

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கைவரைவு அறிக்கை

பக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட புதிய பொதுவான உயிரி மருத்துவக் கழிவு சிகிச்சை வசதி (CBMWTF) திட்டம், இதில் எரிப்பான் (Incineration) அமைப்பு (1 எண் × 250 கி.கி./மணி – நிலையான வகை (Static) + 1 எண் × 300 கி.கி./மணி – சுழலும் வகை (Rotary)), ஆட்டோக்ளேவ் (Autoclave) (2 எண்கள் × 1000 லிட்டர்/தொகுதி (Batch)) மற்றும் ஷ்ரெட்டர் (Shredder) (1 எண் × 250 கி.கி./மணி + 1 எண் × 100 கி.கி./மணி) ஆகிய வசதிகளைக் கொண்டதாகும்.

அட்

இந்தியாவின் தமிழ்நாடு மாநிலம், கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமம், சர்வே எண் 248/1 மற்றும் 246/3A, அஞ்சல் குறியீடு – 639110.



விண்ணப்பதாரர்:



எம்/ஸ். நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
முகவரி: இந்தியா, தமிழ்நாடு – 639110, கரூர்
மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமம்,
சர்வே எண் 248/1 மற்றும் 246/3A.

திட்டம்:

மொத்த நிலப்பரப்பு:	47,696.91 மீ ²
திட்டம் அல்லது செயல்பாடு:	2006 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிப்பின்படி: 7(da) – பொதுவான உயிரி மருத்துவக் கழிவு சிகிச்சை வசதிகள்.
துறை எண்:	NABET திட்டத்தின்படி: 32(A)
வகை:	"பி1"
குறிப்பு விதிமுறைகள்	கோப்பு எண்: 12188, தேதி: 14.07.2025
அடிப்படை நிலை கண்காணிப்பு:	
ஆய்வகத்தின் பெயர்:	ஆய்வகத்தின் பெயர்: பொல்யூகேர் என்ஜினியரிங் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட் (சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம்)
NABL அங்கீகாரம்:	NABL அங்கீகாரம்: சான்றிதழ் எண்: TC-7446 (21.06.2026 வரை செல்லுபடியாகும்)
அடிப்படை நிலை கண்காணிப்பு:	அடிப்படை நிலை கண்காணிப்பு: 01.07.2025 முதல் 17.09.2025 வரை

பொருளடக்கம்

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026

பொருளடக்கம்

வரிசை எண்.	விவரங்கள்	பக்க எண்.
அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்		
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	1.1
1.1.1	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையின் நோக்கம்	1.2
1.2	திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிவாளரின் அடையாள விவரங்கள்	1.3
1.2.1	திட்டத்தின் அடையாள விவரங்கள்	1.3
1.2.2	திட்ட முன்மொழிவாளரின் அடையாள விவரங்கள்	1.3
1.3	திட்டத்தின் தன்மை, அளவு, அமைவிடம் மற்றும் நாட்டிற்கும் பிராந்தியத்திற்கும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம்	1.4
1.3.1	திட்டத்தின் விவரங்கள்	1.4
1.3.2	திட்டத்தின் அமைவிடம்	1.6
1.3.3	நாட்டிற்கும் பிராந்தியத்திற்கும் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்	1.7
1.4	ஆய்வின் வரம்பு	1.7
1.4.1	ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பு	1.7
1.4.2	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையின் அமைப்பு	1.9
அத்தியாயம் 2: திட்டம் விளக்கம்		
2.1	அறிமுகம்	2.1
2.2	திட்டத்தின் வகை	2.2
2.3	திட்டத்தின் அவசியம்	2.2
2.4	திட்டத்தின் அமைவிடம்	2.5
2.4.1	தளத்தின் பொதுவான அமைவிடம்	2.5
2.4.2	திட்ட எல்லையுடன் கூடிய தளத்தின் துல்லியமான அமைவிடம்	2.6
2.4.3	தளத்தை அணுகும் வழிமுறை	2.6
2.4.4	தளத்தின் வரலாறு	2.9
2.5	செயல்பாட்டின் அளவு / பரிமாணம்	2.10
2.6	அனுமதி மற்றும் செயல்படுத்தலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கால அட்டவணை	2.11
2.7	முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பம் / செயல்முறை விளக்கம்	2.12
2.7.1	மூலப்பொருட்கள், சேமிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து முறை	2.12
2.7.1.1	உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளின் வகைப்பாடு	2.12
2.7.1.2	உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளின் சேகரிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு	2.12
2.7.2	உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளின் சிகிச்சை	2.27
2.7.2.1	உயிரி மருத்துவக் கழிவு எரிப்பான் (Incinerator)	2.27
2.7.2.2	ஆட்டோக்ளேவ் (Autoclave)	2.50
2.7.2.3	ஷ்ரெட்டர் (Shredder)	2.54
2.8	திட்டத்தின் விவரம்	2.58
2.8.1	நிலம்	2.58
2.8.2	நீர்	2.64
2.8.3	ஆற்றல் (மின்சாரம் மற்றும் எரிபொருள்) தேவைகள்	2.64

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.		
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited	
Project	Draft EIA Report	
Report No	EP/EIA/76	Rev. 00
Title	INDEX	Date 08/06/2026
2.8.4	உள்ளூர் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்	2.65
2.9	திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	2.66
2.9.1	வாயு வெளியேற்றம் மற்றும் அதைக் கட்டுப்படுத்துதல்	2.66
2.9.1.1	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு	2.66
2.9.1.2	மாறக்கூடிய தொண்டைப்பகுதி கொண்ட வென்கூரி ஸ்க்ரப்பருடன் கூடிய வாயு தணிப்பான்.	2.66
2.9.1.3	செயல்படுத்தப்பட்ட கரியின் மூலம் உறிஞ்சுதல்	2.68
2.9.1.4	இழுவை விசிறி (ID Fan – Induced Draft Fan)	2.69
2.9.1.5	புகைப்போக்கி (Stack / Chimney)	2.69
2.9.1.6	அவசரகால புகைப்போக்கி (Emergency Stack)	2.69
2.9.1.7	அவசரகால மேல்நிலை நீர்த் தொட்டி (Emergency Overhead Tank)	2.69
2.9.1.8	புகை வாயு மற்றும் செயல்முறை வாயு வெளியேற்றத்தின் விவரங்கள்	2.69
2.9.2	நீர் நுகர்வு, கழிவுநீர் உருவாக்கம், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் விவரங்கள்	2.72
2.9.2.1	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் (ETP) செயல்முறை விளக்கம்	2.75
2.9.3	கழிவு மேலாண்மை (அபாயகரமான மற்றும் அபாயமற்ற கழிவுகள்)	2.80
2.9.4	இரைச்சல் உருவாக்கம்	2.84
2.9.5	மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பு	2.85
அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்		
3.1	அறிமுகம்	3.1
3.2	ஆய்வுப் பகுதி, ஆய்வுக் காலம், சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் மற்றும் ஆய்வு முறை	3.1
3.3	அடிப்படை நிலை விவரங்கள்	3.3
3.3.1	நீர் சூழல்	3.3
3.3.1.1	அறிமுகம்	3.3
3.3.1.2	நீர் தரக் கண்காணிப்பு நிலையங்களின் அமைவிடங்கள்	3.3
3.3.1.3	மாதிரி சேகரிப்பு, பாதுகாத்தல் மற்றும் போக்குவரத்து முறை	3.6
3.3.1.4	முடிவுகள்	3.8
3.3.1.5	விளக்கம்	3.16
3.3.2	வானிலை (Meteorology)	3.21
3.3.2.1	அறிமுகம்	3.21
3.3.2.2	IMD கனூர் பரமத்தி நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள்	3.22
3.3.2.3	தளத்திற்குரிய வானிலை நிலை	3.24
3.3.2.4	முடிவுகள்	3.24
3.3.2.5	ஜூலை 2025 மாதத்திற்கான விளக்கம்	3.25
3.3.2.6	ஆகஸ்ட் 2025 மாதத்திற்கான விளக்கம்	3.26
3.3.2.7	செப்டம்பர் 2025 மாதத்திற்கான விளக்கம்	3.27
3.3.2.8	ஜூலை 2025 முதல் செப்டம்பர் 2025 வரை காலப்பகுதிக்கான விளக்கம்	3.28
3.3.3	சுற்றுப்புறக் காற்று	3.30
3.3.3.1	காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு மாதிரி வலையமைப்பின் வடிவமைப்பு	3.30
3.3.3.2	சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு (AAQM) நிலையங்களின் அமைவிடங்கள்	3.30
3.3.3.3	முடிவுகள்	3.32

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026
3.3.3.4	முடிவுகளின் விளக்கம்	3.44	
3.3.4	இரைச்சல்	3.46	
3.3.4.1	அறிமுகம்	3.46	
3.3.4.2	இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள்	3.46	
3.3.4.3	முடிவுகள்	3.47	
3.3.4.4	விளக்கம்	3.48	
3.3.5	நிலச் சூழல்	3.48	
3.3.5.1	மண் தரம்	3.48	
3.3.5.2	முடிவுகள்	3.50	
3.3.5.3	விளக்கம்	3.51	
3.4	அடிப்படை வரைபட விவரங்கள்	3.52	
3.4.1	தொலைநோக்கு உணர்தல் (Remote Sensing) தரவுகளின் அடிப்படையிலான நிலப் பயன்பாட்டு முறை	3.52	
3.4.2	நிலஅமைப்பு தொடர்பான விவரங்கள்	3.53	
3.4.3	நிலஅமைப்பு (Topographical) தரவுகள்	3.55	
3.4.4	நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடப் பகுப்பாய்வு	3.56	
3.4.5	இந்திய அளவையியல் துறை (SOI) நிலஅமைப்பு வரைபடங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட இடவியல் தரவுகள்	3.56	
3.4.6	ஆய்வுப் பகுதியின் சமஉயரக் கோட்டு (Contour) வரைபடம் மற்றும் உயர அளவுகள்	3.58	
3.4.7	நிலஅமைப்பு (டிஜிட்டல் உயர மாதிரி – Digital Elevation Model)	3.59	
3.4.8	மையப் பகுதி (Core Zone) மற்றும் இடையகப் பகுதியின் (Buffer Zone) நிலப் பயன்பாடு / நில மூடுபரப்பு (LULC) புள்ளிவிவரங்கள்	3.62	
3.5	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம்	3.62	
3.5.1	அறிமுகம்	3.62	
3.5.2	ஆய்வின் வரம்பு	3.63	
3.5.3	இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் / ஆய்வின் காரணவியல், சூழலியல் உணர்திறன் மிக்க வாழ்விடங்கள் மற்றும் ஆய்வின் வரம்புகள்	3.63	
3.5.4	மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள்	3.65	
3.5.5	பயன்படுத்தப்பட்ட ஆய்வு முறை	3.67	
3.5.6	பயன்படுத்தப்பட்ட கருவிகள்	3.68	
3.5.7	தாவர ஆய்வு	3.68	
3.5.8	விலங்கு ஆய்வு	3.78	
3.5.9	முதன்மைத் தரவுகள்	3.84	
3.5.9.1	திட்டத் தளம் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புற வாழ்விடங்களின் விளக்கம்	3.84	
3.5.9.2	மையப் பகுதி (Core Zone) மற்றும் இடையகப் பகுதி (Buffer Zone) வாழ்விடங்களின் விளக்கம்	3.85	
3.5.10	தாவரப் பன்முகத்தன்மை (மையப் பகுதி மற்றும் இடையகப் பகுதி)	3.85	
3.5.11	விலங்கினப் பன்முகத்தன்மை (மையப் பகுதி மற்றும் இடையகப் பகுதி)	3.86	
3.5.12	தாவர வளப் பகுப்பாய்வு	3.87	
3.5.13	முதன்மைத் தரவுகளின் விளக்கம்	3.90	
3.5.14	சூழலமைப்பு வழங்கும் சேவைகள் (Ecosystem Services)	3.92	
3.5.15	தரவுத் தர உறுதி (Quality Assurance of Data)	3.93	
3.6	புவியியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்	3.93	

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.		
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited	
Project	Draft EIA Report	
Report No	EP/EIA/76	Rev. 00
Title	INDEX	Date 08/06/2026
3.6.1	நிலவடிவவியல் (Geomorphology)	3.94
3.6.2	மண்	3.96
3.6.3	மழைப்பொழிவு	3.96
3.6.4	வடிகால் அமைப்பு மற்றும் நீர்நிலைகள்	3.98
3.6.5	புவியியல்	3.100
3.6.6	நிலத்தடி நீரியல் (Hydrogeology)	3.101
3.6.6.1	நிலத்தடி நீர் நிலைமைகள்	3.101
3.6.6.2	நிலத்தடி நீர் மட்டங்கள்	3.102
3.6.6.3	நிலத்தடி நீர் வள மதிப்பீடு மற்றும் பயன்பாடு	3.103
3.7	சமூக – பொருளாதாரச் சூழல்	3.104
3.7.1	சமூகப் பின்னணி	3.109
3.7.2	வாழ்க்கைத் தரம்	3.111
3.7.3	ஆய்வுப் பகுதியின் பொருளாதார நிலை	3.112
3.7.4	முடிவுரை	3.122
அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் அவற்றிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்		
4.1	அறிமுகம்	4.1
4.2	செயல்பாடுகளின் அடையாளம்	4.1
4.2.1	கட்டுமான கட்டம்	4.2
4.2.2	செயல்பாட்டு கட்டம்	4.2
4.3	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள்	4.3
4.4	சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை அடையாளம் காணும் அட்டவணை (Impact Identification Matrix)	4.3
4.5	அட்டவணை (Matrix) முறையின் மூலம் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மதிப்பிடும் அணுகுமுறை	4.4
4.5.1	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பின் தீவிரம்	4.5
4.5.2	செயல்பாட்டு மதிப்பெண் மற்றும் அதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	4.5
4.5.3	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பெண்	4.38
4.6	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	4.39
4.6.1	கட்டுமான கட்டம்	4.39
4.6.2	செயல்பாட்டு கட்டம்	4.42
4.7	காற்றுச் சூழல் / வானிலையியல்	4.47
4.8	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படும் தரைமட்ட காற்று மாசு செறிவின் (Ground Level Concentration) அதிகரிப்பைக் கணிப்பதற்கான மாதிரி	4.47
4.8.1	மாதிரி ஐசோப்ளெத் (Isopleth) வரைபடங்கள் மற்றும் அதிகபட்ச கூடுதல் தரைமட்ட காற்று மாசு செறிவுகள்	4.49
4.8.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் கூடுதல் இரைச்சல் உருவாக்கம்	4.55
4.8.3	வாகனங்களின் போக்குவரத்து	4.59
4.8.4	முன்மொழியப்பட்ட வாகனங்களின் போக்குவரத்தால் ஏற்படும் கூடுதல் உமிழ்வுகள்	4.59
4.9	கார்பன் தடம், கார்பன் உறிஞ்சல் மற்றும் நீர் தடம்	4.74
4.9.1	கார்பன் தடம் (Carbon Footprint)	4.74
4.9.1.1	ஆய்வு முறை (Methodology)	4.75
4.9.2	கார்பன் உறிஞ்சல் (Carbon Sequestration)	4.78
4.9.3	நீர் தடம் (Water Footprint)	4.79
4.10	நீரியல் மற்றும் புவியியல் தொடர்பான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும்	4.81

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026
	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்		
4.11	நிலச் சூழல் தொடர்பான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	4.82	
4.12	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம் தொடர்பான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	4.84	
4.13	சமூக-பொருளாதாரச் சூழல் தொடர்பான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	4.88	
அத்தியாயம் 5: மாற்று வாய்ப்புகளின் பகுப்பாய்வு			
5.1	மாற்று தளங்களின் பகுப்பாய்வு	5.1	
5.2	மாற்று தொழில்நுட்பங்களின் பகுப்பாய்வு	5.2	
அத்தியாயம் 6: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்			
6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் மற்றும் மேற்பார்வை அமைப்பு	6.1	
6.2	திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	6.2	
6.2.1	அறிக்கை சமர்ப்பிக்கும் கால அட்டவணை மற்றும் ஆவணப்படுத்தல்	6.8	
6.2.2	நிதி ஒதுக்கீட்டு ஏற்பாடுகள்	6.8	
அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்			
7.1	இடர் மதிப்பீடு (Risk Assessment)	7.1	
7.1.1	விளைவு பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் பிற பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் / பரிந்துரைகள்	7.1	
7.1.2	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (தளத்திற்குள் அவசரநிலைத் திட்டம்)	7.5	
7.2	அவசரநிலையின் தன்மை / அளவை வரையறுத்தல்	7.55	
7.3	அவசரநிலை மேலாண்மை அமைப்பின் நோக்கங்கள்	7.56	
7.4	அவசரநிலை மேலாண்மை அமைப்பின் கட்டமைப்பு	7.58	
7.4.1	தகவல் தொடர்பு அமைப்பு	7.66	
7.4.2	தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டம்	7.68	
7.4.3	தொழில்சார் உடல்நலம்	7.68	
7.4.4	மருத்துவமனை வசதிகள்	7.68	
7.5	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைக்கான திட்டம்	7.68	
7.5.1	தொழில்சார் உடல்நல பாதிப்புகள் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்களின் விவரங்கள்	7.69	
7.5.2	பணியிடக் கண்காணிப்பு ஏற்பாடுகள்	7.69	
7.5.3	பாதுகாப்பு அமைப்பிற்கான செயல் திட்டம்	7.69	
7.5.4	தொழில்துறை சுகாதார நிபுணர் நியமனம் மற்றும் பணியாளர்களின் உடல்நல மதிப்பீடு	7.70	
7.5.5	தொடக்கம் மற்றும் நிறுத்தம் (Start-up & Shut-down) செயல்முறை விதிமுறைகள்	7.70	
7.5.6	பொதுமக்கள் கலந்தாய்வு	7.73	
7.5.7	அறிமுகம்	7.73	
அத்தியாயம் 8: திட்டத்தின் நன்மைகள்			
8.1	இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு	8.1	
8.2	சமூக உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு	8.1	
8.2.1	நிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு (Corporate Environment Responsibility – CER)	8.2	
8.2.2	வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கத் திறன்	8.3	

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.		
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited	
Project	Draft EIA Report	
Report No	EP/EIA/76	Rev. 00
Title	INDEX	Date 08/06/2026
அத்தியாயம் 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு - பயன் பகுப்பாய்வு		
9.1	சுற்றுச்சூழல் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு	9.1
அத்தியாயம் 10: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்		
10.1	அறிமுகம்	10.1
10.2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் (EMP) நோக்கங்கள்	10.1
10.3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்கான (EMP) நிர்வாக அம்சங்கள்	10.4
10.3.1	செயல்பாட்டு கொள்கை	10.4
10.3.2	நிர்வாகத்தின் ஆதரவு - நிறுவனத்தின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	10.4
10.3.3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு	10.7
10.4	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள்	10.12
10.5	உள்நாட்டு ஆய்வகம் (In-House Laboratory)	10.25
10.6	உயிரியல் சூழல்	10.25
10.6.1	பசுமைப் பட்டை (Greenbelt) மேலாண்மைத் திட்டம்	10.25
10.7	தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு	10.37
10.8	சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கான நிதி ஒதுக்கீடு	10.40
10.9	சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பின் தடுப்பு, பராமரிப்பு மற்றும் செயல்பாடு	10.47
அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை		
11.1	அறிமுகம்	11.1
11.2	திட்டத்தின் விளக்கம்	11.1
11.3	அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை	11.5
11.4	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	11.8
11.5	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	11.10
11.6	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு	11.10
11.7	திட்டத்தின் நன்மைகள்	11.11
11.8	முடிவுரை	11.12
அத்தியாயம் 12: ஆலோசகரின் விவரங்கள்		
12.1	ஈடுபடுத்தப்பட்ட ஆலோசகர்களின் பெயர்கள், அவர்களின் சுருக்கமான சுயவிவரங்கள் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனைச் சேவைகளின் தன்மை	12.1

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026

பட்டியல் இணைப்புகளின்

இணைப்பு - 1	தொழிற்சாலை அமைப்பு வரைபடம் (Plant Layout)
இணைப்பு - 2	நில ஆவணங்கள்
இணைப்பு - 3	ENPRO NABET சான்றிதழ்
இணைப்பு - 4	Pollucare நிறுவனத்தின் NABL மற்றும் MoEFCC சான்றிதழ்கள்
இணைப்பு - 5	தளத்திற்குரிய வானிலைத் தரவுகள் (Site-Specific Meteorological Data)
இணைப்பு - 6	உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 (BMW Rules, 2016) இணக்கப்பாட்டு விவரங்கள்
இணைப்பு - 7	மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) நிர்ணயித்த தளத் தேர்வு அளவுகோல்களின் இணக்கப்பாட்டு விவரங்கள்
இணைப்பு - 8	இடைவெளி (Gap) பகுப்பாய்வு அறிக்கை

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

வரி சை எண்.	விவரங்கள்	பக்க எண்.
1.1	முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்தின் கூறுகள்	1.4
1.2	பொருந்தக்கூடிய விதிமுறைகள் / சட்டங்கள்	1.8
2.1	முன்மொழியப்பட்ட புதிய CBMWTF திட்டத் தளத்திற்கு அருகில் உள்ள இரண்டு தற்போதைய வசதிகளின் விவரங்கள்	2.3
2.2	இடைவெளி (Gap) பகுப்பாய்வு: தற்போதைய வசதியில் படுக்கைகளின் சராசரி அதிகரிப்பு	2.3
2.3	அடுத்த 12 ஆண்டுகளுக்கான உயிரி மருத்துவக் கழிவு உருவாக்கத்தின் கணிப்பு	2.4
2.4	திட்டத் தளத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்பு புள்ளிகள் (Boundary Coordinates)	2.6
2.5	திட்டத் தளத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	2.7
2.6	திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள முக்கிய தொழிற்சாலைகள்	2.8
2.7	முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தின் கூறுகள்	2.10
2.8	திட்ட செயல்படுத்தல் கால அட்டவணை	2.11
2.9	கழிவுகளின் நிறக் குறியீடு மற்றும் வகைப்பாடு	2.14
2.10	உயிரி மருத்துவக் கழிவு போக்குவரத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட வாகனங்களின் பட்டியல் மற்றும் வகை	2.21
2.11	CBMWTF சேமிப்பு பகுதியின் கொள்ளளவு	2.23
2.12	சேமிப்பு பகுதியில் வழங்கப்பட உள்ள பிற உபகரணங்களின் பட்டியல் மற்றும் விவரக்குறிப்புகள்	2.25
2.13	வடிவமைப்பிற்காகக் கருதப்பட்ட கழிவுகளின் இறுதி பகுப்பாய்வு	2.42
2.14	எரிப்பான் அமைப்பின் (Incineration System) செயல்பாட்டு நிலைகள்	2.43
2.15	உயிரி மருத்துவக் கழிவு எரிப்பான் அமைப்பிற்கான உபகரணப் பட்டியல்	2.49
2.16	ஆட்டோக்ளேவின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு	2.53
2.17	ஷ்ரெட்டரின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு	2.56
2.18	தளத்தின் பரப்பளவு பிரிப்பு	2.59
2.19	எரிபொருளின் பண்புகள்	2.65
2.20	புகை வாயு வெளியேற்றத்தின் விவரங்கள்	2.70
2.21	செயல்முறை வாயு வெளியேற்றத்தின் விவரங்கள்	2.70
2.22	வெளியேற்றத் தரநிலைகள்	2.71

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026

2.23	நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவுநீர் உருவாக்கத்தின் விவரங்கள்	2.72
2.24	கழிவுநீரின் பண்புகள்	2.77
2.25	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் (ETP) அலகுகளின் பட்டியல்	2.78
2.26	திடக்கழிவுகளின் வகைப்பாடு, சேமிப்பு மற்றும் அகற்ற்ல்	2.80
3.1	தரவு சேகரிப்பு முறை	3.2
3.2	தளத் தேர்வு அளவுகோல்கள்	3.4
3.3	நீர் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்	3.4
3.4	மாதிரி சேகரிப்பு, பாதுகாத்தல் மற்றும் போக்குவரத்து முறை	3.7
3.5	ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்பரப்பு நீர் தரம்	3.9
3.6	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலத்தடி நீர் தரம்	3.13
3.7	நீர் தரத்திற்கான நிர்ணயிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டிற்கான CPCB அளவுகோல்கள்	3.17
3.8	நீர் தரக் குறியீட்டு வகைப்பாடு (Water Quality Index Classification)	3.20
3.9	IS 10500:2012 அடிப்படையில் அனைத்து நிலத்தடி நீர் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களுக்கான WQI (நீர் தரக் குறியீடு) முடிவுகள்	3.20
3.10	1991-2020 காலப்பகுதிக்கான கருர் பரமத்தி நிலையத்தின் காலநிலை அட்டவணை	3.22
3.11	கருர் பரமத்தி பகுதியில் மாதந்தோறும் பதிவுசெய்யப்பட்ட சராசரி வெப்பநிலை (1991-2020)	3.23
3.12	கருர் பரமத்தி பகுதியில் மாதாந்திர சராசரி சார்பு ஈரப்பதம் (1991-2020)	3.24
3.13	தளத்திற்குரிய வானிலைத் தரவுகள்	3.24
3.14	சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு அளவுருக்களை பகுப்பாய்வு செய்யும் முறை	3.30
3.15	AAQM (சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு) இடங்கள் மற்றும் அவற்றிற்கான நியாயப்படுத்தல்	3.31
3.16	சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	3.42
3.17	அனைத்து கண்காணிப்பு நிலையங்களுக்கான AQI (காற்றுத் தரக் குறியீடு) முடிவுகள்	3.45
3.18	இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு இடங்கள்	3.46
3.19	திட்டத் தளம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் அளவு	3.49
3.20	மண் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள்	3.50
3.21	மண் மாதிரி சேகரிப்பு முடிவுகள்	3.51
3.22	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு / நில மூடுபரப்பு புள்ளிவிவரங்கள் (0-10 கி.மீ.)	3.62
3.23	முன்மொழியப்பட்ட ஆய்வுப் பகுதிக்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாதிரி புள்ளிகள்	3.66
3.24	பதிவுசெய்யப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல் (முதன்மைத் தரவு)	3.68
3.25	பதிவுசெய்யப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல் (இரண்டாம் நிலைத் தரவு)	3.72
3.26	பதிவுசெய்யப்பட்ட பாலாட்டி இனங்கள் (முதன்மைத் தரவு)	3.78
3.27	பதிவுசெய்யப்பட்ட பாலாட்டி இனங்கள் (இரண்டாம் நிலைத் தரவு)	3.78
3.28	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து பதிவுசெய்யப்பட்ட பறவை இனங்கள்	3.79
3.29	பதிவுசெய்யப்பட்ட இருவாழ்வின் இனங்கள் (முதன்மைத் தரவு)	3.86
3.30	பதிவுசெய்யப்பட்ட இருவாழ்வின் இனங்கள் (இரண்டாம் நிலைத் தரவு)	3.86
3.31	பதிவுசெய்யப்பட்ட ஊர்வன இனங்கள் (முதன்மைத் தரவு)	3.87
3.32	பதிவுசெய்யப்பட்ட ஊர்வன இனங்கள் (இரண்டாம் நிலைத் தரவு)	3.87
3.33	ஆய்வுப் பகுதியின் தாவர சமூக அறிவியல் தரவுகள் (Phytosociological Data)	3.88
3.34	இடையகப் பகுதியில் (Buffer Zone) மாதிரி இடங்களின் பல்லுயிர் குறியீட்டு மதிப்புகள்	3.89

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026

3.35	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் அம்சங்களுக்கான முதன்மைத் தரவு விளக்கம்	3.92
3.36	திருச்சிராப்பள்ளியின் காலநிலைத் தரவுகள்	3.97
3.37	கடூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டத்தின் புவியியல் தொடர்ச்சி	3.104
3.38	பங்குதாரர் குழு வகைப்பாடு	3.107
3.39	மக்கள் தொகை பகிர்வு	3.110
3.40	குடிநீர் ஆதாரம்	3.115
3.41	அருகிலுள்ள பகுதிகளில் கல்வி வசதிகள்	3.116
3.42	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தற்போதைய சுகாதார வசதிகள்	3.117
3.43	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தற்போதைய தகவல் தொடர்பு வசதிகள்	3.119
4.1	தாக்க அடையாள அட்டவணை - கட்டுமான கட்டம்	4.4
4.2	தாக்க அடையாள அட்டவணை - செயல்பாட்டு கட்டம்	4.4
4.3	தீவிரத்தன்மை அளவுகோல்கள் (Severity Criteria)	4.5
4.4	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான ஒதுக்கப்பட்ட மதிப்புகள் (கட்டுமான கட்டம்)	4.6
4.5	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான ஒதுக்கப்பட்ட மதிப்புகள் (செயல்பாட்டு கட்டம்)	4.18
4.6	தாக்க மதிப்பீட்டு அட்டவணை - கட்டுமான கட்டம் (தாக்கத்திற்கான மதிப்பெண்)	4.35
4.7	தாக்க மதிப்பீட்டு அட்டவணை - கட்டுமான கட்டம் (முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்ட பின் மதிப்பெண்)	4.36
4.8	தாக்க மதிப்பீட்டு அட்டவணை - செயல்பாட்டு கட்டம் (தாக்கத்திற்கான மதிப்பெண்)	4.37
4.9	தாக்க மதிப்பீட்டு அட்டவணை - செயல்பாட்டு கட்டம் (முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்ட பின் மதிப்பெண்)	4.38
4.10	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பெண் மற்றும் தாக்கங்களின் சாத்தியக்கூறு	4.39
4.11	புகைப்போக்கிகளிலிருந்து (Stacks) கணிக்கப்பட்ட வெளியேற்றத்தின் விவரங்கள்	4.47
4.12	அதிகபட்ச கூடுதல் தரைமட்ட செறிவு (Maximum Incremental Ground Level Concentration)	4.53
4.13	பெறுநர் புள்ளிகளின் (Receptor Points) அமைவிடங்கள்	4.53
4.14	ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள பெறுநர் புள்ளிகளில் கூடுதல் தரைமட்ட செறிவு	4.54
4.15	கட்டுமான உபகரணங்களிலிருந்து உருவாகும் இரைச்சல் வெளியேற்ற அளவுகள்	4.54
4.16	கூடுதல் இரைச்சல் உருவாக்கம் (கட்டுமான கட்டம்)	4.57
4.17	கூடுதல் இரைச்சல் உருவாக்கம் (செயல்பாட்டு கட்டம்)	4.58
4.18	நகர்ப்புற சாலைகளில் பல்வேறு வகையான வாகனங்களுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட PCU காரணிகள்	4.60
4.19	போக்குவரத்து ஆய்வு	4.61
4.20	பரிந்துரைக்கப்பட்ட வடிவமைப்பு சேவை அளவுகள் (மணிக்கு PCU எண்ணிக்கை)	4.63
4.21	முன்மொழியப்பட்ட வாகன மாதிரிக்கான கருத்தில் கொள்ளப்பட்ட வானிலைத் தரவுகள்	4.64
4.22	வாகன இயக்கத்தால் ஏற்படும் தற்போதைய வெளியேற்றத்தின் விவரங்கள்	4.65
4.23	தற்போதைய போக்குவரத்தால் பெறுநர் புள்ளிகளில் ஏற்படும் செறிவு	4.68
4.24	எதிர்பார்க்கப்படும் கூடுதல் வாகனங்களால் ஏற்படும் கூடுதல் PCU	4.69
4.25	வாகன இயக்கத்தால் ஏற்படும் கணிக்கப்பட்ட வெளியேற்றத்தின்	4.70

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026

	விவரங்கள்	
4.26	கூடுதல் வாகனங்களால் பெறுநர் புள்ளிகளில் ஏற்படும் செறிவு	4.72
4.27	திட்டச் செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் CO ₂ (கார்பன் டைஆக்சைடு) வெளியேற்றம்	4.76
4.28	மொத்த CO ₂ வெளியேற்றத்திற்கான கணிப்பு	4.79
4.29	CO ₂ உறிஞ்சல் (டன் / ஆண்டு)	4.79
4.30	அகற்றும் முறை	4.82
4.31	செயல்பாட்டு கட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களின் சுருக்கம்	4.86
4.32	முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளிலிருந்து அடையாளம் காணப்பட்ட சூழலியல் அம்சங்கள் மீதான கட்ட வாரியான நேரடி மற்றும் மறைமுக தாக்கங்கள்	4.87
4.33	அடையாளம் காணப்பட்ட தாக்கங்கள் (நேரடி மற்றும் மறைமுக) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	4.89
4.34	சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மேலாண்மை	4.93
4.35	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தினால் ஏற்படும் மொத்த தாக்க மதிப்பீட்டு முறை	4.96
4.35	சமூக கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட பிரச்சினைகள்	4.97
5.1	CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி தளத்தின் இணக்கப்பாட்டு நிலை	5.1
5.2	தொழிற்சாலை வளாகத்தில் 4-R கொள்கைகளின் பயன்பாடு	5.4
6.1	கண்காணிப்பு புள்ளிகள் / இடங்கள் மற்றும் கூறுகள் (கட்டுமான கட்டம்)	6.2
6.2	கண்காணிப்பு புள்ளிகள் / இடங்கள், கூறுகள், அளவுருக்கள் மற்றும் கண்காணிப்பு அடிக்கடி (செயல்பாட்டு கட்டம்)	6.4
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான நிதி விவரப் பிரிப்பு (கட்டுமான கட்டம்)	6.9
6.4	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான நிதி விவரப் பிரிப்பு (செயல்பாட்டு கட்டம்)	6.10
7.1	சரக்கு / பொருள் பட்டியல் (Inventory List)	7.4
7.2	தொழிற்சாலை அமைப்பு வரைபடத்தின் பகுதிகளின்படி கழிவுகளின் நிறக் குறியீடு மற்றும் வகைப்பாடு	7.4
7.3	தரமான இடர் மதிப்பீட்டிற்கான இடர் அட்டவணை (Risk Matrix)	7.7
7.4	இடர் அளவு மற்றும் அதன் ஏற்றுக்கொள்ளும் அளவுகோல்கள்	7.7
7.5	D.G. செட் பகுதியில் உள்ள இடர்கள் மற்றும் பரிந்துரைகள்	7.8
7.6	செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்கான இடர்கள் மற்றும் பரிந்துரைகள்	7.14
7.7	திரவ வேதிப்பொருட்களின் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்	7.22
7.8	திட வேதிப்பொருட்களின் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்	7.25
7.9	காஸ்டிக் லை (Caustic Lye) சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்	7.28
7.10	ஆய்விற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட வானிலைத் தரவுகள்	7.32
7.11	தீ சுமை கணக்கீடு (Fire Load Calculation)	7.41
7.12	நிகழ்தகவு தரவரிசை (Probability Ranking)	7.46
7.13	தீவிரத்தன்மை தரவரிசை (Severity Ranking)	7.47
7.14	கண்டறிதல் மதிப்பீடு (Detection Rating)	7.48
7.15	FMEA (தோல்வி முறை மற்றும் விளைவு பகுப்பாய்வு) மற்றும் செயல் திட்டம்	7.50
8.1	முன்மொழியப்பட்ட CER (Corporate Environment Responsibility) செயல்பாடுகள்	8.2
8.2	முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்கான நிதி ஒதுக்கீடு	8.2
9.1	ECBA-வின் முக்கிய கூறுகள் (Environmental Cost Benefit Analysis)	9.1
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள்	10.7
10.2	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள் (கட்டுமான கட்டம்)	10.12
10.3	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின்	10.16

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026

	விவரங்கள் (செயல்பாட்டு கட்டம்)	
10.4	முக்கிய ஆய்வக உபகரணங்களின் பட்டியல்	10.25
10.5	பசுமைப் பட்டைக்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட மரங்களின் பட்டியல்	10.28
10.6	பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டின் பராமரிப்பிற்கான நிதி திட்டம் (லட்சங்களில்)	10.33
10.7	பசுமைப் பட்டை மேலாண்மைத் திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகள்	10.35
10.8	உடல்நலக் கண்காணிப்பின் இடைவெளி / அடிக்கடி மேற்கொள்ளும் கால அட்டவணை	10.39
10.9	சுற்றுச்சூழல் நிதி ஒதுக்கீடு	10.42
10.10	CBMWTF-ன் செயல்பாட்டு நிலைமைகளின் கண்காணிப்பு	10.47
11.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கூறுகள்	11.1
11.2	மாசு ஏற்படுத்தும் சாத்தியம் / அடையாளம் காணப்பட்ட மூலங்கள்	11.3

படங்களின் பட்டியல்

வரிசை எண்.	விவரங்கள்	பக்க எண்.
1.1	திட்டத்தின் அமைவிடம்	1.6
2.1	CBMWTF-ல் பொருள் ஓட்டத்தின் திட்ட வரைபடம் (Schematic Diagram of Material Flow)	2.14
2.2	வழக்கமான பார் கோடு / QR குறியீடு லேபிள்	2.19
2.3	CBMWTF-ன் முக்கிய கூறுகளின் கொள்ளளவு, அளவு மற்றும் தனிப்பட்ட சேமிப்பு பகுதி	2.22
2.4	உயிரி மருத்துவக் கழிவு சிகிச்சை மற்றும் செயல்முறை ஓட்டத்தின் திட்ட வரைபடம்	2.26
2.5	அமைப்பு திட்ட வரைபடம் (Layout Plan)	2.59
2.6	நீர் சமநிலை வரைபடம் (Water Balance Diagram)	2.73
2.7	கனமழை காலத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட நீர் சமநிலை வரைபடம்	2.74
2.8	ETP-ன் செயல்முறை விளக்கம்	2.76
3.1	ஜூலை 2025 மாதத்திற்கான காற்றுத் திசை வரைபடம் (Wind Rose Diagram)	3.25
3.2	ஆகஸ்ட் 2025 மாதத்திற்கான காற்றுத் திசை வரைபடம்	3.26
3.3	செப்டம்பர் 2025 மாதத்திற்கான காற்றுத் திசை வரைபடம்	3.27
3.4	ஜூலை 2025 முதல் செப்டம்பர் 2025 வரையிலான காற்றுத் திசை வரைபடம்	3.28
4.1	PM (10 கி.மீ.) ஐசோப்ளெத் வரைபடம்	4.50
4.2	HCl (10 கி.மீ.) ஐசோப்ளெத் வரைபடம்	4.51
4.3	NOx (10 கி.மீ.) ஐசோப்ளெத் வரைபடம்	4.52
4.4	திட்டத் தளத்திலிருந்து 2 கி.மீ. சுற்றளவைக் கருத்தில் கொண்ட சாலை வலையமைப்பு	4.64
4.5	தற்போதைய கார்பன் மோனாக்சைடு தரைமட்ட செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.66
4.6	தற்போதைய துகள்மப் பொருட்களின் தரைமட்ட செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.67
4.7	தற்போதைய ஹைட்ரோ கார்பன் தரைமட்ட செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.68

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026
4.8	கூடுதல் கார்பன் மோனாக்சைடு தரைமட்ட செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.70	
4.9	கூடுதல் துகள்மப் பொருட்களின் தரைமட்ட செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.71	
4.10	கூடுதல் ஹைட்ரோ கார்பன் தரைமட்ட செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.72	
4.11	கார்பன் வெளியேற்றத்தின் பல்வேறு பரிமாணங்கள்	4.75	
7.1	M/s. Navabuddha Agencies Pvt. Ltd. நிறுவனத்தின் தொழிற்சாலை அமைப்பு வரைபடம்	7.3	
10.1	EMP (சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்) சுழற்சி செயல்முறை	10.3	
10.2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (Environmental Management Cell)	10.6	

வரைபடங்களின் பட்டியல்

வரிசை எண்.	விவரங்கள்	பக்க எண்.
2.1	திட்டத் தளத்தின் பொதுவான அமைவிட வரைபடம்	2.5
2.2	திட்டத் தளத்தின் திட்ட எல்லையுடன் கூடிய குறிப்பிட்ட அமைவிட வரைபடம்	2.6
2.3	திட்டத் தளத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	2.8
2.4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள முக்கிய தொழிற்சாலைகள்	2.9
2.5	2005–2006 மற்றும் 2011–2012 ஆண்டுகளுக்கான நிலப் பயன்பாட்டு முறை	2.10
3.1	ஆய்வுப் பகுதி வரைபடம் – திட்டத் தளத்திலிருந்து 5 கி.மீ. மற்றும் 10 கி.மீ. சுற்றளவு	3.2
3.2	மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள்	3.5
3.3	நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள்	3.6
3.4	சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்	3.32
3.5	இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு இடங்கள்	3.47
3.6	மண் கண்காணிப்பு நிலையங்களின் அமைவிடங்கள்	3.50
3.7	தளத்தின் செயற்கைக்கோள் படம்	3.53
3.8	நிலஅமைப்பு வரைபடத்தில் (Topomap) 5 கி.மீ. மற்றும் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் தளத்தின் அமைவிடம்	3.57
3.9	10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள தள அமைவிடத்தின் சமஉயரக் கோட்டு (Contour) வரைபடம்	3.58
3.10	ஆய்வுப் பகுதியில் டிஜிட்டல் உயர மாதிரி (Digital Elevation Model) காட்டும் வரைபடம்	3.59
3.11	ஆய்வுப் பகுதியில் நிலப் பயன்பாடு / நில மூடுபரப்பு (Land Use Land Cover) காட்டும் வரைபடம்	3.60
3.12	ஆய்வுப் பகுதியில் நீர்நிலைகள் மற்றும் வடிகால் அமைப்பைக் காட்டும் வரைபடம்	3.61
3.13	சாலைகள், ரயில்வே மற்றும் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளைக் காட்டும் வரைபடம்	3.61
3.14	சாலைகள், கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகள், நீர்நிலைகள், தொழிற்சாலைகள் போன்றவற்றைக் காட்டும் வரைபடம்	3.61
3.15	ஆய்வுப் பகுதிக்குள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாதிரி சேகரிப்பு புள்ளிகளைக் காட்டும் Google Earth வரைபடம் (அளவிற்கு ஏற்ப அல்ல)	3.67
3.16	தள அமைவிடத்தின் விரிவாக்கப்பட்ட படம்	3.94

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026
3.17	திட்டத் தளம் மற்றும் சுற்றுப்புறங்கள்	3.95	
3.18	திட்டப் பகுதியின் பிராந்திய வரைபடம்	3.96	
3.19	காவிரி (காவேரி) ஆற்றுப் படுகை	3.98	
3.20	கரூர் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீரியல் (Hydrogeology) வரைபடம்	3.100	
3.21	கரூர் மாவட்டத்தில் பருவமழைக்கு முந்தைய நிலத்தடி நீர் மட்ட ஆழம்	3.103	
3.22	கிராம வரைபடம் (ஆய்வுப் பகுதி)	3.105	

புகைப்படங்களின் பட்டியல்

வரிசை எண்.	விவரங்கள்	பக்க எண்.
2.1	திட்டத் தளத்தின் புகைப்படங்கள்	1.6
3.6	சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் புகைப்படங்கள்	3.107

வரைகோள்களின் பட்டியல்

வரிசை எண்.	விவரங்கள்	பக்க எண்.
3.1	முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுக்கிடையேயான சுற்றுப்புறக் காற்று வெப்பநிலை ஒப்பீடு	3.29
3.2	முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுக்கிடையேயான சார்பு ஈரப்பதம் ஒப்பீடு	3.29
3.3	முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுக்கிடையேயான காற்றின் வேகம் ஒப்பீடு	3.29
3.4	AA 1-ல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	34
3.5	AA 2-ல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	35
3.6	AA 3-ல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	36
3.7	AA 4-ல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	37
3.8	AA 5-ல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	38
3.9	AA 6-ல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	39
3.10	AA 7-ல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	40
3.11	AA 8-ல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	41
3.12	பகல் நேர இரைச்சல் அளவு dB(A) Leq	47
3.13	இரவு நேர இரைச்சல் அளவு dB(A) Leq	48
3.14	நிலப் பயன்பாட்டு புள்ளிவிவரங்களின் வரைகலை விளக்கம்	62
3.15	பரப்பு – இனங்கள் (Area-Species) வரைபடம்	66
3.16	ஆய்வுப் பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் மர இனங்களின் முக்கியத்துவ மதிப்புக் குறியீடு (Important Value Index)	89
3.17	திருச்சிராப்பள்ளியின் ஆண்டு சராசரி காலநிலை வரைபடம் (Climatograph)	97
4.1	PCU / மணி ஒப்பீடு	4.8
4.2	CO ₂ வெளியேற்றம் மற்றும் CO ₂ உறிஞ்சுலுக்கான கணிப்பு	

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026

பயன்படுத்தப்பட்ட சுருக்கக் குறியீடுகளின் பட்டியல்

சுருக்கங்கள்	முழு வடிவம்
AAQ	சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரம்
APHA	அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம்
BDL	கண்டறியக்கூடிய வரம்பிற்கு கீழ்
BMW	உயிரி மருத்துவக் கழிவு
BOD	உயிர்வேதியியல் ஆக்சிஜன் தேவை
CBWTF	பொதுவான உயிரி மருத்துவக் கழிவு சிகிச்சை வசதி
CPCB	மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம்
COD	வேதியியல் ஆக்சிஜன் தேவை
CCA	ஒருங்கிணைந்த அனுமதி மற்றும் அங்கீகாரம்
CEC	கேஷன் பரிமாற்ற திறன்
CER	நிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு
CRZ	கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலம்
COD	வேதியியல் ஆக்சிஜன் தேவை
CTE	நிறுவனத்திற்கான அனுமதி
DMP	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்
DO	கரைந்த ஆக்சிஜன்
EC	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி
ECBA	சுற்றுச்சூழல் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு
EHS	சுற்றுச்சூழல், உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு
EIA	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு
EMP	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்
ENPRO	ENPRO சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் பொறியாளர்கள் நிறுவனம்
GLC	தரைமட்ட செறிவு
GPS	உலகளாவிய இட நிர்ணய அமைப்பு
HSD	அதிக வேக டீசல்
LDO	இலகு டீசல் எண்ணெய்
LU	நிலப் பயன்பாடு
MP	உருகும் நிலை
MOEF	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம்
KLD	கிலோ லிட்டர் / நாள்
NAAQS	தேசிய சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தர அமைப்பு
PM	துகள்மப் பொருள்
PPE	தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்
R & D	ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாடு
SEAC	மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு
SIA	சமூக தாக்க மதிப்பீடு
TOR	குறிப்பு விதிமுறைகள்
TSDF	சிகிச்சை, சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதி
TDS	மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்
TSS	மொத்த மிதக்கும் திடப்பொருட்கள்
VOC	ஆவியாகும் கரிம சேர்மம்
WHC	நீர் தாங்கும் திறன்

பயன்படுத்தப்பட்ட சுருக்கக் குறியீடுகளின் பட்டியல்

ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd.			
Client	M/s. Navabuddha Agencies Private Limited		
Project	Draft EIA Report		
Report No	EP/EIA/76	Rev.	00
Title	INDEX	Date	08/06/2026

பயன்படுத்தப்பட்ட குறியீடுகள் / குறியீட்டு குறிப்புகளின் பட்டிய

குறியீடுகள் / குறியீட்டு குறிப்புகள்	விளக்கம்
dB(A)	டெசிபல் (இரைச்சல் அளவீட்டு அலகு)
µg/m ³	மைக்ரோகிராம் / கன மீட்டர்
mg/m ³	மில்லிகிராம் / கன மீட்டர்
NOX	நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள்
ppm	ஒரு மில்லியனில் உள்ள பாகங்கள்
Km/h	கிலோமீட்டர் / மணி
m/sec	மீட்டர் / வினாடி
Nm ³ /hr	இயல்புநிலை கன மீட்டர் / மணி
kVA	கிலோ வோல்ட் ஆம்பியர்
m/s	மீட்டர் / வினாடி
NOX	நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள்
PM	துகள்மப் பொருள்
ppm	ஒரு மில்லியனில் உள்ள பாகங்கள்
CO	கார்பன் மோனாக்சைடு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

செயல்பாட்டு வரம்பு(ToR) கடிதம்

கோப்பு எண்: 12188,

நாள்: 14 ஜூலை 2025; SEIAA, தமிழ்நாடு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



File No: 12188
Government of India
Ministry of Environment, Forest and Climate Change
(Issued by the State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA),
TAMIL NADU)



Dated 14/07/2025



To,

Dr Pradipta Kumar Rath
M/s. Nava Buddha Agencies Private Limited
No.19A, 2nd Floor, Puthur High Road, Puthur, Tiruchirapalli, Tamil Nadu, 620017
navabuddhabmw@gmail.com

Subject: Grant of Terms of Reference along with public hearing under the provision of the EIA Notification 2006 as amended-regarding.

Sir/Madam,

Sub: SEIAA, TN – Proposed New project of Common Bio-Medical waste Treatment Facility (CBMWTF) at S.F. Nos. 248/1 & 246/3A, of Kallai Village, Kulithalai Taluk, Karur District, Tamil Nadu by M/s. Nava Buddha Agencies Private Limited – Category “B1” & Schedule Item No. 7(d)(a) - “Bio-Medical Waste Treatment Facilities” of EIA Notification, 2006 – Issue of Terms of References (ToR) with Public Hearing – Regarding

Ref: 1. Online Proposal No. SIA/TN/INFRA2/529267/2025 Dated: 18/03/2025.
2. Your application for Terms of Reference dated: 16.05.2025.
3. Minutes of the 577th SEAC meeting held on 12.06.2025.
4. Minutes of the 848th SEIAA meeting held on 09.07.2025.

2. The particulars of the proposal are as below :

(i) TOR Identification No.	TO25B3301TN5932198N
(ii) File No.	12188
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	7(da) Bio-Medical Waste Treatment Facilities
(vii) Name of Project	M/s. NAVABUDHHA AGENCIES PVT. LTD.
(viii) Name of Company/Organization	NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED
(ix) Location of Project (District, State)	KARUR, TAMIL NADU
(x) Issuing Authority	SEIAA
(xi) Applicability of General Conditions	no
(xiii) Applicability of Specific Conditions	no

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



1. In view of the particulars given in the Para 1 above, the project proposal interalia including Form-1 (Part A and B) were submitted to the SEIAA for an appraisal by the SEAC under the provision of EIA notification 2006 and its subsequent amendments.
2. The above-mentioned proposal has been considered by SEIAA in the meeting held on 09.07.2025. The minutes of the meeting and all the Application and documents submitted [(viz. Form-1 Part A, Part B.)] are available on PARIVESH portal which can be accessed by scanning the QR Code above.
3. The State Expert Appraisal Committee (SEAC), based on the information & clarifications provided by the project proponent and after detailed deliberations on all technical aspects recommended the proposal for grant of Terms of Reference with public hearing under the provision of EIA Notification, 2006 and as amended thereof subject to the stipulation of specific and general conditions as detailed in Annexure (2).
4. The SEIAA has examined the proposal in accordance with the Environment Impact Assessment (EIA) Notification, 2006 & further amendments thereto and after accepting the recommendations of the SEAC hereby decided to issue the following Terms of Reference with public hearing for instant proposal M/s. Nava Buddha Agencies Private Limited under the provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof.
5. The Ministry/SEIAA-TN reserves the right to stipulate additional conditions, if found necessary.
6. The Terms of Reference with public hearing to the aforementioned project is under provisions of EIA Notification, 2006. It does not tantamount to approvals/consent/permissions etc. required to be obtained under any other Act/Rule/regulation. The Project Proponent is under obligation to obtain approvals /clearances under any other Acts/ Regulations or Statutes, as applicable, to the project.
7. This issues with the approval of the Competent Authority.
8. The TORs with public hearing prescribed shall be valid for a period of three years from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(T)(part) dated 29th August, 2017.

Copy To

1. The Additional Chief Secretary to Government, Environment, Climate Change and Forests Department, Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9.
2. The Additional Chief Secretary to Government, Industries, Investment Promotion & Commerce Department, Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9.
3. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhavan, CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi - 110 032.
4. The Chairman, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai - 600 032.
5. The APCCF (C), Regional Office, MoEF & CC (SZ), 34, HEPC Building, 1st & 2nd Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai - 34.
6. Monitoring Cell, IA Division, Ministry of Environment, Forests & CC, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi - 110 003.
7. The District Collector, Karur District.
8. Stock File.

Annexure I

Specific Terms of Reference for (Bio-medical Waste Treatment Facilities)

1. Seac Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
1.1	1. A site suitability report for the proposed site must be obtained from TNPCCB. If the site is found unsuitable, the project proponent (PP) shall propose an alternative site in consultation with TNPCCB. Details of the same, along with a detailed alternative site study report, shall be included in the EIA report. 2. Gap Analysis for this area required from TNPCCB, incorporating the latest BMW report details (preferably 2025) details of any newly established Common Bio-Medical Waste Treatment Facility

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



S. No	Terms of Reference
	(CBMWTF). 3. The PP shall submit Photograph and video of other Bio-medical waste treatment facilities owned by the PP in Tamil Nadu along with EIA Report. 4. The entire land ownership details shall be included in the EIA report. 5. Permanent Commitment letter from competent authority for supply of water shall be furnished. 6. The PP shall furnish compliance details with the "Revised Guidelines for Common Bio-Medical Waste Treatment and Disposal Facilities" dated December 21, 2016, issued by CPCB — especially regarding location criteria, land requirements, treatment equipment, and infrastructure setup. 7. The details of the Encapsulation treatment shall be included in the EIA report. 8. Since the PP has proposed to dispose the Metal sharps after Autoclave & shredding to iron foundries, the details of proposed Iron foundry unit for handling & its valid consent from the Board shall be included in the EIA report. 9. The water consumption of fresh water and treated waste shall be incorporated separately. The revised water balance chart shall be included in the EIA report. 10. The PP shall furnish the latest KML and enumerate the structures including schools, colleges, primary health centres should be submitted along with the EIA report. 11. Enumerate the details of agriculture, type of crops, harvesting period and the implication of the proposal shall be included in the EIA report. 12. The implication on agriculture, nearby water bodies i.e., tank & reservoir, water table shall be included in the EIA report. 13. The implication on flora & fauna shall be included in the EIA report. 14. Detailed design specification of incinerator shall be included. 15. Details of various state of art of technology available for this filed and justification for selection of a particular technology. 16. Land requirement for the facility including its break up for various purposes, its availability and optimization. 17. Details of proposed layout clearly demarcating various activities such as security, Waste Storage Rooms, Waste Treatment Equipment Rooms/Areas, Treated Waste Storage Room, Pollution Control Devices like APCS and ETP, ash storage/disposal area, vehicle washing areas, and others such as admin area, worker's room, health centres, greenbelt, etc. 18. Details on collection and transportation of Bio Medical Waste from health care establishment. No. of vehicles and feature of vehicles, etc. 19. Details of waste storage facilities/rooms. 20. Details of the treatment equipment's capacity. 21. Details of the incineration system – a statement on the compliance to CPCB guidelines for common bio medical waste incinerators in respect of waste feed cut-offs, operating parameters of combustion chambers, flue gas cleaning, ash handling, etc. 22. Details on fuel requirement for incineration. 23. Details on flue gas emissions discharge through stack and proposed pollution control technologies. 24. Details on residue/ash generation and management. 25. Details of waste heat utilization, if any. 26. Details on wastewater management. 27. Details of the proposed overall safety and health protection measures. 28. Details on source of water and power to the facility. 29. Details of the existing access road(s)/walkways to the designed operations in the site and its layout. 30. Location of the incineration facility and nearest habitats with distances from the facility to be demarcated on a toposheet (1: 50000 scale). 31. Land use map based on satellite imagery including location specific sensitivities such as national parks / wildlife sanctuary, villages, industries, etc. 32. Topography details.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



S. No	Terms of Reference
	33. Surface water quality of nearby water bodies. 34. Details on proposed groundwater monitoring wells with locations, frequency of monitoring, parameters, etc. 35. Action plan for the greenbelt development in accordance with CPCB guidelines. 36. Details on pollution control technologies and online monitoring equipment in accordance with CPCB/TNPCB guidelines. 37. Details on monitoring of pollutants at source –performance of the incinerator, including operating hours, fuel consumption, operating parameters (Combustion chamber – temperature, pressure, Stack temperature, total particulate matter, HCl, NOx as per Bio Medical Waste (Management & Handling) Rules 1998. 38. Stack and fugitive emissions may be monitored for SPM, HCL & NO2 as per Bio Medical Waste (Management & Handling) Rules 2016. 39. Specific programme to monitor safety and health protection of workers. 40. Details of administrative and technical organizational structure. 41. Details of the emergency preparedness plan and on-site & off-site disaster management plan. Submit details of a comprehensive Disaster Management Plan including emergency evacuation during natural and man-made disaster. 42. The EIA/EMP shall be prepared in accordance with the 'Revised Guidelines for Common Bio-Medical Waste Treatment and Disposal Facilities' issued by the Central Pollution Control Board (CPCB). 43. PP shall strive to generate a minimum of 25% of energy consumption by way of solar energy. 44. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project will be given. 45. The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP will be clearly spelt out.

2. Seiaa Specific Conditions :

S. No	Terms of Reference
2.1	1. The PP shall furnish the quantity details of target Bio-Medical waste to be collected in the proposed treatment facility along with the EIA report. 2. The PP shall furnish the details of waste water disposal method proposed for the treatment facility along with the EIA report. 3. The PP shall furnish the details of ZLD treatment method along with the EIA report, if there is any.

3. Seiaa Standard Conditions :

S. No	Terms of Reference
3.1	1. Impacts on Energy requirement. 2. Impacts on living System (air, water, soil & micro-organisms). 3. Impacts on terrestrial & aquatic within and surrounding areas. 4. As per the MoEF& CC office memorandum F.No.22-65/2017-IA.III dated: 30.09.2020 and 20.10.2020 the proponent shall furnish the detailed EMP mentioning all the CER activities as committed with the action plan. 5. The proponent shall provide details on the adequate parking facility provided including vehicles of all the workers & visitors and a clean traffic plan. 6. The project proponent shall furnish the action taken to improve water usage efficiency in the

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



S. No	Terms of Reference
	building. 7. The project proponent shall conduct detailed study of biodiversity flora & fauna including invasives /endemic vulnerable species. 8. The project proponent shall furnish NOC obtained from competent authority that there is no encroachment of water bodies (including canals). 9. The project proponent shall conduct detailed soil investigation including microflora/fauna. 10. The project proponent shall study impact on livelihoods of locals. 11. The project proponent shall furnish List of trees available in the project area. 12. The project proponent shall study impact of activities on water bodies/wetlands. 13. The proponent shall furnish details on the measures taken to make the Buildings energy efficient conforming to green building norms. 14. The disaster management and disaster mitigation plan shall be furnished and should be seriously adhered to avoid of calamities. 15. The project proponent shall conduct studies on the presence of invasive and alien species around the project the area and shall furnish mitigate measures to prevent their spread. 16. The proponent shall furnish details on the actions taken to reduce anthropogenic GHGs such as CO₂, CH₄, nitrous oxide, etc., resulting from human activities. 17. The proponent shall furnish details on the strategies adopted to decarbonize the building. 18. The proponent shall furnish measures taken to mitigate the impact on critically endangered species, biodiversity, etc., due to the modification of the habitat. 19. The proponent shall develop emergency response plan in addition to the disaster management plan. 20. The proponent shall furnish details on building-friendly pest control strategies developed using non chemical measures so as to control the pest population thereby not losing beneficial organisms. 21. The proponent shall furnish details on strategies developed to ensure the buildings in blocks don't trap heat and become local urban heat islands. 22. The proponent shall develop detailed evacuation plan for disabled people and safety evacuation plan during emergencies. 23. The proponent shall explain the methodology adopted to control thermal Environment and other shocks in the building. 24. The proponent shall provide details on the provisions for controlled ventilation and lighting systems.

Standard Terms of Reference for (Bio-Medical Waste Treatment Facilities)

1. Project Details

S. No	Terms of Reference
1.1	Importance and benefits of the project.
1.2	Reasons for selecting the site with details of alternate sites examined/rejected/selected on merit with comparative statement and reason/basis for selection. The examination should justify site suitability in terms of environmental damages, resources sustainability associated with selected site as compared to rejected sites. The analysis should include parameters considered along with weightage criteria for short-listing selected site.
1.3	The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

S. No	Terms of Reference
1.4	Details of various waste management units with capacities for the proposed project. Details of utilities indicating size and capacity to be provided.
1.5	List of waste to be handled and their characteristics. Details of temporary storage facility for storage of Bio-medical waste at project site.
1.6	Other chemicals and materials required with quantities and storage capacities.
1.7	Detailed design of pre-treatment and waste stabilization facility of Biomedical waste.
1.8	Project proponents would also submit a write up on how their project proposal conform to the stipulations made in the Bio-Medical Waste Management Rules, 2016 , notified by the MoEF&CC on 28th March, 2016.
1.9	Process description along with major equipment and machineries, process flow sheet (quantitative) from Bio-Medical waste material to disposal to be provided.
1.10	Details of man-power requirement (regular and contract).
1.11	A detailed layout of the project site indicating all the project components.

2. Road And Traffic

S. No	Terms of Reference
2.1	Submit the details of the road/rail connectivity along with the likely impacts and mitigative measures.
2.2	Examine the details of transportation of Bio-Medical wastes, and its safety in handling.

3. Land Environment

S. No	Terms of Reference
3.1	Detailed soil analysis of the site including its permeability, water holding capacity be included.
3.2	Submit the present land use and permission required for any conversion such as forest, agriculture etc
3.3	Specify the land area and space allotted for each activity proposed within the facility. The area requirements for each activity shall be calculated as per the CPCB guidelines for the specified activity.
3.4	Status of the land purchases in terms of land acquisition Act. If acquisition is not complete, stage of the acquisition process and expected time of complete possession of the land.
3.5	The EIA would address to the conformity of site to the stipulations as made in the Bio-Medical Waste Management Rules, 2016 and Hazardous and Other Wastes (Management and Trans-

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

S. No	Terms of Reference
	boundary Movement) Rules, 2016 and will have a complete chapter indicating conformity to the said rules. NOC shall be obtained from State Pollution Control Board/Committee (SPCB/SPCC) regarding site suitability for establishment of Bio-Medical Waste Treatment Facilities.
3.6	Post project reclamation management program with financial allocation.

4. Environmental Monitoring And Management

S. No	Terms of Reference
4.1	Examine and submit the details of on line pollutant monitoring.
4.2	Project proponent must ensure 'Good Combustion Practice (GCP)' to reduce the possibilities of formation of 'Total dioxins and furans'. In addition, GCP must be coupled with appropriate End-of-the-pipe treatment at low temperature to reduce the emission of 'Total dioxins and furans' below the standards. Further, the project proponent must provide detailed Standard operating procedure (SOPs) for sampling and monitoring of 'Total dioxins and furans'.
4.3	Environmental Management Plan should be accompanied with Environmental Monitoring Plan and environmental cost and benefit assessment. Regular monitoring shall be carried out for odour control.
4.4	Water quality around the landfill site shall be monitored regularly to examine the impact on the ground water.
4.5	A detailed draft EIA/EMP report should be prepared in accordance with the above additional TOR and should be submitted to the Ministry in accordance with the Notification.
4.6	Air Quality Index shall be calculated for base level air quality.
4.7	Baseline data on Ground water quality is required.
4.8	Possible carbon footprint contribution from each activities and mitigation measures proposed shall be included as part of Environment Management Plan.

5. Waste Management

S. No	Terms of Reference
5.1	Examine and submit details of the proposed odour control measures.
5.2	The storage and handling of Bio-Medical wastes shall be as per the Bio-Medical Waste Management Rules, 2016.
5.3	Details of storage and disposal of pre-processing and post-processing rejects/inerts and products. List of proposed end receivers for the rejects/inerts/products should be provided. MoUs to be submitted in this regard.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்		M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்		வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்		EP/EIA/76	
தலைப்பு		அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி 08/06/2026

S. No	Terms of Reference
5.4	Details of hazardous/solid waste generation and their management.

6. Water Environment

S. No	Terms of Reference
6.1	Detailed hydro-geological studies and possible impact if any accidental contamination occurs shall be included.
6.2	Examine and submit details of monitoring of water quality around the landfill site.
6.3	Examine and submit details of impact on water body and mitigative measures during rainy season.
6.4	Details of Drainage of the project up to 5 km radius of study area. If the site is within 1 km radius of any major river, peak and lean season river discharge as well as flood occurrence frequency based on peak rainfall data of the past 30 years. Details of Flood Level of the project site and maximum Flood Level of the river shall also be provided.

7. Water Management

S. No	Terms of Reference
7.1	Details of effluent treatment and recycling process.
7.2	A certificate from the local body supplying water, specifying the total annual water availability with the local authority, the quantity of water already committed, the quantity of water allotted to the project under consideration and the balance water available.

8. Energy Management

S. No	Terms of Reference
8.1	A certificate of adequacy of available power from the agency supplying power to the project along with the load allowed for the project.

9. Disaster Management Plan

S. No	Terms of Reference
9.1	Submit details of a comprehensive Disaster Management Plan including emergency evacuation during natural and man-made disaster.
9.2	Hazard identification and proposed mitigation measures.

10. Green Belt

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

S. No	Terms of Reference
10.1	A detailed Plan for green belt development.

11. Socioeconomic Environment

S. No	Terms of Reference
11.1	Public hearing to be conducted for the project in accordance with provisions of Environmental Impact Assessment Notification, 2006 and the issues raised by the public should be addressed in the Environmental Management Plan. The Public Hearing should be conducted based on the ToR letter issued by the Ministry and not on the basis of Minutes of the Meeting available on the web-site.
11.2	The project proponents shall satisfactorily address all the complaints/suggestions that have been received against the project till the date of submission of proposals for Appraisal.

12. Court Cases

S. No	Terms of Reference
12.1	Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.

13. Miscellaneous

S. No	Terms of Reference
13.1	Any further clarification on carrying out the above studies including anticipated impacts due to the project and mitigative measure, project proponent can refer to the model ToR available on Ministry website http://moef.nic.in/Manual/Incinerator

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



**STANDARD TERMS OF REFERENCE (ToR) FOR EIA/EMP REPORT FOR
PROJECTS/ACTIVITIES REQUIRING ENVIRONMENT CLEARANCE**

**7(d): STANDARD TERMS OF REFERENCE FOR CONDUCTING ENVIRONMENT
IMPACT ASSESSMENT STUDY**

- 1) Reasons for selecting the site with details of alternate sites examined/rejected/selected on merit with comparative statement and reason/basis for selection. The examination should justify site suitability in terms of environmental damages, resources sustainability associated with selected site as compared to rejected sites. The analysis should include parameters considered along with weightage criteria for short-listing selected site.
- 2) Submit the details of the road/rail connectivity along with the likely impacts and mitigative measures
- 3) Submit the present land use and permission required for any conversion such as forest, agriculture etc.,
- 4) Examine the details of transportation of Hazardous wastes, and its safety in handling.
- 5) Examine and submit the details of on line pollutant monitoring.
- 6) Examine the details of monitoring of Dioxin and Furon.
- 7) MoU for disposal of ash through the TSDF.
- 8) MoU for disposal of scrubbing waste water through CETP.
- 9) Examine and submit details of monitoring of water quality around the landfill site.
- 10) Examine and submit details of the odour control measures.
- 11) Examine and submit details of impact on water body and mitigative measures during rainy season.
- 12) Environmental Management Plan should be accompanied with Environmental Monitoring Plan and environmental cost and benefit assessment. Regular monitoring shall be carried out for odour control.
- 13) Water quality around the landfill site shall be monitored regularly to examine the impact on the ground water.
- 14) The storage and handling of hazardous wastes shall be as per the Hazardous Waste Management Rules.
- 15) Submit details of a comprehensive Disaster Management Plan including emergency evacuation during natural and man-made disaster.
- 16) Public hearing to be conducted for the project in accordance with provisions of Environmental Impact Assessment Notification, 2006 and the issues raised by the public

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



should be addressed in the Environmental Management Plan. The Public Hearing should be conducted based on the ToR letter issued by the Ministry and not on the basis of Minutes of the Meeting available on the web-site.

- 17) A detailed draft EIA/EMP report should be prepared in accordance with the above additional TOR and should be submitted to the Ministry in accordance with the Notification.
- 18) Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
- 19) The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.
- 20) Any further clarification on carrying out the above studies including anticipated impacts due to the project and mitigative measure, project proponent can refer to the model ToR available on Ministry website "<http://moef.nic.in/Manual/Incinerator>"

The Executive summary of the EIA/EMP report in about 8-10 pages should be prepared incorporating the information on following points:

1. Project name and location (Village, District, State, and industrial Estate (If applicable).
2. Products and capacities. If expansion proposal then existing products with capacities and reference to earlier EC.
3. Requirement of land, raw material, water, power, fuel, with source of supply (Quantitative)
4. Process description in brief specifically indicating the gaseous emission, liquid effluent and solid and hazardous wastes.
5. Measures for mitigating the impact on the environment and mode of discharge or disposal.
6. Capital cost of the project, estimated time of completion.
7. Site selected for the project- Nature of land-Agricultural (Single/double crop), barren, Govt/Private land, status of is acquisition, nearby (in 2-3 km), water body, population, with in 10km other industries, forest, eco-sensitive zones, accessibility, (note-I case of industrial estate this information may not be necessary)
8. Baseline environmental data-air quality, surface and ground water quality, soil characteristic, flora and fauna, socio-economic condition of the nearby population
9. Identification of hazards in handling, processing and storage of hazardous material and safety system provided to mitigate the risk.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



10. Likely impact of the project, on air, water, land, flora-fanua and nearby population
11. Emergency preparedness plan in case of natural or in plant emergencies.
12. Issues raised during public hearing (If applicable) and response given
13. CSR plan with proposed expenditure.
14. Occupational Health Measures.
15. Post project monitoring plan.

Besides the above, the below mentioned general points should also be followed:

1. The EIA document shall be printed on both sides, as far as possible.
2. All documents should be properly indexed, page numbered.
3. Period/date of data collection should be clearly indicated.
4. Authenticated English translation of all material provided in regional languages.
5. The letter/application for EC should quote the MoEF & CC File No. and also attach a copy of the letter prescribing the ToR.
6. The copy of the letter received from the Ministry on the ToR prescribed for the project should be attached as an annexure to the final EIA-EMP Report.
7. The final EIA-EMP report submitted to the Ministry must incorporate the issues mentioned in ToR. The index of the final EIA-EMP report, must indicate the specific chapter and page no. of the EIA-EMP Report where the specific ToR prescribed by the Ministry have been incorporated. Questionnaire related to the project (posted on MoEF&CC website) with all sections duly filled in shall also be submitted at the time of applying for EC.
8. Grant of ToR does not mean grant of EC.
9. The status of accreditation of the EIA consultant with NABET/QCI shall be specifically mentioned. The consultant shall certify that his accreditation is for the sector for which this EIA is prepared.
10. On the front page of EIA/EMP reports, the name of the consultant/consultancy firm along with their complete details including their accreditation, if any shall be indicated. The consultant while submitting the EIA/EMP report shall give an undertaking to the effect that the prescribed ToRs (ToR proposed by the project proponent and additional ToR given by the MoEF & CC) have been complied with and the data submitted is factually correct (Refer MoEF & CC Office memorandum dated 4th August, 2009).
11. While submitting the EIA/EMP reports, the name of the experts associated with/involved in the preparation of these reports and the laboratories through which the

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



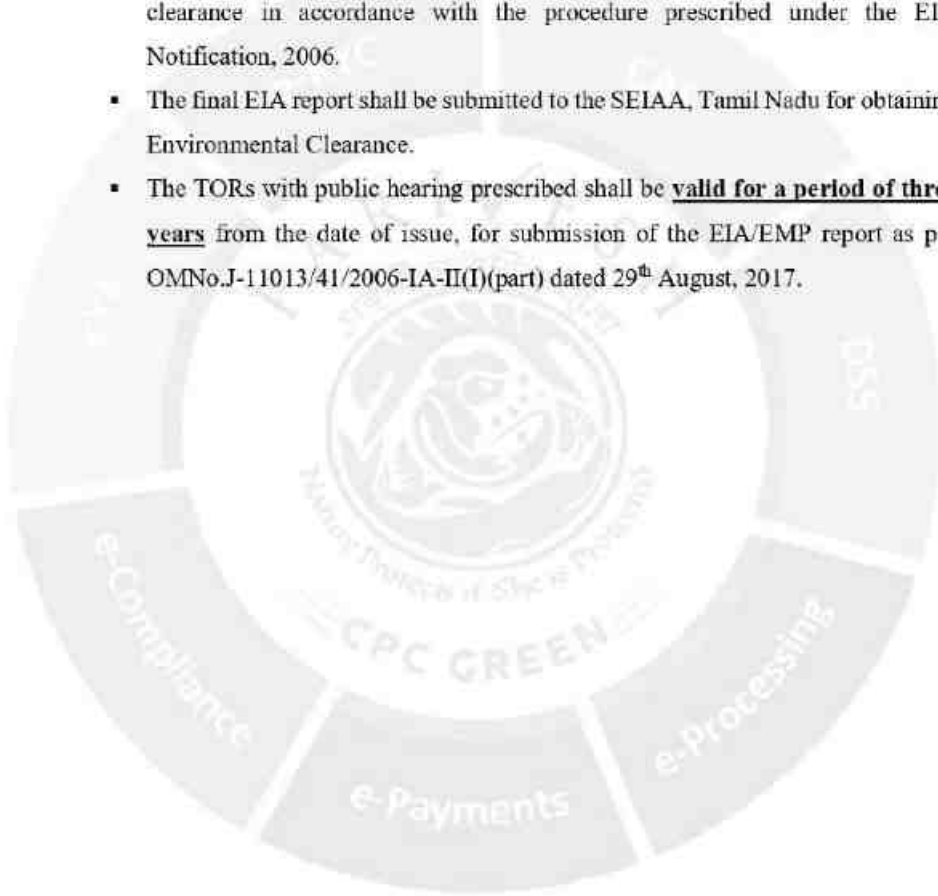
samples have been got analysed should be stated in the report. It shall clearly be indicated whether these laboratories are approved under the Environment (Protection) Act, 1986 and the rules made there under (Please refer MoEF&CC Office Memorandum dated 4th August, 2009). The project leader of the EIA study shall also be mentioned.

12. All the ToR points as presented before the State Expert Appraisal Committee (SEAC) shall be covered.
13. The project proponent shall submit the detailed final EIA/EMP prepared as per ToR to the Ministry for considering the proposal for environmental clearance within 3 years as per the MoEF & CC O.M. No.J-11013/41/2006-IA-11(I) (P) dated 08.10.2014.
14. The consultants involved in preparation of EIA/EMP report after accreditation with Quality Council of India/National Accreditation Board of Education and Training (QCI/NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other Organization(s)/ Laboratories including their status of approvals etc. vide Notification of the MoEF & CC dated 19.07.2013.
15. The prescribed ToR would be valid for a period of three years for submission of the EIA/EMP Reports.
16. A note confirming compliance of the ToR, with cross referencing of the relevant section/ pages of the EIA report should be provided.
17. All documents may be properly referenced with index, page numbers and continuous page numbering.
18. Copy of permission related to Port facility, Desalination plant, wind mill/solar power plant from competent Authority.
19. Where data are presented in the report especially in tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
20. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF & CC vide O.M. J-11013/41/2006-IA.II(I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of the Ministry should also be followed.
21. The consultants involved in the preparation of EIA/EMP report after accreditations with quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

including their status of approvals etc. In this regard circular no. F.No. J-11013/77/2004-IA-II(I) dated 2nd December, 2009, 18th March 2010, 28th May 2010, 28th June 2010, 31st December 2010 & 30th September 2011 posted on the Ministry's website <http://www.moef.nic.in/> may be referred

- After preparing the EIA (as per the generic structure prescribed in Appendix-III of the EIA Notification, 2006) covering the above-mentioned points, the proponent will take further necessary action for obtaining environmental clearance in accordance with the procedure prescribed under the EIA Notification, 2006.
- The final EIA report shall be submitted to the SEIAA, Tamil Nadu for obtaining Environmental Clearance.
- The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.



Signature Not Verified

Digitally Signed by : A R Rahul Nadh IAS
Member Secretary, SEIAA

Date: 15/07/2025 ☐

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

**குறிப்பு வரம்புகள் மற்றும் அவற்றிற்கான இணக்கம் (ToR)
(கோப்பு எண்: 12188, நாள்: 14/07/2025)**

வ.எண்	ToRs	இணக்கங்கள்
குறிப்பிட்ட குறிப்பு வரம்புகள்		
1	SEAC நிபந்தனைகள் - தளம் சார்ந்தவை	
1.1 (1)	பரிந்துரைக்கப்பட்ட இடத்திற்கான தகுதி குறித்த அறிக்கையை TNPCB-யிடமிருந்து பெற வேண்டும். அவ்விடம் பொருத்தமற்றதாகக் கண்டறியப்பட்டால், திட்ட முன்மொழிவாளர் (PP) TNPCB-யுடன் கலந்தாலோசித்து மாற்று இடத்தைப் பரிந்துரைக்க வேண்டும். இது குறித்த விவரங்கள் மற்றும் மாற்று இடம் குறித்த விரிவான ஆய்வு அறிக்கை ஆகியவை EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பரிந்துரைக்கப்பட்ட இடத்திற்கான இடப் பொருத்தத்தன்மை அறிக்கை தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் (TNPCB) இருந்து பெறப்படும். இத்திட்டத்தை முன்மொழிபவர் மாற்று இடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவில்லை.
1.1 (2)	இந்தப் பகுதிக்கான இடைவெளிப் பகுப்பாய்வு தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் (TNPCB) இருந்து தேவைப்படுகிறது. இதில், சமீபத்திய உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை அறிக்கை (BMW) விவரங்கள் (முன்னுரிமையாக 2025) மற்றும் புதிதாக நிறுவப்படும் ஏதேனும் பொது உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் (CBMWTF) குறித்த விவரங்கள் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும்.	TNPCB-ஆல் எந்தவொரு இடைவெளிப் பகுப்பாய்வு அறிக்கையும் (GAP Analysis Report) தயாரிக்கப்படவில்லை. இருப்பினும், TNPCB-யின் ஆண்டு அறிக்கையின் அடிப்படையில், TOR/EC-ஐப் பெறுவதற்கான விண்ணப்பம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.1 (3)	திட்ட முன்மொழிவாளர் (PP), சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையுடன், தமிழ்நாட்டில் தமக்குச் சொந்தமான பிற உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையங்களின் புகைப்படங்கள் மற்றும் காணொளிகளைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்..	திட்ட இடத்தின் புகைப்படங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் 2-வது அத்தியாயத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன
1.1 (4)	நில உரிமை குறித்த முழு விவரங்களும் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	நில உரிமை குறித்த முழு விவரங்களும் வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.8-இல் உள்ள பிரிவு 2.4.4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

1.1 (5)	நீர் விநியோகம் தொடர்பான தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் நிரந்தர உறுதிமொழி கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	இது பொதுக் கருத்து கேட்பு நிகழ்வை நடத்துவதற்காகத் தயாரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) வரைவு அறிக்கையாகும்; எனினும், உரிய குழுவின் முன் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்போது இதற்கான உறுதிமொழி கடிதம் அல்லது அனுமதி ஆவணம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
1.1 (6)	திட்ட முன்மொழிவாளர் (PP), CPCB-ஆல் 2016 டிசம்பர் 21 அன்று வெளியிடப்பட்ட "பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதிகளுக்கான திருத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள்" - குறிப்பாக அமைவிடம் சார்ந்த அளவுகோல்கள், நிலத் தேவைகள், சுத்திகரிப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு அமைப்பு ஆகியவை தொடர்பான இணக்க விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட இந்த வசதியானது CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படியே நிறுவப்படும். MoEF&CC-ஆல் 2016 மார்ச் 28 அன்று அறிவிக்கப்பட்ட "உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016"-க்கான இணக்க அறிக்கை, இணைப்பு 7-ஆக இதனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
1.1 (7)	உறைபொதியாக்கம் (Encapsulation) சிகிச்சை முறை குறித்த விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்	CBMWTF-க்கான முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தின்படி, அந்த அலகினால் உறைபொதியாக்கம் சிகிச்சை வசதி எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.
1.1 (8)	ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் துண்டாக்குதலுக்குப் பிறகு கூர்மையான உலோகத் துகள்களை இரும்பு வார்ப்பகங்களுக்கு அப்புறப்படுத்த திட்டக் குழு முன்மொழிந்துள்ளதால், அதனைக் கையாளுவதற்காக முன்மொழியப்பட்ட இரும்பு வார்ப்பகப் பிரிவின் விவரங்களும்,வாரியத்திடமிருந் து பெறப்பட்ட அதற்கான முறையான ஒப்புதலும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்..	சுற்றுச்சூழல் அனுமதிகளைப் பெற்ற பிறகு, இரும்பு வார்ப்பகங்களுடனான புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் அல்லது உறுப்பினர் சேர்க்கை பெறப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்			
திட்டம்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
அறிக்கை எண்	வரைவு EIA அறிக்கை		
தலைப்பு	EP/EIA/76		
	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

1.1 (9)	நன்னீர் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் ஆகியவற்றின் பயன்பாட்டு விவரங்கள் தனித்தனியாகச் சேர்க்கப்பட வேண்டும். திருத்தப்பட்ட நீர் சமநிலை வரைபடம் (water balance chart) EIA அறிக்கையில் இடம்பெற வேண்டும்.	நீர் பயன்பாடு மற்றும் கழிவுநீர் உருவாக்கம் தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.49-இல் உள்ள பிரிவு 2.9.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (10)	திட்ட முன்மொழிவாளர் (PP) சமீபத்திய KML கோப்பை வழங்க வேண்டும்; அத்துடன் பள்ளிகள், கல்லூரிகள் மற்றும் ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் உள்ளிட்ட கட்டமைப்புகளைப் பட்டியலிட்டு, அவற்றை EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	KML கோப்பானது Parivesh Portal 2.0-இல் உள்ள இணையவழி முன்மொழிவுப் படிவம்-1-இல் பதிவேற்றம் செய்யப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.1 (11)	விவசாயம், பயிர் வகைகள், அறுவடைக்காலம் மற்றும் இத்திட்ட முன்மொழிவின் தாக்கங்கள் குறித்த விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையில் இடம்பெற வேண்டும்.	இது தொடர்பான விவரங்கள் வரைவு EIA அறிக்கையின் 3-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (12)	விவசாயம், அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள் (அதாவது குளங்கள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்கள்) மற்றும் நிலத்தடி நீர் மட்டம் ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கங்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இது தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் 3-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (13)	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கம் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	இது தொடர்பான விவரங்கள் வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
1.1 (14)	எரிப்பானின் விரிவான வடிவமைப்பு விவரக்குறிப்பு சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	அது தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள அட்டவணை 2.15-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (15)	இத்துறையில் கிடைக்கக்கூடிய பல்வேறு அதிநவீன தொழில்நுட்பங்கள் குறித்த விவரங்கள் மற்றும் ஒரு	சிறந்த தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற விவரங்கள் குறித்த தகவல்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் 5-வது அத்தியாயத்தில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

	குறிப்பிட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான காரணங்கள் ஆகியவை இதில் அடங்கும்.	வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (16)	இம்மத்திய நிலையத்திற்கான நிலத் தேவை (பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கான நிலப் பகிர்வு உட்பட), அதன் இருப்பு மற்றும் பயன்பாட்டுத் திறன் மேம்பாடு.	உத்தேசிக்கப்பட்ட இம்மத்திய நிலையத்தின் ஆலை அமைப்பு மற்றும் விரிவான நிலப் பயன்பாட்டுப் பகிர்வு விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.41-இல் உள்ள பிரிவு 2.8.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (17)	பாதுகாப்பு வசதிகள், கழிவு சேமிப்பு அறைகள், கழிவு சுத்திகரிப்பு உபகரணங்களுக்கான அறைகள்/பகுதிகள், சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு சேமிப்பு அறை, APCS மற்றும் ETP போன்ற மாசுக்கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள், சாம்பல் சேமிப்பு/அகற்றும் பகுதி, வாகனங்கள் கழுவும் பகுதிகள் மற்றும் நிர்வாகப் பகுதி, தொழிலாளர் அறை, சுகாதார மையங்கள், பசுமைப் பட்டை (greenbelt) போன்ற பிற வசதிகள் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடும் முன்மொழியப்பட்ட தளவமைப்பு விவரங்கள்.	முன்மொழியப்பட்ட வசதிக்கான விரிவான ஆலை தளவமைப்பு மற்றும் விரிவான பகுதி வாரியான விவரங்கள் ஆகியவை, வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.41-இல் உள்ள பிரிவு 2.8.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (18)	சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிலையங்களிலிருந்து உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரித்தல் மற்றும் போக்குவரத்து செய்தல் குறித்த விவரங்கள் (வாகனங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் சிறப்பம்சங்கள் போன்றவை).	சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிலையங்களிலிருந்து (HCFs) உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரித்தல், சேமித்தல் மற்றும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை மற்றும் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு (CBMWTF) கொண்டு செல்லுதல் தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.12-இல் உள்ள பிரிவு 2.7.1.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (19)	கழிவு சேமிப்பு வசதிகள்/அறைகள் குறித்த விவரங்கள்.	கழிவு சேமிப்பு வசதிகள்/அறைகள் குறித்த விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.17-இல் உள்ள பிரிவு 2.7.1.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (20)	சுத்திகரிப்பு உபகரணங்களின் திறன் குறித்த விவரங்கள்.	சுத்திகரிப்பு உபகரணங்களின் திறன் தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.10-இல் உள்ள பிரிவு 2.5-இல்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

		வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (21)	எரித்துச் சாம்பலாக்கும் அமைப்பு (incineration system) குறித்த விவரங்கள் – அதாவது, பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு எரிப்பான்களுக்கான CPCB வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்றுதல் (கழிவு உள்ளீட்டுத் தடுப்பு அமைப்புகள், எரிப்பு அறைகளின் செயல்பாட்டு அளவீடுகள், வெளியேறும் வாயுவைச் சுத்திகரித்தல், சாம்பல் கையாள்தல் போன்றவை) குறித்த அறிக்கை.	இது தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் 2-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (22)	எரித்துச் சாம்பலாக்குதலுக்குத் (incineration) தேவைப்படும் எரிபொருள் குறித்த விவரங்கள்.	இதற்கான மொத்த எரிபொருள் தேவை குறித்த விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் 2-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (23)	புகைபோக்கி வழியாக வெளியேற்றப்படும் புகைவாயு (flue gas) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாசுக்கட்டுப்பாட்டுத் தொழில்நுட்பங்கள் குறித்த விவரங்கள்.	புகைவாயு மற்றும் செயல்முறை வாயு (process gas) வெளியேற்றம் தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.45-இல் உள்ள பிரிவு 2.9.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (24)	எஞ்சிய பொருட்கள்/சாம்பல் உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை குறித்த விவரங்கள்.	எரிப்புச் செயல்முறையினால் உருவாகும் சாம்பல் மற்றும் அதன் மேலாண்மை தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.56-இல் உள்ள பிரிவு 2.9.3-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (25)	கழிவு வெப்பத்தைப் பயன்படுத்துவது குறித்த விவரங்கள் (ஏதேனும் இருப்பின்).	பொருந்தாது.
1.1 (26)	கழிவுநீர் மேலாண்மை குறித்த விவரங்கள்.	கழிவுநீர் மேலாண்மை தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.49-இல் உள்ள பிரிவு 2.9.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (27)	முன்மொழியப்பட்ட ஒட்டுமொத்த பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள்.	தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டம் தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 7.61-இல் உள்ள பிரிவு 7.5-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

1.1 (28)	அமைப்பிற்கான நீர் மற்றும் மின்சார ஆதாரங்கள் குறித்த விவரங்கள்.	இது தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.44-இல் உள்ள பிரிவு 2.8-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (29)	தளத்தில் திட்டமிடப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளுக்கான அணுகு சாலைகள்/நடைபாதைகள் மற்றும் அவற்றின் அமைப்பு குறித்த விவரங்கள்.	முன்மொழியப்பட்ட வசதிக்கான விரிவான ஆலை அமைப்பு மற்றும் பகுதிகள் வாரியான விரிவான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.41-இல் உள்ள பிரிவு 2.8.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (30)	கழிவுகளை எரிக்கும் நிலையத்தின் அமைவிடம் மற்றும் அங்கிருந்து மிக அருகில் உள்ள குடியிருப்புகள் ஆகியவற்றின் இருப்பிடங்களையும், நிலையத்திலிருந்து அவற்றுக்கான தூரங்களையும் நிலவரைபடத்தில் (1:50,000 அளவுத்திட்டம்) குறிப்பிட வேண்டும்.	மிக அருகிலுள்ள குடியிருப்பு (அதாவது கல்லாய் கிராமம்) சுமார் 1.09 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது; இது தொடர்பான நிலவரைபடம் (1:50,000 அளவுத்திட்டம்), வரைபடம் 3.8-ஆகவும், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 3.57-இல் உள்ள பிரிவு 3.4.4-இலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
1.1 (31)	தேசியப் பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், கிராமங்கள், தொழிற்சாலைகள் போன்ற குறிப்பிட்ட இடங்களின் உணர்திறன்களை உள்ளடக்கிய, செயற்கைக்கோள் படங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடம்.	நிலப்பரப்பு விவரங்களுடன் கூடிய அனைத்து நிலப் பயன்பாடு மற்றும் இதர வரைபடங்களும் வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (32)	நிலப்பரப்பு விவரங்கள்	
1.1 (33)	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளின் மேற்பரப்பு நீர் தரம்.	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள், நிலத்தடி நீரை கண்காணிக்க 8 இடங்களும், மேற்பரப்பு நீரை கண்காணிக்க 8 இடங்களும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. அடிப்படை நிலை கண்காணிப்புக் காலம் 2025 ஜூலை 1 முதல் 2025 செப்டம்பர் 17 வரை அமைந்திருந்தது. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் தர நிலை குறித்த விவரங்கள், 3-வது அத்தியாயத்தின் பிரிவு 3.3.1-ல் (பக்கம் எண் 3.2) வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (34)	நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்புக்காக முன்மொழியப்பட்ட கிணறுகள் குறித்த விவரங்கள் (அமைவிடங்கள், கண்காணிப்பு அதிர்வெண், அளவீட்டு அளபுருக்கள் போன்றவை).	
1.1 (35)	CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி பசுமை வளைய மேம்பாட்டிற்கான செயல் திட்டம்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மொத்த நிலப்பரப்பு 47,967.91 சதுர

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

		மீட்டர் ஆகும். இதில் சுமார் 15,923.67 சதுர மீட்டர் (33.4%) பரப்பளவு பசுமை வளைய மேம்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்படும். பசுமை வளையப் பகுதியை உருவாக்க இத்திட்டத்தின் கீழ் சுமார் 3,981 மரங்கள் நடப்படும்; மேலும், 80% மரங்கள் பிழைத்து வளரும் என்ற விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு கூடுதலாக 796 மரங்களும் நடப்படும். பசுமை வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள், 10-வது அத்தியாயத்தின் 10.13-ம் பக்கத்தில் உள்ள 10.6.1-வது பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (36)	CPCB/ TNPCB வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க, மாசுக் கட்டுப்பாட்டுத் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் ஆன்லைன் கண்காணிப்பு உபகரணங்கள் குறித்த விவரங்கள்.	அமைக்கப்படவுள்ள கழிவு எரிப்பான்களின் (incinerators) புகைபோக்கிகளில் 'ஆன்லைன் தொடர் உமிழ்வு கண்காணிப்பு அமைப்பு' (OCESMS) நிறுவப்பட்டு, அது CPCB / SPCB சேவையகத்துடன் (server) இணைக்கப்படும்.
1.1 (37)	மூலத்திலேயே மாசுபடுத்திகளைக் கண்காணிப்பது குறித்த விவரங்கள் – எரிப்பானின் செயல்திறன், இயக்க நேரங்கள், எரிபொருள் நுகர்வு, இயக்க அளவுருக்கள் (எரிப்பு அறை – வெப்பநிலை, அழுத்தம், புகைபோக்கி வெப்பநிலை, மொத்தத் துகள்கள், HCl, NOx ஆகியவை 1998 ஆம் ஆண்டின் உயிரி மருத்துவக் கழிவு (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகளின்படி) ஆகியவை அடங்கும்.	கண்காணிப்புத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள், 6-வது அத்தியாயத்தின் பிரிவு 6.2-ல் (பக்கம் 6.3) உள்ள அட்டவணை 6.2-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (38)	2016 ஆம் ஆண்டின் உயிரி மருத்துவக் கழிவு (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகளின்படி, புகைபோக்கி மற்றும் கசிவு வெளியேற்றங்களில் SPM, HCL மற்றும் NO2 ஆகியவை கண்காணிக்கப்படலாம்.	
1.1 (39)	தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரப் பாதுகாப்பைக்	தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள், வரைவு EIA

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

	கண்காணிப்பதற்கான குறிப்பிட்ட திட்டம்.	அறிக்கையின் பக்கம் 7.61-இல் உள்ள பிரிவு 7.5-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (40)	நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்புசார் கட்டமைப்பு குறித்த விவரங்கள்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவு (EMC) மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்புசார் கட்டமைப்பு தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 10.3-இல் உள்ள பிரிவு 10.3-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (41)	அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டம் மற்றும் வளாகத்திற்குள்ளான மற்றும் வளாகத்திற்கு வெளியிலான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள். இயற்கை மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்படும் பேரிடர்களின் போது அவசரகால வெளியேற்றம் உள்ளிட்ட விரிவான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்கவும்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், அத்தியாயம் 7-இன் பக்கம் 7.52-இல் உள்ள பிரிவு 7.4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
1.1 (42)	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) வெளியிடப்பட்ட 'பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதிகளுக்கான திருத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்' படியே EIA/EMP தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட இந்த வசதியானது CPCB-யின் வழிகாட்டுதல்களின்படியே நிறுவப்படும். MoEF&CC-ஆல் 28 மார்ச் 2016 அன்று அறிவிக்கப்பட்ட 'உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016'-ஐப் பின்பற்றுவது குறித்த அறிக்கை, இணைப்பு 7-ஆக இதனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
1.1 (43)	PP தனது ஆற்றல் நுகர்வில் குறைந்தபட்சம் 25%-ஐ சூரிய ஆற்றல் மூலம் உற்பத்தி செய்ய முயற்சிக்க வேண்டும்.	இதன்படி, 'தமது மொத்த மின்சாரத் தேவையில் குறைந்தது 25%-க்கு சூரிய ஆற்றலைப் பயன்படுத்துவோம்' என்று சம்பந்தப்பட்ட நிறுவனம் உறுதியளிக்கிறது.
1.1 (44)	இத்திட்டம் தொடர்பாக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் ஏதேனும் இருப்பின், அவை குறித்த விவரங்களும், நீதிமன்றத்தால் இத்திட்டத்திற்கு எதிராகப் பிறப்பிக்கப்பட்ட உத்தரவுகள் அல்லது அறிவுறுத்தல்களும் வழங்கப்படும்.	இத்திட்டம் புதியது என்பதால், இது பொருந்தாது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

1.1 (45)	இத்திட்டத்திற்கான செலவுகள் (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) செயல்படுத்துவதற்கான செலவுகள் ஆகியவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்படும்.	முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டத்தின் மொத்தச் செலவு ரூ. 7.0 கோடியாகும். இதில் மூலதனச் செலவாக ரூ. 210.3 லட்சமும், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்கான தொடர் செலவாக ஆண்டுக்கு ரூ. 273.2 லட்சமும் ஒதுக்கீடு செய்ய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இது குறித்த விவரங்கள் 10-வது அத்தியாயத்தின் பக்கம் 10.22-ல் உள்ள பிரிவு 10.8-இல், அட்டவணை 10.9-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.1 (46)	வெப்பநிலை, ஒப்பு ஈரப்பதம், மணிநேர வாரியான காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, மற்றும் மழைப்பொழிவு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி, ஒரு பருவ காலத்திற்கான அந்தந்த இடத்திற்கே உரிய நுண்-வானிலை (micro-meteorological) தரவுகள் இதில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இது குறித்த விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 3.18-இல் உள்ள பிரிவு 3.3.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
2.	SEIAA-வின் குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்	
1	திட்ட முன்மொழிவாளர் (PP), முன்மொழியப்பட்ட சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சேகரிக்கப்படவுள்ள உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளின் அளவு குறித்த விவரங்களை EIA அறிக்கையுடன் சேர்த்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இது தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.1-இல் உள்ள பிரிவு 2.3-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
2	திட்ட முன்மொழிவாளர் (PP), சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கான கழிவுநீர் வெளியேற்ற முறை குறித்த விவரங்களைச் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையுடன் சேர்த்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அதை அகற்றும் முறை குறித்த விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.49-இல் உள்ள பிரிவு 2.9.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
3	திட்ட முன்மொழிவாளர், பூஜ்ஜியக் கழிவு வெளியேற்ற (ZLD) சுத்திகரிப்பு முறை ஏதேனும் இருப்பின், அது குறித்த விவரங்களையும் EIA அறிக்கையுடன் சேர்த்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
3.	SEIAA-வின் குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்	
1	ஆற்றல் தேவை மீதான தாக்கங்கள்.	இது தொடர்பான விவரங்கள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்			
திட்டம்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
அறிக்கை எண்	வரைவு EIA அறிக்கை		
தலைப்பு	EP/EIA/76		
	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

2	உயிரினச் சூழல் மீதான தாக்கங்கள் (காற்று, நீர், மண் மற்றும் நுண்ணுயிரிகள்).	வரைவு EIA அறிக்கையின் 4-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
3	நிலம் மற்றும் நீர் சார்ந்த பகுதிகள் மற்றும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்.	
4	MoEF&CC-இன் 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 தேதியிட்ட அலுவலகக் குறிப்பாணைகளின் (F.No.22-65/2017-IA.III) படி, திட்ட முன்மொழிவாளர், ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட செயல் திட்டத்தின்படியான அனைத்து CER செயல்பாடுகளையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இத்திட்ட நிறுவனம், 'நிறுவனத்தின் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு' (CER) செயல்பாடுகளின் கீழ் சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டங்களுக்காக ₹14,00,000/- (மொத்தத் திட்டச் செலவான ரூ. 7.0 கோடியில் 2%) தொகையைச் செலவிடத் திட்டமிட்டுள்ளது. இதற்கான விவரங்கள், 8-வது அத்தியாயத்தின் 8.2-வது பக்கத்தில் உள்ள பிரிவு 8.2.1-இல் உள்ள அட்டவணை 8.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
5	திட்ட முன்மொழிவாளர், அனைத்துப் பணியாளர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்களின் வாகனங்களையும் உள்ளடக்கிய போதுமான வாகன நிறுத்துமிட வசதி மற்றும் தெளிவான போக்குவரத்துத் திட்டம் குறித்த விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.	போதுமான வாகன நிறுத்துமிட வசதி குறித்த விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பிரிவு 2.8.1-இல் உள்ள ஆலை அமைப்பு வரைபடம் (Plant Layout) மற்றும் பகுதி வாரியான விவரக்குறிப்புகளில் (Area Breakup details) வழங்கப்பட்டுள்ளன. தற்போதைய மற்றும் கூடுதல் வாகனங்களுக்கான போக்குவரத்து ஆய்வு மற்றும் வாகனப் போக்குவரத்து மாதிரியாக்கம் (vehicular modelling) குறித்த விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் 4-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
6	கட்டிடத்தில் நீர் பயன்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்த மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்களை இத்திட்ட முன்மொழிவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	நன்னீர் தேவையைக் குறைப்பதற்காகக் கழிவுநீரைச் சுத்திகரித்தல், மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் மீண்டும் பயன்படுத்துதல் தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 2.49-இல் உள்ள பிரிவு 2.9.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
7	திட்ட முன்மொழிபவர், ஆக்கிரமிப்புத் தாவரங்கள் மற்றும் உள்ளூர் பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள்	ஆக்கிரமிப்புத் தாவரங்கள் மற்றும் உள்ளூர் பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் உட்பட பல்லுயிர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

	உட்பட பல்லுயிர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்து விரிவான ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குறித்த விரிவான ஆய்வு, வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
8	நீர்நிலைகள் (கால்வாய்கள் உட்பட) எதிலும் ஆக்கிரமிப்பு இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், தகுந்த அதிகார அமைப்பிடமிருந்து பெறப்பட்ட தடையில்லாச் சான்றிதழைத் (NOC) திட்ட முன்மொழிவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	தேவையான நீர் உள்ளூர் ஊராட்சி நீர் விநியோக அமைப்பின் மூலம் பெறப்படும்; நிலத்தடி நீர் எதுவும் உறிஞ்சப்படமாட்டாது. சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பிறகு, நீர் விநியோகத்திற்கான உரிய அனுமதி பெறப்படும்.
9	திட்ட முன்மொழிவாளர், நுண்ணிய தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளிட்ட விரிவான மண் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	விரிவான மண் ஆய்வு மற்றும் அதன் முடிவுகள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 3.49-இல் உள்ள பிரிவு 3.3.5-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
10	திட்ட முன்மொழிபவர் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரங்களில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	உள்ளூர் மக்கள் மீதான பாதிப்புகள் மற்றும் அதனைத் தணிப்பதற்காக முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள், வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் 4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
11	திட்ட முன்மொழிபவர், திட்டப் பகுதியில் உள்ள மரங்களின் பட்டியலை வழங்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியில் உள்ள மரங்களின் பட்டியல் குறித்த விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 3.67-இல் உள்ள பிரிவு 3.5-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
12	திட்ட முன்மொழிபவர், நீர்நிலைகள் /ஈரநிலைகள் மீதான செயல்பாடுகளின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இந்த நிலையம் ZLD அமைப்பில் இயக்கப்படும் என்பதால், ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே கழிவுநீர் வெளியேற்றம் இருக்காது.
13	முன்மொழிபவர், பசுமைக் கட்டிட விதிமுறைகளுக்கு இணங்க, கட்டிடங்களை ஆற்றல் திறன் மிக்கதாக மாற்றுவதற்கு எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.	கட்டிடத்தை ஆற்றல் திறன் கொண்டதாக மாற்றுவதற்கு முன்மொழிபவர் தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார்.
14	பேரிடர்களைத் தவிர்க்க, பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் பேரிடர் தணிப்புத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்; அத்துடன் அத்திட்டம் தீவிரமாகக் கடைப்பிடிக்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், 7-வது அத்தியாயத்தின் பக்கம் 7.52-இல் உள்ள பிரிவு 7.4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்			
திட்டம்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
அறிக்கை எண்	வரைவு EIA அறிக்கை		
தலைப்பு	EP/EIA/76		
	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்		
	தேதி	08/06/2026	

15	திட்டத்தைச் செயல்படுத்தும் நிறுவனம், திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் ஆக்கிரமிப்பு மற்றும் அயல் இனங்களின் இருப்பு குறித்த ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்; அத்துடன், அவை பரவுவதைத் தடுப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் வழங்க வேண்டும்.	இது தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 3.64-இல் உள்ள பிரிவு 3.5-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
16	மனித நடவடிக்கைகளால் உருவாகும் CO ₂ , CH ₄ , நைட்ரஸ் ஆக்சைடு போன்ற பசுமை இல்ல வாயுக்களின் (GHGs) அளவைக் குறைப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்களை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	கார்பன் தடம், கார்பன் சேமிப்பு மற்றும் நீர் தடம் தொடர்பான விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 4.56-இல் உள்ள பிரிவு 4.9-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
17	கட்டிடத்தின் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்காகக் கையாளப்பட்ட உத்திகள் குறித்த விவரங்களை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	
18	வாழ்விட மாற்றத்தினால் மிகக் கடுமையான அழிவின் விளிம்பில் உள்ள உயிரினங்கள், பல்லுயிர் வளம் போன்றவற்றின் மீது ஏற்படும் தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்களை முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இது தொடர்பான விவரங்கள் வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையின் 4-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
19	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்துடன் கூடுதலாக அவசரகால பதிலளிப்பு திட்டத்தை முன்மொழிபவர் உருவாக்க வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், அத்தியாயம் 7-இல் உள்ள பக்கம் 7.52-இல், பிரிவு 7.4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
20	முன்மொழிபவர், நன்மை பயக்கும் உயிரினங்களுக்கு இழப்பு ஏற்படாத வகையில் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்த, இரசாயனமற்ற முறைகளைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட, கட்டிடங்களுக்கு உகந்த பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு உத்திகள் குறித்த விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.	கவனிக்கப்பட்டது
21	கட்டிடத் தொகுதிகளில் உள்ள கட்டிடங்கள் வெப்பத்தைத் தக்கவைத்துக்கொண்டு,	கட்டிடத் தொகுதிகளில் உள்ள கட்டிடங்கள் வெப்பத்தைத் தக்கவைத்துக்கொண்டு அப்பகுதியை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

	அப்பகுதியை 'நகர்ப்புற வெப்பத் தீவுகளாக' (urban heat islands) மாற்றுவதைத் தடுப்பதற்கான உத்திகள் குறித்த விவரங்களை முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	'நகர்ப்புற வெப்பத் தீவுகளாக' மாற்றுவதைத் தவிர்க்கும் வகையிலேயே முழு வளாகமும் உருவாக்கப்படும்.
22	திட்ட முன்மொழிவாளர், மாற்றுத்திறனாளிகளுக்கான விரிவான வெளியேற்றத் திட்டத்தையும், அவசரநிலைகளின் போது பாதுகாப்பான முறையில் வெளியேறுவதற்கான திட்டத்தையும் உருவாக்க வேண்டும்.	தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள், வரைவு EIA அறிக்கையின் பக்கம் 7.61-இல் உள்ள பிரிவு 7.5-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
23	கட்டிடத்திற்குள் வெப்பச் சூழல் மற்றும் பிற அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்தக் கையாளப்படும் வழிமுறைகளை முன்மொழிபவர் விளக்க வேண்டும்..	வெப்பச் சூழலைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக, வளாகம் முழுவதும் போதுமான காற்றோட்ட அமைப்பு பொருத்தப்பட்டிருப்பது உறுதி செய்யப்படும். மேலும், வளாகம் முழுவதும் அதிர்வுகளைத் தாங்கும் மின்சாரப் பொருத்திகள் நிறுவப்படும்.
24	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட காற்றோட்டம் மற்றும் ஒளிர்வு அமைப்புகளுக்கான ஏற்பாடுகள் குறித்த விவரங்களை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	

நிலையான குறிப்பு வரம்புகள்

1	திட்ட விவரங்கள்	
1.1	திட்டத்தின் முக்கியத்துவம் மற்றும் நன்மைகள்.	தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் (S.F. எண் 248/1 & 246/3A) ஒரு புதிய பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (CBMWTF) அமைக்க M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (Navabuddha Agencies Private Limited) நிறுவனம் முன்மொழிந்துள்ளது. இத்திட்டத்தில், எரிக்கும் இயந்திரங்கள் (Incineration System - நிலையான வகை: 1 x 250 கி.கி/மணி மற்றும் சுழலும் வகை: 1 x 300 கி.கி/மணி), ஆட்டோகிளேவ் இயந்திரங்கள் (Autoclave - 2 x 1000 லிட்டர்/தொகுதி) மற்றும் துண்டாக்கும் இயந்திரங்கள் (Shredder - 1 x 250 கி.கி/மணி மற்றும் 1 x 100 கி.கி/மணி) ஆகியவை அடங்கும். மக்கள் தொகை பெருக்கம், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், மருத்துவ

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



		வசதிகள் மற்றும் அரசு மருத்துவக் கல்லூரிகளின் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் காரணமாக, வரும் ஆண்டுகளில் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளின் (BMW) அளவு அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகளின்படி, இக்கழிவுகளை முறையான வழிகாட்டுதல்களுடன் அறிவியல் பூர்வமாகச் சேகரித்து அகற்ற வேண்டியது அவசியமாகும். இக்கழிவுகளைச் சுத்திகரிக்காமலும், அறிவியல் பூர்வமற்ற முறையிலும் அகற்றுவது சுகாதாரமற்ற சூழலை உருவாக்கி, தேவையற்ற நோய்களுக்கு வழிவகுக்கும். மேலும், இத்திட்டத்தின் கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின்போது, சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படும். நிறுவனத்தின் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு(CER) நடவடிக்கைகளின் கீழ், சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டங்களுக்காக ₹14,00,000/- (மொத்தத் திட்டச் செலவான ரூ. 7.0 கோடியில் 2%) தொகையைச் செலவிட இத்திட்டம் முன்மொழிகிறது. இதற்கான விவரங்கள் அத்தியாயம் 8-ல் உள்ள பக்கம் 8.2-இல், பிரிவு 8.2.1 மற்றும் அட்டவணை 8.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.2	இடத்தை தேர்ந்தெடுப்பதற்கான காரணங்கள், பரிசீலிக்கப்பட்ட/ நிராகரிக்கப்பட்ட/தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாற்று இடங்களின் விவரங்கள், ஒப்பீட்டு அறிக்கை மற்றும் தேர்வுக்கான அடிப்படை ஆகியவை இதில் இடம்பெற வேண்டும். நிராகரிக்கப்பட்ட இடங்களுடன் ஒப்பிடுகையில், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடத்தின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் வளங்களின் நிலைத்தன்மை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அந்த இடத்தின் பொருத்தத்தை இந்த ஆய்வு நியாயப்படுத்த வேண்டும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட	முன்பு ஒரு விவசாய நிலம் விவசாய சாராத பயன்பாட்டிற்கான நிலமாக (NA land) மாற்றப்பட்டது. பின்னர், 21/09/2023 அன்று இந்த நிலம் M/s. Navabuddha Agencies Private Limited-இன் குழும முதன்மைச் செயல் அதிகாரி (Group CEO) திரு. பிரதீப்த குமார் ரத் (Mr. Pradipta Kumar Rath) அவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது. இது தொடர்பான ஆவணங்கள் இணைப்பு 2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்			
திட்டம்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
அறிக்கை எண்	வரைவு EIA அறிக்கை		
தலைப்பு	EP/EIA/76		
	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்		
	தேதி	08/06/2026	

	இடத்தைச் சுருக்கப் பட்டியலில் சேர்ப்பதற்குப் பரிசீலிக்கப்பட்ட அளவுகோல்கள் மற்றும் அவற்றுக்கான முக்கியத்துவ மதிப்பீடுகள் (weightage criteria) ஆகியவையும் இந்த ஆய்வில் அடங்கியிருக்க வேண்டும்.	
1.3	திட்டத்தின் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) செயல்படுத்துவதற்கான செலவு ஆகியவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டத்தின் மொத்தச் செலவு ரூ.7.0 கோடியாகும். இதற்கான மூலதனச் செலவாக ரூ.210.3 லட்சமும், EMP-க்கான தொடர் செலவாக ஆண்டுக்கு ரூ.273.2 லட்சமும் ஒதுக்கீடு செய்ய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	இது குறித்த விவரங்கள், 10-வது அத்தியாயத்தின் பக்கம் 10.22-ல் உள்ள பிரிவு 10.8-இல், அட்டவணை 10.9-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பல்வேறு கழிவு மேலாண்மை அலகுகள் மற்றும் அவற்றின் திறன் குறித்த விவரங்கள்; அத்துடன் பயன்பாட்டு வசதிகளின் (utilities) அளவு மற்றும் திறன் குறித்த விவரங்களும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்ட திறன் கொண்ட அமைப்புகள் பின்வருமாறு: எரித்துச் சாம்பலாக்கும் அமைப்பு (Incineration System - 1 அலகு x 250 கி.கி/மணி நிலையான வகை + 1 அலகு x 300 கி.கி/மணி சுழலும் வகை), ஆட்டோகிளேவ் (Autoclave - 2 அலகுகள் x 1000 லிட்டர்/தொகுதி) மற்றும் துண்டுபடுத்தும் இயந்திரம் (Shredder - 1 அலகு x 250 கி.கி/மணி + 1 அலகு x 100 கி.கி/மணி). பயன்பாட்டு வசதிகளின் அளவு மற்றும் திறன் குறித்த விவரங்கள், அத்தியாயம் 2-ல் உள்ள பக்கம் 2.10-இல், பிரிவு 2.5-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.5	கையாளப்பட வேண்டிய கழிவுகளின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பண்புகள்; திட்ட இடத்தில் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைத் தற்காலிகமாகச் சேமிப்பதற்கான வசதி குறித்த விவரங்கள்.	இம்மையம் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளை (மஞ்சள், சிவப்பு, வெள்ளை மற்றும் நீல வகைக் கழிவுகள்) கையாளும். கையாளப்பட வேண்டிய கழிவுகள் மற்றும் அவற்றின் பண்புகள் குறித்த விவரங்கள், அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள பக்கம் 2.14-இல், பிரிவு 2.7.1.2-இல் உள்ள அட்டவணை 2.9-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. கழிவுகளைச் சேகரிப்பதற்கும் தரம் பிரிப்பதற்குமான தனிப்பகுதி, சிவப்பு வகைக் கழிவு அறை, மஞ்சள் வகைக் கழிவு அறை மற்றும் பிற கழிவு அறைகளை அமைக்க

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



		இம்மையம் திட்டமிட்டுள்ளது. கழிவுகளைச் சேமிப்பதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட பகுதியைக் குறிப்பிடும் ஆலை வளாகப் பகுதிகள் குறித்த விரிவான விவரங்கள், அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள பக்கம் 2.19-இல் உள்ள அட்டவணை 2.11-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. ஆலையின் தளவமைப்பு வரைபடம் இணைப்பு 1-ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
1.6	தேவைப்படும் மற்ற இரசாயனங்கள் மற்றும் பொருட்கள், அவற்றின் அளவுகள் மற்றும் சேமிப்புத் திறன்களுடன்.	கழிவுநீரை சுத்திகரிப்பதற்காக, இந்த அலகு பாலி அலுமினியம் குளோரைடு (PAC), HCl, காஸ்டிக் லை, பாலிஎலக்ட்ரோலைட் (PE), யூரியா/DAP மற்றும் சோடியம் ஹைப்போ குளோரைட் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தும்.
1.7	உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளுக்கான (Biomedical waste) முன்-செயலாக்கம் மற்றும் கழிவு நிலைப்படுத்தல் வசதியின் விரிவான வடிவமைப்பு.	உயிரி-மருத்துவக் கழிவு (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள், 2016-ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதிமுறைகளின்படி இக்கழிவுகள் வகைப்படுத்தப்பட வேண்டும். வண்ணக் குறியிடப்பட்ட கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்படும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள், இக்கழிவுகளைக் கொண்டு செல்வதற்கென்றே பிரத்யேகமாக ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் முழுமையாக மூடப்பட்ட வாகனத்தின் மூலம் அந்த வசதிக்குக் கொண்டு செல்லப்படும். அதன்பிறகு, கழிவுகளின் தன்மையைப் பொறுத்து அவை எரித்தல் (incineration), ஆட்டோகிளேவ் (autoclave) மற்றும் துண்டாக்குதல் (shredder) ஆகிய முறைகள் மூலம் செயலாக்கப்படும்; பின்னர் 'அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய நகர்வு) விதிகள், 2016'-ன் படி அவை அகற்றப்படும். கழிவு உருவானது முதல் சேகரிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் செயலாக்கம் உள்ளிட்ட அனைத்து நிலைகளுக்கும் ஆகும் மொத்த நேரம் 48 மணி நேரத்திற்கு மிகாமல் இருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

		கழிவு சேகரிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு குறித்த விவரங்கள், அத்தியாயம் 2-ல் உள்ள பக்கம் 2.12-ல், பிரிவு 2.7.1.2-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அதேபோல், திடக் கழிவுகளை வகைப்படுத்துதல், சேமித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் குறித்த விவரங்கள், அத்தியாயம் 2-ல் உள்ள பக்கம் 2.56-ல், பிரிவு 2.9.3-ல் உள்ள அட்டவணை 2.26-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.8	MoEF&CC-ஆல் 2016 மார்ச் 28 அன்று அறிவிக்கப்பட்ட "உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016"-ல் உள்ள விதிமுறைகளுக்குத் தங்கள் திட்ட முன்மொழிவு எவ்வாறு இணங்குகிறது என்பது குறித்த விளக்க அறிக்கையையும் திட்ட முன்மொழிவாளர்கள் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட வசதியானது CPCB-யின் வழிகாட்டுதல்களின்படியே நிறுவப்படும். MoEF&CC-ஆல் 2016 மார்ச் 28 அன்று அறிவிக்கப்பட்ட "உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016"-க்கான இணக்க அறிக்கை, இணைப்பு 7-ஆக இதனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
1.9	முக்கிய உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களுடன் செயல்முறை விளக்கம், உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுப் பொருட்களிலிருந்து அகற்றும் செயல்முறை ஓட்ட தாள் (அளவு) வழங்கப்பட வேண்டும்.	உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள், 2016-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதிகளின்படி கழிவுகள் வகைப்படுத்தப்பட வேண்டும். வண்ணக் குறியிடப்பட்ட கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்படும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் (BMW), இக்கழிவுகளை மட்டுமே கொண்டு செல்வதற்காக ஒதுக்கப்பட்ட, முழுமையாக மூடப்பட்ட வாகனத்தின் மூலம் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு எடுத்துச் செல்லப்படும். அதன்பிறகு, உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் அவற்றின் தன்மையைப் பொறுத்து எரித்தல் (incineration), ஆட்டோகிளேவ் (autoclave) மற்றும் துண்டாக்குதல் (shredder) ஆகிய முறைகள் மூலம் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, 'அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய நகர்வு) விதிகள், 2016'-இன் படி அகற்றப்படும். கழிவு உருவாக்கம் முதல் சேகரிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் சுத்திகரிப்பு வரையிலான மொத்த நேரம் 48 மணி நேரத்திற்கு மிகாமல் இருப்பதை உறுதி செய்ய

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

		வேண்டும். சேகரிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள பக்கம் 2.12-ல், பிரிவு 2.7.1.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன; திடக் கழிவுகளை வகைப்படுத்துதல், சேமித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள பக்கம் 2.56-ல், பிரிவு 2.9.3-இல் உள்ள அட்டவணை 2.26-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. எரித்தல் அமைப்பின் திறன் (1 அலகு x 250 கி.கி/மணி - நிலையான வகை + 1 அலகு x 300 கி.கி/மணி - சுழலும் வகை), ஆட்டோகிளேவ் திறன் (2 அலகுகள் x 1000 லிட்டர்/தொகுதி) மற்றும் துண்டாக்கி இயந்திரத்தின் திறன் (1 அலகு x 250 கி.கி/மணி + 1 அலகு x 100 கி.கி/மணி) ஆகியவை இதில் அடங்கும். அளவு மற்றும் திறன் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் பயன்பாட்டு வசதிகள் (utilities) குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள பக்கம் 2.14-ல், பிரிவு 2.7.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. ETP (கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்)-இன் செயல்முறை விளக்கம் குறித்த விவரங்கள் பக்கம் 2.52-ல், பிரிவு 2.9.2.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
1.10	மனிதவளத் தேவை குறித்த விவரங்கள் (நிரந்தர மற்றும் ஒப்பந்த அடிப்படையில்).	கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் நாங்கள் நேரடி வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குவோம். இத்திட்டம் 50 பேருக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பை வழங்கும். இதற்கான விவரங்கள் 8-வது அத்தியாயத்தின் பக்கம் 8.3-ல் உள்ள பிரிவு 8.2.2-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

1.11	திட்டத்தின் அனைத்துக் கூறுகளையும் குறிக்கும் வகையிலான திட்ட இடத்தின் விரிவான வரைபடம்.	ஆலை அமைப்பிற்கான வரைபடம் படம் 2.5-லும், இடத்தின் பரப்பளவு குறித்த விவரங்கள் அட்டவணை 2.18-லும் (அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள பக்கம் 2.42-இன் பிரிவு 2.8.1) வழங்கப்பட்டுள்ளன. ஆலை அமைப்பிற்கான வரைபடம் இணைப்பு 1-ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
2	சாலை மற்றும் போக்குவரத்து	
2.1	சாலை/ரயில் இணைப்பு குறித்த விவரங்களையும், அதனால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் சமர்ப்பிக்கவும்.	திட்ட இடத்தின் புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள் பின்வருமாறு: அட்சரேகை: 10°47'50.95"N தீர்க்கரேகை: 78°27'36.29"E அருகிலுள்ள குடியிருப்புப் பகுதி: கல்லை கிராமம் (சுமார் 1.09 கி.மீ, கிழக்கு திசையில்) அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை: SH 71 (சுமார் 7.0 கி.மீ, மேற்கு திசையில்) அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்: பேட்டைவாய்த்தலை ரயில் நிலையம் (சுமார் 11.75 கி.மீ, வட-வடகிழக்கு திசையில்) அருகிலுள்ள விமான நிலையம்: திருச்சிராப்பள்ளி சர்வதேச விமான நிலையம் (சுமார் 27 கி.மீ, கிழக்கு திசையில்). பாதிப்புத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் EIA அறிக்கையின் 4-வது அத்தியாயத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
2.2	உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்வது மற்றும் அவற்றைக் கையாளும் பாதுகாப்பு குறித்த விவரங்களை ஆராயுங்கள்.	உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள், 2016'-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதிகளின்படி இக்கழிவுகள் வகைப்படுத்தப்பட வேண்டும். வண்ணக் குறியிடப்பட்ட கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்படும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள், இக்கழிவுகளைக் கொண்டு செல்வதற்கென்றே பிரத்யேகமாக ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் முழுமையாக மூடப்பட்ட வாகனத்தின் மூலம் உரிய மையத்திற்குக் கொண்டு செல்லப்படும். அதன்பின், கழிவுகளின் தன்மையைப்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

		பொறுத்து அவை எரித்தல் (incineration), ஆட்டோகிளேவ் (autoclave) மற்றும் துண்டாக்குதல் (shredder) ஆகிய முறைகள் மூலம் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, 'அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய நகர்வு) விதிகள், 2016'-இன் கீழ் அகற்றப்படும். கழிவுகள் உருவாகும் நிலையிலிருந்து சேகரிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் சுத்திகரிப்பு உள்ளிட்ட ஒட்டுமொத்த செயல்முறைக்கும் 48 மணி நேரத்திற்கு மேல் ஆகாது என்பது உறுதி செய்யப்படும். சேகரிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-ல் உள்ள பக்கம் 2.12-இல், பிரிவு 2.7.1.2-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன; அதேபோல் திடக் கழிவுகளை வகைப்படுத்துதல், சேமித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-ல் உள்ள பக்கம் 2.56-இல், பிரிவு 2.9.3-ல் உள்ள அட்டவணை 2.26-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
3	நிலச் சுற்றுச்சூழல்	
3.1	அவ்விடத்தின் ஊடுருவும் திறன் (permeability) மற்றும் நீர் தேக்கும் திறன் (water holding capacity) உள்ளிட்ட விரிவான மண் பகுப்பாய்வு இதில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	வேதியியல் மற்றும் இயற்பியல் பண்புகளை ஆய்வு செய்வதற்காக, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் 8 வெவ்வேறு இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அடிப்படை நிலை கண்காணிப்புக் காலம் (Baseline Monitoring period) 2025 ஜூலை 1 முதல் 2025 செப்டம்பர் 17 வரை அமைந்திருந்தது. மண்ணுக்கான அடிப்படை நிலை கண்காணிப்புத் தரவுகள், அத்தியாயம் 3-இல் உள்ள பக்கம் 3.47-இல், பிரிவு 3.3.5.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
3.2	தற்போதைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் காடு, விவசாயம் போன்ற எந்தவொரு மாற்றத்திற்கும் தேவைப்படும் அனுமதியைச் சமர்ப்பிக்கவும்.	முன்பு ஒரு விவசாய நிலம் விவசாயம் சாராத (NA) நிலமாக மாற்றப்பட்டது. பின்னர், இந்நிலம் 21/09/2023 அன்று M/s. Navabuddha Agencies Private Limited-இன் குழும முதன்மைச் செயல் அதிகாரி (Group

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

		CEO) திரு. பிரதீப்த குமார் ரத் அவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது. இது தொடர்பான ஆவணங்கள் இணைப்பு 2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
3.3	இம்மத்திய நிலையத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு செயல்பாட்டிற்கும் ஒதுக்கப்பட வேண்டிய நிலப்பரப்பு மற்றும் இடவசதியைக் குறிப்பிடவும். ஒவ்வொரு செயல்பாட்டிற்கான இடத் தேவைகளும், அந்தந்தச் செயல்பாட்டிற்கான CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி கணக்கிடப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பு 10,817 சதுர மீட்டர்கள் ஆகும். இதில் சுமார் 3,580.4 சதுர மீட்டர் (33.1%) பரப்பு பசுமை வளைய மேம்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்படும். ஆலை அமைப்பிற்கான வரைபடம் படம் 2.5-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது; இடத்தின் பரப்பளவு குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இன் பக்கம் 2.42-இல் உள்ள பிரிவு 2.8.1 மற்றும் அட்டவணை 2.18-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆலை அமைப்பிற்கான வரைபடம் இணைப்பு-1-இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3.4	நிலம் கையகப்படுத்தும் சட்டத்தின் அடிப்படையில் நிலம் வாங்குதல் தொடர்பான தற்போதைய நிலை. கையகப்படுத்தும் பணி முழுமையடையாத பட்சத்தில், அச்செயல்முறையின் தற்போதைய நிலை மற்றும் நிலத்தை முழுமையாகக் கையகப்படுத்துவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படும் காலம் ஆகியவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இந்நிலம் M/s. Navabuddha Agencies Private Limited நிறுவனத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது; இதற்கான நில ஆவணம் இணைப்பு 2-இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3.5	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடானது (EIA), உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 மற்றும் அபாயகரமான மற்றும் இதர கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை கடந்த நகர்வு) விதிகள், 2016 ஆகியவற்றில் கூறப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு அந்த இடம் இணக்கமாக உள்ளதா என்பதை ஆராயும். மேலும், அது மேற்கூறிய விதிகளுக்கு இணங்குவதைக் குறிப்பிடும் ஒரு முழுமையான அத்தியாயத்தைக் கொண்டிருக்கும். உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு	முன்மொழியப்பட்ட இந்த வசதியானது, மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி மட்டுமே நிறுவப்படும். 28 மார்ச், 2016 அன்று சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் (MoEF&CC) அறிவிக்கப்பட்ட "உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016"-இன் இணக்க அறிக்கை, இங்கு இணைப்பு-1ல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

	வசதிகளை நிறுவுவதற்கு அந்த இடம் பொருத்தமானதா என்பது குறித்து மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் /குழுவிடமிருந்து (SPCB/SPCC) தடையில்லாச் சான்றிதழ் (NOC) பெறப்பட வேண்டும்.	
3.6	நிதி ஒதுக்கீட்டுடன் கூடிய, திட்டத்திற்குப் பிந்தைய நில மீட்பு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம்.	இத்திட்டத்தின் மொத்த மதிப்பீடு ரூ.7.0 கோடியாகும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்காக (EMP), மூலதனச் செலவாக ரூ.210.3 லட்சமும், தொடர் செலவாக ஆண்டுக்கு ரூ.273.2 லட்சமும் ஒதுக்கீடு செய்ய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இது குறித்த விவரங்கள் 10-வது அத்தியாயத்தின் பக்கம் 10.22-ல் உள்ள பிரிவு 10.8-இல், அட்டவணை 10.9-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
4	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் மேலாண்மை	
4.1	இணையவழி மாசுபடுத்தல் கண்காணிப்பின் விவரங்களை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	அமைக்கப்படவுள்ள கழிவு எரிப்பு நிலையங்களின் (incinerators) புகைபோக்கிகளில் 'ஆன்லைன் தொடர் உமிழ்வு கண்காணிப்பு அமைப்பு' (OCEMS) நிறுவப்பட்டு, அது CPCB / SPCB சேவையகத்துடன் (server) இணைக்கப்படும். கண்காணிப்புத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள், 6-வது அத்தியாயத்தின் பிரிவு 6.2-ல் (பக்கம் 6.3) உள்ள அட்டவணை 6.2-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
4.2	மொத்த டையாக்சின்கள் மற்றும் ஃபியூரன்கள்' (Total dioxins and furans) உருவாவதற்கான வாய்ப்புகளைக் குறைக்க, திட்டத்தை முன்மொழிபவர் 'சிறந்த எரிப்பு நடைமுறைகளை' (GCP) உறுதி செய்ய வேண்டும். மேலும், இவற்றின் வெளியேற்ற அளவை நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குக் கீழே குறைப்பதற்கு, சிறந்த எரிப்பு நடைமுறைகளுடன் (GCP), குறைந்த வெப்பநிலையில் மேற்கொள்ளப்படும் தகுந்த 'வெளியேற்றக் கட்டுப்பாட்டுச் சுத்திகரிப்பு' (End-of-the-pipe treatment) முறையையும் இணைத்துச் செயல்படுத்த வேண்டும். அத்துடன், 'மொத்த	உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளை எரிப்பதற்கான CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி எரிப்பு உலை (incineration furnace) இயக்கப்படும். கரிம மற்றும் நச்சுத்தன்மை கொண்ட சேர்மங்களை அவற்றின் அடிப்படைத் தனிமங்களாக முழுமையாகச் சிதைப்பதை உறுதிசெய்ய, முதன்மை எரிப்பு அறை (Primary Combustion Chamber) 800 +/- 50°C வெப்பநிலையிலும், இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறை (Secondary Combustion Chamber) 1050 +/- 50°C வெப்பநிலையிலும் இயக்கப்படும். குறைந்தபட்சம் 99% சிதைப்புத் திறனை அடைவதற்காக, இரண்டாம் நிலை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

	டையாக்சின்கள் மற்றும் ஃபியூரன்கள்' ஆகியவற்றின் மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் கண்காணிப்புக்கான விரிவான 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளை' (SOPs) திட்டத்தை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	எரிப்பு அறையில் வெளியேறும் வாயு (flue gas) குறைந்தது 2 வினாடிகள் தங்கியிருக்கும் வகையில் அமைக்கப்படும். உயர் அழுத்த இழப்பு கொண்ட வென்சுரி ஸ்க்ரப்பரில் (venturi scrubber) வெளியேறும் வாயுவை உடனடியாக 200°C-க்கும் குறைவான வெப்பநிலைக்குக் குளிர்விப்பதன் மூலம் டையாக்சின் (Dioxin) மற்றும் ஃபியூரான் (Furan) ஆகியவை மீண்டும் உருவாவது தடுக்கப்படும். இது, அவை மீண்டும் உருவாக வாய்ப்புள்ள 500°C முதல் 200°C வரையிலான வெப்பநிலை மண்டலத்தைத் தவிர்க்கும். இதற்கான விவரங்கள் 4-வது அத்தியாயத்தின் பிரிவு 4.6.2-ல் (பக்கம் 4.31) வழங்கப்பட்டுள்ளன. NABL அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்தின் மூலம் டையாக்சின் மற்றும் ஃபியூரான் அளவுகள் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிக்கப்படும். கண்காணிப்புத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள் 6-வது அத்தியாயத்தின் பிரிவு 6.2-ல் உள்ள அட்டவணை 6.2-ல் (பக்கம் 6.3) வழங்கப்பட்டுள்ளன.
4.3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த செலவு-பயன் மதிப்பீடு ஆகியவையும் இணைக்கப்பட வேண்டும். துர்நாற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான கண்காணிப்புப் பணிகள் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்	இத்திட்டத்தின் மொத்த மதிப்பீடு ரூ. 7.0 கோடியாகும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்காக (EMP) மூலதனச் செலவாக ரூ. 210.3 லட்சமும், தொடர் செலவாக ஆண்டுக்கு ரூ. 273.2 லட்சமும் ஒதுக்கீடு செய்ய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இது குறித்த விவரங்கள் 10-வது அத்தியாயத்தின் பக்கம் 10.22-ல் உள்ள பிரிவு 10.8-இல் உள்ள அட்டவணை 10.9-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டங்கள் (சுற்றுப்புறக் காற்று, புகைபோக்கி உமிழ்வு, பணித்தளக் கண்காணிப்பு, நிலத்தடி நீர், கழிவுநீர், இரைச்சல், மண், அபாயகரமான கழிவுகள், பசுமைப்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

		பட்டை மற்றும் பணியாளர் மருத்துவப் பரிசோதனை ஆகியவை) 6-வது அத்தியாயத்தின் பக்கம் 6.3-ல் உள்ள பிரிவு 6.2-இல் உள்ள அட்டவணை 6.2-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. துர்நாற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள் 4-வது அத்தியாயத்தின் பக்கம் 4.32-ல் உள்ள பிரிவு 4.6.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழலுக்கான செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு 9-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
4.4	நிலப்பரப்பு நிரப்பு இடத்தைச் (landfill site) சுற்றியுள்ள நீரின் தரம், நிலத்தடி நீரில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யத் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்	இத்திட்டத்தில் நிலப்பரப்பு நிரப்பு தளம் (landfill) முன்மொழியப்படாததால், இது பொருந்தாது.
4.5	மேற்கூறிய கூடுதல் குறிப்பு வரம்புகளின் (TOR) அடிப்படையில் விரிவான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, அறிவிக்கையின்படி அமைச்சகத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பு வரம்பு (TOR) அம்சங்களின்படி இறுதி EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.
4.6	அடிப்படை நிலை காற்றின் தரத்திற்காக, காற்றின் தரக் குறியீடு கணக்கிடப்பட வேண்டும்.	திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுப்புறக் காற்றையும், அந்தந்த இடங்களின் காற்றின் தரக் குறியீட்டையும் கண்காணிப்பதற்காக 8 இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.
4.7	நிலத்தடி நீரின் தரம் குறித்த அடிப்படைத் தரவுகள் தேவைப்படுகின்றன.	NABL அங்கீகாரம் மற்றும் MoEFCC அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகமான M/s. PolluCare Engineering India Private Limited (சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம்) மூலம் 2025 ஜூலை 1 முதல் 2025 செப்டம்பர் 17 வரையிலான காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அடிப்படை கண்காணிப்பு விவரங்கள் இணைப்பு 4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
5	கழிவு மேலாண்மை	
		முன்மொழியப்பட்ட இந்த வசதியானது, கழிவுகளை எதிர்மறை அழுத்தம் கொண்ட ஒரு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

5.1	முன்மொழியப்பட்ட துர்நாற்றக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் விவரங்களை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	மூடிய பகுதியில் பெற்று சேமிக்கும். இங்குள்ள காற்றோட்டமானது எரிப்பான் வழியாகச் செலுத்தப்படுவதால், விரும்பத்தகாத துர்நாற்றங்கள் வளிமண்டலத்தில் வெளியேறுவது தடுக்கப்படும். உள்ளூர் மக்கள், தளத்தைப் பயன்படுத்துவோர் மற்றும் பணியாளர்களிடமிருந்து புகார்கள் எழக் காரணமாக அமையக்கூடிய துர்நாற்றத்தைக் குறைக்க, சிறந்த நடைமுறைகளைக் கையாள வேண்டும். இத்தகைய நடைமுறைகளில் போதுமான அளவு இறுக்கி அழுத்துதல் (compaction), மருத்துவக் கழிவுகளை விரைவாக அகற்றுதல், பயனுள்ள மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை ஆகியவை அடங்கும்; மேலும், சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் மற்றும் எரிவாயு வெளியேற்றும் அமைப்புகளை (gas flares) அமைக்கும்போதும், கழிவுகளைக் கொட்டும் திசையைத் தீர்மானிக்கும்போதும் காற்றின் திசையைக் கருத்தில் கொள்வதும் அவசியம். துர்நாற்றம் மற்றும் அதைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள் குறித்த கூடுதல் விவரங்கள் 4-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
5.2	உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதல் ஆகியவை 'உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016'-இன் படி இருக்க வேண்டும்.	இம்மையத்திலிருந்து உருவாகும் திண்மக் கழிவுகள் மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளின் பட்டியல், அவற்றைச் சேமித்தல் மற்றும் அகற்றுவதற்கான திட்டம் ஆகியவை அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள பக்கம் 2.56-இல் உள்ள அட்டவணை 2.26-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
5.3	முன் செயலாக்கம் மற்றும் பின் செயலாக்க நிராகரிப்புகள் /மந்தப் பொருட்கள் மற்றும் விளைபொருட்களின் சேமிப்பு மற்றும் அகற்றல் குறித்த விவரங்கள். நிராகரிப்புகள் / மந்தப்பொருட்கள்/விளைபொருட்களைப் பெறுவதற்கான	பொருந்தாது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

	உத்தேசிக்கப்பட்ட இறுதிப் பெறுநர்களின் பட்டியல் வழங்கப்பட வேண்டும். இது தொடர்பாக புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தங்கள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	
5.4	அபாயகரமான/திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் அவற்றின் மேலாண்மை குறித்த விவரங்கள் .	இந்த நிலையத்தில் உருவாகும் திடக்கழிவுகள் மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளின் பட்டியல், அவற்றின் சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் திட்டம் ஆகியவை அத்தியாயம் 2-இன் பக்கம் 2.56-இல் உள்ள அட்டவணை 2.26-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
6	நீர்ச் சூழல்	
6.1	விரிவான நீரியல்-புவியியல் ஆய்வுகள் மற்றும் ஏதேனும் தற்செயலான மாசுபாடு ஏற்பட்டால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கம் ஆகியவை உள்ளடக்கப்பட வேண்டும்.	இந்த அலகு ZLD அடிப்படையிலான கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலைய (ETP) சுத்திகரிப்பை முன்மொழிந்துள்ளது, எனவே ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே எந்த திரவ வெளியேற்றமும் இருக்காது. தற்செயலாக நீர் மாசுபட்டால், விரும்பிய செயல்திறனை அடையும் வரை இந்த அலகு கழிவுநீரை இடையக சேமிப்பில் (buffer storage) சேமித்து வைக்கும். தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4, பக்கம் எண் 4.67, பிரிவு 4.10-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
6.2	குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றியுள்ள நீரின் தரக் கண்காணிப்பு குறித்த விவரங்களை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	இத்திட்டத்திற்கு நில நிரப்புதல் (landfill) முன்மொழியப்படாததால், இது பொருந்தாது. திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள், நிலத்தடி நீரை கண்காணிப்பதற்கு 8 இடங்களும், மேற்பரப்பு நீரை கண்காணிப்பதற்கு 8 இடங்களும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. அடிப்படை நிலை கண்காணிப்புக் காலம் 2025 ஜூலை 1 முதல் 2025 செப்டம்பர் 17 வரை அமைந்திருந்தது. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் தர நிலை குறித்த விவரங்கள், 3-வது அத்தியாயத்தின் பிரிவு 3.3.1-இல் (பக்கம் எண் 3.2) வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

6.3	மழைக்காலத்தில் நீர்நிலையின் மீது ஏற்படும் தாக்கம் மற்றும் அதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்களை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	உள்ளூர் ஊராட்சி குடிநீர் விநியோக அமைப்பின் மூலமாகவே நன்னீர் பெறப்படும் என்பதால், நிலத்தடி நீர் எதுவும் உறிஞ்சப்படாது. வளாகத்திற்குள்ளேயே மழைநீரைச் சேகரிக்கவும், சேமிக்கவும், சுத்திகரிக்கவும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரை மீண்டும் பயன்படுத்தவும் கூடிய வசதி ஏற்படுத்தப்படும். மழைக்காலத்தில் நீர்நிலை தொடர்பான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையின் 4-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
6.4	திட்டப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 5 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் உள்ள வடிகால் அமைப்பு குறித்த விவரங்கள். திட்டப்பகுதியானது ஏதேனும் ஒரு முக்கிய ஆற்றின் 1 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் அமைந்திருந்தால், அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச நீர்வரத்து அளவுகள் மற்றும் கடந்த 30 ஆண்டுகளின் அதிகபட்ச மழைப்பொழிவுத் தரவுகளின் அடிப்படையில் வெள்ளம் ஏற்படும் நிகழ்வுக்கான அதிர்வெண் ஆகிய விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். மேலும், திட்டப்பகுதியின் வெள்ள நீர் மட்டம் மற்றும் ஆற்றின் அதிகபட்ச வெள்ள நீர் மட்டம் குறித்த விவரங்களும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது தொடர்பான விவரங்கள், EIA அறிக்கையின் பக்கம் 3.95-இல் உள்ள அத்தியாயம் 3-ன் பிரிவு 3.6.4-இல் உள்ள நீரியல் (Hydrology) பகுதியில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
7	நீர் மேலாண்மை	
7.1	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் மறுசுழற்சி செயல்முறை குறித்த விவரங்கள்.	கழிவுநீரைச் சுத்திகரிக்க, 40 KLD (கிலோ லிட்டர்/நாள்) திறன் கொண்ட ஒரு கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (ETP) அமைக்க இத்தொழிற்சாலை முன்மொழிந்துள்ளது. இத்தொழிற்சாலை, சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்து பெறப்படும் 37.7 KLD சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரைத் தொழிற்சாலை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



		வளாகத்திற்குள்ளேயே மறுசுழற்சி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்தவுள்ளது. சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் செயல்முறை குறித்த விவரங்கள் பக்கம் 2.52-இல் உள்ள பிரிவு 2.9.2.1-இன் படம் 2.9-லும், சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் அலகுகள் குறித்த பட்டியல் அத்தியாயம் 2-இல் பக்கம் 2.54-இல் உள்ள அட்டவணை 2.25-லும் வழங்கப்பட்டுள்ளன. நீர் சமநிலை வரைபடம் பக்கம் 2.50-இல் உள்ள படம் 2.6-லும், நீர் பயன்பாடு மற்றும் கழிவுநீர் உருவாக்கம் குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் பக்கம் 2.49-இல் உள்ள அட்டவணை 2.3-லும் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
7.2	நீர் வழங்கும் உள்ளாட்சி அமைப்பிடமிருந்து பெறப்படும் ஒரு சான்றிதழ், உள்ளாட்சி அமைப்பிடம் உள்ள மொத்த வருடாந்திர நீர் இருப்பு, ஏற்கனவே ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட நீரின் அளவு, பரிசீலனையில் உள்ள திட்டத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட நீரின் அளவு மற்றும் மீதமுள்ள நீர் அளவு ஆகியவற்றைக் குறிப்பிட வேண்டும். இது தனியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களுக்கு இது தனித்தனியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்; அதேவேளையில், பிற பயனர்கள் மீது எவ்விதப் பாதிப்பும் ஏற்படாதவாறு இது உறுதிசெய்யப்பட வேண்டும்.	உள்ளூர் ஊராட்சி குடிநீர் விநியோகக் கட்டமைப்பின் மூலம் நன்னீர் பெறப்படும்; எனவே, நிலத்தடி நீர் எதுவும் உறிஞ்சப்படாது. இதற்கான உரிய அனுமதி தகுந்த அதிகார அமைப்பிடமிருந்து பெறப்படும்.
8	ஆற்றல் மேலாண்மை	
8.1	திட்டத்திற்கு மின்சாரம் வழங்கும் நிறுவனத்திடமிருந்து, கிடைக்கக்கூடிய மின்சாரம் போதுமானது என்பதற்கான சான்றிதழ் மற்றும் அத்திட்டத்திற்கு அனுமதிக்கப்பட்ட மின்சுமை (load) குறித்த விவரம்.	இத்திட்டத்திற்கு 500 KVA மின்சாரம் தேவைப்படும்; இது தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திடமிருந்து (TNEB) பெறப்படும். அவசரக்கால மின்சாரத் தேவைக்காக மட்டும் பயன்படுத்தும் வகையில், தலா 250 KVA திறன் கொண்ட இரண்டு டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் (DG Sets) மாற்று மின் ஆதாரமாக நிறுவப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

9	பேரழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்	
9.1	இயற்கை மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்படும் பேரிடர்களின் போது அவசரக்கால வெளியேற்றம் உள்ளிட்ட, விரிவான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்கவும்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், 7-வது அத்தியாயத்தின் பக்கம் 7.52-இல் உள்ள பிரிவு 7.4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
9.2	ஆபத்து கண்டறிதல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.	ஆபத்து அடையாளம் காணல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவை 7-ஆம் அத்தியாயத்தில், பக்கம் 7.4-இல் உள்ள பிரிவு 7.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

வரிசை எண்.	ToRs	இணக்கங்கள்
10	பசுமை வளையம்	
10.1	பசுமை வளையம் மேம்பாட்டிற்கான திட்டம்.	இத்திட்டத்திற்காக முன்மொழியப்பட்டுள்ள மொத்த நிலப்பரப்பு 47,967.91 சதுர மீட்டர்கள் ஆகும். இதில் சுமார் 15,923.67 சதுர மீட்டர் (33.4%) பரப்பளவு பசுமை வளைய மேம்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்படும். பசுமை வளையப் பகுதியை உருவாக்க இத்திட்ட நிறுவனம் சுமார் 3,981 மரங்களை நடும்; மேலும், மரங்களின் 80% பிழைப்பு விகிதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு கூடுதலாக 796 மரங்களும் நடுப்படும். பசுமை வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள், 10-வது அத்தியாயத்தின் 10.13-ம் பக்கத்தில் உள்ள பிரிவு 10.6.1-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன
11	சமூக-பொருளாதாரச் சூழல்	
11.1	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை, 2006'-ன் விதிகளின்படி இத்திட்டத்திற்கான பொதுக் கருத்துக்கேட்புக் கூட்டம் நடத்தப்பட வேண்டும்; மேலும், பொதுமக்களால் எழுப்பப்படும் கருத்துகள் அல்லது பிரச்சினைகள் 'சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில்' (Environmental Management Plan) உரியவாறு கையாளப்பட வேண்டும். இணையதளத்தில் உள்ள கூட்டத்தின் குறிப்புகளின் (Minutes of the Meeting) அடிப்படையில் அல்லாமல், அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட 'குறிப்பு வரம்புகள்' (ToR) கடிதத்தின் அடிப்படையிலேயே இப் பொதுக் கருத்துக்கேட்புக் கூட்டம் நடத்தப்பட வேண்டும்.	தற்போது வரைவு EIA அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், இறுதி விரைவு EIA அறிக்கையில் கோரப்பட்ட விவரங்களை அந்த அலகு வழங்கும்.
11.2	மதிப்பீட்டிற்கான முன்மொழிவுகளைச் சமர்ப்பிக்கும் தேதி வரை இத்திட்டம் தொடர்பாகப் பெறப்பட்ட அனைத்துப் புகார்கள் அல்லது பரிந்துரைகளுக்கும் திட்ட முன்மொழிவாளர்கள் திருப்திகரமான வகையில் தீர்வு காண வேண்டும்.	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

12	நீதிமன்ற வழக்குகள்	
	இத்திட்டம் தொடர்பாக ஏதேனும் வழக்கு நிலுவையில் இருந்தால் அது குறித்த விவரங்களையும், நீதிமன்றத்தால் இத்திட்டத்திற்கு எதிராகப் பிறப்பிக்கப்பட்ட உத்தரவுகள் அல்லது அறிவுறுத்தல்கள் ஏதேனும் இருப்பின் அவற்றையும் தெரிவிக்க வேண்டும்.	இது ஒரு புதிய திட்டமாக இருப்பதால், இத்திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் எதுவும் இல்லை.
13	இதர	
	மேற்கூறிய ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது (திட்டத்தினால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட) குறித்த கூடுதல் விளக்கங்களுக்கு, திட்ட முன்மொழிவாளர் அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள மாதிரி 'குறிப்பு வரம்புகளை' (ToR) பார்வையிடலாம். http://moef.nic.in/Manual/Incinerator	திட்டத்தினால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள் 4-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

நிர்வாகச் சுருக்கம்

பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கான (CBMWTF) முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டம்; இதில் எரிக்கும் அமைப்பு (Incineration System - 1 x 250 கி.கி/மணி நிலையான வகை மற்றும் 1 x 300 கி.கி/மணி சுழலும் வகை), ஆட்டோகிளேவ் (Autoclave - 2 x 1000 லிட்டர்/தொகுதி) மற்றும் துண்டாக்கும் இயந்திரம் (Shredder - 1 x 250 கி.கி/மணி மற்றும் 1 x 100 கி.கி/மணி) ஆகியவை அடங்கும்.

நில அளவை எண் 248/1 & 246/3A, கல்லை கிராமம், குளித்தலை தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 639110, இந்தியா.



விண்ணப்பதாரர்:



s/M. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
முகவரி: நில அளவை எண் 248/1 & 246/3A, கல்லை கிராமம், குளித்தலை தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 639110, இந்தியா.

திட்டம் :

மொத்த நிலப்பரப்பு	47,696.91 மீ ²
திட்டம் அல்லது செயல்பாடு:	EIA அறிவிப்பு 2006-இன் படி: 7(da) பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள்
துறை எண்:	NABET திட்டத்தின் படி: 32 (A)
வகை:	"பி1"
TOR:	கோப்பு எண்: 12188, தேதி: 14/07/2025
அடிப்படை கண்காணிப்பு:	
ஆய்வகத்தின் பெயர்:	பொல்லுகேர் இன்ஜினியர்ஸ் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட் (சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம்)
NABL அங்கீகாரம்:	சான்றிதழ் எண்: TC-7446 (21/06/2030 வரை செல்லுபடியாகும்)
அடிப்படை கண்காணிப்பு:	1 ஜூலை 2025 முதல் 17 செப்டம்பர் 2025 வரை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

அறிமுகம்

நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின்படி உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளைப் பாதுகாப்பாகச் சேகரித்தல், கொண்டு செல்லுதல், சுத்திகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றுக்கான பொதுவான உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (CBMWTF) அமைக்கத் திட்டமிட்டுள்ளது. இத்திட்டம் தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் உள்ள S.F. எண் 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகிய இடங்களில் அமையவுள்ளது. பாதுகாப்பான கழிவு அகற்றல் மற்றும் விதிமுறை இணக்கத்தை உறுதிசெய்ய, இந்நிறுவனம் மேம்பட்ட மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதிகளை நிறுவும். இது தொழிற்சாலைகள், நிறுவனங்கள் மற்றும் நகராட்சிகளுக்கு ஏற்ற ஒருங்கிணைந்த கழிவு மேலாண்மை சேவைகளை வழங்கும். நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், வட்டப் பொருளாதார நடைமுறைகள் மற்றும் வள மீட்பை ஊக்குவிக்கும் வகையில் அதிநவீன மறுசுழற்சி வசதிகளை இயக்கும். புதுமையான தொழில்நுட்பங்கள் மூலம், இந்நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கத்தைக் குறைத்து, நிலையான வளர்ச்சி முடிவுகளை அதிகப்படுத்தும். அனைத்து செயல்பாடுகளும் கழிவுகளைப் பாதுகாப்பாகக் கையாளுதல் மற்றும் சுத்திகரித்தல் தொடர்பான CPCB மற்றும் MoEFCC வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க அமையும். மருத்துவமனைகள், தொழிற்சாலைகள், நகராட்சிகள் மற்றும் பெருநிறுவன வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஏற்றவாறு தனிப்பயனாக்கப்பட்ட தீர்வுகள் வடிவமைக்கப்படும். நிலைத்தன்மை, பாதுகாப்பு மற்றும் விதிமுறை இணக்கம் ஆகியவை இந்நிறுவனத்தின் அணுகுமுறையின் வழிகாட்டும் கொள்கைகளாக இருக்கும். திறமையான குழுவொன்று நம்பகமான மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த கழிவு மற்றும் மறுசுழற்சி மேலாண்மை சேவைகளை உறுதி செய்யும். தூய்மையான, பசுமையான மற்றும் ஆரோக்கியமான எதிர்காலத்தை உருவாக்கும் நோக்கத்துடன் நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் செயல்படும். இந்நிறுவனம் திரு. பிரதீப்தா குமார் ரத் (Mr. Pradipta Kumar Rath) அவர்களால் முன்னெடுக்கப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் (S.F. எண் 248/1 & 246/3A) அமையவுள்ள இத்திட்டமானது, பின்வரும் வசதிகளைக் கொண்டிருக்கும்: எரித்துச் சாம்பலாக்கும் அமைப்பு (Incineration System - 1 x 250 கி.கி/மணி நிலையான வகை + 1 x 300 கி.கி/மணி சுழலும் வகை), ஆட்டோகிளேவ் (Autoclave - 2 x 1000 லிட்டர்/தொகுதி) மற்றும் துண்டுபடுத்தும் இயந்திரம் (Shredder - 1 x 250 கி.கி/மணி + 1 x 100 கி.கி/மணி). இம்மையம் MoEFCC-இன் 'உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016'-இன் படி நிறுவப்பட்டு இயக்கப்படும்.

இப்புதிய திட்டமானது, EIA அறிவிக்கை 2006 மற்றும் அதன் தொடர்ச்சியான திருத்தங்களின்படி 'வகை B' (Category B)-இன் கீழ் வருகிறது. இத்திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் '7(da) - பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள்' (Common Bio-Medical Waste Treatment Facilities) என்ற பிரிவின் கீழ் அமைகின்றன.

இத்திட்டத்திற்கான மொத்த மின்சாரத் தேவை 500 KVA ஆகும்; இது தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திடமிருந்து (TNEB) பெறப்படும். அவசரக்கால மின்சாரத் தேவைக்காக, தலா 250 KVA திறன் கொண்ட இரண்டு டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் (D.G. sets) மாற்று மின் ஆதாரமாக நிறுவப்பட்டு இயக்கப்படும். இந்த ஜெனரேட்டர்களில் HSD அல்லது LDO எரிபொருள் (ஒவ்வொன்றும் மணிக்கு சுமார் 55 லிட்டர் வீதம்) பயன்படுத்தப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்		
தேதி			08/06/2026

இத்திட்டம் கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும். கட்டுமானக் கட்டத்தில் சுமார் 50 தற்காலிக வேலைவாய்ப்புகளும், செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் 50 நிரந்தர வேலைவாய்ப்புகளும் உருவாக்கப்படும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

இத்திட்டத்திற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு ரூ. 7.0 கோடிகள் ஆகும்.

காற்றின் சூழல்:

10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில், 2025 ஜூலை 1 முதல் செப்டம்பர் 17 வரையிலான காலகட்டத்தில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் (AAQ) 8 இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்டது.

காற்றின் தரத்தைக் கண்காணிப்பதற்கான இடங்களின் கட்டமைப்பு, அப்பகுதியின் வானிலை மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு தீர்மானிக்கப்பட்டது.

ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை காற்றின் தரத்தை (baseline AAQ) அறிய, PM10, PM2.5, SO2, NOx, O3 மற்றும் NH3 ஆகிய அளவீடுகள் கண்காணிக்கப்பட்டன. அதன் முடிவுகள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

மாகபு டுத்தி	AAQ கண்காணிப்பு நிலையங்களில் செறிவு (98-வது சதவீதம்)								NAAQS தரநிலை கள்
	AA1	AA2	AA3	AA4	AA5	AA6	AA7	AA8	
PM10	66.73	63.53	60.93	62.35	71.93	70.51	72.88	60.22	100 µg/m ³
PM2.5	33.72	33.95	42.36	37.38	30.29	35.85	45.43	41.89	60 µg/m ³
SO2	13.49	14.44	17.39	12.43	15.14	16.21	19.53	15.26	80 µg/m ³
NOx	22.84	33.60	28.99	22.01	24.73	26.85	32.54	20.00	80 µg/m ³
O3	17.63	16.21	13.61	17.15	16.45	14.43	17.98	19.88	180 µg/m ³
NH3	6.21	6.84	7.48	9.56	6.21	8.38	7.00	5.39	400 µg/m ³

ஒவ்வொரு இடத்திலும் PM10, PM2.5, SO2, NOx, O3 மற்றும் NH3 ஆகியவற்றின் சராசரி செறிவுகள், NAAQS-இன் [24 மணிநேர] நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குக் குறைவாகவே காணப்பட்டன.

இரைச்சல் சூழல்:

ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 8 இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன; அவை CPCB-இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

நீர்ச் சூழல்:

ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலத்தில், எட்டு இடங்களில் மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு ஆய்வு செய்யப்பட்டன. அனைத்து எட்டு கண்காணிப்பு இடங்களிலும் (SW1-SW8) மேற்கொள்ளப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் தரப் பரிசோதனைகள், அப்பகுதியில் நீரின் தரம் பொதுவாக நன்றாக இருப்பதைக் காட்டுகின்றன. pH மதிப்புகள் 6.49 முதல் 8.07 வரை இருந்தன; இது நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு ஏற்ற நடுநிலை முதல் லேசான காரத்தன்மை கொண்ட சூழலைக் குறிக்கிறது. மின் கடத்துத்திறன் (153–690 μ S/cm), TDS (96.3–446 mg/L), காரத்தன்மை (15.8–135 mg/L) மற்றும் மொத்த கடினத்தன்மை (48–180 mg/L) ஆகியவை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் இருந்தன; இது நீர்நிலைகளில் கனிமங்களின் அளவு குறைவாகவோ அல்லது மிதமானதாகவோ இருப்பதைக் காட்டுகிறது. கரைந்துள்ள ஆக்சிஜனின் அளவு 3.8 முதல் 5.8 mg/L வரை இருந்தது; இது நீர்வாழ் சூழல் மண்டலங்களைத் தக்கவைக்கத் தேவையான ஆக்சிஜன் அளவு மிதமானதாகவோ அல்லது நன்றாகவோ இருப்பதைக் குறிக்கிறது. BOD (2.19–20.70 mg/L) மற்றும் COD (8.22–82.20 mg/L) மதிப்புகள் சில இடங்களில் கரிமப் பொருட்களின் சுமை (organic load) இருப்பதைக் காட்டுகின்றன; இது பெரும்பாலும் வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் கலப்பு, விவசாய நடவடிக்கைகள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் இயற்கையான சிதைவு ஆகியவற்றால் ஏற்பட்டிருக்கலாம். கால்சியம், மெக்னீசியம், குளோரைடுகள், சல்பேட்டுகள் மற்றும் நைட்ரேட்டுகள் போன்ற முக்கிய அயனிகளின் அளவுகள் இயல்பான வரம்புகளுக்குள் இருந்தன. தாமிரம், துத்தநாகம், காட்மியம், ஈயம், பாதரசம், நிக்கல், ஆர்சனிக், குரோமியம், சயனைடு, ஃபீனாலிக் சேர்மங்கள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் உள்ளிட்ட கன உலோகங்கள் மற்றும் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த மாசுக்கள் அனைத்தும் கண்டறியக்கூடிய அளவிற்குக் குறைவாகவே இருந்தன; இது குறிப்பிடத்தக்க தொழில்சார் மாசு எதுவும் இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. மலம் சார்ந்த மற்றும் மொத்த கோலிஃபார்ம் (coliform) பாக்டீரியாக்கள் குறைந்த அல்லது மிதமான அளவில் காணப்படுவது, மனித நடவடிக்கைகள் மற்றும் இயற்கை மூலங்களிலிருந்து குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் நுண்ணுயிர் மாசு ஏற்பட்டிருப்பதைக் குறிக்கிறது. ஒட்டுமொத்தமாக, ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீரின் தரம் திருப்திகரமாக உள்ளது மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க மாசு தொடர்பான சிக்கல்கள் எதுவும் இல்லை.

நீர் தேவை, கழிவுநீர் உருவாக்கம் மற்றும் அதன் சுத்திகரிப்புத் திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 132.4 KLD (தொழில்துறைக்கு 74.4 KLD + வீட்டு உபயோகத்திற்கு 2.25 KLD + தோட்டக்கலைக்கு 55.8 KLD) ஆகும்; மேலும் உருவாகும் கழிவுநீரின் அளவு 37.7 KLD (தொழில்துறை கழிவுநீர் 35.7 KLD + வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் 2 KLD) ஆகும். மொத்த நீர் தேவையில் (132.4 KLD), 94.7 KLD அளவு நன்னீராகவும், மீதமுள்ள 37.7 KLD அளவு மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீராகவும் இருக்கும். தொழில்துறை கழிவுநீர் (35.7 KLD), முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்பு அலகுகளைக் கொண்ட நிறுவனத்தின் சொந்த கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (ETP) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, பல்வேறு பணிகளுக்காக மீண்டும் ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே பயன்படுத்தப்படும். வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் (2.0 KLD), ஒரு தொகுப்பு கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (STP) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, வளாகத்திற்குள் தோட்டக்கலை அல்லது கழிப்பறை பயன்பாட்டிற்கு (flushing) மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். எனவே, முழு ஆலையும் 'பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற' (ZLD) தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்படும்; இதனால் ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியிலோ

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

அல்லது மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளிலோ எந்தவிதக் கழிவுநீரும் வெளியேற்றப்படாது. தேவையான நன்னீர் உள்ளூர் ஊராட்சி நீர் விநியோகக் கட்டமைப்பு மூலம் பெறப்படும். இத்திட்டப் பணிகளுக்கு நிலத்தடி நீர் எதுவும் உறிஞ்சப்படாது.

நிலம் / மண் சூழல்

மாங்கனீசு, தாமிரம், போரான் மற்றும் துத்தநாகம் போன்ற நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் சுவடு உலோகங்களின் செறிவுகள் இயல்பான வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, இது மண் உற்பத்தித்திறனை ஆதரிக்கிறது. காட்மியம், ஈயம், குரோமியம், ஆர்சனிக், நிக்கல் மற்றும் செலினியம் உள்ளிட்ட கன உலோகங்கள் மிகக் குறைந்த செறிவுகளில் மட்டுமே கண்டறியப்பட்டன, மேலும் அவை மண்ணிற்காகப் பொதுவாகப் பதிவு செய்யப்படும் பின்னணி அளவுகளுக்குள் இருந்தன. இது தொழிற்சாலை அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட மூலங்களிலிருந்து குறிப்பிடத்தக்க மாசுபாடு இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது.

ஒட்டுமொத்தமாக, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் தரம் திருப்திகரமாக உள்ளது, நல்ல இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் கன உலோக மாசுபாட்டிற்கான எந்த ஆதாரமும் இல்லை. அடிப்படை மண் நிலைமைகள் தாவர வளர்ச்சியை ஆதரிக்க ஏற்றதாக உள்ளன மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க சுற்றுச்சூழல் கவலைகள் எதையும் சுட்டிக்காட்டவில்லை.

சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் வளம்

புதிதாக முன்மொழியப்பட்டுள்ள பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத் (CBMWTF) திட்டத்தின் செயல்பாடுகள், ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம் சார்ந்த தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீது மிகக் குறைந்த அளவிலான தாக்கங்களையே ஏற்படுத்தும். இத்திட்டத்தின் மையப் பகுதியில் (core zone) வலசை செல்லும் பாதைகளோ, அல்லது பறவைகளின் கூடு கட்டும் மற்றும் இனப்பெருக்க இடங்களோ எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் அரிய, அழிந்துவரும் நிலையில் உள்ள அல்லது அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான (REET) உயிரினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் சாதாரண வகைப் பறவைகளைத் தவிர, குறிப்பிடத்தக்க அளவிலான வனவிலங்குகள் எதுவும் இல்லை. இத்திட்டத்தினால் விலங்கினங்கள் மீது குறிப்பிடத்தக்க நீண்டகாலத் தாக்கங்கள் எதுவும் ஏற்படாது.

சமூக-பொருளாதாரச் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியானது, கரூர் மாவட்டத்தின் குளித்தலை வட்டம் மற்றும் திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டத்தின் அருகிலுள்ள பகுதிகளில் அமைந்துள்ள கிராமப்புறக் குடியிருப்புகளை உள்ளடக்கியது. இவ்வாய்வுப் பகுதிக்குள் அடையாளம் காணப்பட்ட கிராமங்களில் கல்லாய், கனூர், கூடலூர், தளிஞ்சி, ஆலத்தூர், கல்லடை, இனங்கூர், சிவாயம் (வடக்கு & தெற்கு), நெய்தலூர் (வடக்கு & தெற்கு), பாப்பாக்கப்பட்டி, ஹிரண்யமங்கலம், புதூர் மற்றும் பல சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகள் அடங்கும். இப்பகுதியின் சமூகக் கட்டமைப்பு தமிழ்நாட்டின் பொதுவான கிராமப்புறப் பண்புகளைப் பிரதிபலிக்கிறது; இங்கு விவசாயமே முதன்மைத் தொழிலாக உள்ளது. இப்பகுதியின் மக்கள் தொகையானது மிதமான வளர்ச்சிப் போக்குடன் கூடிய கிராமப்புற சமூகக் கட்டமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதியில் ஒரு குடும்பத்தின் சராசரி அளவு 4 முதல் 5 நபர்களாக உள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

ஆய்வுப் பகுதியில் வசிக்கும் மக்கள் தொகையில் பெரும்பான்மையினர் இந்து சமூகத்தைச் சேர்ந்தவர்கள்; இவர்களுடன் முஸ்லிம் மற்றும் கிறிஸ்தவ சமூகத்தினரும் சமூக நல்லிணக்கத்துடன் வாழ்கின்றனர். பெரும்பாலான கிராமங்களில் பட்டியல் சாதியினர் (SC) வசிக்கின்றனர், அதே சமயம் பட்டியல் பழங்குடியினரின் (ST) எண்ணிக்கை மிகக் குறைவாகவே உள்ளது. இப்பகுதியில் கூட்டுக் குடும்பம் மற்றும் தனிக்குடும்பம் ஆகிய இரண்டு முறைகளும் காணப்படுகின்றன; இருப்பினும், சமூக-பொருளாதார மாற்றங்கள் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு, கல்விக்கான இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றின் காரணமாகத் தனிக்குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை படிப்படியாக அதிகரித்து வருகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடானது, அருகிலுள்ள பகுதிகளைச் சேர்ந்த திறன்மிக்க, பகுதி திறன்மிக்க மற்றும் திறன்சாரா தொழிலாளர்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும். இத்திட்டத்தின் மூலம் 50 பேருக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும்.

மேலும், இத்திட்ட நிறுவனம், திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்காக, மொத்த மூலதனச் செலவான ரூ. 7 கோடியில் 2 சதவீதமான ரூ. 14 லட்சத்தை 5 ஆண்டுகளுக்குள் ஒதுக்கீடு செய்யத் திட்டமிட்டுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான ஒரு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டம், சுற்றுச்சூழலைப் பராமரிப்பதற்கான மேலாண்மை வழிமுறைகளைச் சுருக்கமாக விவரிக்கிறது. இதில் மேலாண்மைப் பிரிவு, பசுமை வளைய (greenbelt) உருவாக்கம், தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு, தூய்மையான உற்பத்தி மற்றும் தீயணைப்புப் பாதுகாப்பு போன்ற அம்சங்களும் அடங்கும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுச் செயல்முறையின்போது கண்டறியப்பட்ட பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள், கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின்போது அதிகரிக்கக்கூடும். சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகளைக் கண்காணிப்பதன் மூலம், பல்வேறு இடங்களில் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் மாற்றங்களையும், அவற்றைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளையும் கண்டறிய முடியும். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்தை (EMP) திறம்படச் செயல்படுத்தும் வகையில், சட்டப்பூர்வ அதிகார அமைப்பின் தேவை அல்லது வழிகாட்டுதல்களின்படி, சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம், புகைபோக்கி உமிழ்வுகள், நீர்ச் சூழல் மற்றும் இரைச்சல் அளவு ஆகியவை கண்காணிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.

பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கு மொத்தம் 47,967.91 சதுர மீட்டர் நிலம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. இதில், 15,923.67 சதுர மீட்டர் பரப்பளவு (33.4%) பசுமைப் பட்டை உருவாக்கத்திற்காக ஒதுக்கப்படும். இப்பகுதியில் 3,981 மரங்கள் வளர்க்கப்படவுள்ளன. மா, சப்போட்டா, குல்மொஹர், பனை, அசோகா மற்றும் புங்கன் போன்ற அகன்ற விதானம் (canopy) கொண்ட மரங்களைப் பயன்படுத்தி, 80% விதானப் பரப்பை அடைவதே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். சில பகுதிகளில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

அலங்கார வேலித் தாவரங்கள் மற்றும் புதர்ச் செடிகளும் இடம்பெறும்.

வழிகாட்டுதல்களின்படி, முதல் ஆண்டிலேயே 3,981 மரங்கள் நடப்பட்டு, அவை பிழைத்து வளரும் வரை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். இடவசதியைச் சரியாகப் பயன்படுத்தவும், மாசுவைக் (தூசி மற்றும் இரைச்சல்) குறைக்கவும், 'பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா' (Polyalthia longifolia) மற்றும் 'லியூகேனா லியூகோசெஃபாலா' (Leucaena leucocephala) போன்ற உயரமான மற்றும் குறுகிய விதானம் கொண்ட மர வகைகளை நட பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. மேலும், பல்லுயிர் பெருக்கம் மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்த, நறுமணம் வீசும் தாவரங்கள் உட்பட நடுத்தர மற்றும் சிறிய ரக மரங்களும் நடப்படும். பசுமைப் பட்டை உருவாக்கத்திற்கான மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்றி, உள்ளூர் மர வகைகளுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். மரங்களுக்கு இடையிலான இடைவெளி, பிழைப்பு விகிதம் மற்றும் ஒட்டுமொத்த அழகியல் ஆகியவை திட்ட வரைபடத்தில் கருத்தில் கொள்ளப்படும். மரங்களின் வகைகள் மற்றும் எண்ணிக்கை ஆகியவை பட்ஜெட் மற்றும் கிடைக்கும் இடவசதியின் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்படும்.

முடிவுரை

- குறிப்பிடப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படவுள்ளதால், கட்டுமானக் கட்டத்தில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் ஏற்படாது.
- செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் காற்றின் தரத்தில் மிகக்குறைந்த அளவிலான தாக்கமே ஏற்படும்; இருப்பினும், காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான அனைத்துத் தேவையான நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்படும்.
- மண் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டில் எவ்விதப் பாதகமான தாக்கமும் ஏற்படாது.
- நீர்ச் சூழல் மற்றும் நீரியல்-புவியியல் (Hydro-Geology) ஆகியவற்றில் எவ்விதப் பாதகமான தாக்கங்களும் ஏற்படாது.
- இத்திட்டத்தினால் உயிரியல் ரீதியான பாதிப்புகள் எதுவும் ஏற்படாது.
- உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.
- மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை நிர்வகிக்க 'சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்' உருவாக்கப்பட்டுள்ளது; அத்திட்டத்தைச் செயல்படுத்த 'சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவு' ஒன்றும் அமைக்கப்படும்.
- எந்தவொரு பேரிடரும் நிகழாமல் தடுப்பதற்கான 'தளத்திற்குள்ளான மற்றும் தளத்திற்கு வெளியிலான அவசரகாலத் திட்டம்' (Onsite/Offsite emergency plan) தயாரிக்கப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு' (EIA) என்பது, முன்மொழியப்பட்ட ஒரு புதிய திட்டத்தினால் ஏற்படக்கூடிய சாதகமான மற்றும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை, இயற்கை, சமூகம் மற்றும் பொருளாதாரம் சார்ந்த அம்சங்களைக் கருத்தில் கொண்டு மதிப்பிடும் செயல்முறையாகும். இத்திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு முன்பாகவே, ஏற்படக்கூடிய பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான அல்லது தடுப்பதற்கான வழிமுறைகளைப் பரிந்துரைப்பதும் இதில் அடங்கும். முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் விளைவுகள் குறித்து முடிவெடுப்பவர்களுக்கும் பொதுமக்களுக்கும் தெரியப்படுத்துவதே இதன் நோக்கமாகும்.

சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEFCC), 17/04/2015 தேதியிட்ட S.O.1142(E) அறிவிக்கையின் மூலம், 'சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிவிக்கை, 2006'-இல் ஒரு திருத்தத்தை வெளியிட்டது. இதன்படி, 'உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம்' (Bio-Medical waste treatment facility) என்பது, முன்கூட்டிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவைப்படும் ஒரு திட்டமாக/செயல்பாடாக அட்டவணையில் 'வகை B - 7(da)' (Category B - Item 7(da)) என்பதன் கீழ் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

'சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிவிக்கை, 2006' மற்றும் அதன் தொடர்ச்சியான திருத்தங்களின் விதிகளின்படி, அறிவிக்கப்பட்ட தொழிற்பேட்டைகளுக்கு வெளியே அமைந்துள்ள திட்டங்களுக்கு 'பொதுக் கருத்து கேட்புக் கூட்டம்' (Public Hearing) நடத்துவது கட்டாயமாகும். எனவே, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறும் செயல்முறையின் ஒரு பகுதியாகப் பொதுக் கருத்து கேட்புக் கூட்டத்தை நடத்துவதற்கு, 'வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை'யைத் தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் (TNPCB) சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், தமிழ்நாடு - 639110, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண் (S.F. No.) 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகிய இடங்களில், ஒரு புதிய 'பொது உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை' (CBMWTF) அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளது. இத்திட்டச் செயல்பாடு 'EIA அறிவிக்கை, 2006' மற்றும் அதன் திருத்தங்களின் வரம்பிற்குள் வருவதால், சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் மற்றும் திட்டச் செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களைக் கண்டறியவும், விரிவான 'சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன்' (EMP) கூடிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்கவும் EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது அவசியமாகும். பரிந்துரைக்கப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை தாக்கங்களைக் கண்டறிந்து, அதற்கான தகுந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் நோக்கத்துடன், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக இந்தச் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வறிக்கையானது, தமிழ்நாடு மாநிலச் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தால் (SEIAA) 14/07/2025 தேதியிட்ட கோப்பு எண் 12188-இன் கீழ் வழங்கப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) மற்றும் 14/09/2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கையின் இணைப்பு III மற்றும் IIIA-வில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான கட்டமைப்பு ஆகியவற்றிற்கு இணங்கத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

1.1.1 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையின் நோக்கங்கள்

ஒட்டுமொத்த நோக்கம் EIA ஆய்வின் நோக்கம் நேர்மறையான அம்சங்களைக் கண்டறிந்து மதிப்பீடு செய்வதாகும். திட்டத்தின் ஆரம்ப/திட்டமிடல் கட்டங்களிலேயே ஏற்படும் பாதகமான தாக்கங்களையும் கருத்தில் கொண்டு, தேவையான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குவதற்கும், சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த எதிர்மறைத் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கும் ஒரு செயல்திறன் மிக்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதே இதன் நோக்கமாகும். இதைக் கருத்தில் கொண்டு, இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் (EIA) குறிப்பிட்ட நோக்கங்கள் பின்வருமாறு –

➤ அடிப்படைத் தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு:

திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ ஆரம் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைத் தீர்மானிக்க, காற்று, நீர், மண், இரைச்சல், சமூக-பொருளாதாரச் சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம் தொடர்பான அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவுகளைச் சேகரித்து பகுப்பாய்வு செய்தல். முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்காக, நீர், மண், காற்று மற்றும் இரைச்சல் மாதிரிகள் மீதான அடிப்படை கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, 2025 ஜூலை 1 முதல் செப்டம்பர் 17 வரையிலான காலப்பகுதியில் M/s. Pollucare India Pvt. Ltd. (சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம்) நிறுவனத்தின் சொந்த ஆய்வகத்தில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

இருப்பினும், சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம், சமூக-பொருளாதாரம், நீரியல் மற்றும் புவியியல், நிலப் பயன்பாடு போன்றவற்றுக்கான முதன்மைத் தரவு சேகரிப்புப் பணிகள் **2026 மே மாதத்தில்** மேற்கொள்ளப்பட்டன. அடிப்படைத் தரவுகள் குறித்த கூடுதல் விவரங்கள் இக்கோரிக்கையின் 3-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

➤ தாக்கக் கணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு:

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்தினால் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறைத் தாக்கங்களை (நேரடி, மறைமுக, கூட்டு மற்றும் நீண்டகால விளைவுகள் உட்பட) கணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல்.

➤ தணிப்பு மற்றும் மேலாண்மை:

திட்டத்தின் கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில், சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதகமான தாக்கங்களைத் தணிக்க அல்லது நீக்க மற்றும் நேர்மறையான விளைவுகளை மேம்படுத்த உத்திகள் மற்றும் செயல் திட்டங்களை உருவாக்குதல். எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் அதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த கூடுதல் விவரங்கள் இக்கோர்ப்பின் 4-வது அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

➤ ஆபத்து பகுப்பாய்வு:

வேதிப்பொருள் கசிவு, கழிவு மேலாண்மைச் சிக்கல்கள் அல்லது தற்செயலான கசிவுகள் போன்ற சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படக்கூடிய ஆபத்துகளை அடையாளம் கண்டு, பகுப்பாய்வு செய்து மதிப்பிடுதல்; அத்துடன் இவ்வபாயங்களைக் குறைப்பதற்கான மேலாண்மை உத்திகளைப் பரிந்துரைத்தல்.

➤ சட்ட மற்றும் ஒழுங்குமுறை இணக்கம்:

முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டம், தேசிய மற்றும் உள்ளூர் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள், விதிமுறைகள் மற்றும் கொள்கைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்தல் (தேவையான அனுமதிகள் மற்றும் ஒப்புதல்களைப் பெறுவது உட்பட).

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

➤ சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு கட்டமைப்பு:

சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் பின்பற்றப்படுவதையும், தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனையும் உறுதிசெய்யும் வகையில், திட்டத்தின் வாழ்நாள் சுழற்சி முழுவதும் சுற்றுச்சூழல் காரணிகளைக் கண்காணித்து தணிக்கை செய்வதற்கான ஒரு கட்டமைப்பை நிறுவுதல்.

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிவாளர் பற்றிய விவரங்கள்

1.2.1 திட்டம் பற்றிய விவரங்கள்

உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016-இன் படி, உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு (BMW) என்பது "மனிதர்கள் அல்லது விலங்குகளுக்கு மேற்கொள்ளப்படும் நோய் கண்டறிதல், சிகிச்சை அல்லது தடுப்பூசி அளித்தல், அது தொடர்பான ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள், உயிரியல் பொருட்கள் தயாரிப்பு அல்லது பரிசோதனை அல்லது மருத்துவ முகாம்கள் ஆகியவற்றின் போது உருவாகும் எந்தவொரு கழிவும்" ஆகும்.

சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிலையங்களில் உருவாகும் கழிவுகளைச் சரியாகக் கையாளாதது, சமூகம், சுகாதாரப் பணியாளர்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆகியவற்றின் மீது நேரடி உடல்நலப் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது. உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கட்டுப்பாடின்றி அகற்றுவதும், அத்தகைய கழிவுகளுடன் தொடர்பில் இருப்பதும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் மனித ஆரோக்கியத்திற்கும் கடுமையான அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்துகின்றன; எனவே, உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளை இறுதி அகற்றலுக்கு உட்படுத்துவதற்கு முன்னதாக, அவற்றுக்குச் சிறப்புக் கையாளுதல் மற்றும் மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் தேவைப்படுகின்றன. இத்தகைய உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளை உருவாக்கும் அனைத்து நிறுவனங்களும், 'உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016'-இன் படி அக் கழிவுகளைக் கையாண்டு அகற்ற வேண்டும்.

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (Navabuddha Agencies Pvt. Ltd.) நிறுவனம், தமிழ்நாடு மாநிலம், கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் (அஞ்சல் குறியீடு: 639110), சர்வே எண்கள் 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகியவற்றில், மொத்தம் 47,696.91 சதுர மீட்டர் நிலப்பரப்பில் ஒரு புதிய 'பொது உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் மேலாண்மை நிலையத்தை' (CBMWTF) அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளது.

1.2.2 திட்ட முன்மொழிவாளர் பற்றிய விவரம்

திரு. பிரதீப்த குமார் ரத் மற்றும் திரு. ஜி. கோவிந்தராஜ் வர்த்தனன் ஆகியோரால் நிர்வகிக்கப்படும் கூட்டாண்மை நிறுவனமான M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (Navabuddha Agencies Pvt. Ltd.), ஒரு புதிய பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (Common Bio-medical Waste Treatment Facility) அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளது. இத்திட்டம் தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண்கள் 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகிய இடங்களில் அமையவுள்ளது.

இத்திட்டமானது மேம்பட்ட கழிவு மேலாண்மை தொழில்நுட்பங்களைச் செயல்படுத்த முன்மொழிகிறது. இதில் அடங்குபவை: ஒரு மணி நேரத்திற்கு 250 கிலோ திறன் கொண்ட நிலையான வகை எரிப்பான் (Incinerator) மற்றும் ஒரு மணி நேரத்திற்கு 300 கிலோ திறன் கொண்ட சுழலும் உலை (Rotary Kiln) வகை எரிப்பான்;

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

ஒரு தொகுதிக்கு (batch) 1000 லிட்டர் திறன் கொண்ட ஆட்டோகிளேவ் (Autoclave); மற்றும் ஒரு மணி நேரத்திற்கு முறையே 250 கிலோ மற்றும் 100 கிலோ திறன் கொண்ட துண்டாக்கும் இயந்திரங்கள் (Shredders). இத்தொழில்நுட்பங்களின் வெற்றிகரமான செயல்பாட்டின் மூலம், கரூர் மாவட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மைக்கு பங்களிப்பதே இம்முயற்சியின் நோக்கமாகும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் (CBMWTF), கரூர் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாட்டின் அருகிலுள்ள மாவட்டங்களில் உள்ள சுகாதார நிலையங்களிலிருந்து பெறப்படும் அனைத்து வகையிலான உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளையும் சுத்திகரிக்கும் சேவையை வழங்கும்.

1.3 திட்டத்தின் தன்மை, அளவு, அமைவிடம் மற்றும் நாட்டிற்கும் அப்பகுதிக்கும் அதன் முக்கியத்துவம் குறித்த சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1 திட்டம் குறித்த விவரங்கள்

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் உள்ள S.F. எண் 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகிய இடங்களில் ஒரு புதிய CBMWTF (கூட்டு உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம்)-ஐ அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளது. இம்மையம் பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும்:

அட்டவணை 1.1 - முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்கான கூறுகள்

வ. எண்	உபகரணங்கள்	தனித்திறன்	எண்ணிக்கை	தினசரி மொத்தச் சுத்திகரிப்புத் திறன்
1	எரிப்பான் (நிலையானது)	250 கி.கி/மணி	1	13.2
2	எரிப்பான் (சுழலும் உலை)	300 கி.கி/மணி	1	
3	ஆட்டோகிளேவ்	1000 லிட்டர்/தொகுதி	2	32
4	துண்டாக்கி	250 கி.கி/மணி	1	8.4
5	துண்டாக்கி	100 கி.கி/மணி	1	
6	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	40 கி.லி/நாள்	1	40 கி.லி/நாள்
7	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	5 கி.லி/நாள்	1	5 கி.லி/நாள்

இத்திட்டத்திற்காக முன்மொழியப்பட்டுள்ள மொத்த நிலப்பரப்பு 47,696.91 சதுர மீட்டர்கள் ஆகும்; இதில் 15,923.61 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் (இது மொத்த பரப்பளவில் 33.4% ஆகும்) பசுமை மண்டலம் உருவாக்கப்படும். கழிவு எரிப்புப் பிரிவு (Incineration area) 1,110 சதுர மீட்டர் பரப்பிலும், ஆட்டோகிளேவ் (Autoclave) மற்றும் துண்டாக்கும் இயந்திரப் பிரிவு (Shredder area) 1,380 சதுர மீட்டர் பரப்பிலும் அமையும். முறையே கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு (ETP) மற்றும் அபாயகரமான கழிவு சேமிப்பு ஆகியவற்றிற்காக 536 சதுர மீட்டர் மற்றும் 465 சதுர மீட்டர் பரப்பளவுகள் ஒதுக்கப்படும். சிவப்பு வகை கழிவுகள், மஞ்சள் வகை கழிவுகள், பிற வகை கழிவுகள் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் ஆகியவற்றைச் சேமித்து வைப்பதற்குத் தனித்தனி இடங்கள் அமைக்கப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்குத் தேவைப்படும் மொத்த நீர் அளவு 132.4 KLD

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

ஆகும் (இதில் 74.4 KLD தொழில்துறைக்கும், 2.25 KLD வீட்டு உபயோகத்திற்கும், 55.8 KLD தோட்டக்கலைக்கும் தேவைப்படும்). உருவாகும் கழிவுநீரின் அளவு 37.7 KLD ஆகும் (இதில் 35.7 KLD தொழில்துறை கழிவுநீர் மற்றும் 2 KLD வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் அடங்கும்). மொத்தத் தேவைப்படும் 132.4 KLD நீரில், 94.7 KLD புதிய நீராகவும் (fresh water), மீதமுள்ள 37.7 KLD மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீராகவும் இருக்கும். தொழில்துறை கழிவுநீர் (35.7 KLD) வளாகத்திற்குள்ளேயே உள்ள கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (ETP - இதில் முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்பு அலகுகள் உள்ளன) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, பல்வேறு பணிகளுக்காக மீண்டும் ஆலை வளாகத்திலேயே பயன்படுத்தப்படும். வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் (2.0 KLD) ஒரு தொகுப்பு கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (STP) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, வளாகத்திற்குள் தோட்டக்கலை அல்லது கழிப்பறை பயன்பாட்டிற்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படும். எனவே, முழு ஆலையும் 'பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற' (ZLD) தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்படும்; ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியிலோ அல்லது மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளிலோ எந்தக் கழிவுநீரும் வெளியேற்றப்படாது.

தேவைப்படும் புதிய நீர், உள்ளூர் ஊராட்சி நீர் விநியோகக் கட்டமைப்பு மூலம் பெறப்படும். திட்டப் பணிகளுக்கு நிலத்தடி நீர் எதுவும் எடுக்கப்படாது.

இத்திட்டத்திற்குத் தேவைப்படும் மின்சாரம் 500 KVA ஆகும்; இது தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திடமிருந்து (TNEB) பெறப்படும். அவசரக்கால மின்சாரத் தேவைக்காக, தலா 250 KVA திறன் கொண்ட இரண்டு டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் (DG sets) நிறுவப்பட்டு, அவசர காலங்களில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும். நிலக்கரிக்கு மாற்றாக, டீசல் ஜெனரேட்டரில் குறைந்த கந்தகச் சத்து கொண்ட எரிபொருளான Light Diesel Oil (LDO) அல்லது High Strength Diesel (HSD) (மணிக்கு 110 லிட்டர்) பயன்படுத்தப்படும்; அதேபோல, கழிவு எரிப்பானுக்கு (Incinerator) மணிக்கு 55 லிட்டர் எரிபொருள் பயன்படுத்தப்படும்.

ஆலை இயங்கும் போது, அபாயகரமான கழிவுகள் உருவாகும். அவற்றில் சாம்பல் (எரிப்பான் செயல்பாட்டிலிருந்து), ETP கசடு (sludge), பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் (autoclave மற்றும் shredding செய்த பிறகு), கண்ணாடி மற்றும் உலோக உடல் உள்வைப்புகள் (autoclave செய்த பிறகு), கூர்மையான உலோகக் கழிவுகள் (autoclave மற்றும் shredding செய்த பிறகு) மற்றும் கழிவு எண்ணெய் ஆகியவை அடங்கும். சாம்பல் மற்றும் ETP கசடு ஆகியவை நில நிரப்புதலுக்காக (landfilling) அருகிலுள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மையத்திற்கு அனுப்பப்படும். பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் மற்றும் கண்ணாடி/உலோக உடல் உள்வைப்புகள் ஆகியவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையத்திற்கு அனுப்பப்படும். கூர்மையான உலோகக் கழிவுகள் (ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் துண்டாக்குதல் செயல்முறைகளுக்குப் பிறகு), உலோகத்தை மீட்டெடுப்பதற்காக வார்ப்பு ஆலைக்கோ அல்லது கழிவு சுத்திகரிப்பு, சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் நிலையத்திற்கோ (TSDF) அனுப்பப்படும். அனைத்து அபாயகரமான கழிவுகளும் 'அபாயகரமான கழிவுகள் (மேலாண்மை, கையாளுதல் மற்றும் எல்லை தாண்டிய நகர்வு) விதிகள், 2016'-இன் படி நிர்வகிக்கப்படும்.

இத்திட்டம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும்; கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் திறமையான, பகுதி-திறமையான மற்றும் திறன்-சாரா தொழிலாளர்கள் தேவைப்படுவார்கள். இவர்கள் தகுதியின் அடிப்படையில் பெரும்பாலும் உள்ளூர் பகுதியிலிருந்தே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். ஆலை செயல்பாட்டில் இருக்கும்போது சுமார் 50 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் மொத்த மதிப்பீட்டுச் செலவு ரூ. 7 கோடியாகும்.

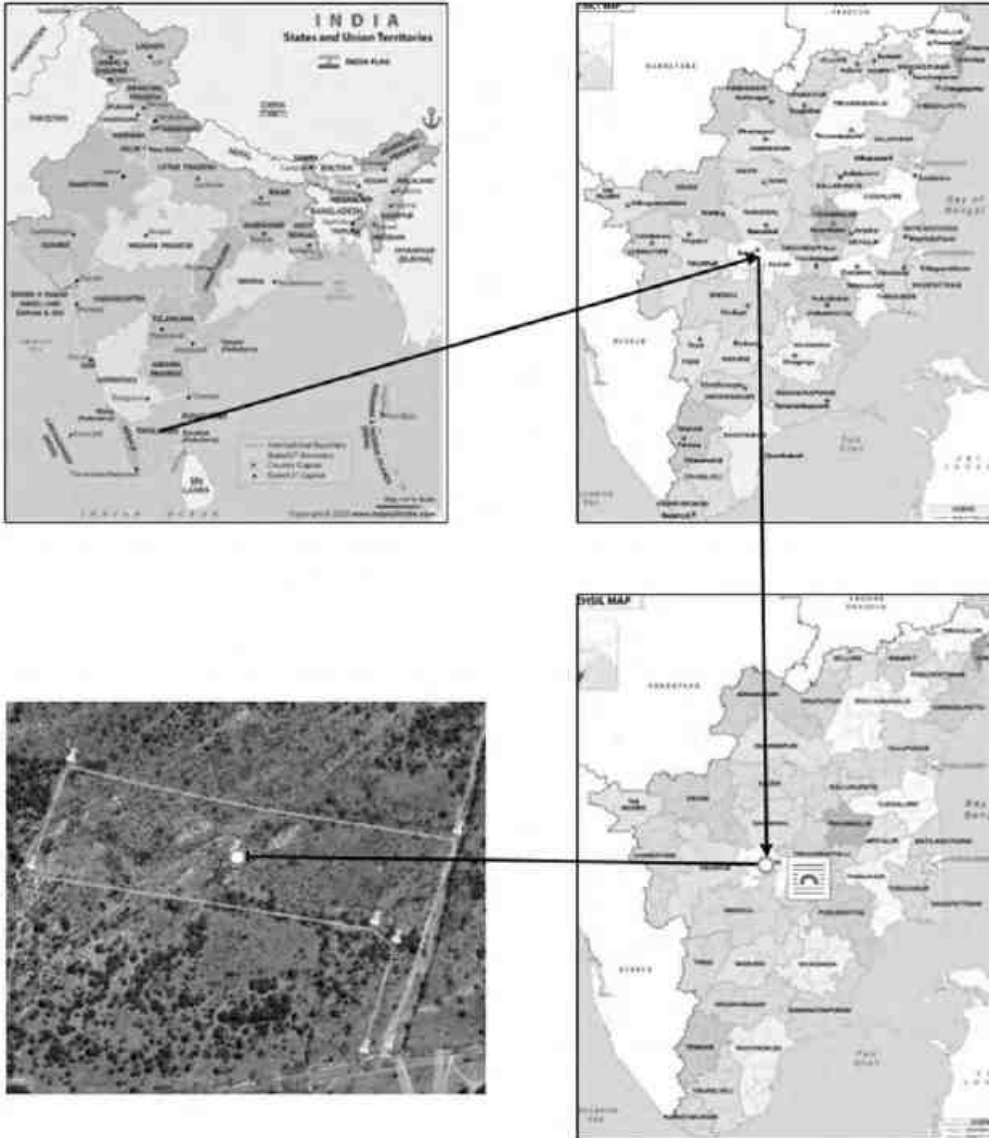
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026



1.3.2 திட்டத்தின் அமைவிடம்

தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் உள்ள புல எண்கள் (S.F. No.) 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகியவற்றில், புதிய பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் (CBMWTF) ஒன்றை அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்திற்கான இடம் அட்சரேகை 10°47'50.95" வடக்கு மற்றும் தீர்க்கரேகை 78°27'36.29" கிழக்கு ஆகிய ஆயத்தொலைவுகளில் அமைந்துள்ளது. இத்திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் போன்ற சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் மிக்க பகுதிகள் எதுவும் இல்லை.

இத்திட்ட இடம் அறிவிக்கப்பட்ட தொழிற்பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதால், 14 செப்டம்பர் 2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிக்கை மற்றும் அதன் தொடர்ச்சியான திருத்தங்களின்படி, பிரிவு 7-ன் பத்தி 7(i)-ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள 'பொதுக் கலந்தாய்வு' (Public Hearing) நடைமுறையை மேற்கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும்.



படம் 1.1 – திட்டத்தின் அமைவிடம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

1.3.3 நாட்டிற்கும் பிராந்தியத்திற்கும் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

தொற்றுநோய் உண்டாக்கும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளின் வெளிப்பாடு, மனித ஆரோக்கியத்திற்கும் பிற உயிரினங்களுக்கும் நோய் அல்லது காயத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். அவற்றில் தொற்றுக் காரணிகள், நச்சு அல்லது அபாயகரமான இரசாயனங்கள், மருந்துக் கழிவுகள் மற்றும் கூர்மையான கழிவுகள் இருக்கலாம். தொற்றுக் கழிவுகளில் பல்வேறு வகையான நோய்க்கிருமி நுண்ணுயிரிகள் இருக்கலாம். தொற்றுக் கழிவுகளில் உள்ள நோய்க்கிருமிகள், தோல், சளி சவ்வுகளில் ஏற்படும் குத்துக்காயம் அல்லது வெட்டுக்காயம், உள்ளிழுத்தல் அல்லது உட்கொள்ளுதல் போன்ற பல வழிகளில் மனித உடலுக்குள் நுழையக்கூடும். கூர்மையான பொருட்கள் வெட்டுக்காயங்களையும் குத்துக்காயங்களையும் ஏற்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல், நோய்க்கிருமிகளால் அசுத்தமாக இருந்தால் காயங்களையும் தொற்றடையச் செய்யலாம். காயம் மற்றும் நோய் பரவுதல் ஆகிய இந்த இரட்டை அபாயத்தின் காரணமாக, கூர்மையான பொருட்கள் மிகவும் அபாயகரமான கழிவாகக் கருதப்படுகின்றன.

1.4 ஆய்வின் வரம்பு

1.4.1 ஒழுங்குமுறைச் கட்டமைப்பு

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறும் செயல்முறையின் ஒரு பகுதியாக, M/s. Navabuddha Agencies Pvt. Ltd. நிறுவனம் விண்ணப்பித்து, அதற்கான ஆவணங்களை (அதாவது, EIA அறிவிக்கை 2006 மற்றும் அதன் தொடர் திருத்தங்களின்படி 'படிவம்-I') சமர்ப்பித்துள்ளது. சமர்ப்பிக்கப்பட்ட ஆவணங்களின் அடிப்படையில், தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA) தனது கோப்பு எண் 12188 (தேதி: 14/07/2025)-இன் கீழ் 'குறிப்பு வரம்புகளை' (ToR) வழங்கியுள்ளது.

இத்திட்டத்திற்கான இடம் அறிவிக்கப்பட்ட தொழிற்பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதால், 14 செப்டம்பர் 2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிக்கை மற்றும் அதன் திருத்தங்களில் உள்ள பத்தி 7-ன் உட்பிரிவு 7(i)-ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள 'பொதுக் கலந்தாய்வு' (Public Hearing) நடைமுறையின்படி, பொதுக் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்தப்பட வேண்டியது அவசியமாகும். அதற்கேற்ப, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறையின் ஒரு பகுதியாக பொதுக் கருத்து கேட்பு கூட்டத்தை நடத்துவதற்கு, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையின் வரைவு நகலை தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் (TNPCB) சமர்ப்பிக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டத்திற்கு பின்வரும் விதிகள்/சட்டங்கள் பொருந்தும்:

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 1.2 – பொருந்தக்கூடிய விதிகள்/சட்டங்கள்

வரி சை எண்.	சட்டம்/விதிகள்
காற்றுச் சூழல்	
1	காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) (திருத்த) விதிகள், 1982
2	இரைச்சல் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள்
3	ஓசோன் படலத்தை சிதைக்கும் பொருட்கள் (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள்
தண்ணீர் சுற்றுச்சூழல்	
4	நீர் (மாசுபடுதல் தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 1975 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள்
திடமான மற்றும் ஆபத்தான கழிவு மேலாண்மை	
5	அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய நகர்வு) விதிகள், 2016 மற்றும் திருத்தங்கள்
6	பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 மற்றும் திருத்தங்கள்
7	திடக்கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 மற்றும் திருத்தங்கள்
8	கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்பு கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 மற்றும் திருத்தங்கள்
9	மின்னணுக் கழிவுகள் (மேலாண்மை) விதிகள், 2016 மற்றும் திருத்தங்கள்
10	மின்கலக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2022
11	உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016
12	பறக்கும் சாம்பல் (Fly Ash) குறித்த அறிவிக்கை, 2009 மற்றும் திருத்தங்கள்
ஆபத்தான இரசாயனங்கள் & தொழில்சார் பாதுகாப்பு	
13	தமிழ்நாடு தொழிற்சாலைகள் விதிகள், 1963 மற்றும் திருத்தங்கள்
14	பொது பொறுப்பு காப்பீடு விதிகள், 1991 மற்றும் திருத்தங்கள்
15	பெட்ரோலிய விதிகள், 2002 மற்றும் திருத்தம்
16	வெடிபொருள் விதிகள், 2008
மற்றவை	
17	EIA அறிவிக்கை 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள்
18	MoEFCC-ஆல் வெளியிடப்பட்ட பசுமைப் பட்டை (Greenbelt) உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மைக்கான வழிகாட்டுதல்கள் (அலுவலகக் குறிப்பு எண்: F. No. IA3-22/14/2025-IA.III (E- 275538), நாள்: 29/10/2025).
19	மத்திய மோட்டார் வாகன விதிகள், 1989 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள்
20	MoEFCC-ஆல் வெளியிடப்பட்ட CER-க்கான வழிகாட்டுதல்கள் (அலுவலகக் குறிப்பு எண்: F.No.22-65/2017-IA.III, நாள்: 01/05/2018).

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 1: அறிமுகம்	தேதி	08/06/2026

1.4.2 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையின் கட்டமைப்பு

முழு அறிக்கையும், 2006-ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கையின் இணைப்பு III-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான கட்டமைப்பிற்கு இணங்கத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அத்தியாயம்-1 : இத்திட்டம் மற்றும் அதை முன்மொழிபவர் பற்றிய சுருக்கமான விவரங்கள், திட்டத்தின் விளக்கம், அமைவிடம் மற்றும் ஒழுங்குமுறைச் சட்டக் கட்டமைப்பு ஆகியவற்றை வழங்குகிறது. மேலும், ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட 'குறிப்பு வரம்புகளின்' (Terms of Reference) அடிப்படையில் ஆய்வின் எல்லைகளையும் இது உள்ளடக்கியுள்ளது.

அத்தியாயம்-2 : இத்திட்டத்தின் தேவை, அமைவிடம், தள அமைப்பு (layout), செயல்முறை விளக்கம், தேவையான வளங்கள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறித்த விவரங்களை வழங்குகிறது.

அத்தியாயம்-3 : முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ ஆரம் கொண்ட பகுதியின் தற்போதைய அடிப்படைச் சூழல் நிலையை விவரிக்கிறது.

அத்தியாயம்-4 : சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல், கணித்தல், மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க எதிர்மறைத் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை விவாதிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்தின் செயல்பாடுகளையும், அவை சுற்றுச்சூழலின் கூறுகள் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கங்களையும் தொடர்புபடுத்தி, அத்தியாயம் 2 மற்றும் 3-ன் அடிப்படையில் இது உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

அத்தியாயம்-5 : மாற்று வழிமுறைகள் குறித்த பகுப்பாய்வு.

அத்தியாயம்-6 : திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு (EHS) அம்சங்களுக்கான நிதி ஒதுக்கீடு ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது.

அத்தியாயம்-7 : திட்டத்திற்குத் தேவையான கூடுதல் ஆய்வுகள் (எ.கா., இடர் மதிப்பீட்டு ஆய்வு), பொதுக் கலந்தாய்வு விவரங்கள் மற்றும் மறு குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு (R&R) குறித்த விவரங்களை விவாதிக்கிறது.

அத்தியாயம்-8 : இத்திட்டத்தின் நன்மைகளை முன்னிலைப்படுத்துகிறது

அத்தியாயம்-9 : சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த செலவு-நலன் பகுப்பாய்வு.

அத்தியாயம்-10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை விவரிக்கிறது; இதில் பாதிப்பைக் குறைக்கும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் நிர்வாகத்தின் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள் ஆகியவை முன்னிலைப்படுத்தப்படுகின்றன.

அத்தியாயம்-11 : முழு அறிக்கையையும் சுருக்கமாகக் கூறி, ஆய்வின் முடிவுகளைத் தொகுத்து வழங்குகிறது.

அத்தியாயம்-12 : பணியமர்த்தப்பட்ட ஆலோசகர் குறித்த விவரங்களை வெளிப்படுத்துதல்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		தேதி: 08/06/2026
வாடிக்கையாளர்		
திட்டம்		
அறிக்கை எண்		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்

2.1 அறிமுகம்

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்க, உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைப் பாதுகாப்பாகச் சேகரித்தல், கொண்டு செல்லுதல், சுத்திகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றுக்காக ஒரு பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (CBMWTF) நிறுவ முன்மொழிகிறது. இத்திட்டம், தமிழ்நாடு - 639110, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை தாலுகா, கல்லை கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண் 248/1 & 246/3A-இல் அமையவுள்ளது. பாதுகாப்பான அகற்றல் மற்றும் ஒழுங்குமுறை இணக்கத்தை உறுதி செய்வதற்காக, இந்நிறுவனம் மேம்பட்ட மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையங்களை நிறுவும். இது தொழிற்சாலைகள், நிறுவனங்கள் மற்றும் நகராட்சிகளுக்கு ஏற்றவாறு வடிவமைக்கப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த கழிவு மேலாண்மை சேவைகளை வழங்கும். நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், வட்டப் பொருளாதார நடைமுறைகளையும் வள மீட்பையும் ஊக்குவிக்கும் அதிநவீன மறுசுழற்சி நிலையங்களை இயக்கும். புதுமையான தொழில்நுட்பங்களைக் கொண்டு, இந்நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைத்து, நிலைத்தன்மை விளைவுகளை அதிகரிக்கும். அனைத்து செயல்பாடுகளும், பாதுகாப்பான கழிவு கையாளுதல் மற்றும் சுத்திகரிப்புக்கான CPCB மற்றும் MoEFCC வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்கும். மருத்துவமனைகள், தொழிற்சாலைகள், நகராட்சிகள் மற்றும் பெருநிறுவன வாடிக்கையாளர்களுக்காகத் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட தீர்வுகள் வடிவமைக்கப்படும். நிலைத்தன்மை, பாதுகாப்பு மற்றும் இணக்கம் ஆகியவை அதன் அணுகுமுறையின் வழிகாட்டும் கொள்கைகளாகத் தொடரும். திறமையான குழு ஒன்று, நம்பகமான, செயல்திறன் மிக்க மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த கழிவு மற்றும் மறுசுழற்சி மேலாண்மை சேவைகளை உறுதி செய்யும். நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், தூய்மையான, பசுமையான மற்றும் ஆரோக்கியமான எதிர்காலத்தை உருவாக்கும் குறிக்கோளுடன் செயல்படும். இந்நிறுவனம் திரு. பிரதீப்த குமார் ரத் அவர்களால் முன்னெடுக்கப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட இந்த ஆலை, தமிழ்நாடு - 639110, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை தாலுகா, கல்லை கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண் 248/1 & 246/3A-இல், (1 எண் x 250 கிலோ/மணி நிலையான + 1 எண் x 300 கிலோ/மணி சுழலும்) கொள்ளளவு கொண்ட எரிப்பு அமைப்பு, (2 எண்கள் x 1000 லிட்டர்/தொகுதி) கொள்ளளவு கொண்ட ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் (1 எண் x 250 கிலோ/மணி + 1 எண் x 100 கிலோ/மணி) கொள்ளளவு கொண்ட துண்டாக்கும் இயந்திரம் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும். இந்த ஆலை, சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் (MoEFCC) 2016-ஆம் ஆண்டு உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகளின்படி நிறுவப்பட்டு இயக்கப்படும்.

இந்த அத்தியாயம், திட்டத்தின் தேவை, திட்டத்தின் இடம், தளவமைப்பு, செயல்முறை விளக்கம், தேவையான வளங்கள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு, மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடு குறித்த தகவல்களை வழங்குகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		தேதி: 08/06/2026
வாடிக்கையாளர்		
திட்டம்		
அறிக்கை எண்		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

2.2 திட்டத்தின் வகை

தமிழ்நாடு - 639110, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை தாலுகா, கல்லை கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண் 248/1 & 246/3A-இல் ஒரு புதிய பொது உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் (CBMWTF) அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. 17/04/2015 தேதியிட்ட S.O.1142(E) மற்றும் அதுவரை செய்யப்பட்ட அதன் திருத்தங்கள் வழியாக, 14/09/2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிப்பின் அட்டவணைப்படி, முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டம் 7(da), "B1" பிரிவின் கீழ் வருகிறது (ஏனெனில் அனைத்து CBMWTF திட்டங்களும் "B1" பிரிவின் கீழ் வருகின்றன).

2.3 திட்டத்தின் தேவை

இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல், வனங்கள் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEFCC), நாடு முழுவதும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைத் திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, மார்ச் 28, 2016 அன்று உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 (BMWM விதிகள், 2016)-ஐ வெளியிட்டது. இந்த விதியின்படி, ஒவ்வொரு சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிறுவனத்தின் (HCE) உரிமையாளரும், தேவையான உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதிகளை அந்த இடத்திலேயே அமைக்க வேண்டும் அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொது உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளுக்குத் தேவையான சுத்திகரிப்பு செய்யப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும். சுத்திகரிக்கப்படாத எந்தவொரு உயிரி மருத்துவக் கழிவும் 48 மணி நேரத்திற்கு மேல் சேமித்து வைக்கப்படக்கூடாது.

தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (TNPCB) வெளியிடப்பட்ட உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை ஆண்டு அறிக்கை 2023-இன் படி, தற்போதுள்ள ஒரே ஒரு வசதி மட்டுமே உள்ளது, அதாவது மெஸ்ஸர்ஸ். மெடிகேர் என்விரோ சிஸ்டம், 75 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் தஞ்சாவூர், திருச்சி, புதுக்கோட்டை, சிவகங்கை, அரியலூர், பெரம்பலூர், நாகப்பட்டினம் மற்றும் திருவாரூர் மாவட்டங்களில் இருந்து சுமார் 31,153 படுக்கைகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. மேலும், மெஸ்ஸர்ஸ். ரெசஸ்டெய்னபிலிட்டி ஹெல்த்கேர் சொல்யூஷன்ஸ் லிமிடெட் (முன்னர் ராம்கி எனர்ஜி & என்விரான்மென்ட் லிமிடெட் என அறியப்பட்டது) நிறுவனத்தின் மற்ற இரண்டு வசதிகள் 75 கி.மீ. சுற்றளவிற்கு வெளியே அமைந்துள்ளன. இவை கரூர், நாமக்கல், ஈரோடு, சேலம், மதுரை, திண்டுக்கல், விருதுநகர், தேனி மற்றும் இராமநாதபுரம் மாவட்ட அரசு மருத்துவமனைகளில் இருந்து சுமார் 52,620 படுக்கைகளை உள்ளடக்கியுள்ளன.

இவ்வாறு, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தின் 75 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள், தற்போதுள்ள வசதிகள் 80,000-க்கும் மேற்பட்ட படுக்கைகளை உள்ளடக்கியுள்ளன.

பொது உயிர்ம மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதிகளுக்கான திருத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள் - 2016-இன் படி, ஒரு பகுதியில் (அதாவது, குறிப்பிடப்பட்ட பொது உயிர்ம மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் சேவைப் பகுதி) படுக்கைகளின் எண்ணிக்கை 10,000-ஐத் தாண்டி, தற்போதுள்ள சுத்திகரிப்புத் திறனும் போதுமானதாக இல்லாத பட்சத்தில், அத்தகைய சூழலில், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986-இன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்டுள்ள பல்வேறு விதிகளுக்கு இணங்க, அப்பகுதியில் அமைந்துள்ள சுகாதாரப் பராமரிப்பு வசதிகளின் (HCFs) கூடுதல் படுக்கை எண்ணிக்கைக்கு மட்டும் சேவை வழங்குவதற்காக ஒரு புதிய பொது உயிர்ம மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் அனுமதிக்கப்படலாம்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 2.1 – முன்மொழியப்பட்ட புதிய CBMWTF திட்ட இடத்திற்கு அருகில் தற்போதுள்ள இரண்டு வசதிகளின் விவரங்கள்

வரிசை எண்.	தற்போதுள்ள வசதியின் விவரங்கள்	இந்த வசதியின் கீழ் வரும் மாவட்டங்கள்	உள்ளடக்கப்பட்ட மொத்த படுக்கைகளின் எண்ணிக்கை
1	M/s.மெடிகேர் என்விரோ சிஸ்டம்	தஞ்சாவூர், திருச்சி, புதுக்கோட்டை, சிவகங்கை, நாகப்பட்டினம், திருவாரூர், அரியலூர் மற்றும் பெர்மபலூர்	31153
2	M/s.ரிசஸ்டெய்னபி லிட்டி ஹெல்த்கேர் சொல்யூஷன்ஸ் லிமிடெட் (முன்னர் ராம்கி எனர்ஜி & என்விரான்மென்ட் லிமிடெட் என அறியப்பட்டது)	சேலம், நாமக்கல், கரூர் மற்றும் ஈரோடு	25810
3	M/s.ரிசஸ்டெய்னபி லிட்டி ஹெல்த்கேர் சொல்யூஷன்ஸ் லிமிடெட் (முன்னர் ராம்கி எனர்ஜி & என்விரான்மென்ட் லிமிடெட் என அறியப்பட்டது) அறியப்பட்ட (ராம்கி எனர்ஜி & என்விரான்மென்ட் லிமிடெட் ஆக)	மதுரை, திண்டுக்கல், விருதுநகர், தேனி & ராமநாதபுரம் மாவட்டங்களின் அரசு மருத்துவமனைகள்	26810
மொத்தம்			83773

ஆதாரம்: தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) வருடாந்திர உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை அறிக்கை, 2023

மேற்கூறியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, அப்பகுதியில் போதுமான எண்ணிக்கையில் படுக்கைகள் உள்ளன. மேலும், 2016-ஆம் ஆண்டின் உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள் (BMW Rules) நிபந்தனைக்கு இணங்க, அப்பகுதியில் ஒரு புதிய பொது உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை நிறுவ முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

அட்டவணை 2.2 – இடைவெளிப் பகுப்பாய்வு: தற்போதுள்ள வசதியின் படுக்கைகளின் சராசரி அதிகரிப்பு

வரி சை எண்	தற்போதுள்ள வசதி	ஆண்டு	(TNPCB) விதிமுறைகளின்ப டி, தற்போதுள்ள வசதியின் கீழ் படுக்கைகள் சேர்க்கப்பட்டுள்ள ன	படுக்கைக ளின் எண்ணி க்கை அதிகரி ப்பு	படுக்கைக ளின் எண்ணிக் கையில் சராசரி அதிகரிப்பு
1	மெடிகேர் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு	2019	26101	-	7%
		2020	19044	- 27%	
		2021	23560	24%	
		2022	29038	23%	
		2023	31153	7%	
2	மீளமைப்பு சுகாதாரப் பராமரிப்பு சொல்யூஷன்ஸ் லிமிடெட்.	2019	24686	-	4%
		2020	20839	- 16%	
		2021	21143	1%	
		2022	30392	44%	
		2023	25810	- 15%	
3	மீளமைப்பு சுகாதாரப் பராமரிப்பு சொல்யூஷன்ஸ் லிமிடெட்.	2019	20457	-	19%
		2020	11650	- 43%	
		2021	11802	1%	
		2022	24210	105%	
		2023	26810	11%	
தற்போதுள்ள அனைத்து வசதிகளிலும் சராசரி படிப்படியான வளர்ச்சி					10%

ஆதாரம்: **TNPCB** வருடாந்திர **BMW** அறிக்கைகள்

அடுத்த 10-12 ஆண்டுகளுக்கான கணிப்பையும், உள்கட்டமைப்பு மற்றும் சுகாதாரப் பராமரிப்பு வசதிகளின் (HCFs) வளர்ச்சியையும் கருத்தில் கொண்டு, ஒவ்வொரு ஆண்டும் படுக்கைகளின் எண்ணிக்கை 10% அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. திருத்தப்பட்ட CBMWTF வழிகாட்டுதல், 2025-இன் படி, ஒரு படுக்கைக்கு ஒரு நாளைக்கு 0.277 கிலோகிராம் என்ற அளவில், கழிவுகளின் அளவும் ஒவ்வொரு ஆண்டும் 10% அதிகரிக்கும். கழிவுகள் குறித்த கணிப்பு அடுத்த ஸ்லைடுகளில் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

அட்டவணை 2.3 – அடுத்த 12 ஆண்டுகளில் உருவாகும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளின் முன்கணிப்பு

ஆண்டு	படுக்கைகளின் எண்ணிக்கை 10% அதிகரிக்கும் பட்சத்தில் கணிப்பு	திருத்தப்பட்ட CBMWTF வழிகாட்டுதலின்படி, ஒரு படுக்கைக்கு ஒரு நாளைக்கு 0.277 கிலோகிராம் என்ற கழிவின் அளவைக் கருத்தில் கொண்டு
2023	83773	23205
2024	92150	25526
2025	101365	28078
2026	111502	30886
2027	122652	33975
2028	134917	37372
2029	148409	41109
2030	163250	45220
2031	179575	49742
2032	197532	54716
2033	217286	60188
2034	239014	66207
2035	262916	72828

ஒரு புதிய உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் (CBMWTF), கழிவுகள் உடனடியாகவும் திறம்படவும் சுத்திகரிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்து, உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை உள்கட்டமைப்பை வலுப்படுத்தும். இது பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் அபாயங்களைக் குறைக்க உதவும். கரூர் மையத்தில் அமைந்துள்ளதாலும், குறிப்பிடத்தக்க சுகாதார வசதிகளைக் கொண்ட அருகிலுள்ள பிற வளரும் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இருப்பதாலும், முன்மொழியப்பட்ட CBMWTF-க்கு இது மிகவும் பொருத்தமானதாக அமைகிறது.

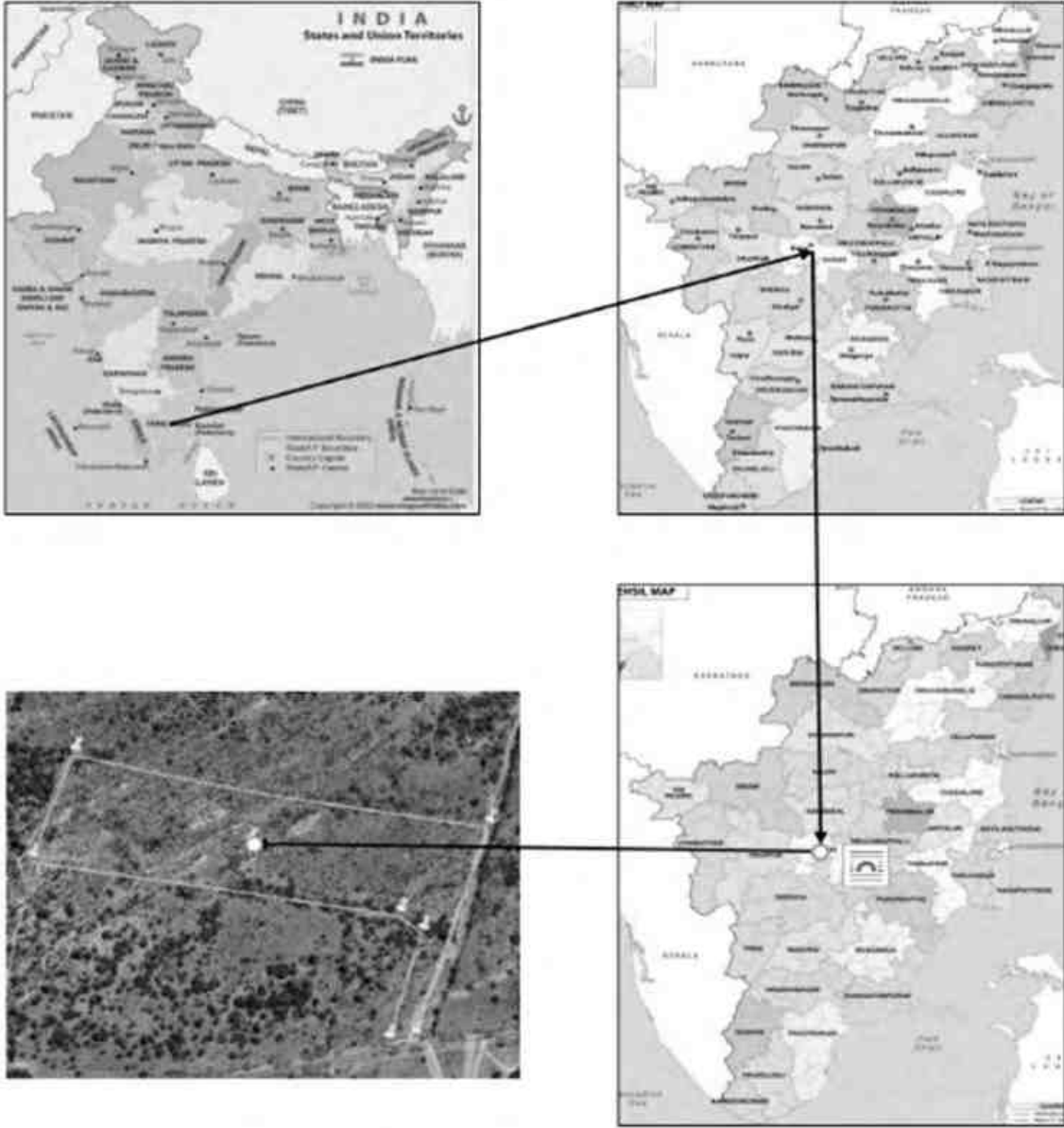
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

2.2 இடம்

2.4.1 தளத்தின் பொதுவான அமைவிடம்

புதிய திட்டம் தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை தாலுகா, கல்லை கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண் 248/1 & 246/3A – அஞ்சல் குறியீடு 639110-இல் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. திட்ட தளத்தின் புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள்: அட்சரேகை: 10°47'50.95"N தீர்க்கரேகை: 78°27'36.29"E. இந்த தளத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள் போன்ற சூழலியல் உணர்திறன் மிக்க பகுதிகள் எதுவும் இல்லை.

வரைபடம் 2.1 – திட்ட இடத்தின் பொதுவான இருப்பிட வரைபடம்



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

2.4.2 திட்ட எல்லையுடன் கூடிய தளத்தின் குறிப்பிட்ட இருப்பிடம்

இத்தளம் புவியியல் ரீதியாக அட்சரேகை: 10°47'50.95"N மற்றும் தீர்க்கரேகை: 78°27'36.29"E இல் அமைந்துள்ளது. திட்டத்தின் எல்லை ஆயத்தொலைவுகளுடன் கூடிய துல்லியமான இருப்பிடம் வரைபடம் 2.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் திட்டத் தளத்தின் எல்லை ஆயத்தொலைவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 2.4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.



வரைபடம் 2.2 – திட்ட இடத்தின் எல்லையுடன் கூடிய குறிப்பிட்ட இட வரைபடம்
அட்டவணை 2.4 – திட்ட இடத்தின் எல்லை ஆயத்தொலைவுகள்

புள்ளிகள்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
A	10°47'44.17"N	78°27'40.75"E
B	10°47'47.91"N	78°27'41.85"E
C	10°47'48.52"N	78°27'41.13"E
D	10°47'50.41"N	78°27'29.26"E
E	10°47'54.06"N	78°27'30.63"E
F	10°47'51.59"N	78°27'43.99"E
G	10°47'44.33"N	78°27'41.60"E

2.4.3 தளத்திற்கான அணுகுமுறை

முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டம், தமிழ்நாடு – 639110, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை தாலுகா, கல்லை கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண் 248/1 மற்றும் 246/3A இல் அமையவுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள திட்ட இடத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 2.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

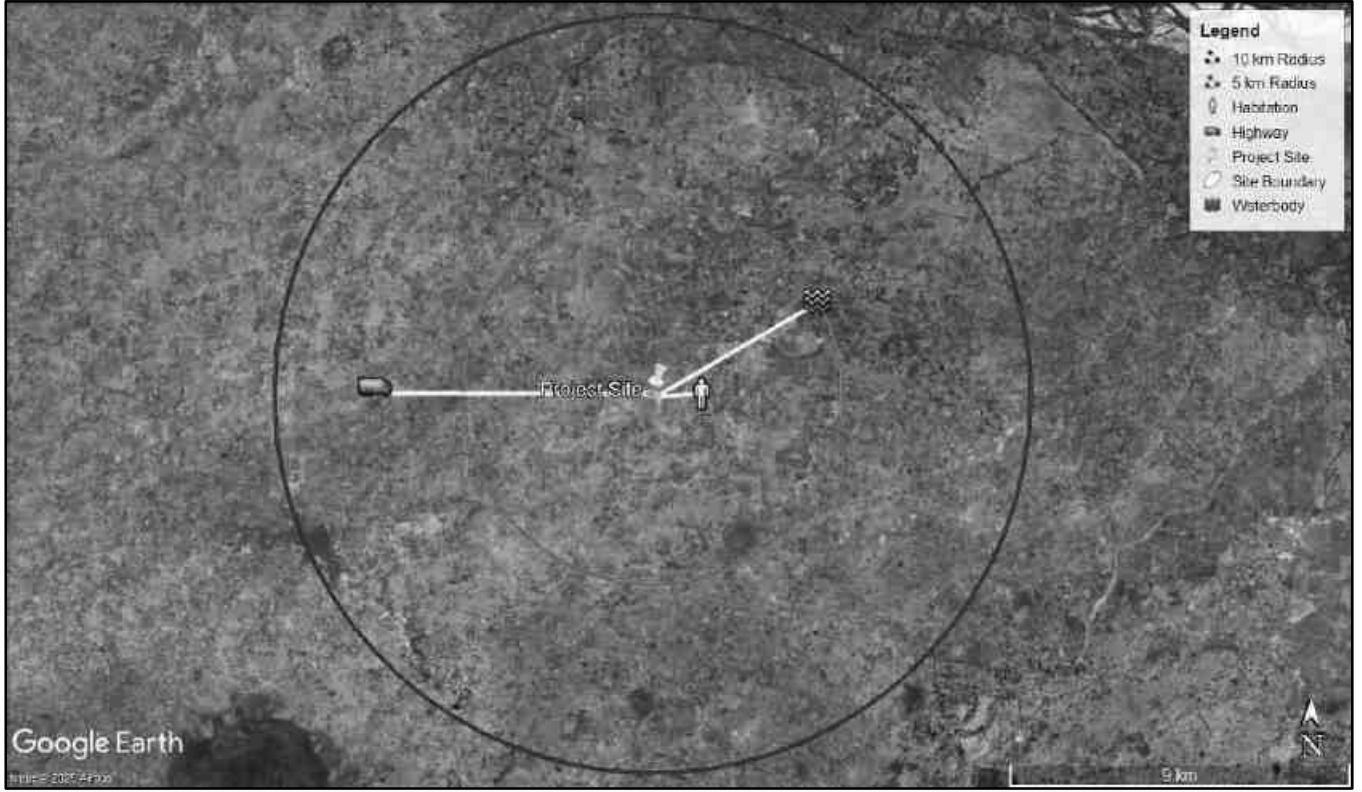
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

அட்டவணை 2.5 – திட்ட தளத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

வரிசை எண்.	அம்சம்	விவரங்கள்	திட்ட இடத்திலிருந்து தோராயமான தூரம்
1.	புவியியல் இருப்பிடம்	அட்சரேகை: 10°47'50.95"N தீர்க்கரேகை: 78°27'36.29"E	--
2.	கிராமம் / நகரம் / தொழிற்பகுதி	கிராமம்: கல்லை கிராமம் நகரம்: திருச்சிராப்பள்ளி தொழில்துறை பகுதி: --	சுமார் 1.09 கி.மீ (கிழக்கு) சுமார் 22 கி.மீ (கிழக்கு) --
3.	அருகிலுள்ள குடியிருப்புப் பகுதி	கல்லாய் கிராமம்	சுமார் 1.09 கி.மீ (கிழக்கு)
4.	அருகிலுள்ள நீர்நிலை	மாயனூர் தடுப்பணை வலது கால்வாய்	சுமார் 4.78 கி.மீ (வடகிழக்கு)
5.	அருகிலுள்ள தீயணைப்பு நிலையம்	திருச்சிராப்பள்ளி தீயணைப்பு மற்றும் மீட்பு சேவை நிலையம்	சுமார் 24.3 கி.மீ (கிழக்கு)
6.	அருகிலுள்ள மருத்துவமனை / சுகாதார மையம்	வாவ்சுனா கிராமத்தில் உள்ள ஜி.எச் மருத்துவமனை	சுமார் 4.94 கி.மீ (வடகிழக்கு)
8.	அருகிலுள்ள வனப்பகுதி	வீரமலை காப்புக்காடு	சுமார் 12.50 கி.மீ (தென்மேற்கு)
9.	கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல (CRZ) வரம்பு	பொருந்தாது	--
10.	அருகிலுள்ள தேசிய நெடுஞ்சாலை / சாலை	SH 71	சுமார் 7.0 கி.மீ (மேற்கு)
11.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	பேட்டைவாயத்தலை ரயில் நிலையம்	சுமார் 11.75 கி.மீ (வட-வடகிழக்கு)
12.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சிராப்பள்ளி சர்வதேச விமான நிலையம்	சுமார் 27 (கிழக்கு)
13.	நிலநடுக்க மண்டலம்	மண்டலம்-III	--
பொது நிபந்தனையின் பொருந்தும் தன்மை: பொருந்தாது			
14.	அருகிலுள்ள மிகக் கடுமையாக மாசுபட்ட பகுதி	திருப்பூர்	சுமார் 125 கி.மீ (மேற்கு-வடமேற்கு)
15.	அருகிலுள்ள மாநிலங்களுக்கி டையிலான எல்லை	தமிழ்நாடு - கேரளா	சுமார் 144 கி.மீ (தென்மேற்கு)

குறிப்பு: மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்துத் தொலைவுகளும் திட்ட இடத்திலிருந்து வான்வழித் தொலைவுகளாகும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026



அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை, மனித குடியிருப்புகள், நீர்நிலைகள் போன்றவற்றைக் காட்டும் வரைபடங்கள், கீழே வரைபடம் 2.3 ஆக வழங்கப்பட்டுள்ளன.

5 கி.மீ ஆரம்
10 கி.மீ. ஆரம்

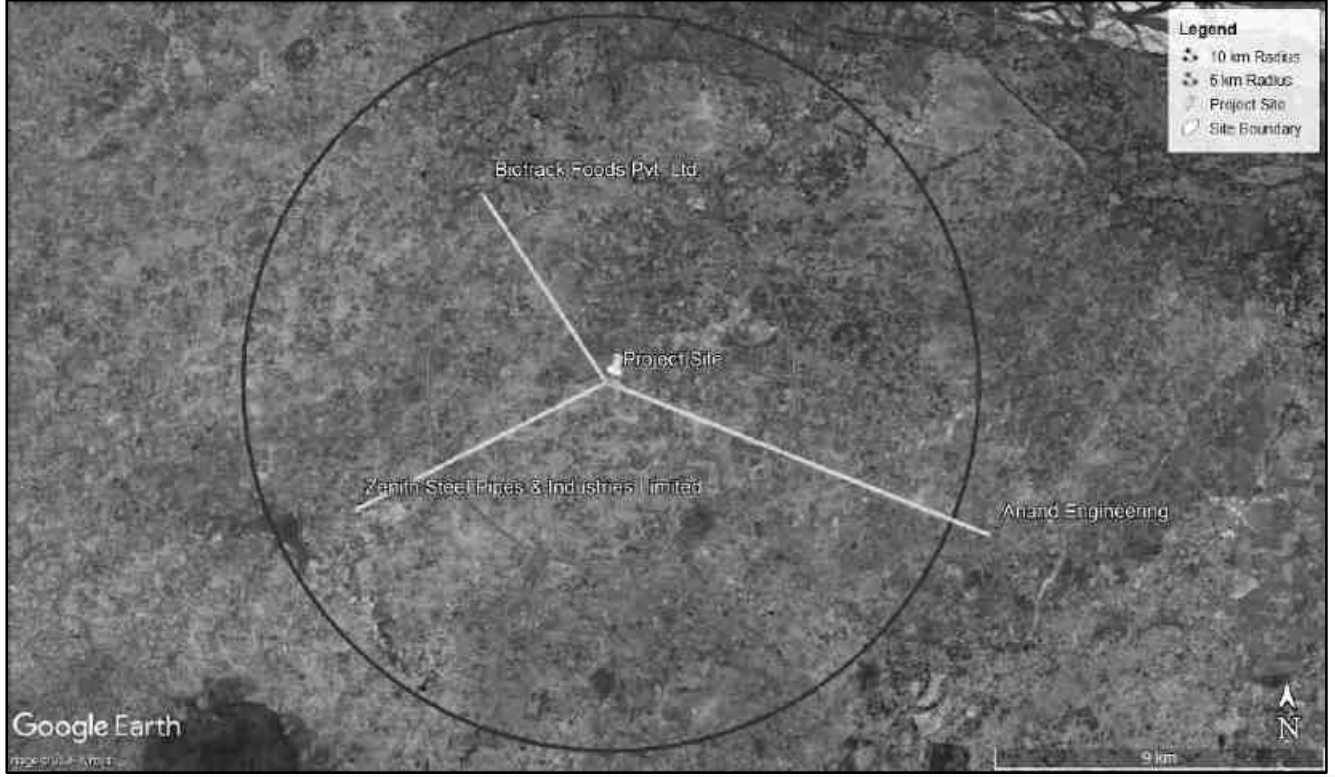
வரைபடம் 2.3 – திட்ட இடத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

அட்டவணை 2.6 – திட்ட இடத்தின் முக்கிய தொழில்கள்

வரிசை எண்.	பெயர் இன் தொழில்	தோராயமாக வான்வழி திட்ட இடத்திலிருந்து தூரம் (கி.மீ. இல்)	திசை திட்ட தளத்திலிருந்து
1	வரிசை எண்.	6	NNW
2	ஜெனித் எஃகு குழாய்கள் & இண்டஸ்ட்ரீஸ் லிமிடெட்	7.62	எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ
3	அன்னாண்ட் பொறியியல்	10.9	எஸ்எஸ்இ

குறிப்பு: மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தூரங்கள் அனைத்தும் திட்ட இடத்திலிருந்து உள்ள வான்வழித் தூரங்கள் ஆகும். அருகிலுள்ள முக்கிய தொழிற்சாலைகளைக் காட்டும் வரைபடம், கீழே வரைபடம் 2.4 ஆக வழங்கப்பட்டுள்ளது.

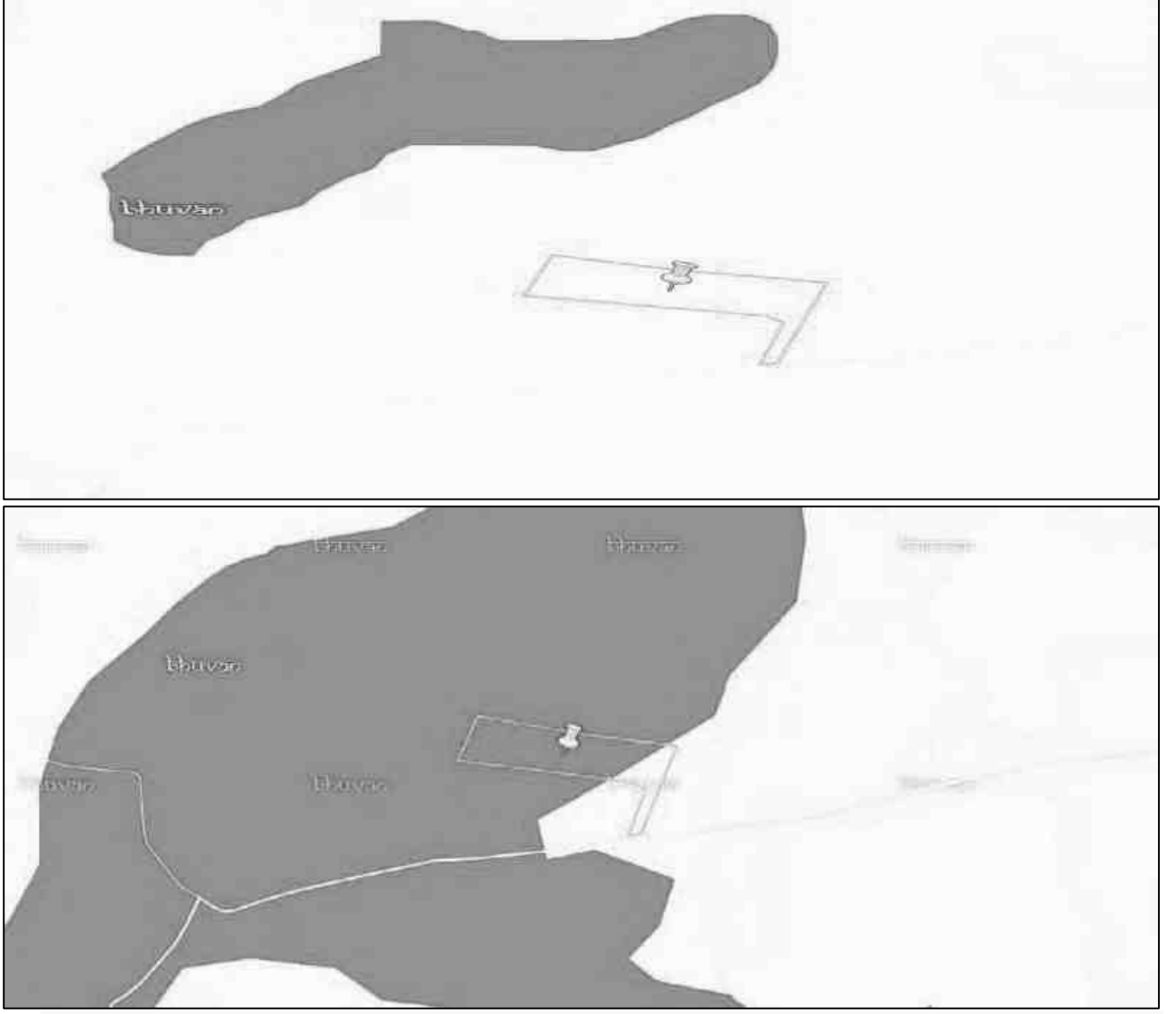
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	



வரைபடம் 2.4 – முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள முக்கிய தொழிற்சாலைகள்

2.4.4 இடத்தின் வரலாறு

தமிழ்நாடு – 639110, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை தாலுகா, கல்லை கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண் 248/1 & 246/3A-இல், 47,696.91 சதுர மீட்டர் நிலப்பரப்பில் ஒரு புதிய திட்டம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. கடந்த காலத்தில், ஒரு விவசாய நிலம் விவசாயம் அல்லாத (NA) நிலமாக மாற்றப்பட்டது. பின்னர், இந்த நிலம் 21/09/2023 அன்று M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் குழும தலைமை நிர்வாக அதிகாரி திரு. பிரதீப்த குமார் ரத் அவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது. இது தொடர்பான ஆவணங்கள் இணைப்பு 4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.



வரைபடம் 2.5 – 2005-2006 மற்றும் 2015-2016 ஆம் ஆண்டுகளுக்கான நிலப் பயன்பாட்டு முறை

2.5 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது வீச்சு

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (M/s. Navabuddha Agencies Private Limited), அட்டவணை 2.7-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள திறன் கொண்ட சுத்திகரிப்பு அலகுகளுடன் கூடிய புதிய பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (CBMWTF) அமைக்கத் திட்டமிட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர் M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண் EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

அட்டவணை 2.7 – முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்கான கூறுகள்

வரி சை எண்.	உபகரணங்கள்	அலகுகள்	கொள்ளளவு	மொத்தம் கொள்ளளவு
1	எரிப்பான் (நிலையானது)	1	மணிக்கு 250 கி.கி.	550 கி.கி/மணி
2	எரிப்பான் (சுழலும் உலை)	1	மணிக்கு 300 கி.கி.	
3	ஆட்டோகிளேவ்	2	ஒரு தொகுதிக்கு 1000 லிட்டர்	2000 லிட்டர்/தொகுதி
4	துண்டாக்கி	1	மணிக்கு 250 கி.கி.	350 கி.கி/மணி
5	துண்டாக்கி	1	மணிக்கு 100 கி.கி.	
6	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	1	நாளாக்கு 40 கி.லி.	40 கி.லி/நாள்
7	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	1	நாளாக்கு 5 கி.லி.	5 கி.லி/நாள்

2.6 அங்கீகாரம் மற்றும் செயல்படுத்தலுக்கான உத்தேச கால அட்டவணை

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (Navabuddha Agencies Private Limited) நிறுவனம், 'செயல்பாட்டு வரம்புகள்' (ToR) குறித்த அங்கீகாரத்தைப் பெறுவதற்காக, படிவம்-I (EIA அறிவிக்கை 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி) மற்றும் சாத்தியக்கூறுக்கு முந்தைய அறிக்கை (Pre-Feasibility report) ஆகியவற்றை 18/03/2025 அன்று பதிவேற்றம் செய்து சமர்ப்பித்தது. மேலும், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளுக்கான செயல்பாட்டு வரம்புகள், தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து (SEIAA) கோப்பு எண் 12188 (தேதி: 14/07/2025) வாயிலாகப் பெறப்பட்டன. காலத்திற்கேற்ப திருத்தப்பட்ட EIA அறிவிக்கை 2006-இன் படி, இத்திட்டம் 'வகை B1' (Category B1) மற்றும் 'திட்டச் செயல்பாடு 7(da)' ஆகியவற்றின் கீழ் வருகிறது.

அட்டவணை 2.8 – திட்டம் செயல்படுத்தல் அட்டவணை

வரிசை எண்	செயல்பாடு	நேரம்	மாதங்கள்																								
		மாதங்கள்	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	விண்ணப்பம் இன் டோர் மற்றும் ரசீது TOR இன்	5																									
2	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுத் தயாரிப்பு மற்றும் சமர்ப்பிப்பு வரைவுகளின் EIA க்காக பொது கேட்டல்	11																									
4	பொது கேட்டல்	2																									
5	EIA தயாரிப்பு மற்றும் சமர்ப்பிப்பு இறுதி EIA இன்	2																									
6	மதிப்பீடு, விளக்கக்காட்சி மற்றும் ரசீது இன் EC	3																									
7	பொறியியல்	2																									
8	கொள்முதல்	2																									
9	வழங்கல், நிறுவல் மற்றும் விறைப்புத்தன்மை உடன் சிவில்	2																									
10	ஆணையிடுதல் மற்றும் நிலைப்படுத்தல்	2																									

குறிப்பு: மேற்கூறிய அட்டவணை நடைமுறைச் சூழலுக்கு ஏற்ப மாற்றத்திற்கு உட்பட்டது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

2.7 பரிந்துரைக்கப்படும் தொழில்நுட்பம்/செயல்முறை விளக்கம்

உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் (**Bio-Medical wastes**) என்பவை "மனிதர்கள் அல்லது விலங்குகளின் நோய் கண்டறிதல், சிகிச்சை அல்லது தடுப்பூசி அளித்தல் அல்லது அது தொடர்பான ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் அல்லது உயிரியல் பொருட்கள் உற்பத்தி அல்லது பரிசோதனை அல்லது சுகாதார முகாம்கள் ஆகியவற்றின் போது உருவாக்கப்படும் கழிவுகள்; இவை 'உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016'-இன் அட்டவணை I-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வகைகளை உள்ளடக்கியவை" என வரையறுக்கப்படுகின்றன.

2.7.1 மூலப்பொருள், சேமிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து முறை

2.7.1.1 கழிவு வகைப்பாடு

மருத்துவமனைகள், நர்சிங் ஹோம்கள் (சிகிச்சை இல்லங்கள்), மருத்துவக் கல்லூரிகள், ஆய்வகங்கள் மற்றும் பிற மருத்துவ வசதி மையங்களால் உருவாக்கப்படும் கழிவுகளை முக்கியமாக 3 குழுக்களாக வகைப்படுத்தலாம்:

I. வழக்கமான கழிவு / நகராட்சி திடக்கழிவு: வீட்டு அல்லது நகராட்சி திடக்கழிவுகளைப் போன்ற பொதுவான கழிவுகள்; இதில் செயற்கை துணி வகைகள், காகிதம், உணவு, டப்பாக்கள், டயப்பர்கள் மற்றும் பிளாஸ்டிக் கோப்பைகள் ஆகியவை அடங்கும். தொற்றுள்ள கழிவுகளுடன் தொடர்பு கொள்ளாமல் மற்றும் முறையாக நிர்வகிக்கப்படும் பட்சத்தில், இந்தக் கழிவுகள் தொற்று ஏற்படுத்தாதவையாகக் கருதப்படுகின்றன.

II. ஆபத்தான கழிவு: ஆய்வக மற்றும் மருந்துத் துறை சார்ந்த வேதிப்பொருட்கள் மற்றும் கொள்கலன்கள்; இதில் தரநிலைக்கு உட்படாத மற்றும் பிற வேதிப்பொருட்கள், ஆல்கஹால்கள், கிருமிநாசினிகள், புற்றுநோய் எதிர்ப்பு மருந்துகள் (**anti-neoplastic agents**), கன உலோகங்கள் (எ.கா. பாதரசம்) போன்றவை அடங்கும். இந்தக் கழிவுகள் இயல்பிலேயே ஆபத்தானவை; இவற்றை முறையாகப் பிரித்து நிர்வகித்தால், சிகிச்சை/சேமிப்பு/அகற்றுதலுக்காக ஆபத்தான கழிவு மேலாண்மை நிலையத்திற்கு எடுத்துச் செல்லலாம்.

III. உயிரி-மருத்துவக் கழிவு: பொதுவாக மருத்துவ மற்றும் நோயியல் (**clinical and pathological**) கழிவுகள் என்று குறிப்பிடப்படுபவை; இதில் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட நோயாளிகள் தொடர்பான கழிவுகள், தொற்று கிருமிகளின் வளர்ப்புகள் (**cultures**) மற்றும் இருப்புகள், மனித இரத்தம் மற்றும் இரத்தப் பொருட்கள், நோயியல் கழிவுகள், தொற்றுள்ள கூர்மையான பொருட்கள் (**sharps**), அகற்றப்பட்ட உடல் பாகங்கள், நஞ்சுக்கொடி (**placenta**) மற்றும் பிற பொருட்கள் அடங்கும். உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016, கழிவுகளின் வகைகள், அவற்றிற்கான வண்ணக் குறியீடுகள், சேமிப்பு, சிகிச்சை மற்றும் அகற்றும் நடைமுறைகள் குறித்த அட்டவணையை வழங்குகிறது.

2.7.1.2 சேகரிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு

I. சேகரிப்பு:

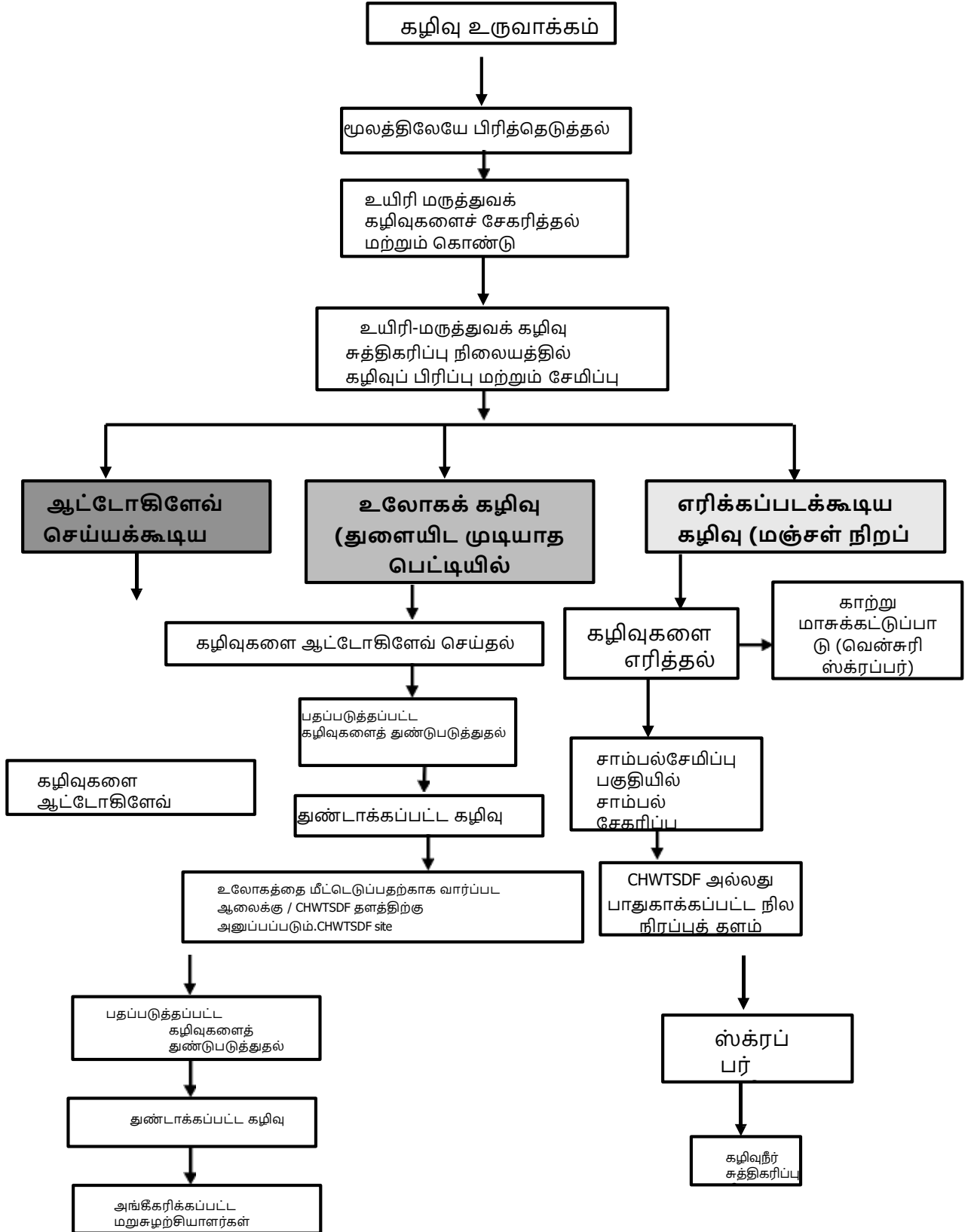
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

உயிரி-மருத்துவக் கழிவு (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள், 2016-இன் விதிகளின்படி கழிவுகள் வகைப்படுத்தப்பட வேண்டும். வகைப்படுத்தப்படாத கழிவுகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படாது; அத்தகைய நிகழ்வு குறித்து உரிய அதிகாரியிடம் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும். சுகாதார மையத்தில் தற்காலிக சேமிப்புக்கான இடம் ஒதுக்கப்பட வேண்டும்; சுகாதார மையங்களால் வழங்கப்படும் வண்ணப் பைகள், அதே நிறத்திலான மூடியுடன் கூடிய கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். 2016 ஆம் ஆண்டின் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகளின் அட்டவணை I-இன் பத்தி (3)-இன் படி ஒவ்வொரு பையிலும் குறியிடப்பட வேண்டும். இதன் மூலம், விதிகளின்படி உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைப் பிரிக்காத சுகாதாரப் பிரிவுகளை எந்த நேரத்திலும் கண்டறிய முடியும். **CPCB** வழிகாட்டுதல்களின்படி பार्சுகோடிங் முறை செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

வண்ணக் கொள்கலன்களில் விதிகளின் அட்டவணை IV-இன் படி குறியிடப்படும். கூர்மையான பொருட்கள், துளைக்க முடியாத, கசிவு ஏற்படாத மற்றும் சேதப்படுத்த முடியாத கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்பட வேண்டும்.

உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரிக்கும் பொறுப்பாளர், சுகாதார மையத்தின் பெயர், பெறப்பட்ட கழிவின் வகை மற்றும் அளவு, சுகாதார மையத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின் கையொப்பம், சேகரிக்கப்பட்ட தேதி மற்றும் நேரம் போன்ற விவரங்களைப் பதிவு செய்வதற்கான பதிவேடு ஒன்றையும் தன்னுடன் வைத்திருப்பார். உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளுக்கான (BMW) வண்ணக் குறியீடுகள் மற்றும் அவற்றைப் பிரித்தறிதல் குறித்த விவரங்கள் அட்டவணை 2.10-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026



அட்டவணை 2.9 – கழிவுகளுக்கான வண்ணக் குறியீடு மற்றும் வகைப்பாடு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

வரி சை எண்	வகை	கழிவின் வகை	சேகரிப்பு முறை
1	மஞ்சள்	a) மனித உடற்கூறு சார்ந்த கழிவுகள் b) விலங்கு உடற்கூறு சார்ந்த கழிவுகள் c) அசுத்தமடைந்த கழிவுகள் d) காலாவதியான மற்றும் தூக்கி எறியப்பட்ட மருந்துகள் e) வேதியியல் கழிவுகள் f) திரவ வேதியியல் கழிவுகள் g) இரத்தம் அல்லது உடல் திரவங்களால் அசுத்தமடைந்த துணிகள், மெத்தைகள் மற்றும் படுக்கை விரிப்புகள் h) நுண்ணுயிரியல், உயிரித் தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற மருத்துவ ஆய்வகக் கழிவுகள்	மஞ்சள் நிற குளோரின் கலக்காத பிளாஸ்டிக் பைகள்
2	சிவப்பு	மாசுபட்ட கழிவு (மறுசுழற்சிக்கு உகந்தது)	சிவப்பு நிற குளோரின் கலக்கப்படாத பிளாஸ்டிக் பைகள்
3	வெள்ளை (ஒளி ஊடுருவக் கூடிய)	கூர்மையான கழிவுகள்	சிவப்பு நிற குளோரின்-அற்ற பிளாஸ்டிக் பைகள்
4	நீலம்	a) கண்ணாடிப் பொருட்கள் b) உலோகத்தாலான உடல் உள்வைப்புகள்	நீல நிறக் குறியீடு கொண்ட அட்டைப் பெட்டிகள்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

பார்கோடு (Bar code) லேபிளிங்கில் இரண்டு வகைகள் உள்ளன:

1. குறிப்பிட்ட வண்ணக் குறியீடு கொண்ட பைகள் அல்லது கொள்கலன்களில் பார்கோடு அல்லது QR குறியீடு லேபிள் நேரடியாக முன்பே அச்சிடப்பட்டிருக்கும். இவற்றை சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிறுவனம் (HCF), CBMWTF (பொது உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி) இயக்குபவர் மூலமாகவோ அல்லது விற்பனையாளர் மூலமாகவோ பெற்றுக்கொள்ளலாம்; இவை CPCB வழிகாட்டுதல்களின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விவரக்குறிப்புகளைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்; அல்லது

2. குறிப்பிட்ட வண்ணக் குறியீடு கொண்ட பைகள் அல்லது கொள்கலன்களின் மீது பார்கோடு அல்லது QR குறியீடு லேபிள்கள் ஒட்டப்படும். இவற்றையும் சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிறுவனம் (HCF), CBMWTF இயக்குபவர் அல்லது விற்பனையாளர் மூலமாகப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

பார்கோடு லேபிள்கள் அல்லது முன்பே அச்சிடப்பட்ட பார்கோடு/QR குறியீடு லேபிள்களுக்கான கட்டணங்கள், நடைமுறையில் உள்ள விகிதங்களின்படி அல்லது சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிறுவனத்திற்கும் CBMWTF இயக்குபவர்/விற்பனையாளருக்கும் இடையிலான ஒப்பந்தத்தின்படி வசூலிக்கப்படும். CBMWTF இயக்குபவர் பயன்படுத்தும் மென்பொருள் அமைப்புடன் இணக்கத்தன்மையை உறுதி செய்வதற்காக, விற்பனையாளர்கள் CBMWTF மற்றும் மென்பொருள் வழங்குநருடன் கலந்தாலோசிக்க வேண்டும்.

• **பார்கோடு அல்லது QR குறியீடு லேபிளின் விவரக்குறிப்புகள்:**

உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதற்கான வண்ணக் குறியீடு கொண்ட பைகள் அல்லது கொள்கலன்களில் பயன்படுத்தப்படும் பார்கோடு லேபிள் பின்வரும் விவரக்குறிப்புகளைக் கொண்டிருக்கும்.

லேபிளில் உள்ள வண்ணக் குறியீடு: குறிப்பிட்ட வண்ணக் குறியீடு கொண்ட பை அல்லது கொள்கலனுடன் பார்கோடை எளிதாக அடையாளம் காண (உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளும் பணியாளர்களால்), பார்கோடு லேபிளில் ஒரு வண்ணக் குறியீடு அல்லது உரை (text) இருக்க வேண்டும். பார்கோடில் குறைந்தது 7 மிமீ X 7 மிமீ அளவுள்ள ஒரு கட்டம் (மஞ்சள்/சிவப்பு/வெள்ளை/நீலம் நிறத்தில்) அல்லது பைகள்/கொள்கலன்களில் உள்ள உயிரி-மருத்துவக் கழிவின் (BMW) நிறத்தைக் குறிப்பிடும் 12 எழுத்துரு அளவு (font size) கொண்ட உரை இருக்க வேண்டும். இந்த வண்ணக் குறியீடு அல்லது உரை பார்கோடு லேபிளின் மேல் இடது மூலையில் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

அல்லது அல்லது அல்லது அல்லது C

சைட்டோடாக்ஸிக் (cytotoxic) மருந்துகளைப் பொறுத்தவரை, மஞ்சள் நிறக் கட்டத்தின் மீது 'C' என்ற எழுத்து அச்சிடப்பட்டிருக்கும். கருப்பு-வெள்ளை (B/W) லேபிளாக இருந்தால், 'YELLOW' (மஞ்சள்), 'RED' (சிவப்பு), 'WHITE' (வெள்ளை) அல்லது 'BLUE' (நீலம்) என நிறத்தைக் குறிக்கும் வார்த்தையை பார்-கோட் லேபிளின் மேல் இடதுபுறத்தில் அச்சிடுவதன் மூலம் அந்த நிறத்தைக் குறிப்பிடலாம்.

YELLOW RED அல்லது WHITE அல்லது BLUE அல்லது YELLOW C

சுகாதாரப் பராமரிப்பு மையத்தின் (HCF) தனித்துவ எண் மற்றும் அதன் விவரக்குறிப்புகள்: ஒவ்வொரு சுகாதாரப் பராமரிப்பு மையத்திற்கும் ஒரு தனித்துவ எண் உருவாக்கப்பட்டு, சம்பந்தப்பட்ட மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (SPCB) / மாசுக்கட்டுப்பாட்டுக் குழு (PCC) / ஆயுதப்படை மருத்துவ சேவைகளின் தலைமை இயக்குநரகம் (DGAFMS) ஆகியவற்றால் வழங்கப்படும்.

இந்தத் தனித்துவ எண் பின்வரும் அளவுகோல்களின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்படும்: -

i. சுகாதாரப் பராமரிப்பு மையத்தின் (HCF) பெயர்: மையத்தின் பெயரின் முதல் ஐந்து எழுத்துக்கள் இதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும். மையத்தின் பெயர் 5 எழுத்துக்களுக்கும் குறைவாக இருந்தால், மீதமுள்ள இடங்கள் '*' குறியீட்டால் நிரப்பப்பட வேண்டும். (எ.கா., **All India Institute of Medical Sciences - ALLIN**). இதைத் தொடர்ந்து;

ii. மையம் அமைந்துள்ள இடத்தின் பெயர்: அஞ்சல் துறையால் வழங்கப்படும் 6 இலக்க உள்ளூர் அஞ்சல் குறியீட்டு எண் (Pin code) மூலம் இது குறிக்கப்படும். இதைத் தொடர்ந்து;

iii. மாநிலம்/யூனியன் பிரதேசத்தின் பெயர்: மாநிலம் அல்லது யூனியன் பிரதேசத்தின் பெயர் இரண்டு எழுத்துக்கள் கொண்ட குறியீடாக இருக்கும் (உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்கான பர்கோடு முறை குறித்த **CPCB** வழிகாட்டுதல்களின் இணைப்பு-I-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவாறு). இதைத் தொடர்ந்து;

iv. மையத்தின் வகை (Type of HCF): மையத்தின் வகை பெரிய எழுத்துக்களில் (Capital letters) குறிக்கப்படும் (அதிகபட்சம் இரண்டு எழுத்துக்கள் வரை). அதாவது, மைய வகையின் முதல் இரண்டு எழுத்துக்கள் அல்லது மையத்தின் பெயரில் உள்ள இரண்டு சொற்களின் முதல் எழுத்துக்கள் போன்றவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவாறு அமையும்:

BH - படுக்கை வசதி கொண்ட மருத்துவமனை (Bedded Hospital) **CL** - கிளினிக் (Clinic)

DI - மருந்தகம் (Dispensary) **HO** - ஹோமியோபதி (Homeopathy)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

MH - நடமாடும் மருத்துவமனை (Mobile Hospital) SI - சித்தா (Siddha)

UN - யுனானி (Unani)

VH - கால்நடை மருத்துவமனை (Veterinary Hospital)

YO - யோகா (Yoga)

AH - விலங்கு இல்லம் (Animal House)

BB - இரத்த வங்கி (Blood Bank), DH - பல் மருத்துவமனை (Dental Hospital) NH - நர்சிங் ஹோம் (Nursing Home),

PL - நோயியல் ஆய்வகம் (Pathological Laboratory)

FA - முதலுதவி வசதிகள் கொண்ட நிறுவனங்கள்/பள்ளிகள்/நிறுவனங்கள் போன்றவை

HC - சுகாதார முகாம் (Health Camp) மற்றும் இதைத் தொடர்ந்து;

மையத்தின் எண் (**Numerical Number**): சுகாதாரப் பராமரிப்பு மையத்திற்கு ஒதுக்கப்படும் எண் ஐந்து இலக்கங்களுக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும் (அதாவது 00001 முதல் 99999 வரை).

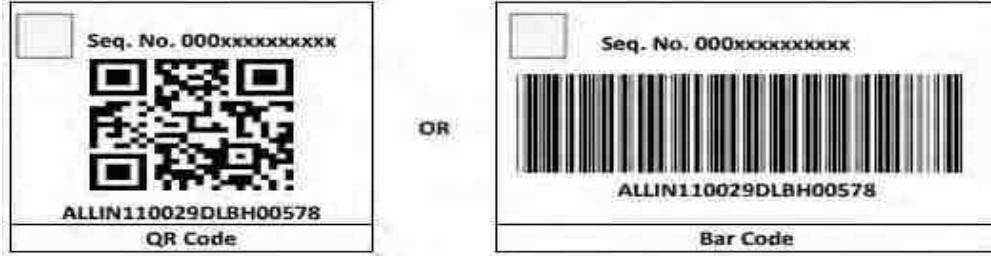
சம்பந்தப்பட்ட **SPCB/PCC** ஆகியவை, சுகாதாரப் பராமரிப்பு மையங்களின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் தனித்துவ எண்களைத் தங்கள் இணையதளத்தில் பதிவேற்றம் செய்ய வேண்டும். நீண்ட பட்டியல் இருக்கும்பட்சத்தில், மாநில சுகாதார வாரியங்கள் (**SPCBs**) தங்கள் இணையதளத்தில், சுகாதாரப் பராமரிப்பு வசதியின் (**HCF**) பெயருடன் தொடர்புடைய தனித்துவமான குறியீட்டைப் பெறுவதற்கான தேடல் வசதியை வழங்கலாம்.

லேபிள் வரிசை எண்:

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்க வசதியானது, தனித்துவமான லேபிள் வரிசை எண்ணை உருவாக்க ஒரு மைய மென்பொருளைப் பயன்படுத்தும்.

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்க வசதியின் இயக்குபவர், லேபிள்களைத் தயாரிப்பதற்காக லேபிள் விற்பனையாளர்களுக்கு அத்தகைய வரிசை எண்களின் வரம்பை வழங்குவார் அல்லது அவர்களே லேபிள்களைத் தயாரிப்பார்கள். லேபிள் வரிசை எண்கள் மற்றும் அவை யாருக்கு ஒதுக்கப்பட்டன என்பது குறித்த பதிவுகள், மாநில சுகாதார வாரியங்கள்/மாவட்ட ஒருங்கிணைப்பு மையங்களின் (**SPCBs/PCCs**) சரிபார்ப்புக்காகப் பராமரிக்கப்படுகின்றன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026



படம் 2.2 - வழக்கமான பार्கோடு அல்லது கியூஆர் (QR) குறியீடு லேபிள்

பார்கோடு லேபிளுக்குான விவரக்குறிப்புகள்:

பார்கோடு குறித்தவிவரக்குறிப்புகளுக்கு மேலதிகமாக, பார்கோடு லேபிள் பின்வரும் விவரக்குறிப்புகளையும் கொண்டிருக்க வேண்டும்:

1. 'உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016' மற்றும் அதன் தொடர் திருத்தங்களின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வண்ணக் குறியிடப்பட்ட பை அல்லது கொள்கலனின் மையப்பகுதியிலோ அல்லது மையத்திற்கு அருகிலோ மட்டுமே பார்கோடு லேபிள் ஒட்டப்பட வேண்டும்.
2. பார்கோடு லேபிளின் அளவு, இப்பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவையான தகவல்களை உள்ளடக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.
3. பார்கோடு / QR குறியீடு கருப்பு நிறத்திலும், அதன் பின்னணி வெள்ளை நிறத்திலும் இருக்க வேண்டும்; மேலும் அது லேபிளில் தெளிவாகப் படிக்கக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
4. பார்கோடு லேபிள் சேதப்படுத்த முடியாததாகவும் (**tamper-proof**), நீர் புகாததாகவும் (**water-proof**) இருக்க வேண்டும்; மேலும் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு 48 மணி நேரத்திற்கு மேலான காலத்திலும் அதன் நிறம் மங்கக்கூடாது.
5. பார்கோடு லேபிள் நிலவும் வளிமண்டல வெப்பநிலையைத் தாங்கும் திறன் கொண்டதாகவும், அதன் பயன்பாட்டுக் காலம் முடியும் வரை நிறம் மங்காததாகவும் இருக்க வேண்டும்.
6. பார்கோடு லேபிள்களில் கன உலோகங்கள் அல்லது ஆட்சேபனைக்குரிய பிற வேதியியல் கூறுகள் எதுவும் இருக்கக்கூடாது.
7. அனைத்து பார்கோடு லேபிள்களும் நல்ல தரமானதாக இருக்க வேண்டும்; குறிப்பாக, இந்த வழிகாட்டுதல்களின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட விவரக்குறிப்புகளைக் கொண்ட 'குரோமோ பேப்பர்' (**chromo paper**) லேபிள்களாக இருப்பது விரும்பத்தக்கது.
8. பார்கோடு லேபிளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஒட்டும் பொருள் (**adhesive**) அழுத்தம்-உணர்திறன் (**pressure-sensitive**) கொண்டதாகவும், கிழிப்பை எதிர்க்கும் திறன் கொண்டதாகவும், அக்ரிலிக் (**acrylic**) அடிப்படையிலானதாகவும் இருக்க வேண்டும். வண்ணக் குறியிடப்பட்ட பை அல்லது கொள்கலனில் ஒட்டப்பட்ட பிறகு, கழிவுகளைச் சேகரித்தல், கொண்டு செல்லுதல், கையாளுதல் மற்றும் சேமித்தல் ஆகியவற்றின் போது ஏற்படும் சாதாரண உராய்வினாலோ அல்லது தானாகவோ அந்த லேபிள் உரிந்து வரக்கூடாது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

II. போக்குவரத்து:

வண்ணக் குறியிடப்பட்ட கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்படும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் (Bio-Medical waste), முழுமையாக மூடப்பட்ட, இதற்கெனவே பிரத்யேகமாக ஒதுக்கப்பட்ட வாகனங்கள் மூலம் மட்டுமே சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்குக் கொண்டு செல்லப்படும். கழிவு உருவாகும் நேரம் முதல் அதன் சுத்திகரிப்பு நிறைவடையும் நேரம் வரை (சேகரிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து உட்பட) ஆகும் மொத்த நேரம் 48 மணி நேரத்திற்கு மிகாமல் இருப்பது உறுதி செய்யப்படும். உறுப்பு நிறுவனங்களிடமிருந்து உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் குஜராத் மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தில் (GPCB) பதிவு செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும். இவ்வகையான வாகனங்களில் பின்வரும் வசதிகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்:

- ஒட்டுநர்/பணியாளர்கள் மற்றும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுக் கொள்கலன்களுக்கு எனத் தனித்தனி அறைகள் (cabins) அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.
- போக்குவரத்தின் போது திரவக் கழிவுகள் கசிவதைத் தவிர்க்கும் வகையில், கழிவு சேமிப்பு அறையின் தரைப்பகுதி கசிவு-தடுப்பு (leak-proof) வசதியுடன் இருக்கும்.
- கழிவு சேமிப்பு அறையானது எளிதாகக் கழுவி கிருமி நீக்கம் செய்யக்கூடிய வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும்.
- வாகனத்தில் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுக்கான குறியீடு (விதிகளின் அட்டவணை III-இன் படி) ஒட்டப்பட்டிருக்கும்; மேலும் CBMWTF-இன் பெயர், முகவரி மற்றும் தொலைபேசி எண் ஆகியவை அதில் காட்சிப்படுத்தப்பட்டிருக்கும்.
- மையப்படுத்தப்பட்ட கண்காணிப்பு நிலையத்திலிருந்து வாகனத்தின் இயக்கத்தைக் கண்காணிக்கவும் பதிவு செய்யவும் ஒவ்வொரு வாகனத்திலும் GPS வசதி பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.
- ஒவ்வொரு வாகனமும் PUC (மாசு கட்டுப்பாட்டு) சான்றிதழ் பெற்றிருக்க வேண்டும்.
- அவசரத் தேவைகளுக்காகக் கூடுதல் வாகனம் வழங்கப்படும்.
- உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரிப்பதற்கும் கொண்டு செல்வதற்குமான வழித்தட வரைபடம் (Route map) நிறுவனத்தால் வழங்கப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்காக உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து வாகனங்களின் வகைகள் மற்றும் பட்டியல் அட்டவணை 2.10-இல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 2.10 – உயிரி-மருத்துவக் கழிவு போக்குவரத்திற்காகப் பரிந்துரைக்கப்படும் வாகனங்களின் பட்டியல் மற்றும் வகைகள்:

வரி சை எண்	வாகன வகை	எண்ணிக்கை	ஒவ்வொரு வாகனத்தின் கொள்ளளவு
1	சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிலையங்களிலிருந்து (HCF) உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரிப்பதற்கான சிறிய டெம்போ	13 (11 + 2 அவசரத் தேவைக்கு)	2 டன்கள்

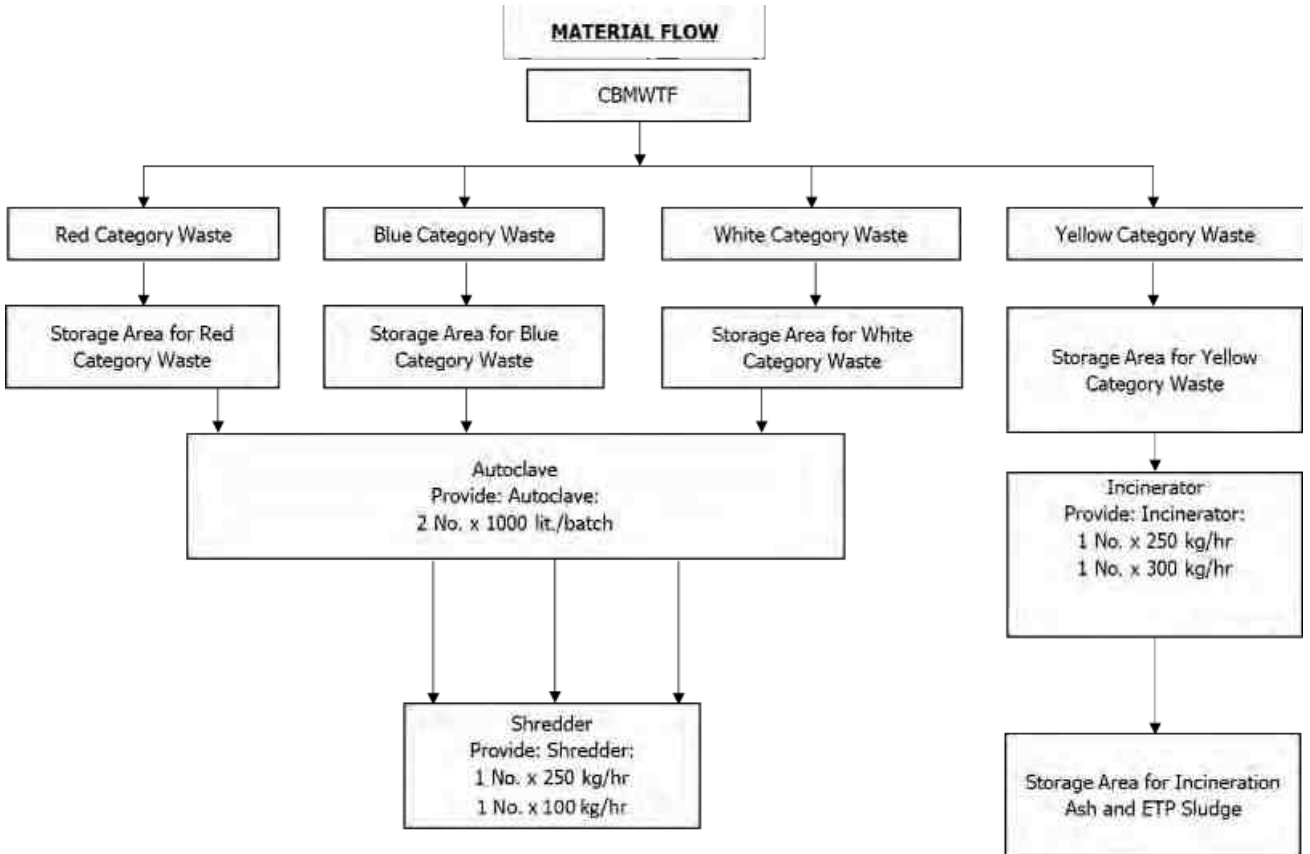
III. சேமிப்பு:

குறிப்பிட்ட வாகனத்தின் மூலம் கொண்டு வரப்படும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் (BMW), அவற்றின் வகைகளுக்கு ஏற்ப அதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட சேமிப்புப் பகுதியில் சேமிக்கப்படும். முதலில், வாகனத்திலிருந்து இறக்கப்படும் கழிவுகள் சேமிப்புப் பகுதியின் முன்புறத்தில் வைக்கப்படும். அங்கிருந்து, கழிவுகள் அவற்றின் வகைகளுக்கு ஏற்ப, அதற்கென உள்ள தனித்தனி உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சேமிப்பு அறைகளுக்கு மாற்றப்படும். உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேமிப்பதற்காக மூன்று தனித்தனி சேமிப்பு அறைகள் அல்லது பகுதிகள் அமைக்கத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

- 1. சிவப்பு வகைக் கழிவுகளுக்கான சேமிப்புப் பகுதி (ஆட்டோகிளேவிங்கிற்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டியது)
- 2. மஞ்சள் வகைக் கழிவுகளுக்கான சேமிப்புப் பகுதி (எரிப்பதற்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டியது)
- 3. கூர்மையான கழிவுகள் மற்றும் பிற கழிவுகளுக்கான சேமிப்புப் பகுதி (ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் துண்டாக்கலுக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டியது)
- மேற்கண்ட ஒவ்வொரு சேமிப்புப் பகுதியும் அவற்றுக்கிடையே சுவரால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. முழு உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சேமிப்புப் பகுதியும் நீர் புகாத தரையைக் கொண்டிருக்கும், மேலும் அதன் மேல் சுவராலும், மேல் கூரையாலும் மூடப்பட்டிருக்கும். சேமிப்புப் பகுதியில் கசிவு சேகரிப்பு வடிகால் மற்றும் தொட்டி வழங்கப்படும், இதன் மூலம் அந்தந்தப் பகுதியில் ஏற்படும் எந்தவொரு கசிவு அல்லது தரை கழுவலையும் சேகரித்து, சுத்திகரிப்பு/அகற்றுதலுக்காக கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் / எரிப்பானுக்கு மாற்ற முடியும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

- ❖ இந்த சேமிப்புப் பகுதிகளுக்குக் கூடுதலாக, பின்வரும் சேமிப்பு அறை / பகுதியும் இந்த வளாகத்தில் வழங்கப்படும்
- ❖ 1. சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு சேமிப்புப் பகுதி (மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பிளாஸ்டிக் மற்றும் கண்ணாடி)
- ❖ 2. அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதி
- ❖ சேமிப்புப் பகுதியின் ஒட்டுமொத்த பரிமாணங்கள் கீழே படம் 2.3-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் அட்டவணை 2.12-இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.



படம் 2.3 – CBMWTF-இன் முக்கியக் கூறுகள் மற்றும் அதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட சேமிப்புப் பகுதியின் கொள்ளளவு மற்றும் அளவு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 2.11 – CBMWTF-இன் சேமிப்புப் பகுதியின் கொள்ளளவு

வரிசை எண்	விளக்கம்	சேமிப்பு பகுதி
1	சிவப்பு வகைக் கழிவுகளுக்கான	வகை: அடித்தளம் ஆர்.சி.சி., நீர் புகாத தரை, பக்கவாட்டுச் சுவர் மற்றும் மேல் கூரையுடன் கூடிய சேமிப்பு அறை / கொட்டகை / தளம். பரிமாணம்: 18 எம் x 9 எம் x 3.5 மீ சேமிப்பு அறை விருப்பம் தேனீ வழங்கப்பட்டது உடன் 1. கசிவு சேகரிப்பு வடிகால் இணைப்பு க்கு தொட்டி மற்றும் பரிமாற்ற பம்ப். 2. காற்றோட்டம் மற்றும் வெளியேற்றம் அமைப்பு 3. தீ கண்டறிதல், அலாரம் மற்றும் தானியங்கி தெளிப்பான் அமைப்பு 4. கிருமி நீக்கம் தெளித்தல் அமைப்பு
2	சேமிப்பு பகுதி க்காக மற்றவை (நீலம் மற்றும் வெள்ளை) வகை கழிவு	வகை: அடித்தளம் ஆர்.சி.சி., நீர் புகாத தரை, பக்கவாட்டுச் சுவர் மற்றும் மேல் கூரையுடன் கூடிய சேமிப்பு அறை / கொட்டகை / தளம். பரிமாணம்: 18 எம் x 9 எம் x 3.5 மீ சேமிப்பு அறை க்கு தேனீ வழங்கப்பட்டது 1. கசிவு சேகரிப்பு வடிகால் இணைப்பு க்கு சம்ப மற்றும் பரிமாற்ற பம்ப். 2. காற்றோட்டம் மற்றும் வெளியேற்றம் அமைப்பு 3. தீ கண்டறிதல், அலாரம் மற்றும் தானியங்கி தெளிப்பான் அமைப்பு 4. கிருமி நீக்கம் தெளித்தல் அமைப்பு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

3	மஞ்சள் வகைக் கழிவுகளுக்கான	வகை: அடித்தளம் ஆர்.சி.சி., நீர் புகாத தரை, பக்கவாட்டுச் சுவர் மற்றும் மேல் கூரையுடன் கூடிய சேமிப்பு அறை / கொட்டகை / தளம். பரிமாணம்: 18 எம் x 12 எம் x 3.5 எம் சேமிப்பு அறைக்கு தேனீ வழங்கப்பட்டது 1. கசிவு சேகரிப்பு வடிகால் இணைப்புக்கு சம்பந்தம் மற்றும் பரிமாற்ற பம்பு. 2. காற்றோட்டம் மற்றும் வெளியேற்றம் அமைப்பு 3. தீ கண்டறிதல், அலாரம் மற்றும் தானியங்கி தெளிப்பான் அமைப்பு 4. கிருமி நீக்கம் தெளித்தல் அமைப்பு
4	பதப்படுத்தப்பட்ட கழிவுகளை சேமிப்பதற்கான சேமிப்புப் பகுதி	வகை: அடித்தளம் ஆர்.சி.சி., நீர் புகாத தரை, பக்கவாட்டுச் சுவர் மற்றும் மேல் கூரையுடன் கூடிய சேமிப்பு அறை / கொட்டகை / தளம். பரிமாணம்: 31 எம் x 15 எம் x 3.5 எம் சேமிப்பு அறைக்கு வழங்கப்பட வேண்டும் உடன் தொட்டி மற்றும் பரிமாற்ற பம்புடன் இணைக்கும் கசிவு சேகரிப்பு வடிகால். 1. காற்றோட்டம் மற்றும் வெளியேற்றம் அமைப்பு 2. தீ கண்டறிதல், அலாரம் மற்றும் தானியங்கி தெளிப்பான் அமைப்பு 3. கிருமி நீக்கம் தெளித்தல் அமைப்பு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

வரி சை எண்	விளக்கம்	சேமிப்பு பகுதி
5	அபாயகரமான கழிவுகளுக்கான சேமிப்புப் பகுதி வகை:	அடித்தளம் ஆர்.சி.சி (RCC), நீர் புகாத தரை, பக்கவாட்டுச் சுவர் மற்றும் மேல் கூரை / கொட்டகை / தளம் ஆகியவற்றுடன் கூடிய சேமிப்பு அறை. பரிமாணம்: 31 மீ x 15 மீ x 3.5 மீ 1. காற்றோட்டம் மற்றும் வெளியேற்ற அமைப்பு 2. தீயைக் கண்டறிதல், எச்சரிக்கை மற்றும் தானியங்கி தெளிப்பான் அமைப்பு 3. கிருமி நீக்கத் தெளிப்பான் அமைப்பு

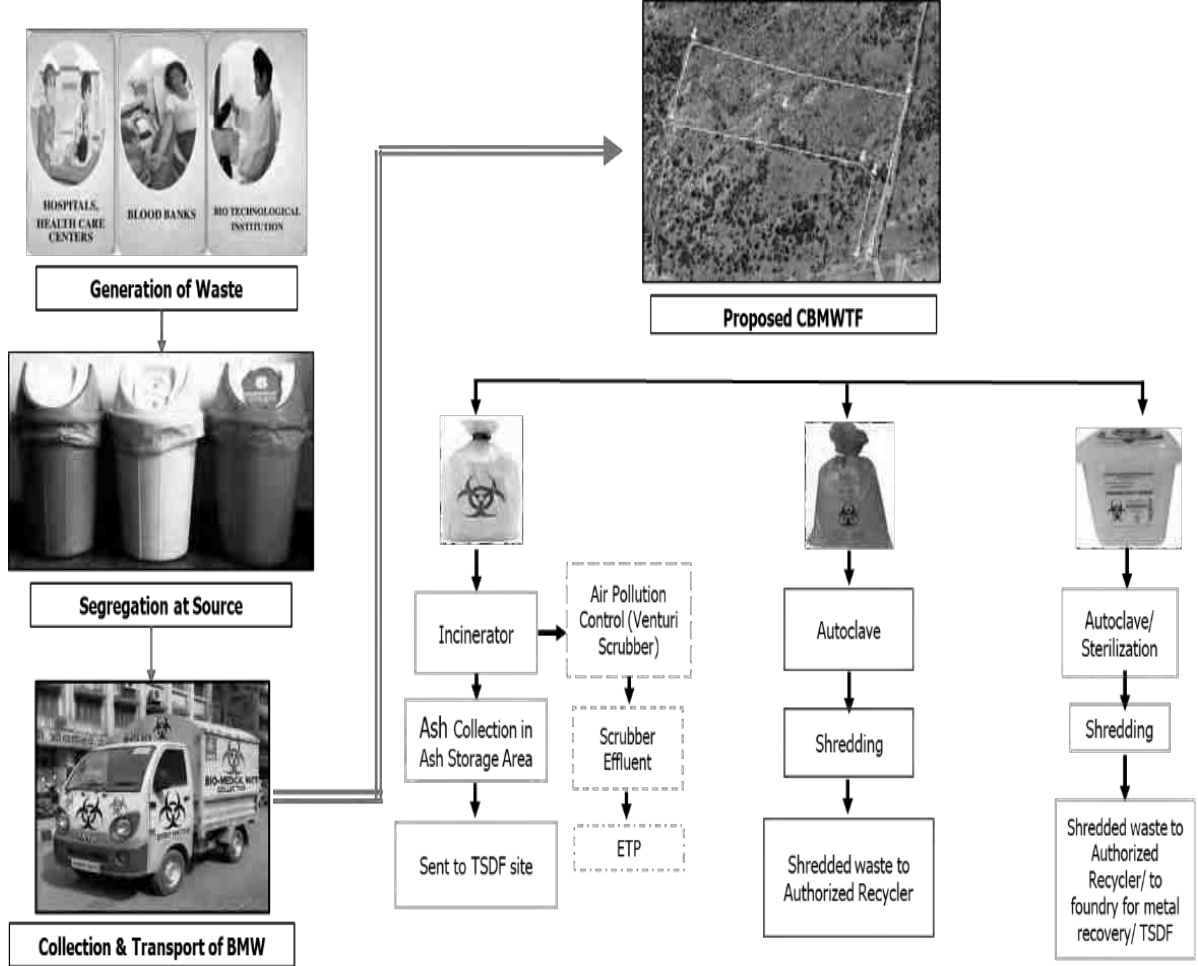
சேமிப்புப் பகுதியில் வழங்கப்பட வேண்டிய பிற உபகரணங்களின் பட்டியல் மற்றும் விவரக்குறிப்புகள் அட்டவணை 2.12-இல் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.12 - சேமிப்புப் பகுதியில் வழங்கப்பட வேண்டிய பிற உபகரணங்களின் பட்டியல் மற்றும் விவரக்குறிப்புகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

வரி சை எண்	விளக்கம்	சேமிப்பு பகுதி
1	கசிவு சேகரிப்பு டேங்க் (டி-101)	அளவு: 1 எண் வகை: நிலத்தடி ஆர்.சி.சி. தொட்டி, திறந்த மேலிருந்து . கடமை: க்கு சேகரிக்கவும் தரை கசிவு மற்றும் கழுவுதல் தண்ணீர் இருந்து அனைத்தும் சேமிப்புப் பகுதியின் தரை. கொள்ளளவு: 5000 லிட்டர் பரிமாணம்: 1.6 மீ x 1.25 மீ x 2.5 மீ அகலம் (+0.5 மீ மேல்மட்டம்) MOC: ஆர்.சி.சி. உடன் எப்பாக்கி லைனிங் இருந்து உள்ளே
2	கசிவு இடமாற்றப் பம்ப் (P-101)	அளவு: 1 எண் பணி: தரை கழுவிய நீரை கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு (ETP) அனுப்பதல் வகை: கிடைமட்ட (Horizontal), மையவிலக்கு (Centrifugal), சுய-பிரைமிங் (Self-Priming) திறன்: 8 கன மீட்டர்/மணி, 20 MLC மோட்டார்: 1.0 - 1.25 குதிரைத்திறன் (HP) பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள் (MOC): CI உறை (Casing), SS316 இம்பெல்லர் (Impeller)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

படம் 2.4 – உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் செயல்முறை ஓட்டத்தின் வரைபடம்



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

2.7.2 உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை (சிகிச்சை முறை)

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்தின் கழிவுச் சிகிச்சை அலகுகள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியிருக்கும்:

1. மஞ்சள் வகைக் கழிவுகளுக்கான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு எரிப்பான் (Incinerator)
2. சிவப்பு / நீலம் / வெள்ளை வகைக் கழிவுகளுக்கான ஆட்டோகிளேவ் (Autoclave) அலகு
3. சிவப்பு / நீலம் / வெள்ளை வகைக் கழிவுகளுக்கான துண்டாக்கி மற்றும் அரைப்பான் (Shredder & Grinder)

இவ்வலகுகள் ஒவ்வொன்றின் வடிவமைப்பு அடிப்படை, செயல்முறை விளக்கம் மற்றும் விவரக்குறிப்புகள் ஆகியவை அறிக்கையின் அடுத்த பகுதியில் தனித்தனியாக வழங்கப்பட்டுள்ளன.

2.7.2.1 உயிரி-மருத்துவக் கழிவு எரிப்பான் (Incinerator)

உயிரி-மருத்துவக் கழிவு எரிப்பு என்பது மருத்துவமனைகள், கால்நடை மருத்துவ நிலையங்கள் மற்றும் மருத்துவ ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகளை (வீணான மருந்துகள் உட்பட) அதிக வெப்பநிலையில் எரித்து அழிக்கும் செயல்முறையாகும். எரிக்கப்பட வேண்டிய கழிவுகள், சேமிப்புப் பகுதியில் மஞ்சள் நிறத்திலான, குளோரின்-அற்ற HDPE பைகளில் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன.

உயிரி-மருத்துவக் கழிவு எரிப்பான்கள், CPCB-யின் (மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்) வழிகாட்டுதல்களின்படியே அமைக்கப்பட வேண்டும்.

❖ வடிவமைப்பு அடிப்படை:

கொள்ளளவு	
மொத்த எரிப்புத் திறன்	250 கி.கி/மணி
	ஓட்டங்களின் எண்ணிக்கை:

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

முக்கிய உபகரணத்தின் விவரக்குறிப்பு: எரித்துச் சாம்பலாக்கும் ஆலை (Incinerator Plant)

வரிசை எண்.	பெயர்	அளவு
1	ஊட்டப் பகுதி	
1.01	கழிவு கடத்தி	1
	வகை: ஸ்லாட் (Slat) அல்லது பெல்ட் வகை கழிவு கடத்தும் அமைப்பு (Conveyor), கொள்ளளவு: மணிக்கு 35-50 பைகள் (ஒவ்வொரு பையின் எடையும் 5-7 கிலோ); பையின் பரிமாணங்கள்: 450 x 600 x 250 மி.மீ. இந்த ஸ்லாட் கன்வேயர் திடக் கழிவு உள்ளீட்டு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும்; கழிவு உள்ளீட்டு அமைப்புடன் ஒருங்கிணைந்து செயல்படும் வகையில், இது இன்டர்லாக்குகள் (interlocks), லிமிட் சுவிட்சுகள் (limit switches) மற்றும் எண்ணிக்கை காட்டி (counter) ஆகியவற்றுடன் வழங்கப்படும், மின் திறன்: 3 குதிரைத்திறன் (HP).	
1.02	இரட்டை கதவு அமைப்புடன் கூடிய கழிவு நிரப்பும் ஹாப்பர்.	1
	வகை: செவ்வகக் கழிவு ஏற்றும் புனல் செயல்பாடு: இரண்டு புனல்கள் மாறி மாறி இயங்கும் கொள்ளளவு: ஒரு நேரத்தில் 4 பைகளை ஏற்றி மாற்றும் பரிமாணம்: ஒவ்வொன்றும் 1 மீ x 1 மீ x 2 மீ பொருள்: 6 மிமீ தடிமன் கொண்ட MS இணைப்பு: ஒவ்வொரு புனலிலும் 2 ஹைட்ராலிக் முறையில் இயங்கும் கதவுகள் செயல்பாடு: இது கழிவு ஊட்ட அமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும். ஸ்லாட் கன்வேயர் கழிவுகளைக் கழிவு ஊட்டப் புனலில் ஏற்றும். கழிவு ஊட்டப் புனலின் மேல் பகுதி, பையைக் கழிவு ஊட்டப் புனலின் கீழ் பகுதிக்கு மாற்றுகிறது. அது கீழ் பகுதிக்கு மாற்றப்பட்டவுடன், மேல் பகுதி கதவு மூடிக்கொள்ளும். மேல் பகுதி கதவு மூடிய பிறகு, கீழ் பகுதி கதவு திறக்கும், அதன் மூலம் கழிவுகள் ஏற்றும் குழாய்க்குள் நுழையும். இதே வரிசையில் இரண்டாவது புனலும் இயங்கும். ஊட்டக் குழாய்க்கு ஊட்டுவதும் மாற்றுவதும் இன்டர்லாக் அமைப்பு மூலம் தொடர்ச்சியான முறையில் நடைபெறும். இந்த அமைப்பில் கதவுகளுக்கான ஹைட்ராலிக் சிலிண்டர், லிமிட் சுவிட்சுகள், சோலனாய்டு வால்வு ஆகியவற்றைக் கொண்ட ஹைட்ராலிக் பவர் பேக் யூனிட் இருக்கும். ஹைட்ராலிக் பவர் பேக் அமைப்பில் 5 HP மோட்டார் திறன் கொண்ட ஆயில் பம்ப் இருக்கும்.	
1.03	உலை கதவுடன் கூடிய உலை உள்ளீட்டு நாளம்	1
	வகை மற்றும் விளக்கம்: கழிவு ஏற்றும் புனலிலிருந்து வரும் கழிவுப் பைகள் ஊட்டுக் குழாயுடன் இணைக்கப்படும். ஊட்டுக் குழாய் முதன்மை உலையுடன் நேரடியாக இணைக்கப்பட்டு, பைகளை நேரடியாக எரிப்பானுக்குள் கொண்டு செல்லும்.	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

விட்டம்: 450 மிமீ பொருள்: வெப்பத்தடுப்புப் பூச்சுடன் கூடிய CS / SS304 குளிரூட்டல்: உறைக்குள் காற்று குளிரூட்டல். உறைக் காற்று நேரடியாக உலைக் கதவுக்குள் செலுத்தப்படுகிறது. முதன்மை உலையானது, வெப்பத்தடுப்புப் பூச்சுடன் கூடிய சறுக்குக் கதவுடன் வழங்கப்பட்டுள்ளது, இது ஹைட்ராலிக் அமைப்பு மூலம் இயக்கப்படுகிறது. சாதாரண இயக்க நிலையில் கதவு திறந்த நிலையிலேயே இருக்கும். இந்தக் கதவை மூடுவதன் மூலம் ஊட்ட அமைப்பைத் துண்டிக்க முடியும். தயாரிப்புப் பொருள்: ஒரு பக்கத்தில் வெப்ப-எதிர்ப்புப் பூச்சு (refractory lining) கொண்ட அமைப்பு இயக்கம்: ஹைட்ராலிக் அமைப்பு மூலம்	

வரிசை எண்.	பெயர்	அளவு
2	எரித்தல் பிரிவு	
2.1	முதன்மை எரிப்பு உலை	1
வகை:	இது செங்குத்து நிலையில் நிலையாகப் பொருத்தப்படும் வகையைச் சேர்ந்தது; இதில் கழிவுகளை எரிப்பதற்கான தட்டி (grating) அடிப்பகுதியிலும், கழிவு எரிப்புக்குப் பிறகு சாம்பலை அகற்றுவதற்கான சாம்பல் வெளியேற்றக் கதவு அடிப்பகுதியிலும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. கழிவு.	
	ஆபத்தான திண்மக் கழிவுகளை 800°C-க்கு மேற்பட்ட வெப்பநிலையில் எரிப்பதற்கு இது பயன்படுகிறது. இந்த உலை 1500°C வரையிலான வெப்பநிலையைத் தாங்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது (தொடர்ச்சியான பயன்பாட்டிற்காக அல்ல).	
பணி:	உலை பாகம்	
அளவுகள்:	உறை உட்புற விட்டம்	2 மீ
எரிவாயு ஓட்ட விகிதம்:	தெளிவு உட்புற விட்டம்	1.5 மீ
	உறை தெளிவு நீளம்	2.5 மீ
	உறை நீளம்	3.0 மீ
எரிதலுக்கான கன அளவு:	வடிவமைப்பு வாயு ஓட்டம் விகிதம்: 7280 மீ ³ /ம இல் 948 °C (பார்க்க, வெப்பம் வடிவமைப்பு நிலைக்கான நிறைச் சமநிலை)	
புகைவாயு தங்கும் நேரம்:	உலை தொகுதி: 4.41 மீ ³	
சாம்பல் அகற்றும் அமைப்பு:	2 வினாடிகள் இல் வடிவமைப்பு ஓட்டம்	
	ஆஷ் வேண்டும் தேனீ விடுவிக்கப்பட்டார் மூலம் கீழே பிரிவு இன் தி சாம்பல் கதவு வழியாக உலை	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	தேதி: 08/06/2026

பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள் (MOC):	ஷெல்: எம்எஸ் 6 மிமீ தடிமனான பாதுகாப்பு உள்வரி: 225 மிமீ தடிமனான மொத்தம். மேல் அடுக்கு வேண்டும் தேனீ தீ செங்கல் மற்றும் வேண்டும் தேனீ திறன் க்கு உடன் ஸ்டாண்ட் 1100 °C வெப்பநிலை.	
2.2	எரிப்புக்குப் பிந்தைய அறை (இரண்டாம் நிலை உலை)	1
வகை:	நிலையான செங்குத்து வகை.	
கடமை:	உலையிலிருந்து வெளியேறும் எரிப்பு வாயுவில் உள்ள கரிமப் பொருட்களை 1050°C வெப்பநிலையில் முழுமையாக எரித்து அழிக்கவும், வெளியேறும் வாயுவிற்கு (flue gas) குறைந்தபட்சம் 2 வினாடிகள் தங்கும் காலத்தை (retention time) வழங்கவும், 'பிந்தைய எரிப்பு' (post-combustion) வசதியை ஏற்படுத்த வேண்டும். இதற்கான உட்புறப் பூச்சு (lining), 1500°C செயல்பாட்டு வெப்பநிலையைத் தாங்கக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.	
பரிமாணங்கள்	விட்டம் (வெளிப்புறம் / உட்புறம்)	2.00 மீ / 1.50 மீ
	நீளம் (வெளிப்புறம் / உட்புறம்)	3.7 மீ / 3.2 மீ
வாயு ஓட்டம் விகிதம்	வடிவமைப்பு ஓட்ட விகிதம்: 1100 °C வெப்பநிலையில் 9560 m ³ /h.	
எரிதலுக்கான கன அளவு.	பயனுறு கன அளவு: 5.66 m ³	
புகைவாயுத் தங்கும் நேரம்	2 வினாடிகள்.	
	ஷெல்: எம்எஸ் 6 மிமீ தடிமனான	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

2.4	எரிதலுக்குப் பிந்தைய அறைக்கான எண் 2 ஆயில் பர்னர்	1 + (1 உதிரி)
வகை	எரிபொருள் எரியூட்டி மேலாண்மை அமைப்புடன் கூடிய, அழுத்தத்தின் மூலம் தெளிக்கும் வகையிலான எரிபொருள் எண்ணெய் எரியூட்டி.	
கடமை	1100°C வெப்பநிலையைப் பராமரிக்க, இரண்டாம் நிலை உலையில் எரிப்புச் செயல்முறையை மேற்கொள்ளுதல்.	
செயல்பாட்டு விளக்கம்	முதன்மை எரிப்பு உலையிலிருந்து வெளியேறும் புகைவாயுவின் வெப்பநிலை 800°C-ஆக இருக்க வேண்டும். எரிபொருள் எண்ணெய் பர்னரின் (fuel oil burner) உதவியுடன், இவ்வாயுக்கள் இரண்டாம் நிலை உலையில் 1100°C வரை சூடாக்கப்பட வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் பர்னர் 'மாடுலேட்டிங்' (modulating) வகையைச் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்; மேலும், இது வெப்பநிலை காட்டி மற்றும் பர்னர் கட்டுப்பாட்டுப் பலகத்தைப் பயன்படுத்தித் தானியங்கி முறையில் இயங்க வேண்டும்.	
எரிபொருள்	எரிபொருளின் LDO மற்றும் GCV ஆகியவை 11000 kcal/kg எனக் கணக்கில் கொள்ளப்பட்டுள்ளது.	
பர்னர் கொள்ளளவு	மணிக்கு 30 கிலோ திறன் கொண்ட வடிவமைப்பு.	
முதன்மை காற்று	இயக்கம் மற்றும் செயல்பாட்டிற்கு: காற்றின் வெப்பநிலை 35°C; பர்னர் முனைகள் (nozzles) 1200°C உலை வெப்பநிலைக்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும்.	

உண்மையான நுகர்வு	வெப்பம் மற்றும் நிறை சமநிலையின் அடிப்படையில் மணிக்கு 20 கிலோகிராம் எரிப்பானில் பின்வருவன வழங்கப்பட வேண்டும்.
பர்னர் மேலாண்மை அமைப்பு	எரிபொருள் எண்ணெய் பம்பு (இரண்டு எரிப்பான்களுக்கும் பொதுவானது, ஒன்று இயங்கும் நிலையில் மற்றும் ஒன்று காத்திருப்பு நிலையில்) எரிப்பான் விசிறி காற்று-எரிபொருள் விகிதக் கட்டுப்படுத்தி சுடர் செயலிழப்பு சாதனம் மற்றும் வெப்பநிலை கட்டுப்படுத்தி. ராம் ஃபீட் சாதனத்துடன் இடைப்பூட்டு பாதுகாப்பு இடைப்பூட்டுகள் மின்சாரப் பலகை LDO-வைக் கருத்தில் கொண்டு எண்ணெய் சேமிப்புத் தொட்டி மற்றும் எண்ணெய் குழாய்களுக்கான மின்சார வெப்பமூட்டும் அமைப்பு.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

2.5	அவசரகால வெளியேற்ற வால்வு மற்றும் புகைபோக்கி	1
	அழுத்தப்பட்ட வாயுக்களின் சுமையைக் கையாளும் அளவுக்குப் போதுமான அவசரகால காற்றோட்ட வால்வு, எரிப்புக்குப் பிந்தைய அறையின் மேல் வழங்கப்படும். வகை: காற்றழுத்தத்தால் இயக்கப்படும் பட்டாம்பூச்சி வால்வு செயல்பாடு: அழுத்த டிரான்ஸ்மிட்டரின் பின்னூட்டத்தின் மூலம் திறத்தல் மற்றும் மூடு தல் (காற்று தவறினால் திறக்காது) அளவு: 100 மிமீ விட்டம், 1 எண்ணிக்கை	

2.6	FD விசிறி (FD Fan)	1
வகை	கிடைமட்ட, மையவிலக்கு வகை	
அளவு	2 எண்ணிக்கைகள் (1 பயன்பாட்டில் + 1 மாற்று/காத்திருப்பு)	
கடமை	அறையை இரண்டாகக் காற் காற் எரிப்பு இல் முதன்மை வழங்க டாம் ற் கா எரிப்பு நிலை று க	
கொள்ளளவு	2 எண்ணிக்கைகள் (1 பயன்பாட்டில் + 1 மாற்று/காத்திருப்பு)	
உறிஞ்சும் தலை	இரண்டாம் நிலை (Secondary)	
வெளியேற்றம் தலை	350 mmwcg	
திரவம்	40°C வெப்பநிலை மற்றும் 80% ஒப்பு ஈரப்பதம் (RH) கொண்ட காற்று	
MOC:	உறை (Casing): MS; இம்பெல்லர் (Impeller): MS; தண்டு (Shaft): EN8	
ஓட்டுநர்:	நேரடி டிரைவ் நன்றி VFD உடன் .	
ஊதுகுழல் செயல்திறன்	70%	
மோட்டார் மதிப்பீடு	7.5 ஹெசுபி	

3	காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் அமைப்பு	
3.1	வென்குரி ஸ்க்ரப்பர் (மாறக்கூடிய தொண்டைப்பகுதி)	1
வகை:	மாறும் தொண்டை அமைப்புடைய வென்குரி ஸ்க்ரப்பர்	
கடமை:	வாயு தணிப்பானிலிருந்து வரும் சூடான வாயுக்களை நிறைவு வெப்பநிலைக்குக் குளிர்விப்பதற்கும், துகள்களை அகற்றிவிட்டு, மாறுபடும் தொண்டைப் பகுதியில் அதிக வேகத்தில் HCl வாயுவைப் பகுதியளவு சுத்திகரிப்பதற்கும்.	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

செயல்படுத்தல் அளவுரு	வாயு உள்வரும் வெப்பநிலை: 1100 °C; வெளியேறும் வாயுவின் வெப்பநிலை: 78 °C திரவம்-வாயு விகிதம்: 0.003m ³ /m ³ (வெளியேறும் நிலையில்); குறுகிய பகுதியின் (Throat) வேகம்: 60m/s அனுமதிக்கப்பட்ட அழுத்தக் குறைவு: அதிகபட்சம் 450 mmwc
பரிமாணங்கள்:	வென்டூரி ஸ்க்ரப்பர் நுழைவாயில் விட்டம்: 650 மிமீ

	தொண்டை விட்டம்: 400 தொண்டை நீளம்: 400 மிமீ வெளிவழி விட்டம்: 650 மிமீ மேல் நீளம்: 1250 மிமீ கீழ் நீளம்: 1750 மிமீ மொத்தம் நீளம்: 3000 மிமீ
திரவ உட்செலுத்துதல்:	திரவம் ஓட்டம் மதிப்பீடு: 10 மீ ³ /ம வகை: இதன் மூலம் புற ஊசி முனை, குறைந்த அழுத்தம் MOC வகை: SS316
உற்பத்திப் பொருள்:	வென்டூரி உடல்: SS316
வென்டூரி ஸ்க்ரப்பர் சுழற்சித் தொட்டி	சுழற்சி தொட்டி: கொள்ளளவு: 5 மீ ³ MOC: எம்.எஸ். (6 மிமீ தடிமனான) உடன் எப்பாக்கி பூச்சு
வென்டூரி ஸ்க்ரப்பர் சுழற்சி பம்ப்	வகை: கிடைமட்ட மையவிலக்கு பம்ப், எண்ணிக்கை: 2 கொள்ளளவு: 10 மீ ³ /ம தலைவர்: 20 எம்.எல்.சி. மோட்டார்: 3 HP MOC: உறை சிஐ, இம்பெல்லர் SS316ஃல்: இயந்திர முத்திரை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

3.2	காரம் ஸ்க்ரப்பர்	1
வகை:	எதிர் ஓட்ட நிரப்பப்பட்ட படுக்கை கோபுரம்	
கடமை:	காரக் கரைசலின் எதிர் ஓட்ட சுழற்சியில் வாயு மாசுபடுத்திகளை நிரப்புதல் மூலம் சுத்திகரிக்க.	
செயல்படுத்தல் அளவுரு	வாயு உள்ளீட்டு ஓட்ட விகிதம்: 4800 மீ ³ /மணி வாயு உள்ளீட்டு வெப்பநிலை: 78 °C வெளியேறும் வாயு வெப்பநிலை: 78 °C திரவ உள்ளீட்டு ஓட்ட விகிதம்: 40 மீ ³ /மணி	
பரிமாணங்கள்:	சுத்திகரிப்பான் விட்டம்: 1000 மிமீ நிரப்பப்பட்ட உயரம் (ஈரமானது): 3000 மிமீ மொத்த உயரம்: 4500 மிமீ நிரப்பும் வகை: 50 மிமீ PP பால் ரிங் பொருள்: MS (6 மிமீ தடிமன்)	
மூடுபனி நீக்குபவர்:	செவ்வரான் வகை பொருள்: தொடர்பு பாகங்கள் FRP இல்	
திரவ விநியோகிப்பான்	செவ்வரான் வகை பொருள்: தொடர்பு பாகங்கள் FRP இல்	
காரம் ஸ்க்ரப்பர் சுழற்சி தொட்டி	சுழற்சித் தொட்டி (Circulation Tank): கொள்ளளவு: 10 m ³ அளவுகள்: 2.5 m x 2.5 m x 1.8 m தயாரிப்புப் பொருள் (MOC): MS (8 மிமீ தடிமன்)	
கார ஸ்க்ரப்பர் சுழற்சி பம்ப்	வகை: கிடைமட்ட மையவிலக்கு இறைப்பி எண்ணிக்கை: 2 கொள்ளளவு: 40 m ³ /h உயர்த்தும் திறன் (Head): 20 MLC மோட்டார்: 5 HP தயாரிப்புப் பொருள் (MOC): உறை (Casing) - CI; இம்பெல்லர் (Impeller) - SS316 முத்திரை: இயந்திரவியல் முத்திரை	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

3.3	செயல்படுத்தப்பட்ட கரியத் தூண்	1
வகை:	கீழ்நோக்கிய பாய்வு நிரப்பப்பட்ட தூண்	
பணி:	எரிப்பானின் புகை வாயுவில் உள்ள விடுபட்ட VOC-கள் அல்லது கரிமச் சேர்மங்களை உறிஞ்சுவதற்கு செயல்படுத்தப்பட்ட கரி மீது	
இயக்க அளபுருக்கள்	வாயுப் பாய்வு: 2500 Nm ³ /h (3000 மீ/மணி) வாயு உள்ளீட்டு வெப்பநிலை: 70 °C	
வடிவமைப்பு அளவுகோல்கள்	அணுகு வேகம்: 2 மீ/வி	
கலனின் பரிமாணங்கள்	விட்டம்: 800 மிமீ, தொடர்பு உயரம்: 3000 மிமீ கலனின் உயரம்: 4500 மிமீ	
ஊடகம்	குறைந்தபட்சம் 900 அயோடின் மதிப்பு கொண்ட துகள் வடிவ செயல்படுத்தப்பட்ட கரி.	
பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள் (MOC)	கலனும் ஆதரவுத் தட்டும்: ரப்பர் உட்பூச்சுடன் கூடிய MS	

3.4	ID விசிறி	2 (1+1)
வகை	கிடைமட்ட (Horizontal), மையவிலக்கு (Centrifugal) வகை	
அளவு	2 எண்ணிக்கைகள் (1 பயன்பாட்டில் + 1 மாற்று/காத்திருப்பு)	
கடமை	அமைப்பின் அழுத்த இழப்பைச் சமாளிக்கவும், வாயுவை அமைப்பின் வழியாக இழுத்துச் செல்லவும் மற்றும் புகைபோக்கி (stack) வழியாக வளிமண்டலத்தில் வெளியேற்றவும்	
நுழைவாயில் வெப்பநிலை	75 °C	
கொள்ளளவு	வடிவமைப்புத் திறன்: 3000 Nm ³ /h	
உறிஞ்சும் தலை	-750 mmwcg	
வெளியேற்றம் தலை	+50 mmwcg	
வேறுபாடு தலை	800 mmwc	
திரவம்	ஈரப்பதமான வாயு (Wet Gas) இயக்க வெப்பநிலை: அதிகபட்சம் 75 °C	
MOC:	உறை (Casing): ரப்பர் பூச்சுடன் கூடிய MS (மென் எஃகு); இம்பெல்லர் (Impeller): SS316 தண்டு (Shaft): SS (துருப்பிடிக்காத எஃகு)	
ஓட்டுநர்:	VFD டிரைவ் கொண்ட 20 HP மோட்டார்	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

3.5	காரக் கரைசல் சேமிப்புத் தொட்டி, மருந்தளவு செலுத்தும் தொட்டி மற்றும் மருந்தளவு செலுத்தும் பம்ப்	1
	காரக் கரைசல் சேமிப்புத் தொட்டி - எண்ணிக்கை: 1 வகை: செங்குத்து உருளை வடிவத் தொட்டி கொள்ளளவு: 2000 லிட்டர்கள் பொருள் (MOC): எபோக்சி பூசப்பட்ட மென் எஃகு (MS) காரக் கரைசல் டோசிங் பம்ப் (Dosing Pump) எண்ணிக்கை: 2 வகை: மெக்கானிக்கல் பாசிட்டிவ் டிஸ்பிளேஸ்மென்ட் பம்ப் கொள்ளளவு: 50 LPH ஹெட் (Head): 20 MLC பொருள் (MOC): திரவத்துடன் தொடர்புகொள்ளும் அனைத்து பாகங்களும் SS316 மோட்டார்: 1 HP	

3.6	புகைபோக்கி	
	வகை: சுய-ஆதரவு கொண்ட புகைபோக்கி (Self-Supported Stack) வாயு ஓட்டம்: 2500 Nm³/h / 3000 Am³/h புகைபோக்கியின் விட்டம்: மேற்புறத்தில் 400 மிமீ (2 வழித்தடங்களுக்குப் பொதுவானது) புகைபோக்கியின் உயரம்: தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டர்; கட்டுமானப் பொருள்: எபோக்சி பெயிண்ட் பூசப்பட்ட மென் எஃகு (MS)	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

4	பயன்பாட்டுச் சேவைகள்	
4.1	டேங்கர் இறக்குதல் மற்றும் இடமாற்றப் பம்ப் வசதியுடன் கூடிய எரிபொருள் எண்ணெய் சேமிப்புத் தொட்டி	1
	எரிபொருள் சேமிப்புத் தொட்டி - எண்ணிக்கை: 1 வகை: செங்குத்து உருளை வடிவத் தொட்டி கொள்ளளவு: 5000 லிட்டர்கள் டேங்கர் இறக்குமதிப் பம்ப் - எண்ணிக்கை: 1 வகை: கிடைமட்ட மையவிலக்கு பம்ப் (Horizontal Centrifugal Pump) கொள்ளளவு: 5 m³/h ஹெட் (Head): 15 MLC மோட்டார்: 2 HP பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள் (MOC): கேசிங் (Casing): CS இம்பெல்லர் (Impeller): CS சீல் (Seal): மெக்கானிக்கல் சீல் (Mech Seal)	
4.2	வடிகால் குழி	1
	வகை: மேல் தளம் கொண்ட நிலத்தடி ஆர்.சி.சி செவ்வகத் தொட்டி. பணி: ஊட்டப் பகுதித் தரையிலிருந்து சிந்தும் நீரைத் தொட்டியில் சேகரித்தல். கொள்ளளவு: 5 மீ³ உருவாக்கும் முறை: எப்பாக்கி பெயிண்ட் பூசப்பட்ட ஆர்.சி.சி குறிப்பு: மேல் தளத்திற்குப் போதுமான காற்றோட்டத்தை வழங்குதல்.	
4.3	வடிகால் குழி பம்ப் (Drain Pit Pump)	1
	வகை: கிடைமட்ட மையவிலக்கு பம்ப் (Horizontal Centrifugal Pump), சுய-பிரைமிங் (Self-Priming), அடைப்பு ஏற்படாத வகை (Non-Clog Type) பயன்பாடு: தீவனப் பகுதியில் (Feed Section) சிதறும் திரவத்தை திரவக் கழிவுத் தொட்டிக்கு மாற்றுதல் திறன்: 5 m³/h ஹெட் (Head): 20 MLC மோட்டார்: 2 HP பொருள் விவரம் (MOC): உறை (Casing): CS, இம்பெல்லர் (Impeller): SS316	

5	காற்றுக்குழாய், குழாய் மற்றும் வால்வு			1
குழாய்	குழாய் க்கு	வகை	MOC	லைனிங்
முதன்மை உலை	இரண்டாம் நிலை உலை வெப்பத் தடுப்புப் பூச்சு (இயக்க வெப்பநிலை °C) 1100	வட்ட வடிவமான	எம்.எஸ்	வெப்பத் தடுப்புப் பூச்சு (இயக்க வெப்பநிலை °C) 1100
இரண்டாம் நிலை உலை	வென்டூரி ஸ்க்ரப்பர்	வட்ட வடிவம்	எம்.எஸ்.	வெப்பத்தைத் தாங்கும் உட்பூச்சு (இயக்க வெப்பநிலை °C) 1100

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

வென்ட்ரி ஸ்க்ரப்பர்	ID விசிறி	வட்ட வடிவம்	MS	ரப்பர் லைனிங் / FRP லைனிங், இயக்க வெப்பநிலை 70-90 °C
ஐடி (ID) விசிறி	புகைபோக்கி	வட்ட வடிவம்	MS	ரப்பர் லைனிங் / FRP லைனிங்
செயல்முறை காற்று		வட்ட வடிவம்	எம்.எஸ்.	இல்லை லைனிங்

திரவம்	வெப்பநிலை	MOC
ஸ்க்ரப்பர் திரவ சுழற்சி	65-95 °C	HDPE/PPR
ஸ்க்ரப்பர் திரவம்	<65 °C	HDPE/PPR
எரிபொருள் எண்ணெய்	-	எம்.எஸ்.
செயல்முறை நீர்	-	எம்.எஸ்/யு.பி.வி.சி
கழிவுநீர்	-	HDPE / யு.பி.வி.சி.
காஸ்டிக் லை	-	எம்.எஸ்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	தேதி: 08/06/2026

6	ஆலை அமைப்பு, கொட்டகை, ஏணி, தாங்கிகள் மற்றும் அனைத்துக் கட்டுமானப் பணிகள்		1 தொகுப்பு
கட்டுமானப் பணியின் பெயர்	நோக்கம்	மொத்த அளவு	கூடுதல் விவரங்கள்
MCC, PLC அறை,	MCC பேனல், PLC பேனல் மற்றும் எரிப்பான் (Incinerator) நிலையத்திற்கான உறை அமைப்பு	10 மீ x 5 மீ x 4.5 மீ உயரம்; பொருத்தமான தடுப்புச் சுவர் மற்றும் கான்கிரீட் மேற்கூரையுடன் கூடியது	-
இயக்குபவர் அறை, UPS அறை	இயக்குபவர் அறை (Operator room) வசதியுடன்	தேவைக்கேற்ப	
ஆலை மற்றும் இயந்திரங்களுக்கான சிவில் அடித்தளங்கள்	ஆலை மற்றும் இயந்திரங்களுக்கான அடித்தளத்திற்குத் தேவையானவை	தேவைக்கேற்ப, உயர் மற்றும் தாழ்வான கூரை கொண்ட பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.	பக்கவாட்டு லாவர்கள் அல்லது கவசங்களுடன் கூடிய, வானிலையிலிருந்து பாதுகாக்கும் கூரை அமைக்கப்பட வேண்டும்.

7	கள அளவீட்டுக் கருவிகள், பிளஸ்சி அடிப்படையிலான ஸ்கேடா அமைப்பு, கணினி மற்றும் அச்சப்பொறியுடன் கூடிய முனையங்கள், அளவீட்டுக் கருவிப் பலகை, தானியக்கம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய அளவீட்டுக் கருவி அமைப்பு.	1 தொகுப்பு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	தேதி: 08/06/2026
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

<u>கருவியமைப்பு</u> உயிர்-மருத்துவக் கழிவு எரிப்பு ஆலையில் பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்ட கருவியமைப்பு அமைப்பு வழங்கப்படும். உள்ளூர் குறிகாட்டிகளுடன் கூடிய களக் கருவிகள் ஆலைக் கட்டுப்பாடுகள், கண்காணிப்பு மற்றும் தரவுப் பதிவிற்காக, PLC அடிப்படையிலான SCADA அமைப்புடன் இணைக்கப்பட்ட டிரான்ஸ்மிட்டர்கள் மற்றும் சவிட்சுகளுடன் கூடிய களக் கருவிகள் அழுத்தம், வெப்பநிலை, பாய்வு மற்றும் மட்டங்களைக் கண்காணிப்பதற்கான கருவிகள் வழங்கப்படும். இயக்க அளவுருக்களைக் கட்டுப்படுத்த, PLC அடிப்படையிலான SCADA அமைப்பில் தர்க்கங்கள் இணைக்கப்படும், மேலும் கட்டுப்பாட்டு அளவுருக்களின் செட் பாயிண்டுகளைக் கட்டுப்பாட்டு அறையிலிருந்து மாற்றியமைக்க முடியும். செயல்முறைக் கோளாறு ஏற்பட்டால், PLC அடிப்படையிலான SCADA அமைப்பில் எச்சரிக்கைகள் மற்றும் அவசரகால நிறுத்த அம்சங்கள் இணைக்கப்படும். மின் விநியோக அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக, பஸ் மின்னழுத்தம், மின்னோட்டம், அதிர்வெண், திறன் மற்றும் ஆற்றலைக் கண்காணிக்கத் தேவையான மின்மாற்றிகள் வழங்கப்படும். இந்த மின்மாற்றிகள் ஆலைக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பினுள் இணைக்கப்படும். ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு பின்வருமாறு வழங்கப்படும் CPCB வழிகாட்டுதலின்படி, புகைபோக்கி வாயுவின் வெளியேறும் இடத்தில் PM, O₂, CO₂ மற்றும் CO அளவீட்டிற்கான புகை வாயு கண்காணிப்பு ஸ்கர்ப்பர் கரைசல்களுக்கான ஆன்லைன் pH மீட்டர். ஆலையின் முக்கிய இடங்களில், கட்டுப்பாட்டு அறையில் மானிட்டர்களுடன் கூடிய சிசிடிவி (CCTV) கேமராக்கள்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

8	மின் மோட்டார்கள், கேபிள்கள், PCC பேனல், MCC பேனல், VFD பேனல் மற்றும் VFD-கள் அடங்கிய மின் அமைப்பு	1 தொகுப்பு
மின்சாரம்: முன்மொழியப்பட்ட ஆலையில் மின்னழுத்த அளவுகள் 3 ஃபேஸிற்கு 415 V, 50 Hz ஆகவும், சிங்கிள் ஃபேஸிற்கு 240 V ஆகவும், கட்டுப்பாட்டு விநியோகத் தேவைக்கு 110 V ac ஆகவும் இருக்கும். எரிப்பு ஆலைக்கு ஒரு மையப்படுத்தப்பட்ட MCC அறை இருக்கும், அங்கிருந்து ஆலையின் அனைத்து டிரைவ்களுக்கும் மின்சாரம் வழங்கப்படும். MCC ஆனது நிலையான வகை கியூபிக்கிளாகவும், பூச்சிகள் புகாததாகவும், தரமான ஃபியூஸ்கள், ரிலேக்கள் மற்றும் குறிகாட்டி விளக்குகளுடன் இருக்க வேண்டும். உள்ளூர் ஸ்டார்ட்-ஸ்டாப் கட்டுப்பாட்டிற்காக, ஒவ்வொரு மோட்டாருக்கும் அருகில் வானிலை எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட ஸ்டார்ட்-ஸ்டாப் புஷ் பட்டன் நிலையங்கள் வழங்கப்படும். MCC-யிலிருந்து மோட்டார்களுக்கும், மீண்டும் MCC-க்கும் செல்லும் தேவையான மின்சாரம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டுக் கேபிள்கள் வழங்கப்படும். கேபிள்கள் தொடர்புடைய இந்தியத் தரநிலைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். அனைத்து மோட்டார்களும் தரமான வடிவமைப்பு, TEFC கட்டுமானம் மற்றும் கிளாஸ் F இன்சுலேஷன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். 50 HP-க்கு மேற்பட்ட அனைத்து டிரைவ்களுக்கும் மின்சாரச் சேமிப்பு விருப்பமாகவும், சிறந்த ஆலைக் கட்டுப்பாட்டிற்காகவும் VFD-கள் வழங்கப்படும்.		

❖ கழிவின் பண்புகள்

கழிவு எரிப்பானின் உள்ளீட்டு அமைப்பு, எரிப்பு அறை மற்றும் காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு ஆகியவை, பொட்டலமிடப்பட்ட பைகளில் பெறப்படும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதற்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும்.

அட்டவணை 2.13 – வடிவமைப்பிற்காகக் கருதப்பட்ட கழிவின் இறுதிப் பகுப்பாய்வு

கூறு	கூறமைப்பு (எடை அடிப்படையில் %)
கார்பன் (C)	35.78
ஹைட்ரஜன் (H)	1.27
ஆக்ஸிஜன் (O)	8.92
நைட்ரஜன் (N)	6.98
குளோரைடு (Cl)	0.98
சல்பர் (S)	1.98
ஈரப்பதம்	32.43

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

கனிம/வினைபுரியாத பொருள் (சாம்பல்)	11.65
மொத்தம்	100.00
மொத்த வெப்ப மதிப்பு (Kcal/kg)	3000.00

ஆதாரம்: என்ப்ரோ சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் பொறியாளர்கள் தனியார். லிமிடெட். (வடிவமைப்புத் துறை)

நிலையான குப்பை எரிப்பு ஆலையில், இரட்டை கதவு அமைப்பு மற்றும் 'ராம் புஷர்' (Ram Pusher) இயக்கமுறைமை கொண்ட புவிஈர்ப்பு விசை வகை கழிவு உள்ளீட்டு அமைப்பு வழங்கப்படும்.

❖ எரிபொருள்

கழிவு எரிப்பு நிலையத்தின் முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறைகளில் எரிபொருளாக 'லைட் டீசல் ஆயில்' (LDO) அல்லது 'ஹை ஸ்பீட் டீசல்' (HSD) பயன்படுத்தப்படும். எரிபொருள் பிரதான சேமிப்புத் தொட்டியில் சேமிக்கப்பட்டு, அங்கிருந்து எரிப்பு நிலையத்திற்கு அருகிலுள்ள எரிபொருள் எண்ணெய் தொட்டிக்கு நாள்தோறும் மாற்றப்படும்.

❖ இயக்க நிலை

இந்த எரிப்பான் (Incinerator), முக்கியமாக CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படியான செயல்பாட்டுத் தரநிலைகளுக்கு இணங்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.14 – இயக்கம் நிபந்தனை க்காக எரித்தல் அமைப்பு.

தரநிலைகள்
எரிப்புத் திறன் (CE) குறைந்தது 99% ஆக இருக்க வேண்டும்; இது பின்வருமாறு கணக்கிடப்பட வேண்டும்: $CE = \% CO_2 \times 100 / (\% CO_2 + \% CO)$
முதன்மை அறையின் வெப்பநிலை குறைந்தது 800°C (+ 50°C) ஆக இருக்க வேண்டும்.
இரண்டாம் நிலை அறையில், வெளியேறும் வாயுவில் (stack gas) குறைந்தது 3% ஆக்சிஜன் இருக்கும் நிலையில், 1050°C (+ 50°C) வெப்பநிலையில் வாயு தங்கும் நேரம் (residence time) குறைந்தது 2 வினாடிகளாக இருக்க வேண்டும்.
சைட்டோடாக்சிக் (cytotoxic) கழிவுகளுக்கு, இரண்டாம் நிலை அறையின் வெப்பநிலை 1200°C (± 50°C) ஆக இருக்க வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	தேதி: 08/06/2026
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

❖ உமிழ்வு விதிமுறைகள்

உயிரி மருத்துவக் கழிவு எரிப்பானும் அதன் காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பும், பொதுவான BMW சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல் வழிகாட்டுதலின்படி, பின்வரும் உமிழ்வு விதிமுறைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டு இயக்கப்படும்.

❖ இந்த எரிப்பான், இரண்டாம் நிலை அறையில் 1200 °C வெப்பநிலையில் செல்நச்சு மருந்துகளை எரிப்பதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

❖ டையாக்சின் / ஃபுரான்கள்: 100% மதிப்பிடப்பட்ட திறனில் இயங்கும்போது, இந்த அமைப்பில் 11% ஆக்ஸிஜனுக்குச் சரிசெய்யப்பட்ட 0.1 ng TEQ / Nm³ என்ற அளவிற்கு குறைவாகவோ அல்லது சமமாகவோ டையாக்சின் மற்றும் ஃபுரான்களின் வெளியேற்றம் இருக்கலாம். மாதிரி எடுக்கும் காலம் குறைந்தபட்சம் 6 மணிநேரமாகவும் அதிகபட்சம் 8 மணிநேரமாகவும் இருக்க வேண்டும்.

❖ உலோகங்கள்:

மதிப்பிடப்பட்ட திறனில் சரியாக இயங்கும்போது, இந்த அமைப்பில் புகைபோக்கியிலிருந்து வளிமண்டலத்திற்கு வெளியேற்றப்படும் கழிவுகளின் வெளியேற்ற விகிதமானது, CCA மற்றும் பொதுவான BMW சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல் வழிகாட்டுதலில் வழங்கப்பட்டுள்ள வெளியேற்ற வரம்பிற்கு குறைவாகவோ அல்லது சமமாகவோ இருக்க வேண்டும். சமமாகவோ இருக்க வேண்டும்.

❖ காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு

எரிப்பு நிலையமானது பின்வரும் காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புடன் அமைக்கப்படும்.

வாயு சுத்திகரிப்பு மற்றும் காற்று மாசுபடுத்திகளை அகற்றுவதற்காக உமிழ்வுக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு நிறுவப்பட வேண்டும். உமிழ்வு விதிமுறைகளைப் பூர்த்தி செய்ய, இந்த அமைப்பு பின்வரும் உபகரணங்களைக் கொண்டிருக்கும்:

1. உயர் அழுத்த வீழ்ச்சியுடன் கூடிய வாயு தணிப்பான், மாறுபடும் தொண்டை வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பர்
2. கார ஸ்க்ரப்பர் (எதிர் ஓட்ட நிரப்பப்பட்ட படுக்கை வகை)
3. செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் உறிஞ்சுதல் அமைப்பு.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புக்குப் பிறகு, எரிப்பு வாயு 30 மீ உயரமுள்ள புகைபோக்கி வழியாக வளிமண்டலத்திற்கு வெளியேற்றப்படும்.

❖ எரிப்பானின் சாம்பல் (Incinerator Ash)

எரிப்பானின் உலையிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் சாம்பல், அரசாங்கத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மற்றும் பாதுகாப்பான நில நிரப்பு இடமான 'பொது அபாயகரமான கழிவு சுத்திகரிப்பு, சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதி' (CHWTSD)-இல் அகற்றப்படும்.

❖ இயக்க வரம்பு

உட்செலுத்தப்படும் கழிவின் வெப்பத் திறனைப் பொறுத்து, இவ்வாலை 60% முதல் 100% வரையிலான திறன் வரம்பில் இயங்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட உள்ளது.

❖ செயல்முறை விளக்கம்

- எரிப்பு ஆலை பின்வரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது:
- கழிவு உட்செலுத்து பிரிவு (Waste Feed Section)
- முதன்மை எரிப்பு அறை (PCC) மற்றும் இரண்டாம் நிலை அறையில் எரித்தல் மற்றும் காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு
- துணை வசதிகள் (எ.கா. டீசல் ஜெனரேட்டர் - DG set) கழிவு உணவு பிரிவு

கழிவு உள்ளீட்டுப் பிரிவு (Waste Feed Section)

பெறப்படும் மஞ்சள் வகையைச் சார்ந்த உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் (BMW) எரித்துச் சாம்பலாக்கும் முறைக்கு (Incineration) உட்படுத்தப்படும். கழிவுகள் தளத்திற்கு HDPE வகையிலான, குளோரின் கலக்காத மஞ்சள் நிறப் பைகளில் அடைக்கப்பட்ட நிலையில் கொண்டு வரப்படும். இறக்கப்பட்ட பிறகு, இப்பைகள் மஞ்சள் நிறக் கழிவு சேமிப்புப் பகுதிக்கு மாற்றப்படும். அங்கிருந்து கழிவுகள் எரித்துச் சாம்பலாக்கும் பகுதிக்குக் கொண்டு செல்லப்படும்.

மஞ்சள் நிறப் பைகளில் உள்ள கழிவுகள் நேரடியாகக் கழிவு உள்ளீட்டு அமைப்பின் கன்வேயர் (conveyor) மீது வைக்கப்படும். அங்கிருந்து, ஈர்ப்பு விசை மற்றும் இரட்டை-கதவு அமைப்பு (gravity double door system) வழியாகக் கழிவுகள் உள்ளீட்டு அமைப்பிற்குள் செலுத்தப்படும்.

கழிவு உள்ளீட்டு அமைப்பு பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும்:

1. உள்ளீட்டு அமைப்பின் மேல் பகுதிக்குக் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்ல பெல்ட் அல்லது ஸ்லாட் (Belt/Slat) வகைக் கன்வேயர்.
2. இரட்டை-கதவு அமைப்புடன் கூடிய கழிவு உள்ளீட்டு ஹாப்பர் (hopper).
3. முதன்மை எரிப்பு அறையின் (Primary Combustion Chamber) நுழைவாயிலுக்குக்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லும் கழிவு செலுத்தும் வழித்தடம் (chute).

பைகளில் உள்ள கழிவுகள் கன்வேயர் மீது மனித உழைப்பு மூலம் ஏற்றப்படும். உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளின் அடர்த்தி மிகவும் குறைவு என்பதால், ஒரு பையில் 5 முதல் 7 கிலோ கழிவுகள் மட்டுமே இருக்கும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. எனவே, ஒரு மணி நேரத்திற்கு 200 கிலோ கழிவுகளை எரிப்பானுக்குள் (incinerator) செலுத்த, ஒவ்வொரு மணி நேரமும் 29 முதல் 40 பைகள் வரை உள்ளீடு செய்ய வேண்டியிருக்கும்.

கன்வேயர் பைகளை உள்ளீட்டு ஹாப்பருக்கு மாற்றும். இந்த ஹாப்பர், கழிவைப் பெறும் பகுதி (receiving hopper) மற்றும் உள்ளீடு செய்யும் பகுதி (charging hopper) என இரண்டு பிரிவுகளைக் கொண்டிருக்கும். காற்று புகாத வகையில் பைகளை ஒரு பகுதியிலிருந்து மற்றொரு பகுதிக்கு மாற்ற, ஹைட்ராலிக் அல்லது நியூமேடிக் முறையில் இயங்கும் ஸ்லைடு கேட் வால்வுகள் (slide gate valves) மூலம் இப்பகுதிகள் தனிமைப்படுத்தப்பட்டிருக்கும். காற்று கசியாத வகையில் எரிப்பானின் உலைக்கு (furnace) பைகள் தொடர்ந்து செலுத்தப்படும். எரிப்பானின் உலையில் வெப்பத்தைத் தாங்கும் பூச்சு (refractory castable lining) கொண்ட தனிமைப்படுத்தும் கதவு பொருத்தப்பட்டிருக்கும்; உள்ளீட்டு அமைப்பிலிருந்து உலையைத் தனிமைப்படுத்த வேண்டிய தேவை ஏற்படும் போதெல்லாம் இக்கதவு இயக்கப்படும்.

உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளை எரித்துச் சாம்பலாக்கும் செயல்முறை இரட்டை அறை கொண்ட உலைகளில் (dual chamber furnaces) மேற்கொள்ளப்படும். முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறைகள் ஆகிய இரண்டுமே நிலையான வகையைச் (stationary type) சார்ந்தவையாக இருக்கும்.

முதன்மை எரிப்பு அறை

முதன்மை அறையாக ஒரு செங்குத்தான நிலையான உலை அமைக்கப்பட வேண்டும். இங்கு, ஊட்டப் பகுதியிலிருந்து உலைக்குள் கழிவுகள் ஏற்றப்பட வேண்டும். உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளை எரிக்கும் செயல், வளிமண்டலக் காற்றைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கழிவுகள் முழுமையாக எரிவதை உறுதிசெய்யும் வகையில், கழிவுக்கும் காற்றுக்கும் இடையிலான விகிதம் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். முதன்மை உலையின் வெப்பநிலை குறைந்தபட்சம் 800 °C ஆகப் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். கழிவுகளில் உள்ள கலோரி மதிப்பைத் தவிர, உலைக்குத் தேவையான குறைந்தபட்ச வெப்பநிலையைப் பராமரிக்க எரிபொருள் எண்ணெயும் (தேவைப்பட்டால்) பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

முதன்மை எரிப்பு அறையானது, அதன் உறையின் உட்புறத்தில் போதுமான தீயெரிச் செங்கற்கள் மற்றும் காப்புச் செங்கற்களின் அடுக்குகளைக் கொண்ட, வெப்பத்தடுப்புப் பூச்சு பூசப்பட்ட ஒரு உலையாக இருக்க வேண்டும். எரிபொருள் எண்ணெய் எரிப்பான், எரிப்பான் மேலாண்மை அமைப்புடன் வழங்கப்பட வேண்டும். எரிபொருள் எண்ணெய் எரிப்பான், உலையின் வெப்பநிலையைப் பொறுத்துத் தானாகவே இயங்கத் தொடங்கும்/நிறுத்தப்படும். எரிப்பான் அமைப்பில், எரிபொருள்-காற்று விகிதக் கட்டுப்படுத்தி மற்றும் சுடர் செயலிழப்பு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

சாதனம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.

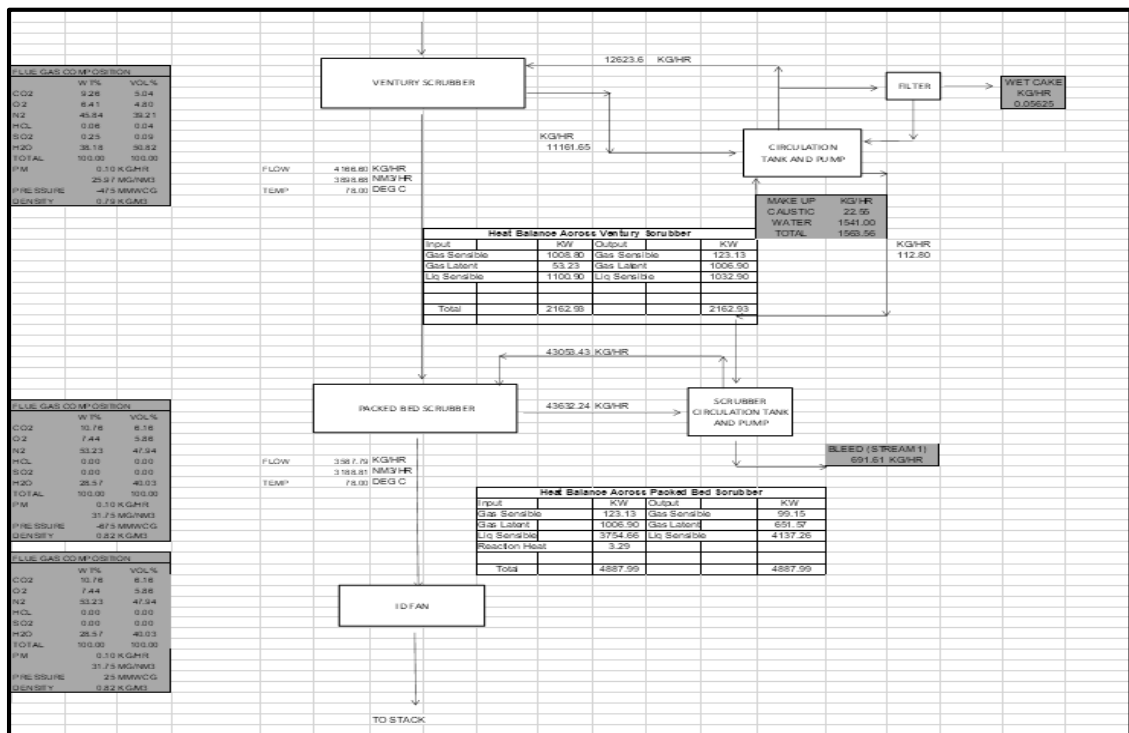
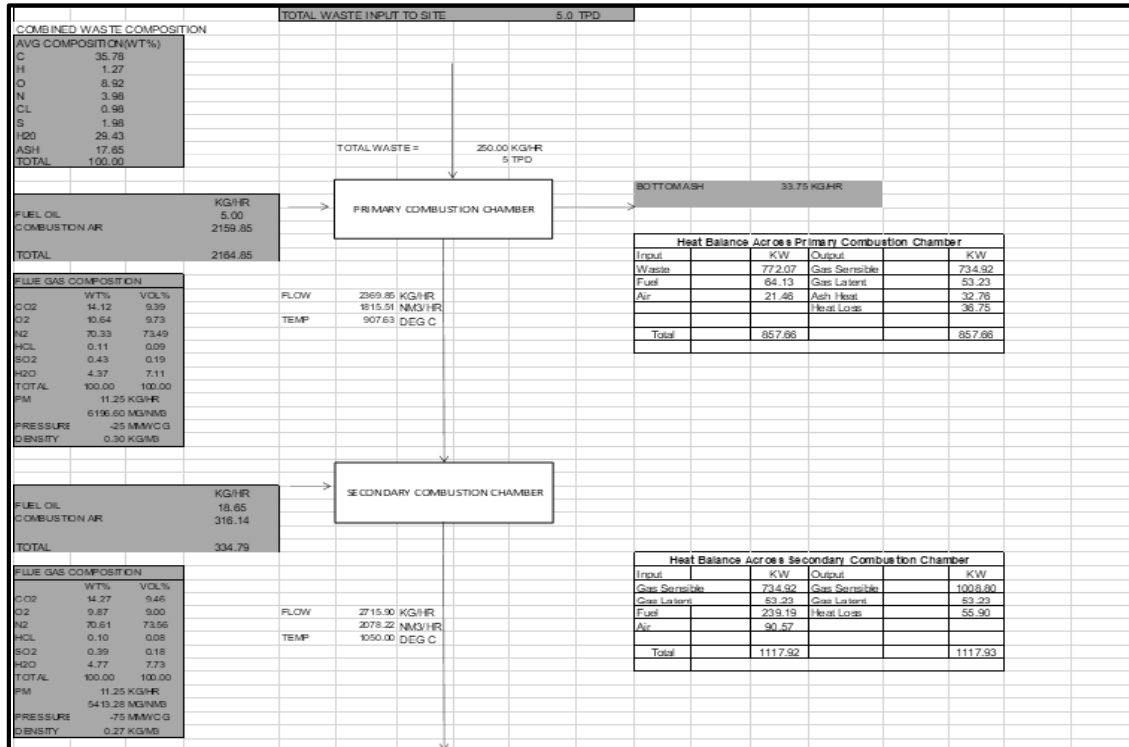
முதன்மை எரிப்பு அறையிலிருந்து வெளியேறும் சூடான வாயுக் குழாய், இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. எரிதல் செயல்பாட்டின் போது எஞ்சியிருக்கும் சாம்பல், முதன்மை எரிதல் அறையின் அடிப்பகுதியில் தங்கிவிடும். அங்கிருந்து அது குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் சாம்பல் கதவு வழியாக வெளியேற்றப்படும்.

இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறை

சூடான புகைபோக்கி வாயு இருந்து தி முதன்மை எரிப்பு அறை வேண்டும் தேனீ உணவு க்கு தி இரண்டாம் நிலை அறை. இரண்டாம் அறை வேண்டும் தேனீ நிலையான செங்குத்து செங்கல் வரிசையிடப்பட்ட உலை. இங்கே, புகைபோக்கி வாயு வெப்பநிலை இருக்கிறது உயர்த்தப்பட்டது க்கு 1050°C (± 50 °C) பயன்படுத்தி ஒரு எண்ணெய் எரிப்பான். எண்ணெய் பர்னர் என்பது மேலும் வழங்கப்பட்டது உடன் வெப்பநிலை, எண்ணெய்-எரிபொருள் விகிதம் மற்றும் சூடர் செயலிழப்பு சாதனம் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான எரிப்பான் மேலாண்மை அமைப்பு. இங்கு, முதன்மை எரிப்பு அறையிலிருந்து வெளியேறும் புகை வாயுவில் எஞ்சியிருக்கும் கரிமக் கூறுகளின் முழுமையான அழிவு மற்றும் அகற்றும் திறனை உறுதி செய்வதற்காக, புகை வாயுவிற்கு 2 வினாடிகளுக்கும் மேலான தக்கவைப்பு நேரம் வழங்கப்படுகிறது. இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறையின் உட்புறத்தில், போதுமான அளவு தீ மற்றும் காப்புச் செங்கற்களின் அடுக்கு அமைக்கப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	

❖ எரித்தல் அமைப்பு 赧台 史叨 同史可啥 叶



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

உபகரணங்களின் பட்டியல்: எரித்துச் சாம்பலாக்கும் நிலையம் (Incinerator Plant)

உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளை எரித்துச் சாம்பலாக்கும் அமைப்பிற்கான முக்கிய உபகரணங்களின் பட்டியல், அட்டவணை 2.15-இல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.15 – உயிரி-மருத்துவக் கழிவு எரிப்பு அமைப்பிற்கான உபகரணங்களின் பட்டியல்

வரிசை எண்	பெயர்	எண்ணிக்கை
1	உள்ளீட்டுப் பகுதி (Feed Section)	
1.01	கழிவு கடத்தும் பட்டை (Waste Conveyor)	1
1.02	இரட்டை கதவு அமைப்புடன் கூடிய கழிவு உள்ளீட்டு ஹாப்பர் (Hopper)	1
1.03	உலைக்களக் கதவு	1
2	எரிப்புப் பகுதி (Incineration Section)	
2.01	முதன்மை எரிப்பு அறை	1
2.02	இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறை	1
2.03	முதன்மை எரிப்பு உலைக்கான ஆயில் பர்னர் 1	1 + (1 உதிரி)
2.04	இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறைக்கான ஆயில் பர்னர் 2	1 + (1 உதிரி)
2.05	அடிப்புறச் சாம்பல் அகற்றும் அமைப்பு	1
2.06	அவசரகால வெளியேற்ற வால்வு (Vent Valve)	1
2.07	ஆயில் பர்னர் விசிறி	1
2.08	FD விசிறி (கட்டாய காற்றோட்ட விசிறி)	1
3	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு	
3.01	வென்கூரி ஸ்க்ரப்பர் (Venturi Scrubber)	1
3.02	அல்கலி ஸ்க்ரப்பர் (Alkali Scrubber)	1
3.03	செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் கலன் (Activated Carbon Column)	1
3.04	வென்கூரி ஸ்க்ரப்பர் சுழற்சித் தொட்டி மற்றும் பம்பு	2 (1+1)
3.05	அல்கலி ஸ்க்ரப்பர் சுழற்சித் தொட்டி மற்றும் பம்பு	2 (1+1)
3.06	ID விசிறி (தூண்டப்பட்ட காற்றோட்ட விசிறி)	2 (1+1)
3.07	அல்கலி கரைசல் சேமிப்பு, டோசிங் தொட்டி மற்றும் பம்பு	1
3.08	புகைபோக்கி (Stack)	1
4	துணை வசதிகள் (Utilities)	
4.01	எரிபொருள் எண்ணெய் சேமிப்புத் தொட்டி (இறக்குதல் மற்றும் இடமாற்ற பம்பு உடன்)	1
4.02	வடிகால் குழி (Drain Pit)	1
4.03	வடிகால் குழி இடமாற்ற பம்பு	1
5	டக்டிங் (Ducting), குழாய் அமைப்புகள் மற்றும் வால்வுகள்	1
6	ஆலை கட்டமைப்புகள், கொட்டகை, ஏணி, மேடை, தாங்கிகள் மற்றும் அனைத்து சிவில் பணிகள்	1
7	கள அளவீட்டுக் கருவிகள், பிஎல்சி அடிப்படையிலான ஸ்கேடா அமைப்பு, கணினி மற்றும் அச்சப்பொறியுடன் கூடிய முனையங்கள், அளவீட்டுக் கருவிப் பலகை, தானியக்கம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய அளவீட்டுக் கருவி அமைப்பு.	1
8	மின்சார மோட்டார்கள், கேபிள்கள், PCC பேனல், MCC பேனல், VFD பேனல், VFD-கள், DG செட் மற்றும் DG செட் பேனல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய மின்சார அமைப்பு.	1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

❖ 2.7.2.2 ஆட்டோகிளேவ் (Autoclave)

ஆட்டோகிளேவிங் என்பது குறைந்த வெப்பநிலையில் நடைபெறும் ஒரு வெப்பச் செயல்முறையாகும். இதில், உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகளின்படி கழிவுகளைக் கிருமி நீக்கம் செய்வதற்குத் தேவையான கால அளவிற்கு, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட முறையில் நீராவி கழிவுகளுடன் மறைமுகத் தொடர்பில் இருக்குமாறு செய்யப்படுகிறது.

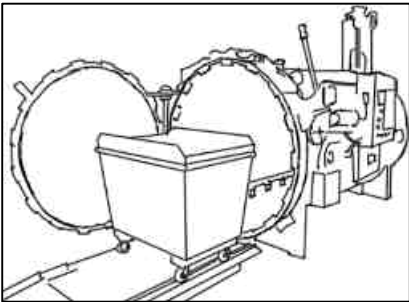
முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பு அடிப்படை:

- ❖ கொள்ளளவு
- ❖ ஸ்ட்ரீம்களின் (Streams) எண்ணிக்கை : 2
- ❖ ஒவ்வொரு ஆட்டோகிளேவ்/ஸ்ட்ரீமின் கொள்ளளவு : 1000 லிட்டர்/பேட்ச் (Batch) | மொத்த கொள்ளளவு : 2000 லிட்டர்/பேட்ச்
- ❖ பேட்ச்களின் எண்ணிக்கை : 16 / நாள் / ஆட்டோகிளேவ்
- ❖ ஒரு பேட்சிற்குத் தேவைப்படும் நேரம் : 1 மணிநேரம் 30 நிமிடங்கள்
- ❖ கருத்தில் கொள்ளப்பட்ட இயக்க நேரம் : 24 மணிநேரம்/நாள்

இயக்க நிலைமைகள்

- ❖ இயக்க அழுத்தம் : 2 BAR
- ❖ இயக்க வெப்பநிலை : 121°C முதல் 125°C வரை

❖ செயல்முறை விளக்கம்



ஆட்டோகிளேவ்கள் என்பவை, மருத்துவ உபகரணங்களைக் கிருமி நீக்கம் செய்வதற்காக, நீராவியைப் பயன்படுத்தி ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு வெப்பத்தைச் செலுத்தும் மூடிய அறைகளாகும். அப்புறப்படுத்தப்பட வேண்டிய மருத்துவக் கழிவுகளை மேலும் துண்டாக்குவதற்கும், மறுசுழற்சி செய்வதற்கும் அல்லது அப்புறப்படுத்துவதற்கும் முன்பு, நுண்ணுயிரிகளை அழிப்பதற்காக ஆட்டோகிளேவ்கள் வெப்பச் சுத்திகரிப்பு அலகுகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆட்டோகிளேவ்கள் ஒரு தொகுதிச் செயல்முறையாகும், தொடர்ச்சியான செயல்முறை அல்ல. எளிதில் தீப்பற்றாத அல்லது கணிசமான அளவு வாயுக்களை வெளியிடாத கழிவுகளுக்கு ஆட்டோகிளேவ்கள் மிகவும் பொருத்தமானவை. ஆட்டோகிளேவ் செய்யப்பட்ட மருத்துவக் கழிவுகள் பொதுவாகக் குளிர்ந்த பிறகு இறுக்கப்படுகின்றன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

அழுத்துவதற்கு முன், சுருக்கும் செயல்முறையில் துண்டாக்குதல் அடங்கலாம். சுருக்கும் செயல்முறையானது, பதப்படுத்தப்பட்ட கழிவின் கன அளவை கணிசமாகக் குறைக்கிறது. ஆட்டோகிளேவ்கள் என்பவை உருளை வடிவ உலோகக் கலன்கள் ஆகும். செவ்வகப் பெட்டிகளை விட, இந்த வடிவம் உயர் அழுத்தங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமானது. செயல்பாட்டின் போது, கலனுக்குள் இருக்கும் அழுத்தம் சுற்றுப்புற அழுத்தத்தை விட அதிகமாக இருக்கும். அதன் முனையில் ஒரு கதவு உள்ளது, மேலும் "ஆட்டோ" மற்றும் "கிளேவ்" என்ற சொற்கள் உயர் அழுத்தம் காரணமாக ஏற்படும் தானியங்கிப் பூட்டுதலைக் குறிக்கின்றன, ஆனால் பாதுகாப்பு காரணங்களுக்காக பெரும்பாலானவை வெளியிலிருந்து கைமுறையாகவும் பூட்டப்படுகின்றன.

பெரிய ஆட்டோகிளேவ்கள் பெரும்பாலும் வெற்றிடம் அல்லது நீராவிச் சூழலில் இயங்குகின்றன. முன்-வெற்றிட (அல்லது உயர்-வெற்றிட) ஆட்டோகிளேவ்களில், அறை மூடப்பட்ட பிறகு ஆனால் வெப்பப்படுத்துவதற்கு முன்பு காற்றை வெளியேற்றப் பயன்படும் ஒரு பம்பு உள்ளது. ஈர்ப்பு-இடப்பெயர்வு ஆட்டோகிளேவ்கள், அறைக்குள் நீராவியைச் செலுத்துவதன் மூலம், அதில் இருந்த காற்றை வெளியேற்றிச் செயல்படுகின்றன. இயக்க வெப்பநிலை பொதுவாக 120 முதல் 135 °C வரை இருக்கும். தொகுதி நேரம் 30 நிமிடங்கள் வரை ஆகும்.

எந்தவொரு கழிவு மேலாண்மை அமைப்பின் செயல்முறை வடிவமைப்பும் ஆட்டோகிளேவின் சுழற்சி நேரத்தைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். மொத்த சுழற்சி நேரத்தில் பின்வருவன அடங்கும்:

- பணியாளர்கள் கழிவுகளை அந்த அலகில் வைப்பதற்கான நேரம்.
- சூடாக்கும் நேரம் - இலக்கு வெப்பநிலையை அடைய.
- சமைக்கும் நேரம் - இலக்கு வெப்பநிலையில் செலவிடப்படும் நேரம்.
- குளிர்விக்கும் நேரம்

ஆட்டோகிளேவ் (autoclave) போதுமான அளவு குளிர்ந்த பிறகு, அதைத் திறந்து, கழிவுகளை அகற்றி, அவற்றை எடுத்துச் செல்லும் வரை சேமித்து வைப்பதற்காகப் பொட்டலமிடுவதற்குப் பணியாளர்களுக்குத் தேவைப்படும் நேரம்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026



ஆட்டோகிளேவின் ஒரு சுழற்சி என்பது தோராயமாக 1 மணி 30 நிமிடங்கள் முதல் 2 மணி நேரம் வரை ஆகும். ஒரு ஆட்டோகிளேவின் சுழற்சி நேரத்தை மாற்றியமைக்க முடியாது. குறுக்கு வழிகளைப் பின்பற்ற முயற்சிப்பது பாதுகாப்பு மீறல்களுக்கு வழிவகுக்கும். கழிவுகளைக் கிருமி நீக்கம் செய்வதற்கான நேர-வெப்பநிலை நெறிமுறையை மீறுதல் மற்றும் ஆட்டோகிளேவ் போதுமான அளவு குளிர்வதற்கு முன்பே அதைத் திறப்பது ஆகியவை இதில் அடங்கும். இது மனித இயக்குபவர்களுக்கு ஆபத்தை விளைவிக்கும்.

சிபிசிபி வழிகாட்டுதலின்படி, கிருமி நீக்கத்தின் செயல்திறனை உறுதி செய்வதற்காக, இயக்குபவர்கள் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் சோதனைகளை நடத்த வேண்டும்.

செயல்பாட்டின் எளிமை மற்றும் பாதுகாப்பிற்காக, இந்த அமைப்பு கிடைமட்ட வகையாகவும், உயிர்-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளுவதற்காக பிரத்தியேகமாக வடிவமைக்கப்பட்டதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

சிறந்த முடிவுகளுக்கு, ஈர்ப்பு வகை அமைப்பைக் காட்டிலும் முன்-வெற்றிட அடிப்படையிலான அமைப்புக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்பட வேண்டும். பிளம்பிள்யூஎம் விதிகளின் கீழ் தேவைப்படும் நேரம், வெப்பநிலை, அழுத்தம், தேதி மற்றும் தொகுதி எண் போன்ற முக்கியமான அளவுருக்களைப் பதிவு செய்வதற்கான திறமையான காட்சி மற்றும் பதிவு செய்யும் சாதனங்களுடன், அதில் சேதப்படுத்த முடியாத கட்டுப்பாட்டுப் பலகம் இருக்க வேண்டும்.

ஆட்டோகிளேவிலிருந்து கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட கழிவுகள் எச்சிபிஇ, பிபி, ரப்பர், லேடெக்ஸ், கண்ணாடி மற்றும் உலோகம் எனப் பிரிக்கப்பட வேண்டும். பிரிக்கப்பட்ட பொருட்கள் பின்னர் துண்டாக்கப்பட்டு, கிருமி நீக்கம் செய்யும் செயல்முறை நிறைவு செய்யப்படும். மேலும், கழிவுப் பொருட்கள் மருத்துவ நோக்கங்களுக்காக மறுசுழற்சி செய்யப்படாமல்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

இருப்பதும் உறுதி செய்யப்படும். அனைத்து செயல்முறைக் கட்டுப்பாட்டு நிபந்தனைகளும் பொருந்தக்கூடிய உயிர்மருத்துவ விதிகளின்படி இருக்கும். கிடைமட்ட செவ்வக ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் ஒற்றைக் கீல் கதவு கொண்ட ஆட்டோகிளேவ் ஆகியவற்றை நிறுவ உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.16 – ஆட்டோகிளேவின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்புகள்

வரிசை எண்	விவரம்	விவரக்குறிப்பு
1	வகை	ஒற்றை கீல் (Single Hinge) கொண்ட கதவு, கிடைமட்ட உருளை வடிவம், கன்டென்சருடன் (condenser) கூடிய தானியங்கி தரநிலை வெற்றிட இறைப்பி (vacuum pump); துருப்பிடிக்காத எஃகு (SS) கேரேஜ் மற்றும் டிராலியுடன் வழங்கப்படுகிறது.
2	கொள்ளளவு	ஒரு நாளுக்கான சுழற்சிகள்: 16; மொத்த கொள்ளளவு: 500 கி.கி/தொகுதி (batch).
இயக்க அளபுருக்கள்		
1	அறை இயக்க அழுத்தம்	1.06 kg/cm ² .
2	உறை (Jacket) இயக்க அழுத்தம்	1.5 kg/cm ² .

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

வரிசை எண்.	விளக்கம்	விவரக்குறிப்பு
3	அறையின் செயல்பாட்டு வெப்பநிலை	120 முதல் 135 °C வரை
4	செயல்பாட்டு நேரம்	ஆட்டோகிளேவிங் (Autoclaving) முறைக்கு 60 நிமிடங்கள்
மொத்த அளவுகள்		
1	வகை	கிடைமட்ட உருளை வடிவம் (Horizontal Cylindrical)
2	கொள்ளளவு	ஒரு தொகுதிக்கு (batch) 250 கி.கி / ஆட்டோகிளேவ்
3	கருதப்படும் கழிவு அடர்த்தி	250 கி.கி/க.மீ
4	ஆட்டோகிளேவின் உட்புறக் கொள்ளளவு	1000 லிட்டர்கள்
5	மொத்த அளவுகள்	1.1 மீ விட்டம் x 1.0 மீ நீளம் (உட்புற அளவு) (உற்பத்தியாளரின் தரநிலைக்கு ஏற்ப அளவுகள் மாறுபடலாம்)
6	தேவைப்படும் தரைப்பகுதி	ஒவ்வொரு ஆட்டோகிளேவிற்கும் 2 மீ x 3 மீ
ஹெட்ரோ சோதனை		
1	அறை	ஒன்றரை மடங்கு வேலை அழுத்தம்
2	உறை	இரண்டு மடங்கு வேலை அழுத்தம்
கட்டுமானப் பொருள்		
1	அறை மற்றும் பின் தட்டு	கிருமி நீக்கும் அறை, முழு ஆர்கான் வெல்டிங்குடன் கூடிய S.S.304 தரத்தில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
2	உறை	இந்த உறை M.S தரத்தில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
3	காப்பு	50 மிமீ தடிமன் கொண்ட ரெசின் பிணைக்கப்பட்ட ராக் வுல் காப்பு கருவிகள்
1	வெப்பநிலை	தெர்மோகப்பிள் (0-200°C) வரம்பு முதன்மை அறையில் 1 எண் ஜேக்கெட்டில் 1 எண் உள்ளூர் வெப்பநிலை அளவி: அறையில் 1

❖ 2.7.2.3 துண்டாக்கி (Shredder)

துண்டாக்குதல்/வடிவம் சிதைத்தல்/சிதைவுறுத்துதல் என்பது கழிவுகளை அடையாளம் காண முடியாதவாறு அவற்றின் வடிவத்தை மாற்றுவது அல்லது

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

சிறிய துண்டுகளாக வெட்டுவது ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒரு செயல்முறையாகும். இது உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுவதைத் தடுக்க உதவுகிறது; அத்துடன், அக்கழிவுகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு, பாதுகாப்பாக அப்புறப்படுத்தத் தயாராக உள்ளன என்பதையும் இது உணர்த்துகிறது.

• துண்டாக்கும் இயந்திரத்தின் விவரங்கள்:

கொள்ளளவு

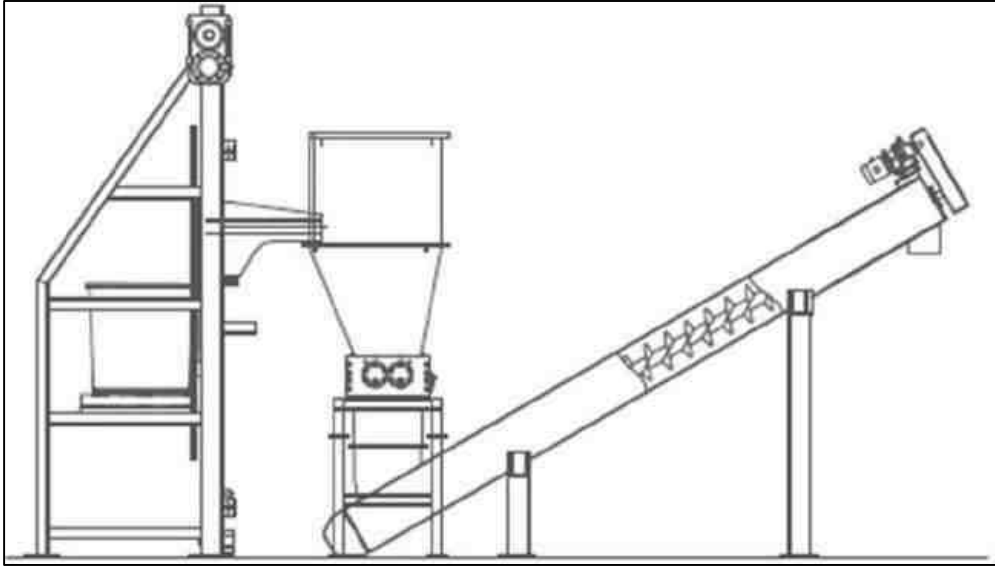
பிரிவுகளின் எண்ணிக்கை : 2

ஒவ்வொரு துண்டாக்கும் இயந்திரம்/பிரிவின் கொள்ளளவு : 250 கிலோ/மணி. x 1 மற்றும் 100 கிலோ/மணி. செயல்பாடு : பகுதி தொடர்ச்சியானது

செயல்பாட்டு நேரம் : ஒரு நாளைக்கு 24 மணிநேரம்

• செயல்முறை விளக்கம்

ஆட்டோகிளேவிற்கு உட்படுத்தப்படும் மருத்துவக் கழிவுகள், பதப்படுத்தப்பட்ட பிறகு துண்டாக்குதல்/வடிவம் மாற்றுதல் போன்ற ஒரு இறுக்கும் செயல்முறைக்கும் உட்படுத்தப்படுகின்றன. இதனால் அவை அடையாளம் காண முடியாதவையாகவும், மற்ற நோக்கங்களுக்காக மீண்டும் பயன்படுத்த முடியாதவையாகவும் ஆகின்றன.



இந்த இறுக்கும் செயல்முறை, பதப்படுத்தப்பட்ட கழிவுகளின் கன அளவை கணிசமாகக் குறைக்கிறது. பதப்படுத்துதல் மற்றும் இறுக்குதலுக்குப் பிறகு, பதப்படுத்தப்பட்ட கழிவுகள் பொதுக் கழிவுகளுடன் இணைக்கப்பட்டு மறுசுழற்சிக்கு (நெகிழி மற்றும் கண்ணாடி) அனுப்பப்படுகின்றன அல்லது பாதுகாப்பான நில நிரப்புத் தளத்தில் அப்புறப்படுத்தப்படுகின்றன. ஆட்டோகிளேவைப் பயன்படுத்திப் பதப்படுத்தப்படும் கழிவுகள், பதப்படுத்துதலுக்குப் பிறகும் அடையாளம் காணக்கூடியவையாகவே

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

இருக்கின்றன. எனவே, பொதுக் கழிவுகளுடன் அப்புறப்படுத்துவதற்காக, பதப்படுத்துதலுக்குப் பிறகு அவை துண்டாக்கப்பட வேண்டும்.

ஒவ்வொரு துண்டாக்கும் இயந்திரத்திலும் (shredder) கழிவுகளை உள்ளிடும் ஹாப்பர் (charging hopper) ஒன்று பொருத்தப்பட்டுள்ளது. ஆட்டோகிளேவிங் (autoclaving) செய்யப்பட்ட கழிவுகள் இந்த ஹாப்பரில் இடப்படுகின்றன; பின்னர் ஹாப்பரின் மேல் மூடி மூடப்படுகிறது. அங்கிருந்து கழிவுகள் துண்டாக்கும் பகுதிக்குச் செலுத்தப்படுகின்றன. இயந்திரம் இயங்கும் போது ஹாப்பரின் மேல் மூடி மூடப்பட்டே இருக்க வேண்டும். கழிவுப் பொருட்களின் அளவு மற்றும் எடையைக் கையாளும் வகையில் இந்த ஹாப்பர் சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது; இது பொருட்களை வெட்டும் அறைக்கு (cutting chamber) வழிநடத்துகிறது. துண்டாக்கும் செயல்முறை முடிந்ததும் இயந்திரம் நிறுத்தப்படுகிறது; இயந்திரத்தின் அடிப்பகுதியிலிருந்து வெளியேறும் துண்டாக்கப்பட்ட கழிவுகள் கன்வேயர் (conveyor) மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு, கருப்பு நிற HDPE பைகளில் அடைக்கப்படுகின்றன.

அட்டவணை 2.17 - துண்டுபடுத்தும் இயந்திரத்தின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்புகள்

வரிசை எண்	விவரம்	விவரக்குறிப்பு
பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை அரைக்கும் இயந்திரம்		
1	பொதுவான விவரங்கள்	
	கழிவின் வகை	பதப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் கழிவு
	கொள்ளளவு (கி.கி/மணி)	250 கி.கி/மணி
	இயந்திரங்களின் எண்ணிக்கை	1
	உள்ளீடு செய்யும் முறை	பதப்படுத்தப்பட்ட உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைத் தொகுதிகளாக (batch) உள்ளிடுதல்
	அதிகபட்ச இயக்க நேரம்	20 மணிநேரம்
	இயக்கச் சுழற்சி	இடைவெளி விட்டு இயங்கும் முறை (Intermittent)
2	துண்டாக்கும் இயந்திரம்	
	கத்திகள்: வெட்டும் வகை	கத்திகள்: வெட்டும் வகை
	ளின் எண்ணிக்கை: 5 மும் கத்திகள் & 2 நிலையான ள்	கத்திகளின் எண்ணிக்கை: 5 அசையும் கத்திகள் & 2 நிலையான கத்திகள்
	மோட்டார் சக்தி: 40HP	மோட்டார் சக்தி: 40HP
	கத்திகளின் மூலப்பொருள்: கலப்பு எஃகு	கத்திகளின் மூலப்பொருள்: கலப்பு எஃகு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

வரி சை எண்	விவரம்	விவரக்குறிப்பு
	MOC உறை MS	MOC உறை MS
	உணவூட்டும் பொறிமுறை கையேடு	உணவூட்டும் பொறிமுறை கையேடு
உலோகக் கழிவுகளுக்கான துண்டாக்கும் இயந்திரம்		
1	பொதுவான விவரங்கள்	
	கழிவின் வகை	கண்ணாடி, சிரிஞ்ச், ஊசிகள் போன்ற உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள்
	கொள்ளளவு (கி.கி/மணி)	100 கி.கி/மணி
	இயந்திரங்களின் எண்ணிக்கை	1
	உள்ளீடு செய்யும் முறை	பதப்படுத்தப்பட்ட உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைத் தொகுதிகளாக (batch) உள்ளீடுதல்
	அதிகபட்ச இயக்க நேரம்	20 மணிநேரம்
	இயக்கச் சுழற்சி	இடைவெளி விட்டு இயங்கும் முறை (Intermittent)
2	துண்டாக்கி	
	வெட்டும் அறை	வெட்டும் அறையில் 2 சுழலும் தண்டுகள் இருக்கும். அடிக்கடி ஏற்படும் சேதங்கள் மற்றும் செயலிழப்புகளைத் தவிர்க்கும் வகையில், இந்தத் தண்டுகள் உயர் வலிமை கொண்ட கலப்பு எஃகினால் செய்யப்பட்டிருக்கும். மருத்துவக் கழிவுகளுக்காக வடிவமைக்கப்பட்ட, வெப்பப் பதப்படுத்தப்பட்ட கலப்பு எஃகு வெட்டிகள் இந்தத் தண்டில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். பொருளானது தண்டைச் சுற்றிச் சுற்றிக்கொள்வதைத் தவிர்க்க, இந்த அலகில் அகற்றக்கூடிய சுத்தப்படுத்தும் விரல்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். மேலும், பதப்படுத்தும் பொருட்களிலிருந்து பாதுகாப்பளிக்கும் தாங்கு உருளை மற்றும் எண்ணெய் முத்திரைப் பாதுகாப்பும் இதில் இருக்கும். புனல் கலனின் மேற்புறத்தில் ஒரு மூடி இருக்கும், அந்த மூடி திறந்திருக்கும்போது இயந்திரம் இயங்குவதைத் தடுப்பதற்காக, அதில் வரம்பு நிலைமாற்றிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.
	தண்டுகளின் எண்ணிக்கை	2 (அறுகோண வடிவிலான தண்டுகள்)
	வெட்டிகளின் எண்ணிக்கை	ஒவ்வொரு தண்டிலும் 24 வெட்டிகள்
	மோட்டார் திறன்	30 HP (15 HP x 2)
	தண்டு மற்றும் வெட்டியின் பொருள்	உயர் வலிமை கொண்ட உலோகக் கலவை எஃகு (Alloy Steel)
	உறை (Casing) பொருள்	மென்மையான எஃகு (MS)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

2.8 திட்ட விளக்கம்

2.2.1 நிலம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடம், தமிழ்நாடு மாநிலம், கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லாய் கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண்கள் 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகியவற்றில் அமைந்துள்ளது. இந்த நிலம் M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (M/s. Navabuddha Agencies Private Limited) நிறுவனத்தின் வசம் உள்ளது; நில உரிமைக்கான ஆவணம் இணைப்பு 1-இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட இந்த வசதி 47,696.91 சதுர மீட்டர் நிலப்பரப்பில் அமைக்கப்படவுள்ளது. திட்ட இடத்தின் தளவமைப்பு வரைபடம் படம் 2.5-இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. மனையின் பரப்பளவு குறித்த விவரங்கள் பின்வரும் அட்டவணை 2.21-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.



ஆதாரம்: M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

புகைப்படம் 2.1 – புகைப்படங்கள் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தளம்

திட்ட இடத்தின் தளவமைப்பு வரைபடம் படம் 2.5-இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. மனையின் பரப்பளவு குறித்த விவரங்கள் பின்வரும் அட்டவணை 2.18-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026



படம் 2.5 - தளவமைப்பு திட்டம்
அட்டவணை 2.18 - தளத்தின் பரப்பளவுப் பகுப்பாய்வு

வரி சை எ ண்	குறிப்பிட்ட பகுதி	பரப்பளவு (m ²)	பரப்ப ளவு (%)	விளக்கம்
1	வாகன நிறுத்தம் மற்றும் மின்னேற்றப் பகுதி	360	0.8	கழிவு சேகரிப்பு வாகனங்களை நிறுத்துவதற்கும், மின்சார வாகனங்கள் அல்லது உபகரணங்களை மின்னேற்றம் (charging) செய்வதற்கும் ஒதுக்கப்பட்ட பகுதி.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

2	வாகனம் கழுவும் பகுதி	270	0.6	கழிவுப் போக்குவரத்து வாகனங்களைச் செயல்பாடுகளுக்கு முன்னும் பின்னும் சுத்தம் செய்வதற்கும் கிருமி நீக்கம் செய்வதற்கும் ஒதுக்கப்பட்ட பகுதி
3	மின்சார பேனல் அறை மற்றும் பராமரிப்பு அறை	360	0.8	ஆலை செயல்பாடுகள் மற்றும் பழுதுபார்ப்புகளுக்கான மின் கட்டுப்பாட்டுப் பலகைகள் மற்றும் பராமரிப்பு உபகரணங்கள் அமைந்துள்ள வசதி.
4	துண்டாக்கி	450	0.9	உயிரி-மருத்துவ மற்றும் செயலாக்கத்திற்கு உகந்த பிற கழிவுகளின் அளவைக் குறைப்பதற்கான துண்டாக்கும் இயந்திரங்கள் (shredding machines) பொருத்தப்பட்ட பகுதி.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

வரி சை எண்	குறிப்பிட்ட பகுதி	பரப்பளவு (m ²)	பரப்பளவு (%)	விளக்கம்
5	எரிப்புப் பகுதி	1110	2.3	உயர் வெப்பநிலை வெப்பச் சிகிச்சை மற்றும் எரித்தல் (incineration) மூலம் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான பிரத்யேகப் பகுதி.
6	ஆட்டோகிளேவ்	930	1.9	தொற்றுநோயை உண்டாக்கும் உயிர்மருத்துவக் கழிவுகளை நுண்ணுயிரற்றதாக்கவும் கிருமி நீக்கம் செய்யவும் பயன்படுத்தப்படும் ஆட்டோகிளேவ் அலகுகளைக் கொண்ட பகுதி.
7	மஞ்சள் கழிவு சேமிப்புப் பகுதி	216	0.5	சிகிச்சை மற்றும் அகற்றலுக்காகக் காத்திருக்கும் 'மஞ்சள்' வகை உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளுக்கான தற்காலிகச் சேமிப்புப் பகுதி.
8	சிவப்புக் கழிவு சேமிப்புப் பகுதி	162	0.3	சிகிச்சைக்கு முந்தைய, மறுசுழற்சிக்கு உகந்த மற்றும் மாசுபட்ட 'சிவப்பு' வகை கழிவுகளுக்கான பிரத்யேக சேமிப்புப் பகுதி.
9	இதரக் கழிவு சேமிப்புப் பகுதி	162	0.3	செயலாக்கம் அல்லது அகற்றலுக்கு உட்படுத்தப்படும் வரை, பொது மற்றும் பிற வகைப்படுத்தப்பட்ட கழிவுகளைச் சேமித்து வைப்பதற்கான இடம்.
10	சேகரிப்பு மற்றும் கழிவுப் பிரிப்புப் பகுதி	961	2.0	உள்வரும் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைப் பெறுதல், இறக்குதல், ஆய்வு செய்தல் மற்றும் வகைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கான பகுதி.
11	அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதி	465	1.0	ஆலை செயல்பாடுகளிலிருந்து உருவாகும் அபாயகரமான கழிவுகளை, அங்கீகரிக்கப்பட்ட அகற்றலுக்கு முன்னர் பாதுகாப்பாக சேமித்து வைக்கும் வசதி.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

12	சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு சேமிப்புப் பகுதி	465	1.0	சுத்திகரிக்கப்பட்டு, இறுதி அகற்றல் அல்லது மறுசுழற்சிக்குத் தயாராக உள்ள கழிவுகளுக்கான தற்காலிகச் சேமிப்புப் பகுதி.
13	மழைநீர் சேகரிப்புத் தொட்டி	270	0.6	நீர் பாதுகாப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டலுக்கு உதவும் வகையில், மழைநீரைச் சேகரித்துச் சேமிப்பதற்கான உள்கட்டமைப்பு.
14	உணவருந்தும் பகுதி	405	0.8	ஊழியர்கள் உணவு மற்றும் சிற்றுண்டி உட்கொள்வதற்காக ஒதுக்கப்பட்ட இடம்.
15	சமையலறைப் பகுதி	135	0.3	பணியாளர்களுக்கான உணவு மற்றும் பானங்களைத் தயாரித்து வழங்கும் வசதி.
16	கழிவறை	270	0.6	ஊழியர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்களுக்கான சுகாதார வசதிகள்
17	பொதுப் பகுதி	555	1.2	பகிர்ந்து பயன்படுத்தப்படும் நடமாட்டம் மற்றும் பயன்பாட்டு இடங்கள் - நடைபாதைகள், காத்திருப்புப் பகுதிகள் மற்றும் அணுகல் பகுதிகள் உட்பட.
18	நிர்வாகக் கட்டிடம் மற்றும் தொழில்சார் சுகாதார மையம்	930	1.9	நிர்வாகச் செயல்பாடுகள் மற்றும் ஊழியர்களுக்கான சுகாதாரப் பராமரிப்புச் சேவைகளுக்கான நிர்வாக அலுவலகங்கள் மற்றும் தொழில்சார் சுகாதார மையம்.
19	நிர்வாகக் கட்டிடம் மற்றும் OHC	36	0.1	கண்காணிப்பு அமைப்புகளைக் கண்காணிக்கவும், தளத்தின் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்தவும் பயன்படும் கட்டுப்பாட்டு அறை.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

வரி சை எண்	குறிப்பிட்ட பகுதி	பரப்பளவு (m ²)	பரப்பளவு (%)	விளக்கம்
20	இருசக்கர வாகன நிறுத்துமிடம்	440	0.9	ஊழியர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்களின் இருசக்கர வாகனங்களுக்கென பிரத்யேக வாகன நிறுத்துமிடம் .
21	பாதுகாப்பு அறை 01	9	0.02	வளாகத்தில் நுழைவு, வெளியேற்றம் மற்றும் பார்வையாளர் மேலாண்மையைக் கண்காணிப்பதற்கான பாதுகாப்புப் பிரிவு. கூடுதல் பாதுகாப்பு பதிவு க்காக தளம் கண்காணிப்பு மற்றும் அணுகல் கட்டுப்பாடு.
22	பாதுகாப்பு அறை 01	9	0.02	தளக் கண்காணிப்பு மற்றும் நுழைவுக் கட்டுப்பாட்டிற்கான கூடுதல் பாதுகாப்பு நிலையம் .
23	தண்ணீர் சிகிச்சை & ETP	536	1.1	வசதி க்காக சிகிச்சை இன் செயல்முறை நீர், கழிவுநீர், மற்றும் கழிவுநீர் முந்தைய க்கு வெளியேற்றம் அல்லது மறுபயன்பாடு.
24	பசுமை மண்டலம் பகுதி	15923.61	33.4	அழகை மேம்படுத்தவும், குறைக்கவும் உருவாக்கப்பட்ட நிலப்பரப்புடன் கூடிய தோட்டப் பகுதி காற்று மாசுபாடு, மற்றும் மேம்படுத்து சுற்றுச்சூழல் தரம்.
25	திறந்தவெளி மற்றும் சாலைகள்	22267.30	46.7	உள் சாலைகள், சூழ்ச்சி போக்குவரத்தை எளிதாக்கும் இடங்கள் மற்றும் திறந்தவெளிகள், அணுகல், மற்றும் எதிர்காலம் செயல்பாட்டு தேவை.
மொத்தம் தளம் பகுதி		47,696.91	100.0	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

2.8.2 தண்ணீர்

முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டத்திற்குத் தேவைப்படும் மொத்த நீர் அளவு 132.4 KLD ஆகும் (இதில் 74.4 KLD தொழில்துறைக்கும், 2.25 KLD வீட்டு உபயோகத்திற்கும், 55.8 KLD தோட்டப் பராமரிப்பிற்கும் தேவைப்படுகிறது). அதேவேளையில், உருவாகும் கழிவுநீரின் அளவு 37.7 KLD ஆக இருக்கும் (35.7 KLD தொழில்துறை கழிவுநீர் மற்றும் 2 KLD வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர்). மொத்தத் தேவைப்படும் 132.4 KLD நீரில், 94.7 KLD அளவு நன்னீராகவும், மீதமுள்ள 37.7 KLD அளவு மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீராகவும் இருக்கும். தொழில்துறை கழிவுநீர் (35.7 KLD) முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்பு அலகுகளைக் கொண்ட நிறுவனத்தின் சொந்த கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (ETP) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, பல்வேறு பணிகளுக்காக ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே மறுசுழற்சி செய்யப்படும். வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் (2.0 KLD) ஒரு தொகுப்பு கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (STP) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, வளாகத்திற்குள் தோட்டப் பராமரிப்பு அல்லது கழிப்பறை பயன்பாட்டிற்கு (flushing) மறுசுழற்சி செய்யப்படும். எனவே, முழு ஆலையும் 'பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற' (Zero Liquid Discharge - ZLD) தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்படும்; இதனால் ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியிலோ அல்லது மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளிலோ எந்தவிதக் கழிவுநீரும் வெளியேற்றப்படாது.

தேவையான நன்னீர் உள்ளூர் ஊராட்சி நீர் விநியோக அமைப்பின் மூலம் பெறப்படும். இத்திட்டப் பணிகளுக்கு நிலத்தடி நீர் எதுவும் உறிஞ்சப்படாது. விரிவான நீர் சமநிலை மற்றும் நீர் பயன்பாட்டின் விவரங்கள் பிரிவு 2.9.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

2.8.3 ஆற்றல் (சக்தி) மற்றும் எரிபொருள் தேவை:

மின்சாரத் தேவை:

இத்திட்டத்திற்கு 500 KVA மின்சாரம் தேவைப்படும்; இது தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திடமிருந்து (TNEB) பெறப்படும். அவசரக்கால மின் தேவையை ஈடுசெய்ய, தலா 250 KVA திறன் கொண்ட இரண்டு டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் (DG Sets) மாற்று மின் ஆதாரமாக நிறுவப்பட்டு, அவசரச் சூழலில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும். இந்த ஜெனரேட்டர்களில் குறைந்த கந்தக அளவு கொண்ட 'லைட் டீசல் ஆயில்' (Light Diesel Oil - சுமார் 22 லிட்டர்/மணிக்கு) எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும். மின் இணைப்புச் சுமைக்கான மாற்று மின் ஏற்பாடுகள் குறித்த விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒட்டுமொத்த மின் நுகர்வைக் குறைப்பதற்காக.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

எரிபொருளின் பண்புகள்:

அட்டவணை 2.19 – எரிபொருளின் பண்புகள்

வரி சை எண்	அளவீடு	அலகு	HSD	LDO
1	மொத்த ஈரப்பதம்	% (எடை)	≤ 0.05	≤ 0.20
2	சாம்பல் அளவு	% (எடை)	≤ 0.01	≤ 0.02
3	ஆவியாகும் பொருட்கள்	% (எடை)	~99	~98
4	நிலை கார்பன்	% (எடை)	மிகக்குறைவு	மிகக்குறைவு
5	மொத்த வெப்ப மதிப்பு (GCV)	kcal/kg	~10,200 – 10,800	~10,000 – 10,500
6	கந்தக அளவு	% (எடை)	≤ 0.001	~0.5 – 1.8

2.8.4 உள்ளூர் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு

தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லாய் கிராமத்தில் (S.F. எண் 248/1 & 246/3A) அமைந்துள்ள பொதுவான உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் (CBMWTF) புதிய திட்டம் இதுவாகும். இத்திட்ட இடம் அருகிலுள்ள நகரங்கள் மற்றும் பேரூர்களுடன் சாலை வழியாக நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இங்குள்ள முக்கிய உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பின்வருமாறு:

சாலை இணைப்பு: இத்திட்ட இடம் உள்ளகச் சாலைகள் மூலம் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மாநில நெடுஞ்சாலை 71 (சுமார் 7.0 கி.மீ தொலைவில்) வழியாக இங்கு எளிதாகச் செல்லலாம்; இது உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சுமுகமாக எடுத்துச் செல்ல உதவுகிறது.

மின்சாரம்: மின்சாரத் தேவைகள் தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்தால் (TNEB) பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன. வளாகத்திற்குள் அமைக்கப்பட்டுள்ள சீரான மின் விநியோகக் கட்டமைப்பு மூலம் நிலையான மின்சாரம் வழங்கப்படுகிறது. அவசரக்காலத் தேவைக்காக டீசல் ஜெனரேட்டர்களும் (DG sets) உள்ளன. நீர் விநியோகம்: உள்ளூர் ஊராட்சி நீர் விநியோகக் கட்டமைப்பு மூலம் நீர் பெறப்படுகிறது. இத்திட்டப் பணிகளுக்கு நிலத்தடி நீர் எதுவும் உறிஞ்சப்படமாட்டாது.

எரிபொருள்: HSD மற்றும் LDO போன்ற எரிபொருள்கள் உள்ளூர் விநியோகஸ்தர்கள் மூலம் கிடைக்கின்றன.

மனிதவளம் மற்றும் இருப்பிடம்: அருகிலுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நகரங்களிலிருந்து போதுமான திறமையான மற்றும் திறமையற்ற பணியாளர்கள் கிடைக்கின்றனர். கல்லாய் கிராமத்தில் தங்குவதற்கும் வாடகை வீடுகள் கிடைப்பதற்கும் வசதிகள் உள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

2.9 திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

2.9.1 வாயு வெளியேற்றம் மற்றும் அதைக் கட்டுப்படுத்துதல்

முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில், காற்று மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தும் பல்வேறு மூலங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. வாயு வெளியேற்றத்திற்கான கண்டறியப்பட்ட மூலங்கள் பின்வருமாறு:

செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது, கழிவு எரிப்பான்கள் (Incinerators) மற்றும் அவசரக்கால மின்சாரத் தேவைக்கான டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG Set) ஆகியவற்றின் செயல்பாட்டினால் வாயுக்கள் வெளியேறும். இத்திட்டத்தின் கழிவு எரிப்பு அமைப்பிலிருந்து வெளியேறும் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்திகள்: எரிப்பானுடன் இணைக்கப்பட்ட புகைபோக்கிகள் (stacks) வழியாக PM, HCl மற்றும் NOX; மற்றும் டீசல் ஜெனரேட்டர் புகைபோக்கி வழியாக PM, SOX மற்றும் NOX ஆகியவை ஆகும்.

முன்மொழியப்பட்ட 250 கி.கி/மணி மற்றும் 300 கி.கி/மணி திறன் கொண்ட கழிவு எரிப்பான்கள் ஒவ்வொன்றிலும், தலா 30 மீட்டர் உயரமுள்ள புகைபோக்கியுடன் கேஸ் குவெஞ்சர் (Gas Quencher), உயர் அழுத்த இழப்பு கொண்ட 'வேரியபிள் த்ரோட் வென்சுரி ஸ்க்ரப்பர்' (Variable Throat Venturi Scrubber), அல்கலி ஸ்க்ரப்பர் (Alkali Scrubber) மற்றும் ஆக்டிவேட்டட் கார்பன் உறிஞ்சு அமைப்பு (Activated Carbon Adsorption System) ஆகியவை அடங்கும்.

முன்மொழியப்பட்ட 250 KVA திறன் கொண்ட இரண்டு டீசல் ஜெனரேட்டர்களுக்கும், போதுமான அளவாக 20 மீட்டர் உயரமுள்ள புகைபோக்கிகள் அமைக்கப்படும்.

2.9.1.1 காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு

இறுதி வெளியேற்ற வரம்பை அடைவதற்காக, மூன்று கட்ட புகை வாயு சுத்திகரிப்பு அமைப்பு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

கட்டம் 1: துகள்களைப் பிடிப்பதற்காக, உயர் அழுத்த வீழ்ச்சி மாறுபடும் தொண்டை வென்சுரி ஸ்க்ரப்பருடன் கூடிய வாயு தணிப்பான்

கட்டம் 2: காரக் கரைசலில் உள்ள HCl வாயுக்களைப் பிடிப்பதற்காக, எதிர் திசை மின்னோட்ட நிரப்பப்பட்ட படுக்கை ஸ்க்ரப்பர்

கட்டம் 3: விடுபட்ட VOC-கள் / கரிமப் பொருட்களைப் பிடிப்பதற்காக, செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் உறிஞ்சுதல் பத்தி கூடிய காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு (APC) அமைப்பு நிறுவப்படும்.

2.9.1.2 மாறக்கூடிய தொண்டைப்பகுதி கொண்ட வென்சுரி ஸ்க்ரப்பருடன் கூடிய வாயு தணிப்பான்.

இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறைக்குப் பிறகு உடனடியாக வாயு தணிப்பான் நிறுவப்படும். இது 1100 °C வாயு உள்ளீட்டு வெப்பநிலையை ஏற்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். இது ஒரு இணை ஓட்ட வாயு தணிப்பான் ஆகும், இதில் சூடான வாயு காரத்தன்மை கொண்ட நீர் அல்லது காரத்தன்மை கொண்ட கழிவுநீருடன் (அதிக TDS) தொடர்பு கொள்ள வைக்கப்படுகிறது. வாயு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

தணிப்பானிலிருந்து வெளியேறும் வாயுவின் வெப்பநிலை 350-500 °C வரம்பில் இருக்கும் வகையில் உட்செலுத்தப்படும் நீரின் ஓட்ட விகிதம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. கலனின் மேற்புறத்தில் உள்ள திரவ உட்செலுத்தியில், அழுத்தப்பட்ட காற்றைப் பயன்படுத்தி அணுவாக்கம் மூலம் உருவாக்கப்படும் நுண்ணிய நீராவி வடிவில் திரவம் உட்செலுத்தப்படுகிறது. வாயு தணிப்பான் என்பது அதன் வெளிப்புற ஓட்டில் ஓடு பதிக்கப்பட்ட ஒரு மென் எஃகு கலன் ஆகும். கழிவுநீர் / நீரிலிருந்து வரும் உலர்ந்த திடப்பொருட்கள், வால்வு / திருகு கடத்தி மூலம் வாயு தணிப்பானின் அடிப்பகுதியில் மூடப்பட்ட நிலையில் சேகரிக்கப்படுகின்றன. இந்த திடப்பொருட்கள் கனிம உப்புகள் ஆகும், அவை பாதுகாப்பான நில நிரப்பு வசதியில் அப்புறப்படுத்தப்படுகின்றன. வாயு தணிப்பானில் தெளிக்கப்படும் திரவத்தில் உள்ள இலவச காரத்தன்மையின் காரணமாக, அது எரிப்புப் புகை வாயுவில் உள்ள அமிலத்தன்மையின் ஒரு பகுதியை நடுநிலையாக்கும்.

வாயு தணிப்பானிலிருந்து 350-500 °C வெப்பநிலையில் உள்ள எரிப்புப் புகை வாயு, மாறுபடும் தொண்டை கொண்ட வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பரின் நுழைவாயிலுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது. இங்கு, எரிப்புப் புகை வாயு அதிக வேகத்தில் வென்ச்சுரி தொண்டையில் சுழலும் ஸ்க்ரப்பர் திரவத்துடன் தொடர்பு கொள்வதால், திரவத்திற்கும் வாயுவிற்கும் இடையே தீவிரமான தொடர்பு ஏற்படுகிறது. வென்ச்சுரி தொண்டையில் ஏற்படும் இந்த அதிக வேகத் தொடர்பு, வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பரில் துகள்களை அதிக செயல்திறனுடன் அகற்றுவதற்கு வழிவகுக்கிறது. வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பரில் விரும்பிய 98-98.5% துகள் அகற்றும் செயல்திறன் அடையப்படுவதை உறுதி செய்வதற்காக, மாறுபடும் தொண்டை அமைப்பைப் பயன்படுத்தி வென்ச்சுரி தொண்டையின் குறுக்கே உள்ள அழுத்த வீழ்ச்சி எல்லா நேரங்களிலும் 450 mmwc இல் பராமரிக்கப்படுகிறது. வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பரில், எரிப்புப் புகை வாயு தெவிட்டிய வெப்பநிலைக்குக் குளிர்விக்கப்படுகிறது.

வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பரிலிருந்து வெளியேறும் சுழற்சி திரவம், முதலில் துகள் படிவுப் பகுதியுடன் கூடிய சுழற்சித் தொட்டிக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. அங்கு, ஈர்ப்பு விசையின் கீழ் பிடிக்கப்பட்ட துகள்கள் பிரிக்கப்படுகின்றன. படிவுப் பகுதியிலிருந்து வழிந்து வரும் திரவம், ஸ்க்ரப்பர் சுழற்சித் தொட்டியின் நுழைவாயிலில் எடுக்கப்படுகிறது. வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பர் வழியாக ஸ்க்ரப்பர் திரவத்தைச் சுழற்றுவதற்காக, ஒரு தனி வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பர் சுழற்சி பம்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.

வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பர் எரிப்பான் வாயு, இரண்டு நிலை கார ஸ்க்ரப்பரின் நுழைவாயிலில் எடுக்கப்படுகிறது. கார ஸ்க்ரப்பரின் முதல் நிலையில் தெளிப்புப் பகுதி வழங்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு, வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பரிலிருந்து வரும் வாயுக்கள், புகை வாயுவில் மீதமுள்ள HCl-ஐ அகற்றுவதற்காக, கார ஸ்க்ரப்பர் திரவத்துடன் எதிர்-ஓட்ட முறையில் தொடர்பு கொள்ளச் செய்யப்படுகின்றன. தெளிப்புப் பகுதிக்குப் பிறகு, கார ஸ்க்ரப்பரின் மேல் பகுதியில் உள்ள நிரப்பப்பட்ட படுக்கைப் பகுதியில் வாயு மேலும் தொடர்பு கொள்ளச் செய்யப்படுகிறது. இங்கு, HCl-இன் விரும்பிய அகற்றும் திறன் அடையப்படுவதை உறுதி செய்வதற்காக, நிரப்பப்பட்ட பகுதியின் முன்னிலையில் வாயு, சுழற்சி ஸ்க்ரப்பர் திரவத்துடன் தொடர்பு கொள்ளச் செய்யப்படுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

ஸ்க்ரப்பர் திரவ சுழற்சி அமைப்பானது, தணிக்கும் வாயுக்களில் ஸ்க்ரப்பர் திரவத்தால் உறிஞ்சப்பட்ட வெப்பத்தை 500 °C-லிருந்து தெவிட்டிய நிலைக்கு அகற்றுவதற்காக, ஸ்க்ரப்பர் திரவ சுழற்சித் தொட்டி, ஸ்க்ரப்பர் திரவ சுழற்சி பம்பு (வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பர் மற்றும் கார ஸ்க்ரப்பருக்குத் தனித்தனியாக) மற்றும் ஸ்க்ரப்பர் திரவ குளிரூட்டி ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. இந்தப் பணியைச் செய்ய ஷெல் மற்றும் குழாய் வகை ஸ்க்ரப்பர் திரவ குளிரூட்டி வழங்கப்பட்டுள்ளது. HCl வாயுவை ஸ்க்ரப் செய்யும் திறனை உறுதி செய்வதற்காக, ஸ்க்ரப்பர் திரவத்தில் தனி NaOH வடிவில் தனி காரத்தன்மை எப்போதும் பராமரிக்கப்படுகிறது. இது ஸ்க்ரப்பர் திரவத்தின் ஆன்லைன் pH-ஐ அளவிடுவதன் மூலமும், ஸ்க்ரப்பர் திரவத் தொட்டியில் NaOH கரைசலைத் தானாகத் தயாரிப்பதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

ஸ்க்ரப்பர் திரவத்தின் ஒரு பகுதி தொடர்ச்சியாக வெளியேற்றப்பட வேண்டும், அது கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு அனுப்பப்படுகிறது. கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர், ஸ்க்ரப்பர் திரவம் மற்றும் வாயு தணிப்பான் ஊட்டத் தொட்டியில் நிரப்புவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2.9.1.3 செயல்படுத்தப்பட்ட கரியின் மூலம் உறிஞ்சுதல்

எரித்தல் செயல்முறையானது, நிலையான எரிப்பானில் 800+°C வெப்பநிலையிலும், எரிப்புக்குப் பிந்தைய அறையில் 1100+°C வெப்பநிலையிலும், புகை வாயுவைக் குறைந்தபட்சம் 2.5 வினாடிகள் தக்கவைக்கும் நேரத்துடன் செயல்பட வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த இயக்க நிலையில், இது உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளில் உள்ள கரிமக் கூறுகளை முழுமையாக அழிப்பதை உறுதி செய்யும். இருப்பினும், மிக அரிதான சூழ்நிலைகளில், எரியாத கரிமப் பொருட்களின் தடயங்கள் எஞ்சியிருக்கும் சாத்தியத்தை மறுக்க முடியாது. காற்று மாசுபாட்டுக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பில் டையாக்சின் மற்றும் ஃபுரான்கள் மீண்டும் உருவாக அரிதான சாத்தியம் உள்ளது. புகை வாயுவிலிருந்து அத்தகைய அரிதாக உருவாகக்கூடிய ஹைட்ரோகார்பன்கள், டையாக்சின் மற்றும் ஃபுரான் உள்ளடக்கத்தை அகற்ற, கார ஸ்க்ரப்பருக்குப் பிறகு செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் உறிஞ்சுதல் சுத்திகரிப்பு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

கார ஸ்க்ரப்பருக்குப் பிறகு வரும் வாயுக்கள், எரித்தல் புகை வாயுவில் கரிமக் கூறுகள் இருந்தால் அவற்றை உறிஞ்சுவதற்காக செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் தூண் வழியாகச் செலுத்தப்படும். இந்தக் கூறுகள் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பனின் மேற்பரப்பில் உறிஞ்சப்படும்.

அமைப்பில் எதிர்மறை காற்றோட்டத்தைப் பராமரிக்கவும், அழுத்தக் குறைவைச் சமாளிக்கவும் ஒரு மையவிலக்கு விசிறி வழங்கப்பட்டுள்ளது. இல் தி முழு அமைப்பு. எதிர்மறை அழுத்தம் இல் எரிப்பான் இருக்கிறது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தானாகவே மூலம் இன்வெர்ட்டர் டிரைவ் மூலம் மின்விசிறியின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

2.9.1.4 ID விசிறி

அமைப்பில் எதிர்மறை காற்றோட்டத்தைப் பராமரிக்கவும், முழு அமைப்பிலும் ஏற்படும் அழுத்தக் குறைவைச் சமாளிக்கவும் ஒரு மையவிலக்கு விசிறி வழங்கப்பட்டுள்ளது. எரிப்பானில் உள்ள எதிர்மறை அழுத்தம், இன்வெர்ட்டர் இயக்கி மூலம் விசிறியின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதன் வழியாகத் தானாகவே கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

2.9.1.5 அடுக்கு

புகைப்போக்கி வாயு மாதிரி எடுக்கும் துளை, நடைமேடை மற்றும் பாதுகாப்பு வளையத்துடன் கூடிய ஏணி ஆகியவற்றைக் கொண்ட, ரப்பர் பூச்சு பூசப்பட்ட புகைப்போக்கி (stack), ஸ்க்ரப்பர் (scrubber) அமைப்பிற்குப் பிறகு பயன்படுத்தப்படும்.

2.9.1.6 அவசரகால அடுக்ககம்

இரண்டாம் நிலை அறையின் மேல் அமைந்துள்ள அவசரகால புகைபோக்கியானது, மின் தடை ஏற்படும்போதும், உள் எரி விசிறியின் செயலிழப்பால் அமைப்பில் ஏற்படும் அதிகப்படியான அழுத்தத்தின்போதும், அல்லது உலையில் உள்ள கழிவுகள் திடீரென வெடிப்பதாலும் வாயுவை வெளியேற்றுவதற்காக வழங்கப்பட்டுள்ளது. இந்தப் பணியைச் செய்வதற்காக ஒரு அவசரகால வால்வு வழங்கப்பட்டுள்ளது. இந்த அவசரகால வால்வு, முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறைகளில் உள்ள அழுத்த டிரான்ஸ்மிட்டரிலிருந்து சமீக்கையைப் பெறுகிறது.

2.9.1.7 அவசரகால மேல்நிலைத் தொட்டி:

மின்சாரம் தடைபடும்போது அவசரநிலை 'ஸ்டாக் வென்ட்' (stack vent) மூலம் வாயு வளிமண்டலத்திற்கு வெளியேற்றப்பட்டாலும், 'குவெஞ்சர்' (quencher) பகுதியில் எஞ்சியிருக்கும் புகை வாயுவைக் குளிர்விப்பதற்காக, மேல்நிலைத் தொட்டியைக் கொண்ட கூடுதல் பாதுகாப்பு அமைப்பு ஒன்று வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அதிக வெப்பம் காரணமாக, இது அடுத்தடுத்த நிலையில் உள்ள உபகரணங்களுக்குச் சேதத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். இதைப் பாதுகாக்கும் வகையில், அவசரநிலை மேல்நிலைத் தொட்டியிலிருந்து வரும் நீர் 'குவெஞ்சர்' பகுதியை நிரப்பி, புகை வாயுவைக் குளிர்விக்க உதவுகிறது.

2.9.1.8 புகைப்போக்கி வாயு மற்றும் செயல்முறை வாயு வெளியேற்றங்கள் குறித்த விவரங்கள்:

பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள புகைபோக்கிகள் (stacks), பயன்படுத்தப்படவுள்ள எரிபொருள் மற்றும் அதன் அளவு, செயல்முறை உமிழ்வுகள், காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் (APCM) மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் மாசுபடுத்திகள் குறித்த

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 2.23 மற்றும் அட்டவணை 2.24-இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.20 – புகைப்போக்கி வாயு வெளியேற்றங்கள் குறித்த விவரங்கள்

வரி சை எண்	புகைபோக்கி இணைக்கப்பட்டுள்ள இடம்	புகைபோக்கி உயரம்	எரிபொருள் பயன்பாடு	மாசு பொருட்கள்	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு
1	டீசல் ஜெனரேட்டர் (250 KVA x 2 அலகுகள்)	எண்ணிக்கை: 1	டீசல் ஜெனரேட்டர் (250 KVA x 2 அலகுகள்)	எண்ணிக்கை: 1	டீசல் ஜெனரேட்டர் (250 KVA x 2 அலகுகள்)

அட்டவணை 2.21 – விவரங்கள் இன் செயல்முறை வாயு உமிழ்வுகள்

வரி சை எண்	புகைபோக்கி இணைக்கப்பட்டுள்ள இடம்	புகைபோக்கி உயரம்	எரிபொருள் பயன்பாடு	மாசு பொருட்கள்	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு
1	எரிப்பான்கள்: 250 கி.கி/மணி x 1 அலகு மற்றும் 300 கி.கி/மணி x 1 அலகு.	எண்ணிக்கை ஒவ்வொன்று மீ 1 உயரம்: 30 மீ விட்டம்: 400 மிமீ	HSD/LDO (Total 55 liter/hr.)	PM NO2 HCl மொத்த டையாக் ஸின்கள் மற்றும் ஃபியூரன்கள் Hg மற்றும் அதன் சேர்மங்கள்	வாயு தணிப்பான், உயர் அழுத்த வீழ்ச்சி மாறுபடும் தொண்டை வென்ச்சரி ஸ்க்ரப்பர், கார ஸ்க்ரப்பர் மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் உறிஞ்சுதல் அமைப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய APC அமைப்புடன், ஒவ்வொன்றும் 30 மீ உயரமுள்ள புகைபோக்கியும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 2.22 – உமிழ்வு தரநிலைகள்

வரி சை எ ண்	அளபுரு	தரநிலைகள்	
		குறிப்பிடப்பட்டிருந் தாலன்றி, செறிவிற்கான வரம்பு mg/Nm3 அலகில் உள்ளது.	குறிப்பிடப்பட்டிருந்தால ன்றி, மாதிரி எடுக்கும் கால அளவு (நிமிடங்களில்)
1	துகள்மப் பொருட்கள்	50	30 அல்லது 1 Nm3 மாதிரி அளவு,
2	நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO மற்றும் NO2 - NO2- ஆகக் குறிப்பிடப்படுப வை)	400	இவற்றில் எது அதிகமோ அது.
3	HCl (நைட்ரஜன் குளோரைடு)	50	நேரடி மாதிரி சேகரிப்பு (online sampling) அல்லது

வரி சை எ ண்	அளபுரு	தரநிலைகள்	
		குறிப்பிடப்பட்டிருந் தாலன்றி, செறிவிற்கான வரம்பு mg/Nm3 அலகில் உள்ளது.	குறிப்பிடப்பட்டிருந்தால ன்றி, மாதிரி எடுக்கும் கால அளவு (நிமிடங்களில்)
4	மொத்த டையாக்சிஜன் கள் மற்றும் ஃபியூரன்கள்	0.1 என்ஜி TEQ/ Nm ³ (11% இல்) ஓ)	8 மணிநேரம் அல்லது 5 Nm3 மாதிரி அளவு - இவற்றில் எது அதிகமோ அது.
5	பாதரசம் மற்றும் அதன் சேர்மங்கள்	0.05	2 மணிநேரம் அல்லது 1 Nm3 மாதிரி அளவு - இவற்றில் எது அதிகமோ அது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

(குறிப்பு: உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016)

2.9.2 நீர் நுகர்வு, கழிவுநீர் உருவாக்கம், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுதல் குறித்த விவரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டத்திற்குத் தேவைப்படும் மொத்த நீரின் அளவு 132.4 KLD ஆகும் (இதில் 74.4 KLD தொழில்துறைக்கும், 2.25 KLD வீட்டு உபயோகத்திற்கும், 55.8 KLD தோட்டப்பராமரிப்பிற்கும் தேவைப்படும்). அதேவேளையில், உருவாகும் கழிவுநீரின் அளவு 37.7 KLD-ஆக இருக்கும் (35.7 KLD தொழில்துறை கழிவுநீர் மற்றும் 2 KLD வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர்). மொத்தத் தேவைப்படும் 132.4 KLD நீரில், 94.7 KLD அளவு நன்னீராகவும், மீதமுள்ள 37.7 KLD அளவு மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீராகவும் இருக்கும். தொழில்துறை கழிவுநீர் (35.7 KLD) நிறுவனத்திற்குள்ளேயே உள்ள கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (ETP) - அதாவது முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்பு அலகுகளைக் கொண்ட அமைப்பில் - சுத்திகரிக்கப்பட்டு, பல்வேறு பணிகளுக்காக ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் (2.0 KLD) ஒரு தொகுப்பு வகை கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (STP) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, வளாகத்திற்குள் தோட்டப்பராமரிப்பு அல்லது கழிப்பறை பயன்பாட்டிற்கு (flushing) மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். எனவே, முழு ஆலையும் 'பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற' (Zero Liquid Discharge - ZLD) தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்படும்; இதனால், ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியிலோ அல்லது மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளிலோ எந்தவிதக் கழிவுநீரும் வெளியேற்றப்படாது. தேவையான நன்னீர், உள்ளூர் பஞ்சாயத்து நீர் வழங்கல் வலையமைப்பு மூலம் பெறப்படும். திட்டத்தின் எந்தவொரு செயல்பாட்டிற்கும் நிலத்தடி நீர் எடுக்கப்படாது.

தேவையான நன்னீர் உள்ளூர் ஊராட்சி நீர் விநியோகக் கட்டமைப்பின் மூலம் பெறப்படும். இத்திட்டத்தின் எந்தவொரு செயல்பாட்டிற்கும் நிலத்தடி நீர் எடுக்கப்படமாட்டாது.

அட்டவணை 2.23 - நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவுநீர் உருவாக்கம் குறித்த விவரங்கள்

வரி சை எண்.	நோக்கம்	நீர் நுகர்வு (KLD)	கழிவுநீர் உருவாக்கம் (KLD)
1	வீட்டு உபயோகம்	2.25	2
2	தோட்டக்கலை	55.8	0.0
3	தொழில்துறை	74.4	35.7
(அ)	எரிப்பான், ஸ்க்ரப்பர் (வாயு சுத்திகரிப்பான்), குளிரூட்டும் கோபுரம்	68.0	30.0
(பி)	தரை கழுவுதல்	2.8	2.5
(சி)	வாகனம் கழுவுதல்	3.6	3.2

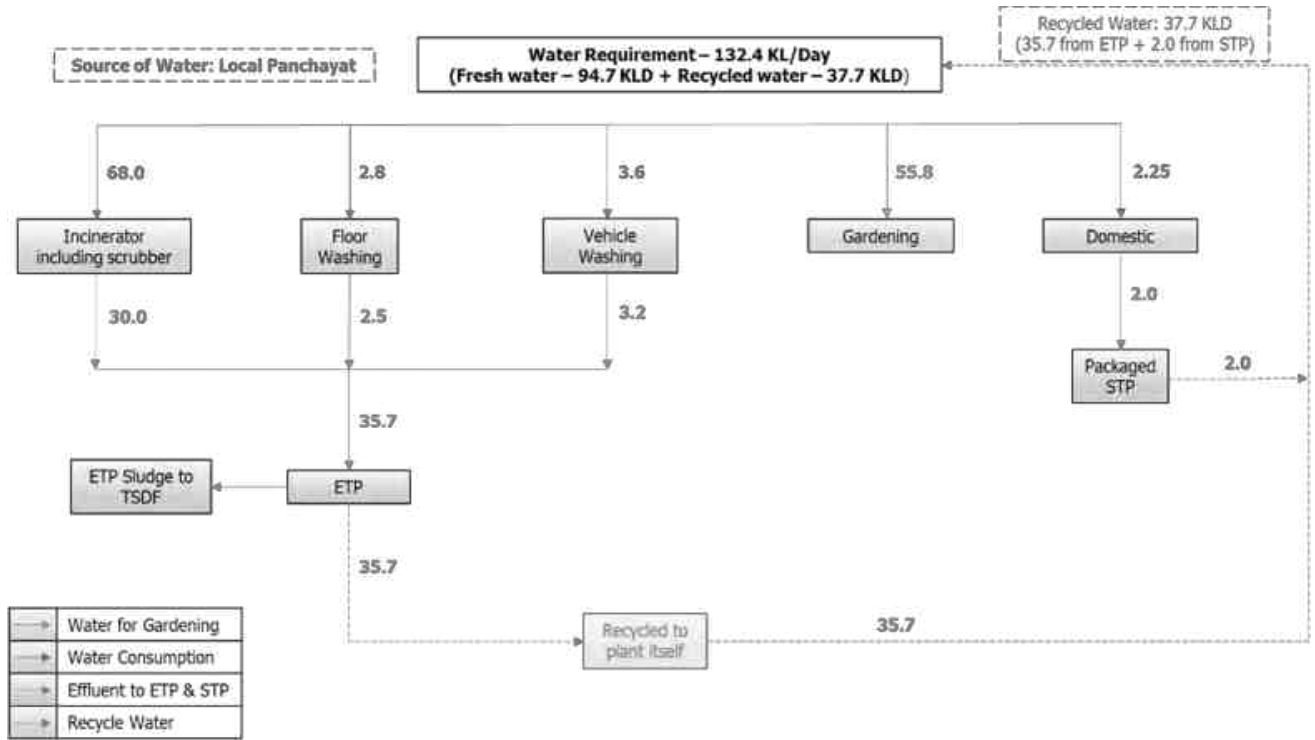
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

மொத்தம்	132.4	37.7

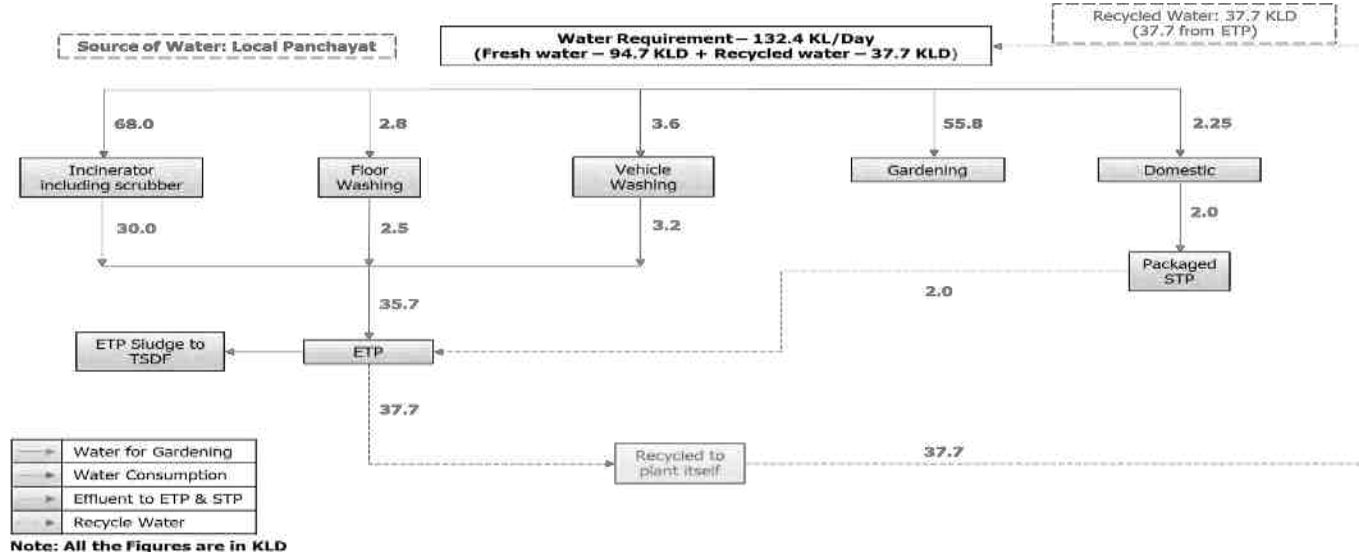
நன்னீர் தேவையைக் குறைக்கப் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்:

- சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரை ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே மீண்டும் அதிகபட்சமாகப் பயன்படுத்துதல்.
- பசுமைப் பட்டை (green belt) உருவாக்கத்திற்கு சொட்டுநீர்ப் பாசனம் அல்லது தெளிப்பு நீர்ப்பாசன முறையைப் பயன்படுத்துதல்; இது நன்னீருக்கான தேவையைக் குறைக்கும்.

படம் 2.6 – நீர்ச் சமநிலை வரைபடம்



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026



படம் 2.7 - கனமழையின் போது முன்மொழியப்பட்ட நீர் சமநிலை வரைபடம்

குறிப்பு: இந்த வளாகத்தின் வடிவமைப்பில் ஒரு மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பு இணைக்கப்படும், இதன் மூலம் சுமார் 39.08 KLD மழைநீர் சேகரிக்கப்படும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. திறம்பட சேமித்து பயன்படுத்துவதற்காக, 50 KLD கொள்ளளவு கொண்ட ஒரு மழைநீர் சேகரிப்புத் தொட்டி வழங்கப்பட்டுள்ளது. சேமிப்பிற்கு முன், நீரில் மிதக்கும் திடப்பொருள்கள், குப்பைகள் மற்றும் அசுத்தங்களை அகற்றுவதற்காக, இந்த அமைப்பில் சல்லடைகள் மற்றும் வடிகட்டி ஊடகங்கள் உள்ளிட்ட பல வடிகட்டுதல் அலகுகள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. இது, சேகரிக்கப்பட்ட மழைநீர், பொதுப் பயன்பாட்டு நோக்கங்கள் போன்ற குடிப்பதற்கு அல்லாத பிற தேவைகளுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்த ஏற்ற தரத்தில் இருப்பதை உறுதி செய்கிறது. இதன்மூலம், நீர் சேமிப்பிற்குப் பங்களிப்பதோடு, நன்னீர் ஆதாரங்களைச் சார்ந்திருப்பதையும் இது குறைக்கிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	
		தேதி: 08/06/2026

2.9.2.1 கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் செயல்முறை விளக்கம் சிகிச்சை

கழிவுநீர்

கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் விளக்கம்

CBMWTF-இலிருந்து வரும் கழிவுநீரில், காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மிதக்கும் துகள்களும், வாகனம் மற்றும் தரை கழுவுதலால் மாசடைந்த கரிமப் பொருட்களின் தடயங்களும் முக்கியமாக அடங்கியிருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த நிலையத்தில் உருவாகும் கழிவுநீரைச் சுத்திகரிப்பதற்காக, முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்த நிலையத்தில் உருவாகும் கழிவுநீர், நிலத்தடி கழிவுநீர் சேகரிப்புத் தொட்டி மற்றும் சமப்படுத்தும் தொட்டியில் சேகரிக்கப்படுகிறது. இங்கிருந்து, எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் ட்ராப், ஃபிளாஷ் மிக்சர், ஃப்ளோக்குலேஷன் சேனல் மற்றும் முதன்மை செட்டிங் டேங்க் ஆகியவற்றைக் கொண்ட முதன்மை சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு கழிவுநீர் பம்பு செய்யப்படுகிறது.

எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் ட்ராப்பில், ஒரு தடுப்புச் சுவர் சேனல் உள்ளது, அங்கு மிதக்கும் எண்ணெய் மேலிருந்து பிரிக்கப்படுகிறது. எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் ட்ராப்பிலிருந்து வரும் கழிவுநீர் ஃபிளாஷ் மிக்சருக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது, அங்கு மிதக்கும் திடப்பொருட்களை ஃப்ளோக்குலேஷன் செய்வதற்காக PAC சேர்க்கப்படுகிறது. ஃபிளாஷ் மிக்சரிலிருந்து வரும் கழிவுநீர் ஃப்ளோக்குலேட்டரின் நுழைவாயிலுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது, அங்கு உறைதல் மற்றும் பெரிய ஃப்ளோக்குல்களை உருவாக்குவதற்காக பாலிஎலக்ட்ரோலைட் சேர்க்கப்படுகிறது. ஃப்ளோக்குலேட்டர் என்பது கழிவுநீர் ஓட்டத்தை மென்மையாகக் கலக்க அனுமதிக்கும் ஒரு தடுப்புச் சுவர் சேனல் ஆகும். ஃப்ளோக்குலேட்டரிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர், முதன்மை வீழ்படிவுத் தொட்டியின் நுழைவாயிலில் எடுக்கப்படுகிறது. இங்கு வீழ்படிவான திடப்பொருட்கள் புவியீர்ப்பு விசையின் கீழ் வீழ்படிவாகின்றன. முதன்மை வீழ்படிவுத் தொட்டியிலிருந்து வரும் மேல்நீர்மம், காற்றூட்டத் தொட்டியைக் கொண்ட இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் நுழைவாயிலில் எடுக்கப்படுகிறது.

காற்றூட்டத் தொட்டியில், கழிவுநீரில் உள்ள கரையக்கூடிய மக்கும் கூறு, உயிர்ப்பொருள், ஊட்டச்சத்து மற்றும் ஆக்ஸிஜன் முன்னிலையில் உயிரியல் சுத்திகரிப்புக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. தேவையான காற்று, காற்று ஊதி மூலம் வழங்கப்படுகிறது மற்றும் செயல்முறைக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்து, காற்றூட்டத் தொட்டியில் DAP/யூரியா வடிவில் சேர்க்கப்படுகிறது. காற்றூட்டத் தொட்டியிலிருந்து வரும் கலவைக் கரைசல், இரண்டாம் நிலை வீழ்படிவுத் தொட்டியின் நுழைவாயிலில் எடுக்கப்படுகிறது. இங்கு மிதக்கும் உயிர்ப்பொருள், இரண்டாம் நிலை வீழ்படிவுத் தொட்டியின் அடியில் வீழ்படிவாகி, கசடு மறுசுழற்சி பம்பு மூலம் மீண்டும் காற்றூட்டத் தொட்டிக்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. உருவாகும் அதிகப்படியான உயிர்ப்பொருள், கசடு மறுசுழற்சிக் குழாயின் பக்கவாட்டு நீரோட்டமாக குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் வெளியேற்றப்படுகிறது.

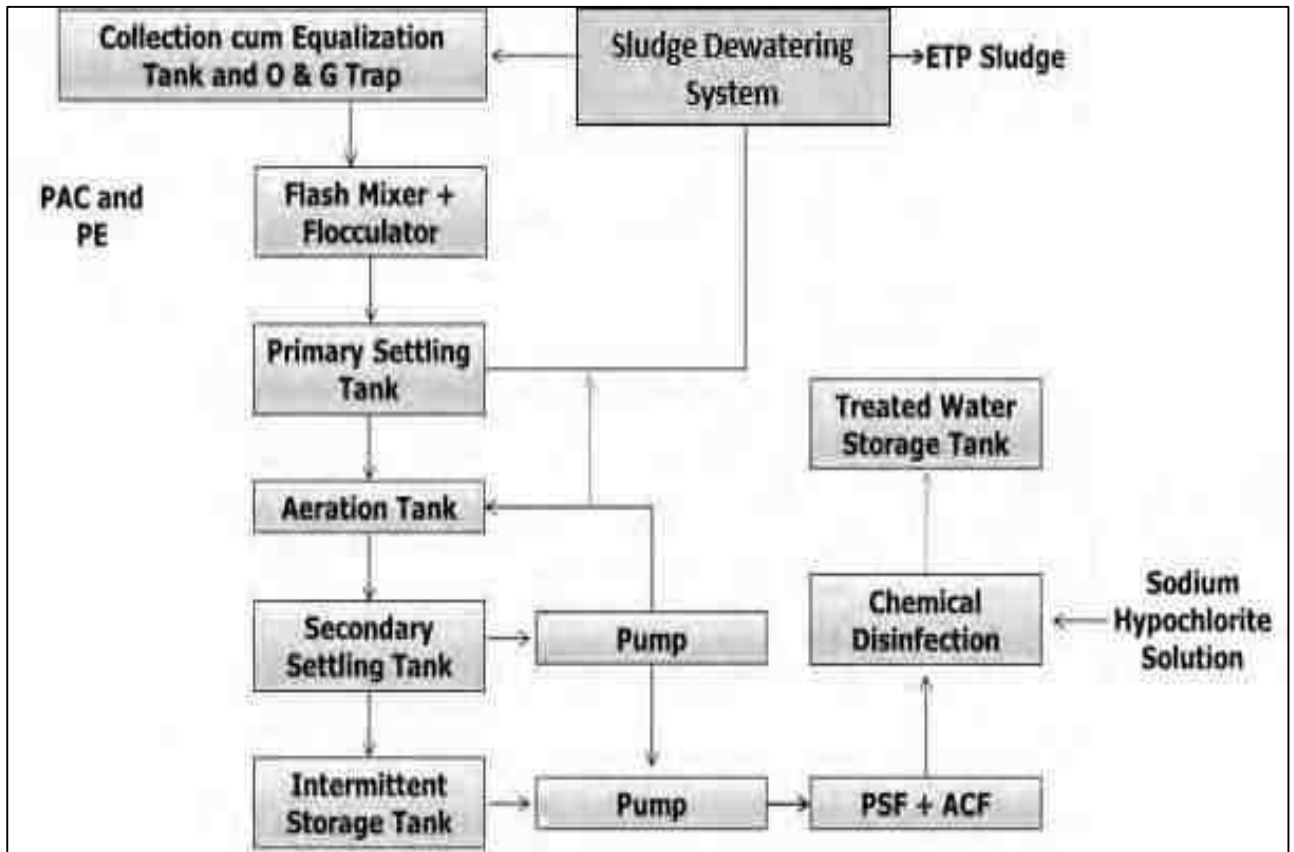
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

இரண்டாம் நிலை வீழ்படிவுத் தொட்டியிலிருந்து வரும் வழிந்தோடும் நீரும் மற்றும் மேல்நீர்மம் மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்புக்கு எடுக்கப்படுகிறது.

மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்பு, அழுத்த மணல் வடிகட்டி மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் வடிகட்டியைக் கொண்டுள்ளது. அழுத்த மணல் வடிகட்டியில், மேலே கொண்டு செல்லப்படும் மிதக்கும் திடப்பொருட்கள் பன்முனை மணல் வடிகட்டியில் வடிகட்டப்படுகின்றன. கரிம அசுத்தங்களின் சுவடுகள், மெருகூட்டும் சிகிச்சையாக ஆக்டிவேட்டட் கார்பன் வடிகட்டியில் உறிஞ்சப்படுகின்றன. ஆக்டிவேட்டட் கார்பனிலிருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர், மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுவதற்கு முன்பு, கிருமி நீக்கம் செய்வதற்காக 0.5-1 பிபிஎம் சோடியம் ஹைப்போகுளோரைட் கரைசலுடன் மேலும் கலக்கப்படுகிறது.

முதன்மைத் தேக்கத் தொட்டி மற்றும் உயிரியல் சுத்திகரிப்பிலிருந்து உருவாகும் கசடு கூழ், கசடு உலர்த்தும் படுக்கையில் சேகரிக்கப்படுகிறது. சேறு உலர்த்தும் படுக்கையிலிருந்து வெளியேறும் திரவம் (leachate) சமநிலைப்படுத்தும் தொட்டிக்குத் (equalization tank) திரும்பக் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. உலர்ந்த சேறு அவ்வப்போது சேறு உலர்த்தும் படுக்கையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, HDPE பைகளில் அடைக்கப்பட்டு, TSDF தளத்திற்கு அகற்றுவதற்காகச் சேறு சேமிப்புப் பகுதியில் வைக்கப்படும்.

படம் 2.8 – ETP-யின் செயல்முறை விளக்கம் |



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 2.24 – கழிவுநீரின் பண்புகள்

வரி சை எண்	அளவீடு	அலகு	சுத்திக ரிப்புக்கு முன்	ETP-க்கான வடிவ மைப்பு மதிப்பு	சுத்திகரிப்பு க்குப் பின்
1	pH (பி.எச்)	–	6.5 முதல் 8.5 வரை	6.5 8.5 வரை	6.5 9.0 வரை
2	உயிரியல் ஆக்சிஜன் தேவை (BOD)	மிகி/லிட்டர்	100-200	250	<10
3	வேதியியல் ஆக்சிஜன் தேவை (COD)	மிகி/லிட்டர்	400-700	800	<250
4	மிதக்கும் திண்மங்கள்	மிகி/லிட்டர்	200-400	400	<100
5	எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்பு	மிகி/லிட்டர்	10-20	20	10
6	உயிரியல் சோதனை (Bio-assay test)	–	-		90% உயிர்வாழ்தல் இன் மீன் 96 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு 100% கழிவுநீரில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

உண்மையான ஓட்டம்: 37.7 KLD

கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் (ETP) வடிவமைப்புத் திறன்: 40 KLD

அட்டவணை 2.25 – கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலைய அலகுகளின் பட்டியல்

வரி சை எண்	கருவியின் பெயர்	எண்ணிக் கை	விவரக்குறிப்பு
1	கழிவுநீர் சேகரிப்பு மற்றும் சமன்படுத்தும் தொட்டி மற்றும் எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்புப் படிவுத் தடுப்பி	01	கருதப்பட்ட கொள்ளளவு: 40 கன மீட்டர்/நாள்; HRT: 12 மணிநேரம் பரிமாணங்கள்: 2.75 x 2.75 x (2.65 + 0.5 FB) மீட்டர் கன அளவு: 20 கன மீட்டர்; MOC: RCC/MSEP
2	கழிவுநீர் செலுத்து பம்ப்	02	ஓட்டம்: 35.7 கன மீட்டர்/நாள் கருத்தில் கொள்ளப்பட்ட கொள்ளளவு: 40 கன மீட்டர்/நாள் இயக்க நேரம்: 24 மணிநேரம் பம்ப் திறன்: 1.7 கன மீட்டர்/மணிநேரம் எண்ணிக்கை: 2 (1 பயன்பாட்டில் + 1 மாற்று/காப்பு) கட்டுமானப் பொருள் (MOC): CI/SS316
3	ஃபிளாஷ் மிக்சர் 1 மற்றும் 2	01	HRT: 10-15 நிமிடங்கள் பரிமாணங்கள்: 1 x 1 x 0.5 மீ கன அளவு: 0.5 மீ ³ MOC: MSEP/HDPE
4	திரள்வாக்கி	01	ஓட்டம்: 35.7 கன மீட்டர்/நாள் கொள்ளளவு: 40 கன மீட்டர்/நாள் நீர்மத் தங்கல் நேரம் (HRT): 30-45 நிமிடங்கள் அளவு: 1.25 x 1 x 1 மீட்டர் கன அளவு: 1.25 கன மீட்டர்
5	முதன்மைத் தெளியவைக்கு ம் தொட்டி	01	ஓட்டம்: 35.7 கன மீட்டர்/நாள் கொள்ளளவு: 40 கன மீட்டர்/நாள் HRT (தங்கும் நேரம்): 4 மணிநேரம் அளவு: 2 x 1.65 x (2 + 0.5 FB) மீட்டர் கன அளவு: 6.7 கன மீட்டர்
6	காற்றூட்டத் தொட்டி	01	FF/M: 0.12 MLSS: 3000 மி.கி/லிட்டர் HRT: 20 மணிநேரம் அளவு: 3.5 x 3.5 x (2.75 + 0.5 FB) மீ கன அளவு: 33.6 மீ ³ MOC: RCC

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

7	இரண்டாம் நிலைத் தெளிவிப்பான்	01	ஓட்டம்: 35.7 கன மீட்டர்/நாள் கொள்ளளவு: 40 கன மீட்டர்/நாள் HRT (தங்கும் நேரம்): 4 மணிநேரம் அளவு: 2 x 1.65 x (2 + 0.5 FB) மீட்டர் கன அளவு: 6.7 கன மீட்டர்
8	இடைப்பட்ட சேமிப்புத் தொட்டி	01	HRT: 8 மணிநேரம் ஓட்டம்: 35.7 கன மீட்டர்/நாள் கொள்ளளவு: 40 கன மீட்டர்/நாள் அளவு: 2.5 x 1.77 x (3 + 0.5 FB) மீட்டர் கன அளவு: 13.3 கன மீட்டர்
9	அழுத்த மணல் வடிகட்டி (PSF)	02	ஓட்டம்: 35.7 கன மீட்டர்/நாள், கொள்ளளவு: 40 கன மீட்டர்/நாள் இயங்கும் நேரம்: 20 மணிநேரம், ஓட்டம்: 1 கன மீட்டர்/மணி, வடிகட்டுதல் வேகம்: 12 மீட்டர்/மணி எண்ணிக்கை: 2 விட்டம்: 0.4 மீட்டர், நேர் பகுதி உயரம்: 1.8 மீட்டர்
10	செயல்படுத்தப் பட்ட கரிய வடிகட்டி (ACF)	02	ஓட்டம்: 35.7 கன மீட்டர்/நாள், கொள்ளளவு: 40 கன மீட்டர்/நாள் இயங்கும் நேரம்: 20 மணிநேரம், ஓட்டம்: 1 கன மீட்டர்/மணி, வடிகட்டுதல் வேகம்: 12 மீட்டர்/மணி எண்ணிக்கை: 2 விட்டம்: 0.4 மீட்டர், நேர் பகுதி உயரம்: 1.8 மீட்டர்
11	சுத்திகரிக்கப்பட் ட நீர் தொட்டி	01	கருதப்பட்ட கொள்ளளவு: 40 கன மீட்டர்/நாள்; HRT: 12 மணிநேரம் பரிமாணங்கள்: 2.75 x 2.75 x (2.65 + 0.5 FB) மீட்டர் கன அளவு: 20 கன மீட்டர்; MOC: RCC/MSEP

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

2.9.3 கழிவு மேலாண்மை (அபாயகரமான மற்றும் அபாயகரமற்ற கழிவுகள்)

மையத்திலிருந்து உருவாகும் கழிவுகள், அவற்றின் சேமிப்பு மற்றும் அகற்றுதல் திட்டம் ஆகியவை பின்வரும் அட்டவணை 2.26-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.26 – திடக்கழிவுகளை வகைப்படுத்துதல், சேமித்தல் மற்றும் அகற்றுதல்

வரி சை எண்	அபாயகர மான கழிவின் பெயர்	மூலம்	அபாயகரமான கழிவு வகை*	உருவாக்கப்படும் அளவு (கிலோகிராம்/ நாள்)	அகற்றும்/கையாளுதல் முறை
1	எரிப்புச் சாம்பல்	எரிப்புச் சாம்பல்	37.2	1320	பாதுகாப்பான நில நிரப்பு இடத்திற்கு அனுப்பப்பட்டது.
2	ETP கசடு	ETP கசடு	35.3	60	பாதுகாப்பான நில நிரப்பு இடத்திற்கு அனுப்பப்பட்டது.
3	ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் துண்டாக்கலுக்குப் பிறகான நெகிழி கழிவுகள்	துண்டாக்கும் இயந்திரம்	--	2600	அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையங்களுக்கு அனுப்பப்பட்டது
4	ஆட்டோகிளேவிற்குப் பிறகான கண்ணாடி		--	5700	அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையங்களுக்கு அனுப்பப்பட்டது

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

	மற்றும் உலோக உடல் உள்ளவைப்புகள்				
5	ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் துண்டாக்கலுக்குப் பிறகான கூர்மையான உலோகத் துண்டுகள்	ஆட்டோகிளேவ்	--	440	உலோகத்தை மீட்டெடுப்பதற்காக வார்ப்பு ஆலைக்கு / பாதுகாப்பான நில நிரப்பு இடத்திற்கு அனுப்பப்பட்டது.
6	கழிவு எண்ணெய்	ஆலை மற்றும் இயந்திரங்களிலிருந்து	5.1	உருவாக்கப்பட்டபடி	அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையங்களுக்கு அனுப்பப்பட்டது
7	பயன்படுத்தப்பட்ட மின்கலங்கள்	-	--	உருவாக்கப்பட்டபடி	அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையங்களுக்கு அனுப்பப்பட்டது
ஆபத்தற்ற கழிவு					
1	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையக் கழிவு	STP-யிலிருந்து	--	2.3	தோட்டக்கலையில் உரமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

வரி சை எண்	அபாயகர மான கழிவின் பெயர்	மூலம்	அபாயகர மான கழிவு வகை*	உருவாக்கப் படும் அளவு (கிலோகிரா ம்/நாள்)	அகற்றும்/கையாளுதல் முறை
2	கட்டுமான மற்றும் இடிப்புப் பணி கழிவுகள்	கட்டுமானப் பணிகள்	--	570360 கிலோ	மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய கழிவுகள் ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே கட்டுமானப் பணிகளுக்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்; மறுசுழற்சி செய்ய இயலாத கழிவுகள் நகராட்சி திடக்கழிவு (MSW) நில நிரப்பு இடத்திற்கு அனுப்பப்படும்.
3	நகராட்சி திடக்கழிவு - ஈரக்கழிவு (சமையலறைக் கழிவுகள், மீதமுள்ள உணவு, பழம் மற்றும் காய்கறித் தோல்கள்)	கேண்டினிலிருந்து	--	8	தனித்தனியாகப் பிரித்தல், சேகரித்தல், சேமித்தல் மற்றும் தோட்டக்கலைக்கு உரமாகப் பயன்படுத்துதல்..
4	நகராட்சி திடக்கழிவு சிறப்புக் கவனம் தேவைப்படும் கழிவுகள்	அலுவலகப் பொருட்கள்,	--	6	பிரித்தெடுத்தல், சேகரித்தல், சேமித்தல், போக்குவரத்து மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையங்களுக்கு அனுப்புதல். பிரித்தெடுத்தல், சேகரித்தல், சேமித்தல், போக்குவரத்து மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நகராட்சி முகமை அல்லது எரிப்பு நிலையத்திற்கு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

(மின்விளக்குகள், மின்கலன்கள், மருந்துகள்)	நிர்வாகப் பிரிவு போன்றவற்றி லிருந்து.	(பொருந்தக்கூடிய இடங்களில் CBWTF) அனுப்புதல்.
சிறப்பு கவனிப்பு கழிவுகள் (மின்விளக்குகள், மின்கலன்கள், மருந்துகள்)		
		தனித்தனியாகப் பிரித்தல், சேகரித்தல், சேமித்தல், போக்குவரத்து மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையங்களுக்கு அனுப்புதல்.

குறிப்பு*: அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய நகர்வு) விதிகள், 2016-இன் படியான வகைப்பாடு.

சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைத் தடுக்கவும், தொழிலாளர் பாதுகாப்பை உறுதி செய்யவும் அபாயகரமான கழிவுகளை முறையாகச் சேகரித்தல், சேமித்தல் மற்றும் நிர்வகித்தல் ஆகியவை இன்றியமையாதவை. அபாயகரமான கழிவுகளைப் பாதுகாப்பாகவும் விதிமுறைகளுக்கு இணங்கவும் கையாள்வதற்காக, இந்த அலகு பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

சேகரிப்பு:

- 1) பல்வேறு செயல்முறைகளிலிருந்து உருவாகும் அபாயகரமான கழிவுகள் (ETP கசடு, பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் போன்றவை) அதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட சேகரிப்பு இடங்களில் சேகரிக்கப்படும்.
- 2) ஒன்றுடன் ஒன்று சேரக்கூடாத கழிவுகள் கலப்பதைத் தவிர்க்க, கழிவுகள் அவை உருவாகும் இடத்திலேயே தரம் பிரிக்கப்பட வேண்டும்.
- 3) கழிவுகள், "ஆபத்தான கழிவு" (Hazardous Waste) எனப் பெயரிடப்பட்ட, இறுக்கமாக மூடப்பட்ட HDPE பைகள் அல்லது பீப்பாய்களில் சேமிக்கப்படும்.
- 4) எளிதாக அடையாளம் காணும் வகையில், முறையான பெயரிடல் மற்றும் வண்ணக் குறியீடு கொண்ட கொள்கலன்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
- 5) சேகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் தள்ளுவண்டி மூலம் சேமிப்பு இடத்திற்குக் கொண்டு செல்லப்படும்.

❖ சேமிப்பு:

- 6) CPCB/GPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, அபாயகரமான கழிவுகளைச் சேமிப்பதற்கென ஒரு பிரத்யேகப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.
- 7) இப்பகுதி கசிவு அல்லது சிதறலைத் தடுக்கும் வகையில், கசிவு புகாத தளத்துடனும், மேற்கூரையுடனும், முறையான வடிகால் மற்றும் தடுப்பு வசதிகளுடனும் (எ.கா., தடுப்புச் சுவர்கள்) அமைக்கப்படும்.
- 8) கழிவு கலன்கள் (containers) பலகைகளின் (pallets) மீது வைக்கப்படும்; மேலும், கழிவின் பெயர், வகை, அளவு, உருவாக்கப்பட்ட தேதி மற்றும் அகற்றும் முறை போன்ற விவரங்கள் அடங்கிய குறிச்சீட்டுகள் அனைத்துக் கலன்களிலும் ஒட்டப்பட்டிருக்கும்.

❖ மேலாண்மை:

- 9) அபாயகரமான கழிவுகள் தற்காலிகமாக அந்த இடத்திலேயே சேமிக்கப்பட்டு, பின்னர் அபாயகரமான மற்றும் இதர கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை கடந்த நகர்வு) விதிகள், 2016-இன் படி அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்கள், இணைச் செயலாக்கிகள் அல்லது TSDF (பதப்படுத்துதல், சேமித்தல் மற்றும் அகற்றும் வசதி) ஆகியவற்றிற்கு அனுப்பப்படும்.
- 10) கழிவு உருவாக்கம், சேமிப்பு மற்றும் அகற்றுதல் தொடர்பான பதிவுகள் படிவம் 3-இல் பராமரிக்கப்பட்டு, ஆண்டு அறிக்கைகள் படிவம் 4-இல் சம்பந்தப்பட்ட SPCB-க்குச் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
- 11) போக்குவரத்திற்காகக் கழிவு விவர அறிக்கை முறை (படிவம் 10) பின்பற்றப்படும்.

2.9.3 இரைச்சல் தலைமுறை

இத்திட்டத்தின் மூலம் ஏற்படும் இரைச்சலுக்கான மூலங்கள் பின்வரும் செயல்பாடுகள் ஆகும்:

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

- கழிவு எரிப்பானின் (Incinerator) ID மற்றும் FD விசிறிகள்
- துண்டாக்கும் இயந்திரம் (Shredder)
- கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் (ETP) காற்று ஊதி (Air Blower)
- டீசல் ஜெனரேட்டர் (மின் தடையின் போது இயக்கப்படும்போது)
- பம்ப் மற்றும் கன்வேயர் போன்ற பிற சூழலும் இயந்திரங்கள்

2.9.5 மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பு

மழைநீர் சேகரிப்பு (RWH) என்பது மழைநீரைத் திறமையாகப் பயன்படுத்துவதற்கும் பாதுகாப்பதற்கும் அதனைச் சேகரித்துச் சேமிக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும். கூரை மழைநீர் சேகரிப்பில், கட்டிடங்களின் கூரையிலிருந்து மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, எதிர்காலத்தில் பயனுள்ள பயன்பாட்டிற்காக நீர்த்தேக்கத் தொட்டி அல்லது குளத்தில் சேமிக்கப்படுகிறது. இல்லையெனில் வழிந்தோடும் நீராகச் செல்லும் அதிக அளவிலான நன்னீரைப் பயன்படுத்த இது ஒரு சிறந்த கருவியாகும். மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் மறுபயன்பாடு. ஆர்.சி.சி கூரையிலிருந்து நீரைச் சேகரிக்க வடிகால் குழாய்கள் தேவைப்படுகின்றன. இந்த வடிகால் குழாய்கள், சேகரிப்பு அறைகளுடன் கூடிய பிரதான மழைநீர் சேகரிப்புக் குழாய்களுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும் என முன்மொழியப்படுகிறது.

மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் மழைநீர் வெளியேற்றக் கணக்கீடுகள்

மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியத்தின் (CGWB) பரிந்துரைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, கட்டுமான இடத்திற்கான நிலப் பயன்பாட்டு விவரங்களைப் பயன்படுத்தி மழைநீர் தொடர்பான கணக்கீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அதிலிருந்து பெறப்பட்ட முடிவுகள் பின்வருமாறு:

முதன்மைத் தரவு:

மழைப்பொழிவு (நம்பகமான):	625.4 மிமீ (அல்லது) 0.6254 மீ
நீர் வழிந்தோடல் குணகம் (Run-off coefficient), CGWB வழிகாட்டுதல்களின்படி 0.2 முதல் 0.9 வரையிலான வரம்பில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது.	
குறிப்பு: ஒரு ஹெக்டேர்:	10,000 மீ ²
மனையின் மொத்தப் பரப்பு:	47,696.91 மீ ² (அதாவது மொத்தம் இன் பின்வருபவை)
கட்டிடப் பரப்பு:	6250 மீ ² (பொருத்தமானது) க்காக கூரை மேல்)
பசுமைப் பட்டைப் பரப்பு (33.4%):	15,923.61 மீ ²
மீதமுள்ள திறந்தவெளி மனைப் பரப்பு:	25523.3 மீ ²

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

I. திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மழைநீர் கணக்கீடு:

பரிந்துரைக்கப்பட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 500 மீட்டர் பரப்பளவு:	$\pi r^2 = 3.14 * (500 * 500)$ என்ற சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி
	$= 7,85,000$ சதுர மீட்டர் அல்லது 0.785 சதுர கிலோமீட்டர் அல்லது 78.5 ஹெக்டேர்
வடிநீர் ஓட்டக் கெழு (Runoff co-efficient):	0.5
	$= 7,85,000 * 0.5 * 0.6254$

II. திட்ட வளாகத்திற்குள் மழைநீர் கணக்கீடு:

A. பசுமைப் பட்டைப் பகுதி (33.4%)	15,923.61 ச.மீ
நீர் வழிந்தோடல் குணகம்:	0.5
பசுமைப் பட்டைப் பகுதியிலிருந்து கிடைக்கும் நிகர மழைநீர்:	$= 15,923.61 * 0.5 * 0.6254$
B. மீதமுள்ள திறந்தவெளி மனைப் பகுதி மற்றும் சாலைப் பகுதி:	
நீர் வழிந்தோடல் குணகம்:	25,523.3 ச.மீ
திறந்தவெளி மனைப் பகுதி மற்றும் சாலைப் பகுதியிலிருந்து கிடைக்கும் நிகர மழைநீர்:	$= 25523.3 * 0.2 * 0.6254$ $= 3192.45 \text{ மீ}^3$
மொத்த மழைநீர்:	$= A + B$ $= 4979.31 \text{ மீ}^3 + 3192.45 \text{ மீ}^3$
மொத்த மழைநீர்	$= 8171.76 \text{ மீ}^3$

திட்ட இடப்பகுதிக்கான மழைநீர் சேகரிப்பு கணக்கீடுகள்:

A. கூரை அமைப்பிற்கு ஏற்ற கட்டடப் பரப்பு = 6250 ச.மீ	A. கூரை அமைப்பிற்கு ஏற்ற கட்டடப் பரப்பு = 6250 ச.மீ
நீர் வழிந்தோடல் குணகம் (Runoff co-efficient) = 0.9	நீர் வழிந்தோடல் குணகம் (Runoff co-efficient) = 0.9
தோட்டப் பகுதியிலிருந்து கிடைக்கும் நிகர மழைநீர் அளவு = $6250 * 0.9 * 0.6254$	தோட்டப் பகுதியிலிருந்து கிடைக்கும் நிகர மழைநீர் அளவு = $6250 * 0.9 * 0.6254$
வலை புயல் தண்ணீர் கிடைக்கும் இருந்து தோட்டக்கலைப் பகுதி:	$= 6250 * 0.9 * 0.6254$ $= 3517.9 \text{ மீ}^3$ (ஆண்டுதோறும்)
சேகரிப்பதற்கு நீர் உள்ளது:	39.08 மீ^3

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்	தேதி: 08/06/2026

3 மாத கால பருவமழைக் காலத்தைக் கணக்கில் கொள்ளும்போது, இதன் அளவு சுமார் 39.08 KLD (தினசரி கிலோ லிட்டர்) ஆகும். இதற்கு ஈடாக, 50 கன மீட்டர் (10 மீ x 5 மீ x 1 மீ) கொள்ளளவு கொண்ட மழைநீர் சேகரிப்புத் தொட்டியை அமைக்க அந்த நிறுவனம் முன்மொழிந்துள்ளது.

அது இருக்கிறது சுற்றி 39.08 கேஎல்டி கருத்தில் கொள்ளுதல் 3 மாதங்கள் இன் பருவமழை பருவம். எதிராக எந்த அலகு கொண்டுள்ளது 50 கன மீட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட மழைநீர் சேகரிப்புத் தொட்டி அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. (10 மீ x 5 மீ x 1 மீ).

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அத்தியாயம் 3:

சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்

3.1 அறிமுகம்

இவ்வத்தியாயம், திட்டப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுக் களத்தின் அடிப்படைச் சுற்றுச்சூழல் நிலையை விவரிக்கிறது; இதுவே சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் கண்டறிவதற்கும், கணிப்பதற்கும் மற்றும் மதிப்பீடு செய்வதற்கும் அடிப்படையாக அமைகிறது. காற்றுத் தரம், இரைச்சல் அளவு, நீரின் தரம், நிலத்தின் தன்மைகள், புவி-நீரியல் (geo-hydrology), சூழலியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள் போன்ற முக்கிய சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை உள்ளடக்கிய வகையில், வரையறுக்கப்பட்ட தாக்க மண்டலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட முறையான கள ஆய்வுகள் மூலம் இந்த அடிப்படைச் சுற்றுச்சூழல் தரம் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

ஒரு முழுமையான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டை (EIA) மேற்கொள்வதற்கு, சுற்றுச்சூழலின் அடிப்படை நிலை குறித்த தகவல்கள் இன்றியமையாதவை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகளால் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளைக் கண்டறிந்து கணிப்பதை இத்தாக்க மதிப்பீட்டுச் செயல்முறை உள்ளடக்கியுள்ளது. இவ்வளைவுகள், ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், மனித ஆரோக்கியம், சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள், நிலப் பயன்பாட்டு முறைகள், இயற்கை வளங்கள் மற்றும் பௌதீக மற்றும் கலாச்சாரப் பாரம்பரிய அம்சங்கள் ஆகியவற்றின் மீது ஏற்படக்கூடிய நேரடி மற்றும் மறைமுகமான பாதகமான தாக்கங்களை உள்ளடக்கியுள்ளன.

3.2 ஆய்வுப் பகுதி, கால அளவு, கூறுகள் மற்றும் ஆய்வு முறை

திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ ஆரமுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில், 2025 ஜூலை 1 முதல் 2025 செப்டம்பர் 17 வரையிலான காலத்தில் அடிப்படைச் சூழல் தரம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. திட்ட இடத்தின் அமைவிடத்தையும், ஆய்வுப் பகுதியின் 5 கி.மீ

மற்றும் 10 கி.மீ ஆரங்களையும் காட்டும் வரைபடம், வரைபடம் 3.1-இல் அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

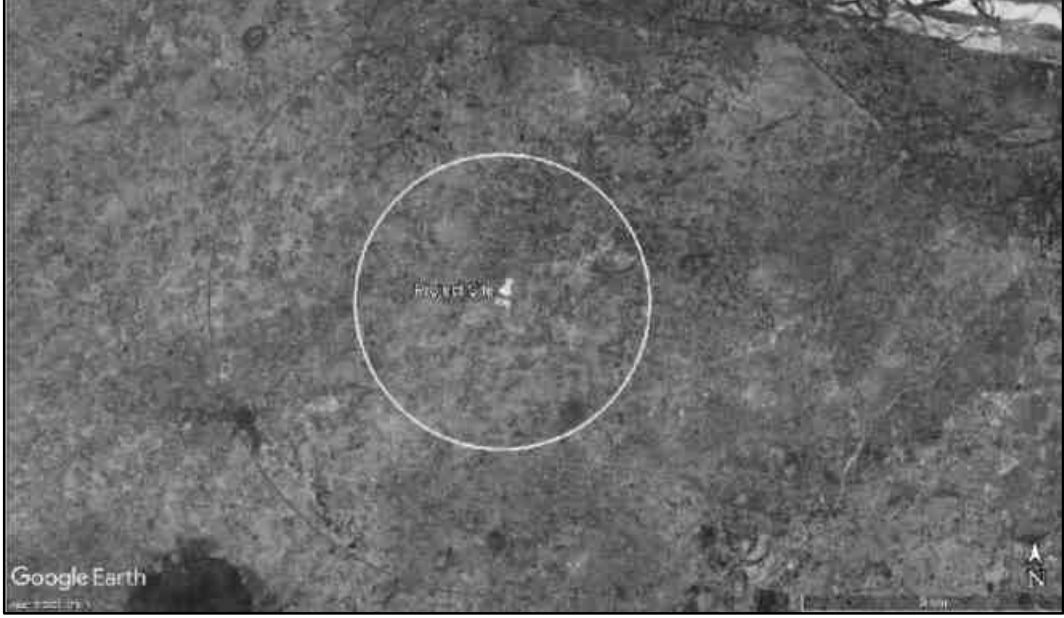
5 கி.மீ. ஆரம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

10 கி.மீ. ஆரம்

நிலப்படம் 3.1 - ஆய்வுப் பகுதி வரைபடம் - திட்ட இடத்திலிருந்து 5 கி.மீ மற்றும் 10 கி.மீ தொலைவு

ஆய்வு செய்யப்பட்ட முக்கிய சுற்றுச்சூழல் கூறுகளில் வானிலை, சுற்றுப்புறக்



காற்றின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள், நீர் (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர்), மண், நிலப் பயன்பாடு, சூழலியல் (தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள்) மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள் ஆகியவை அடங்கும். முதன்மை கண்காணிப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களின் கலவையின் மூலம் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

CPCB/ MoEFCC பரிந்துரைத்த நிலையான முறைகளைப் பயன்படுத்தி கண்காணிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு நடத்தப்பட்டது. தாக்க மதிப்பீட்டிற்கான ஒரு பிரதிநிதித்துவ சுற்றுச்சூழல் விவரத்தை உறுதி செய்வதற்காக, மாதிரி எடுப்பதற்கான இடத் தேர்வு, நிலவும் காற்றின் திசை, நில அமைப்பு மற்றும் உணர்திறன் மிக்க ஏற்பிகளுக்கு அருகாமையில் இருப்பதன் அடிப்படையில் அமைந்தது. அடிப்படை கண்காணிப்பு, MoEFCC-ஆல் EPA-இன் கீழ் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மற்றும் NABL-ஆல் அங்கீகாரம் பெற்ற மெஸ்ஸர்ஸ். பொல்லுகேர் இன்ஜினியரிங் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட் (சுற்றுச்சூழல் சோதனை ஆய்வகம்) மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பின்பற்றப்பட்ட தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வுக்கான வழிமுறை அட்டவணை 3.1-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.1 - தரவு சேகரிப்பு முறைமை

சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த பண்புகள்	முறைகள்	
	மாதிரி எடுத்தல் / பாதுகாத்தல்	பகுப்பாய்வு
A. தண்ணீர்		
நிலத்தடி நீர்	நீர் மற்றும் கழிவுநீர் மாதிரிகளைச் சேகரிப்பதற்கான தரப்படுத்தப்பட்ட முறைகள்	IS 3025, APHA 24-வது பதிப்பு - நீர் மற்றும் கழிவுநீரை செய்வதற்கான தரப்படுத்தப்பட்ட முறைகள்
மேற்பரப்பு நீர்		

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

B. காலநிலை மற்றும் வானிலை ஆய்வு	திட்ட இடத்திற்கான வானிலை தரவுகள், 2025 மார்ச் 1 முதல் 2025 மே 31 வரையிலான காலப்பகுதிக்கு வானிலை நிலையத்தைப் பயன்படுத்திச் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.	பொருந்தாது
C. சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம்	IS: 5182-இன் படி	IS: 5182-இன் படி
D. இரைச்சல்	ஒலி அளவுமானி	EPA 1986-இன் படி மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வு
E. நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் போர்வை	ஹைதராபாத்தில் உள்ள NRSC-இன் IRS-P6 LISS III செயற்கைக்கோள் படத் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி, காட்சிப் படப் பகுப்பாய்வு (visual image interpretation) மூலம் செயல்பாட்டுப் பகுதி நிபுணரால் (Functional Area Expert) தயாரிக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடம்.	
F. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்மைத் தரவு	கள ஆய்வின் மூலம் முதன்மைத் தரவு சேகரிப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவு சரிபார்ப்பு	
G. சமூக-பொருளாதாரத் தரவு	கள ஆய்வின் மூலம் முதன்மைத் தரவு சேகரிப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவு சரிபார்ப்பு	
H. நீரியல் மற்றும் புவியியல்	கள ஆய்வின் மூலம் முதன்மைத் தரவு சேகரிப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவு சரிபார்ப்பு	

3.3 அடிப்படை விவரங்கள்

3.3.1 நீர்

3.1.1.1 அறிமுகம்

தற்போதைய நீர்ச் சூழலை விவரிப்பது, நீர்நிலையின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடவும், மேம்பாட்டுத் திட்டங்களால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களைக் குறைக்கப் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்கவும் உதவுகிறது. நீர்ச் சூழல் பரவலாகப் பின்வரும் இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது:

மேற்பரப்பு நீர்: ஆறுகள், குளங்கள்/ஏரிகள் போன்றவை.

நிலத்தடி நீர்: நிலத்தின் ஆழமான அடுக்குகளில் அல்லது நீர்ப்படுகைகளில் (aquifers) சேகரிக்கப்படும் நீர்.

3.3.1.2 நீர் கண்காணிப்பு நிலையங்களின் அமைவிடம்

நீர்நிலைகளில் மாதிரி சேகரிப்பதற்கான இடங்கள், கள ஆய்வு மற்றும் துறைசார் நிபுணர்களுடனான கலந்தாலோசனைக்குப் பிறகு இறுதி செய்யப்பட்டன. மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு நோக்கங்களுக்காக, கீழே உள்ள **அட்டவணை 3.2-** இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுகோல்கள் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.2 – இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான அளவுகோல்கள்

மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்விற்கான இடத் தேர்வு அளவுகோல்கள்	நிலத்தடி நீர் ஆய்வுக்கான இடத் தேர்வு அளவுகோல்கள்
1) நீர்நிலையின் மேல்மட்ட மற்றும் கீழ்மட்டப் பகுதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. 2) வடிகால் அமைப்பு. 3) ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஏரிகள் மற்றும் கால்வாய். 4) முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கையினால் பாதிக்கப்படக்கூடிய நீர்நிலைகள்.	1) வடிகால் அமைப்பு. 2) முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்ட நடவடிக்கைகளால் பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகள். 3) கழிவுநீர் அல்லது கழிவுத் திரவம் திறந்தவெளியில் வெளியேற்றப்படும் சாத்தியமுள்ள இடங்கள்.

மேற்கூறிய அளவுகோல்களைக் கருத்தில் கொண்டு, அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலத்தின் போது, எட்டு இடங்களில் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளும், எட்டு இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளும் (அதாவது, ஆழ்துளைக் கிணற்று நீர்) சேகரிக்கப்பட்டன. மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்ட இடங்கள் முறையே வரைபடம் 3.2 மற்றும் வரைபடம் 3.3-இல் குறிக்கப்பட்டுள்ளன; மேலும் விவரங்கள் அட்டவணை 3.3-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இந்த முடிவுகள் IS 10500:2012-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள குடிநீர் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டுள்ளன.

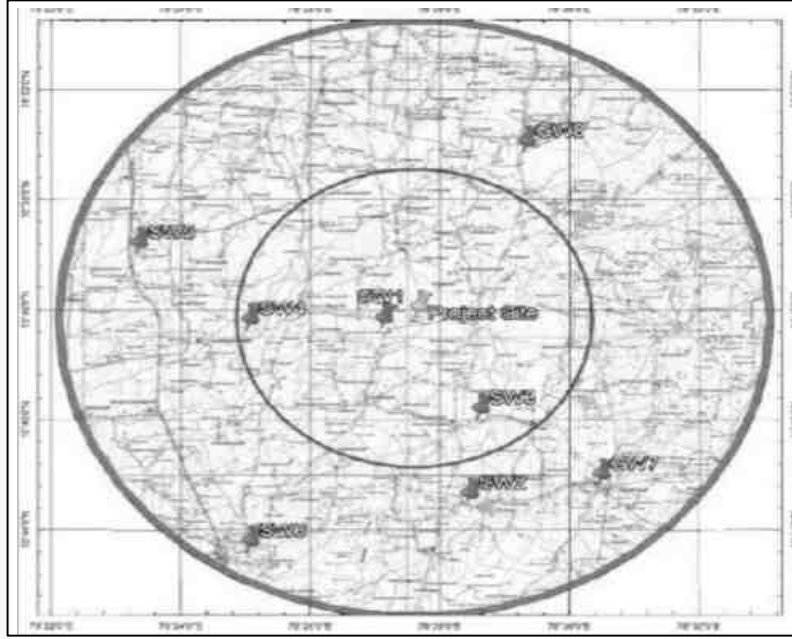
அட்டவணை 3.3 – நீர் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

நிலையக் குறியீடு	அமைவிடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	உயரம் (மீட்டரில்)	திட்ட இடத்திலிருந்து வான்வழித் தொலைவு (கி.மீ-இல்)
மேற்பரப்பு நீர்					
SW-1	திட்ட தளம்	10°47'37.71"N	78°27'4.05"E	141	1.10 (WSW)
SW-2	பேரூர் உடையாப்பட்டி	10°44'26.26"N	78°28'23.41"E	142	6.44 (SSE)
SW-3	புதூர் குளம்	10°45'59.42"N	78°28'32.89"E	132	3.78 (SSE)
SW-4	மாயனூர் தடுப்பணை வலது வாய்க்கால்	10°47'36.72"N	78°24'59.88"E	143	4.83 (W)
SW-5	கீழவெளியூர் ஏரி	10°49'0.39"N	78°23'16.75"E	140	8.22 (WNW)
SW-6	காவல்காரன்பட்டி	10°43'34.09"N	78°24'59.98"E	172	9.24 (SSW)
SW-7	சிவயம் தெற்கு குளம்	10°44'47.19"N	78°30'25.11"E	140	7.59 (SE)
SW-8	மேகமலை குளம்	10°50'51.28"N	78°29'16.15"E	114	6.32 (NE)
நிலத்தடி நீர்					
GW-1	திட்ட தளம்	10°47'49.42"N	78°27'38.59"E	133	--
GW-2	கல்லை	10°47'54.75"N	78°28'26.99"E	124	1.55 (E)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

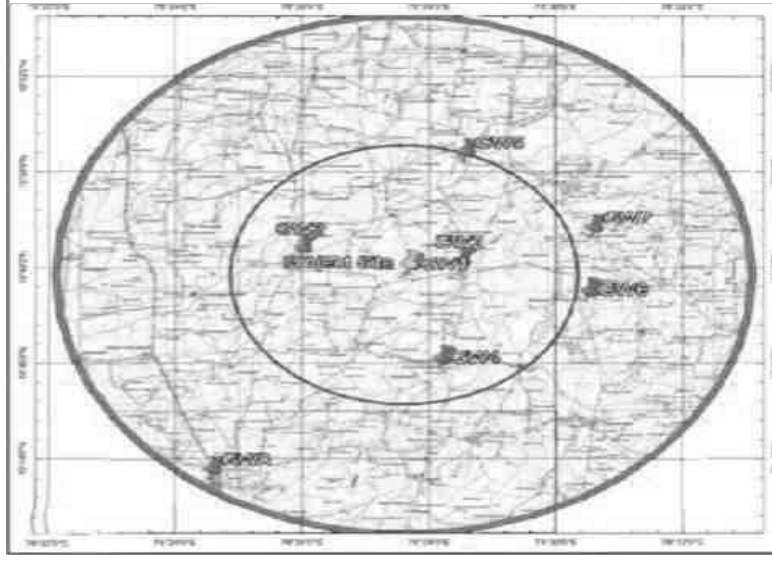
GW-3	பேரூர் உடையாப்பட்டி	10°48'10.99"N	78°25'56.59"E	140	3.10 (WNW)
GW-4	வெங்கடம்பட்டி	10°45'51.58"N	78°28'8.12"E	135	3.80 (SSE)
GW-5	புல்பப்பட்டி	10°50'11.68"N	78°28'31.06"E	119	4.65 (NNE)
GW-6	தளிஞ்சி	10°47'16.33"N	78°30'27.98"E	124	5.30 (ESE)
GW-7	புரசம்பட்டி	10°48'36.95"N	78°30'32.01"E	118	5.50 (ENE)
GW-8	தொகைமலை	10°43'32.52"N	78°24'30.80"E	169	9.74 (SW)

மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் நிலவரைபடம் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது:



நிலப்படம் 3.2 – மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



நிலப்படம் 3.3 - நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள்

மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு தொடர்பான புகைப்படங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் நிலவரைபடம் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது:

3.3.1.3 மாதிரி எடுத்தல், பாதுகாத்தல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவற்றிற்கான வழிமுறை

சேகரிப்பு, பாதுகாத்தல், கொண்டு செல்லுதல் மற்றும் சேமித்தல் ஆகியவற்றின் போது நிலையான நெறிமுறைகள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதிசெய்து, தொடர்புடைய கள அனுபவம் கொண்ட பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களால் நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மாதிரிகளின் நம்பகத்தன்மை மற்றும் பிரதிநிதித்துவத் தன்மையைப் பராமரிக்க, இந்த நடைமுறைகளைத் துல்லியமாகப் பின்பற்றுவது அவசியமாகும். மாதிரிகளைக் கையாளும் போது, அவை துல்லியமான ஆய்வகப் பகுப்பாய்விற்கு ஏற்ற நிலையில் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில், எந்தவொரு இயற்பியல் அல்லது வேதியியல் மாற்றங்களும் ஏற்படாமல் தடுக்கக் கவனம் எடுக்கப்பட்டது.

போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பின் போது கவனத்தில் கொள்ளப்பட்ட முக்கிய அம்சங்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

❖ மாதிரிகள் உடைதல் மற்றும் குறுக்கு மாசுபடுதலைத் தவிர்க்கும் வகையில் HDPE கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, பொட்டலமிடப்பட்டன.

❖ முறையான பாதுகாப்பு முறைகள் மூலம் மாதிரிச் சிதைவு குறைக்கப்பட்டதுடன், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உலோகங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக ஒரு லிட்டர் மாதிரிக்கு 1 மிலி 1N HNO₃ சேர்க்கப்பட்டது.

❖ மாதிரிக் கொள்கலன்கள் சீல் செய்யப்பட்டு, லேபிளிடப்பட்டு, பொருத்தமான பொட்டலப் பொருளைக் கொண்டு கவனமாகப் பொட்டலமிடப்பட்டு, குளிரூட்டப்பட்ட கொள்கலன்களில் (சுமார் 4 °C) சேமிக்கப்பட்டன. பொருட்களின் பாதுகாப்புச் சங்கிலிப் பதிவுகளும் நிலையான நெறிமுறையின்படி பராமரிக்கப்பட்டன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

❖ நுண்ணுயிரியல் மாதிரிகள் கிருமியழிக்கப்பட்ட கண்ணாடிக் குப்பிகளில் சேகரிக்கப்பட்டன.

❖ மாதிரிகள் சேகரிக்கப்படும் நேரத்தில் pH அளவு கண்காணிக்கப்பட்டு, கரைந்த ஆக்ஸிஜன் (DO) அந்த இடத்திலேயே நிர்ணயிக்கப்பட்டது.

அட்டவணை 3.4 – மாதிரி எடுத்தல், பாதுகாத்தல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவற்றிற்கான வழிமுறை

Sr.No.	Parameters	Test Method
1	Colour	IS 3025 (Part 4) 2021
2	Odour	IS 3025 (Part 5) 1983 (RA 2018)
3	Turbidity	IS 3025 (Part 10) 1984 (RA 2017)
4	pH Value @ 25 °C	IS 3025 (Part 11) 1983 (RA 2019)
5	Temperature	IS 3025 (Part 9) 1984 (RA 2017)
6	Total Dissolved Solids @ 180°C	IS 3025 (Part 16) 1984 (RA 2017)
7	Bio chemical Oxygen Demand (27°C for 3 days)	IS 3025 (Part 44) 1993 (RA 2019)
8	Chemical Oxygen Demand (COD)	IS 3025 (Part 58) 2006 (RA 2017)
9	Dissolved Oxygen (DO)	IS 3025 (Part 38) 1989 (RA 2019)
10	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40) 1991 (RA 2019)
11	Chlorides (as Cl)	IS 3025 (Part 32) 1988 (RA 2019)
12	Copper (as Cu)	IS 3025 (Part 2) 2004
13	Iron (as Fe)	IS 3025 (Part 2) 2004
14	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46) 1994 (RA 2019)
15	Potassium (as K)	IS 3025 (Part 45) 1993 (RA 2019)
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34) 1988 (RA 2019)
17	Phenolic Compound (as C ₆ H ₅ OH)	IS 3025 (Part 43) 1992 (RA 2019)
18	⁻² Sulphates (as SO ₄)	IS 3025 (Part 24) 1986 (RA 2019)
19	Pesticides	PCEI/SOP/W/075
20	Total Alkalinity (as CaCO ₃)	IS 3025 (Part 23) 1986 (RA 2019)
21	Total Hardness (as CaCO ₃)	IS 3025 (Part 21) 2009 (RA 2019)
22	Zinc (as Zn)	IS 3025 (Part 2) 2004
23	Cadmium (as Cd)	IS 3025 (Part 2) 2004
24	Cyanide (as CN)	APHA 23rd Edition, 4500 CN-B,E:2017
25	Lead (as Pb)	IS 3025 (Part 2) 2004
26	Mercury (as Hg)	IS 3025 (Part 2) 2004
27	Nickel (as Ni)	IS 3025 (Part 2) 2004
28	Total Arsenic (as As)	IS 3025 (Part 2) 2004
29	Total Chromium (as Cr)	IS 3025 (Part 2) 2004
30	Faecal Coliform	IS 1622:1981
31	Total Coliform	IS 1622:1981

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

3.3.1.4 முடிவுகள்

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் தரப் பகுப்பாய்வு முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 3.5 மற்றும் அட்டவணை 3.6-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. குடிநீர், வீட்டு உபயோகம் மற்றும் நீர்ப்பாசனம் போன்ற பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கு நீரின் தகுதியை மதிப்பிடுவதற்காக, பகுப்பாய்வு முடிவுகள் தொடர்புடைய தேசிய தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டுள்ளன. இந்த மதிப்பீடு, நீர் வளங்களின் தற்போதைய நிலையை அறிந்துகொள்ளவும், ஏதேனும் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் கவலைகளை அடையாளம் காணவும் உதவுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்			
திட்டம்			
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.5 – ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்பரப்பு நீர் தரம்

Sr.No.	PARAMETER	UNIT	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5 -	SW6	SW7	SW8
1	Colour	Hazen	60.0	50.0	50.0	60.0	60.0	70.0	60.0	60.0
2	Odour	-	Disagreeable							
3	Turbidity	NTU	3.60	4.20	3.80	3.40	4.90	5.20	3.80	3.70
4	pH @ 25 °C	-	7.14	7.33	6.49	6.88	8.07	7.44	7.62	7.45
	Electrical Conductivity	µs/cm	349.00	185.00	153.00	580.00	272.00	690.00	582.00	491.00
5	Temperature	oC	28.10	27.60	27.30	27.60	27.30	27.30	28.10	27.80
6	Total Dissolved Solids @ 180°C	mg/L	234.00	114.00	96.30	377.00	177.00	446.00	384.00	314.00
7	Bio chemical Oxygen Demand (27°C for 3 days)	mg/L	11.30	8.24	20.70	6.12	2.28	15.20	10.13	2.19
8	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	43.50	32.80	82.20	28.80	8.22	57.60	38.10	8.22
9	Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4.60	5.10	3.80	5.50	5.70	5.10	5.30	5.80
10	Calcium (as Ca)	mg/L	48.30	24.00	17.63	57.70	44.80	30.50	46.70	58.50
11	Chlorides (as Cl)	mg/L	56.00	26.00	30.00	40.00	19.00	60.00	51.00	39.00
12	Copper (as Cu)	mg/L	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்			
திட்டம்			
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

Sr.No.	PARAMETER	UNIT	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5 -	SW6	SW7	SW8
13	Iron (as Fe)	mg/L	1.12	0.96	0.83	1.24	1.26	0.79	0.85	1.06
14	Magnesium (as Mg)	mg/L	5.68	4.86	0.97	8.74	4.37	13.60	4.12	6.31
15	Potassium (as K)	mg/L	2.36	1.47	2.54	2.13	1.98	1.37	2.54	2.37
16	Nitrate (as NO3)	mg/L	6.13	5.89	2.16	3.41	2.86	3.91	2.49	3.62
17	Phenolic Compound (as C6H5OH)	mg/L	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)
18	Sulphates (as SO4-2)	mg/L	23.70	19.20	14.10	28.60	12.70	27.40	16.20	21.80
19	Pesticides	mg/L	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)
20	Total Alkalinity (as CaCO3)	mg/L	125.00	43.50	15.80	127.00	135.00	127.00	121.00	119.00
21	Total Hardness (as CaCO3)	mg/L	144.00	80.00	48.00	180.00	130.00	132.00	134.00	172.00
22	Zinc (as Zn)	mg/L	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)
23	Cadmium (as Cd)	mg/L	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)
24	Cyanide (as CN)	mg/L	BDL(DL:0.0002)	BDL(DL:0.0002)	BDL(DL:0.0002)	BDL(DL:0.0002)	BDL(DL:0.0002)	BDL(DL:0.0002)	BDL(DL:0.0002)	BDL(DL:0.0002)
25	Lead (as Pb)	mg/L	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)
26	Mercury (as Hg)	mg/L	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)	BDL(DL:0.0001)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்			
திட்டம்			
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

Sr.No.		PARAMETER	UNIT	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5 -	SW6	SW7	SW8
27		Nickel (as Ni)	mg/L	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
28		Total Arsenic (as As)	mg/L	BDL(DL:0.001)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
29		Total Chromium (as Cr)	mg/L	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
30		Feacal Coliform	MPN/100ml	40	34	60	30	50	22	70	34
31		Total Coliform	MPN/100ml	23	22	40	23	30	23	30	22

குறிப்பு: மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆகியவை M/s. PolluCare Engineers India Private Limited (சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம்) நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து எட்டு கண்காணிப்பு இடங்களிலும் (SW1-SW8) மேற்கொள்ளப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் தரப் பரிசோதனைகள், பொதுவாக நீர் தரம் சிறப்பாக இருப்பதைக் காட்டுகின்றன. pH மதிப்புகள் 6.49 முதல் 8.07 வரை இருந்தன; இது நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு ஏற்ற நடுநிலை முதல் லேசான காரத்தன்மை கொண்ட சூழலைக் குறிக்கிறது. மின் கடத்துத்திறன் (153-690 $\mu\text{S}/\text{cm}$), TDS (96.3-446 mg/L), காரத்தன்மை (15.8-135 mg/L) மற்றும் மொத்த கடினத்தன்மை (48-180 mg/L) ஆகியவை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் இருந்தன; இது நீர்நிலைகளில் கனிமங்களின் அளவு குறைவாகவோ அல்லது மிதமானதாகவோ இருப்பதைக் காட்டுகிறது. கரைந்துள்ள ஆக்சிஜனின் அளவு 3.8 முதல் 5.8 mg/L வரை இருந்தது; இது நீர்வாழ் சூழல் மண்டலங்களைத் தக்கவைக்கத் தேவையான மிதமான முதல் நல்ல அளவிலான ஆக்சிஜன் இருப்பைக் குறிக்கிறது. BOD (2.19-20.70 mg/L) மற்றும் COD (8.22-82.20 mg/L) மதிப்புகள் சில இடங்களில் கரிமப் பொருட்களின் சுமை (organic load) இருப்பதைக் குறிக்கின்றன; இது பெரும்பாலும் வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் கலப்பு, விவசாய நடவடிக்கைகள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் இயற்கையான சிதைவு ஆகியவற்றால் ஏற்பட்டிருக்கலாம். கால்சியம், மெக்னீசியம், குளோரைடுகள், சல்பேட்டுகள் மற்றும் நைட்ரேட்டுகள் போன்ற முக்கிய அயனிகளின் அளவுகள் இயல்பான வரம்புகளுக்குள் இருந்தன. தாமிரம், துத்தநாகம், காட்மியம், ஈயம், பாதரசம், நிக்கல், ஆர்சனிக், குரோமியம், சயனைடு, ஃபீனாலிக் சேர்மங்கள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் உள்ளிட்ட கன உலோகங்கள் மற்றும் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த மாசுக்கள் அனைத்தும் கண்டறியக்கூடிய அளவிற்குக் குறைவாகவே இருந்தன; இது குறிப்பிடத்தக்க தொழில்சார் மாசு எதுவும் இல்லை என்பதைக் காட்டுகிறது. மலம் சார்ந்த மற்றும் மொத்த கோலிஃபார்ம் (coliform) பாக்டீரியாக்கள் குறைந்த முதல் மிதமான அளவில் காணப்படுவது, மனித நடவடிக்கைகள் மற்றும் இயற்கை மூலங்களிலிருந்து உள்ளூர் அளவில் நுண்ணுயிர் மாசு ஏற்பட்டிருப்பதைக் குறிக்கிறது. ஒட்டுமொத்தமாக, ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீரின் தரம் திருப்திகரமாக உள்ளது மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க மாசு தொடர்பான சிக்கல்கள் எதுவும் இல்லை.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்			
திட்டம்			
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.6 – ஆய்வுப் பகுதியின் நிலத்தடி நீர் தரம்

Sr. No.	PARAMETER	UNIT	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
1	Colour	Hazen	50.0	30.0	30.0	30.0	50.0	50.0	50.0	30.0
2	Odour	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
3	Taste	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
4	Turbidity	NTU	1.6	3.8	2.1	2.2	1.9	2.6	1.9	1.6
5	pH Value @ 25oC	-	7.58	7.22	7.63	7.82	7.69	7.74	7.91	7.56
6	Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	890	850	960	887	983	865	898	959
7	Iron (as Fe)	mg/L	0.13	0.19	0.42	0.12	0.28	0.35	0.27	0.37
8	Chloride (as Cl)	mg/L	380	355	365	479	423	393	386	411
9	Free Residual Chlorine	mg/L	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
10	Total Dissolved Solids @ 180oC	mg/L	1286	1200	1382	1245	1378	1216	1263	1347
11	Calcium (as Ca)	mg/L	313.0	309.0	325.0	321.0	355.0	313.0	325.0	347.0
12	Copper (as Cu)	mg/L	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)
13	Manganese (as Mn)	mg/L	BDL(DL:0.0 5)	BDL(DL:0.0 5)	BDL(DL:0.0 5)	BDL(DL:0.0 5)	BDL(DL:0.0 5)	BDL(DL:0.0 5)	BDL(DL:0.0 5)	BDL(DL:0.0 5)
14	Sulphate (as SO ₄)	mg/L	128.0	118.0	122.0	160.0	141.0	131.0	129.0	137.0
15	Nitrate (as NO ₃)	mg/L	10.3	10.6	12.4	10.6	10.1	11.3	10.7	11.2
16	Fluoride (as F)	mg/L	0.13	0.13	0.11	0.16	0.11	0.14	0.15	0.13

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்			
திட்டம்			
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

Sr. No.	PARAMETER	UNIT	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
18	Mercury (as Hg)	mg/L	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)
19	Selenium (as Se)	mg/L	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)
20	Arsenic (as As)	mg/L	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)	BDL(DL:0.0 01)
21	Cyanide (as CN)	mg/L	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)
22	Lead (as Pb)	mg/L	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)
23	Zinc (as Zn)	mg/L	0.16	0.12	0.11	0.11	0.12	0.16	0.11	0.12
24	Anionic Detergents (as MBAS)	mg/L	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
25	Chromium (as Cr6+)	mg/L	BDL(DL:0.0 3)	BDL(DL:0.0 3)	BDL(DL:0.0 3)	BDL(DL:0.0 3)	BDL(DL:0.0 3)	BDL(DL:0.0 3)	BDL(DL:0.0 3)	BDL(DL:0.0 3)
26	Mineral Oil	mg/L	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
27	Silica (as SiO2)	mg/L	7.23	6.98	7.14	6.18	7.25	7.59	6.37	6.89
28	Total Alkalinity (as CaCO3)	mg/L	446	317	416	328	363	321	333	355
29	Aluminium (as Al)	mg/L	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
30	Boron (as B)	mg/L	0.08	0.07	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.07
31	Magnesium (as Mg)	mg/l	26.7	19.4	36.5	20.7	23.4	20.3	21.1	22.4

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

Sr. No.	PARAMETER	UNIT	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
32	Molybdenum (as Mo)	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
33	Nickel (as Ni)	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
34	Silver (as Ag)	mg/l	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)	BDL(DL:0.0 1)
35	Sulphide (as H ₂ S)	mg/l	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)	BDL(DL:0.0 2)
36	Ammonia Total (as NH ₃ - N)	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
37	Chloramines (as Cl ₂)	mg/l	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)
38	Escherichia coli	Present /Absent	70	30	40	30	50	22	23	23
39	Total coliform	Present /Absent	90	70	60	90	80	50	40	60

குறிப்பு: மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆகியவை M/s. PolluCare Engineers India Private Limited (சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம்) நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

நிலத்தடி நீர் தரப் பரிசோதனை முடிவுகள் (GW1–GW8), நிலத்தடி நீரில் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த உலோகங்கள் மற்றும் கரிம மாசுக்கள் பொதுவாக இல்லை என்பதைக் காட்டுகின்றன; இருப்பினும், சில இயற்பியல்-வேதியியல் அளவீடுகள் குடிநீருக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை விட அதிகமாக உள்ளன. pH அளவு (7.22–7.91) IS 10500:2012 தரநிலையின்படி ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் உள்ளது. மொத்தக் கரைந்துள்ள திடப்பொருட்கள் (TDS: 1200–1382 mg/L) மற்றும் மொத்த நீர் கடினத்தன்மை (850–983 mg/L) ஆகியவை அதிகமாக உள்ளன; இது அதிக கனிமச் சத்துக்கள் மற்றும் அதிக கடினத்தன்மை கொண்ட நீராக இருப்பதைக் குறிக்கிறது, எனினும் மாற்று நீர் ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் இவை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள்ளேயே உள்ளன. குளோரைடு (355–479 mg/L), சல்பேட் (118–160 mg/L), நைட்ரேட் (10.1–12.4 mg/L) மற்றும் ஃபுளோரைடு (0.11–0.16 mg/L) ஆகியவை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன; இது மனித நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க மாசுக்கள் இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. ஆர்சனிக், ஈயம், பாதரசம், குரோமியம், செலினியம், நிக்கல் போன்ற கன உலோகங்கள் மற்றும் பிற நுண் தனிமங்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் கண்டறியக்கூடிய அளவிற்குக் குறைவாகவே இருந்தன, இது தொழில்சார் மாசுபாடுகள் இல்லை என்பதைக் காட்டுகிறது. இருப்பினும், நுண்ணுயிரியல் பகுப்பாய்வில் அனைத்து மாதிரிகளிலும் E. coli (22–70 CFU/100 mL) மற்றும் மொத்த கோலிஃபார்ம் (40–90 CFU/100 mL) பாக்டீரியாக்கள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது; இது பாக்டீரியா மாசுபாட்டை உணர்த்துவதுடன், கிருமி நீக்கம் செய்யாமல் நேரடியாகக் குடிப்பதற்கு இந்த நீர் ஏற்றதல்ல என்பதையும் காட்டுகிறது. ஒட்டுமொத்தமாக, நிலத்தடி நீரின் தரமானது இயற்கையான காரணங்களால் (geogenic origin) ஏற்படும் அதிக கடினத்தன்மை மற்றும் TDS அளவைக் கொண்டுள்ளது; கன உலோக மாசுக்கான சான்றுகள் ஏதுமில்லை என்றாலும், நுண்ணுயிரி மாசுபாடு காரணமாக குடிநீராகப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு இதற்கு முறையான சுத்திகரிப்பு தேவைப்படுகிறது.

3.3.1.5 விளக்கம்:

மேற்பரப்பு நீர்: நீர் தரத்திற்கான CPCB-யின் அளவுகோல்களின்படி, பகுப்பாய்வு முடிவுகள் வெளியிடப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. பல்வேறு அளவீட்டுருக்களுக்கான (parameters) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு, மேற்பரப்பு நீர் A, B, C, D மற்றும் E ஆகிய வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வகைகள் மற்றும் அளவீட்டுருக்கள் குறித்த விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 3.7-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.7 – நீரின் தரத்திற்கான உகந்த பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கான CPCB-யின் அளவுகோல்கள்

வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	மனித நடவடிக்கைகளுக்கான, நீர் பயன்பாட்டு நோக்கத்தின் அடிப்படையில் வரையறுக்கப்பட்ட நீர் தர அளவுகோல்கள்				
		A	B	C	D	E
1	pH	6.5-8.5	6.5 - 8.5	6 - 9	6.5 - 8.5	6.0 — 8.5
2	Dissolved Oxygen, mg/L	>6	>5	>4	>4	--
3	Electrical Conductance at 25 °C, µS/cm	--	--	--	--	<2250
4	Biochemical Oxygen Demand @27°C 3 days, mg/L	<2	<3	<3	--	--
5	Total Coliform by MPN/100ml	<50	<500	<5000	--	--
	வகை A	வழக்கமான சுத்திகரிப்பு இல்லாமலும், ஆனால் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பின்னரும் பயன்படுத்தப்படும் குடிநீர் ஆதாரம்.				
	வகை B	வெளிப்புறக் குளியல் (ஏற்பாடு செய்யப்பட்டவை)				
	வகை C	வழக்கமான சுத்திகரிப்பு மற்றும் கிருமி நீக்கத்திற்குப் பிந்தைய குடிநீர் ஆதாரம்				
	வகை D	வனவிலங்கு மற்றும் மீன்வளப் பெருக்கம்				
	வகை E	நீர்ப்பாசனம், தொழில்துறை குளிர்விப்பு, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கழிவு அகற்ற்ல்				

(குறிப்பு: நீர் தரத்திற்கான உகந்த பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கான CPCB-யின் அளவுகோல்கள்)

CPCB-இன் நீர் தர அளவுகோல்களின் அடிப்படையில் முடிவுகளின் விளக்கம்:

Stn. Code	pH	DO (mg/L)	EC at 25 °C, µS/cm	BOD (mg/L)	Total Coliform (MPN/100 mL)	Water Quality as per CPCB Class
SW1	7.14	4.60	349	11.30	23	D
SW2	7.33	5.10	185	8.24	22	D
SW3	6.49	3.80	153	20.70	40	D
SW4	6.88	5.50	580	6.12	23	D
SW5	8.07	5.70	272	2.28	30	B
SW6	7.44	5.10	690	15.20	23	D
SW7	7.62	5.30	582	10.13	30	D
SW8	7.45	5.80	491	2.19	22	B

மேற்பரப்பு நீர் இடங்களுக்கான CPCB வகைப்பாட்டைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் கருத்தில் கொள்ளப்படும் அளவுகோல்கள்.

மேற்பரப்பு நீர் தர மதிப்பீட்டின்படி, SW5 மற்றும் SW8 ஆகிய இடங்கள் CPCB-யின் 'வகுப்பு B' (Class B) அளவுகோல்களைப் பூர்த்தி செய்கின்றன; இங்கு கரைந்துள்ள ஆக்சிஜன் அளவு 5 மி.கி/லி-க்கு அதிகமாகவும், BOD அளவு குறைவாகவும், கோலிஃபார்ம் (coliform) எண்ணிக்கை கட்டுப்பாட்டிற்குள்ளும் இருப்பதால், இவை வெளிப்புறக் குளியலுக்கு ஏற்ற நல்ல நீர் தரத்தைக் கொண்டுள்ளன. SW1, SW2, SW3, SW4, SW6 மற்றும் SW7 ஆகிய இடங்கள் CPCB-யின் 'வகுப்பு D' (Class D) பிரிவின் கீழ் வருகின்றன; இது... இனப்பெருக்கத்திற்கு ஏற்ற நீர் தரத்தைக் குறிக்கிறது. வனவிலங்குகள் மற்றும் மீன்வளம். சில இடங்களில் காணப்படும் ஒப்பீட்டளவில் உயர்ந்த BOD அளவுகள் மற்றும் குறைந்த கரைந்த ஆக்சிஜன் செறிவுகள், மிதமான கரிம மாசுபாடு இருப்பதைக்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

குறிப்பிடுவதால், இந்த வகைப்பாடு முதன்மையாகப் பாதிக்கப்படுகிறது. காணப்பட்ட கரிமச் சுமையானது, வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர், விவசாய நடவடிக்கைகள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் இயற்கையான சிதைவு ஆகியவற்றால் ஏற்பட்டிருக்கலாம். இருப்பினும், தொழிற்சாலை மாசுபாட்டிற்கான எந்த ஆதாரமும் காணப்படவில்லை, மேலும் ஒட்டுமொத்த நீரின் தரம், நீர்வாழ் சூழல் அமைப்புகளையும் மற்றும் வகைப்படுத்தப்பட்ட 'D' பிரிவு பயன்பாடுகளையும் ஆதரிப்பதற்குப் போதுமானதாகவே உள்ளது.

நிலத்தடி நீர்: நிலத்தடி நீர் முக்கியமாகப் குடிநீர்த் தேவைக்காகப் பயன்படுத்தப்படுவதால், நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு முடிவுகள் IS 10500: 2012-இல் வெளியிடப்பட்ட நிர்ணயிக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களுடன் ஒப்பிடப்பட்டன.

நிலத்தடி நீர் தரப் பரிசோதனை முடிவுகள் (GW1–GW8), நிலத்தடி நீரில் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த உலோகங்கள் மற்றும் கரிம மாசுக்கள் பொதுவாக இல்லை என்பதைக் காட்டுகின்றன; இருப்பினும், சில இயற்பியல்-வேதியியல் அளவீடுகள் குடிநீருக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை விட அதிகமாக உள்ளன. pH அளவு (7.22–7.91) IS 10500:2012 தரநிலையின்படி ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் உள்ளது. மொத்தக் கரைந்துள்ள திடப்பொருட்கள் (TDS: 1200–1382 mg/L) மற்றும் மொத்த நீர் கடினத்தன்மை (850–983 mg/L) ஆகியவை அதிகமாக உள்ளன; இது அதிக கனிமச் சத்துக்கள் மற்றும் அதிக கடினத்தன்மை கொண்ட நீராக இருப்பதைக் குறிக்கிறது, எனினும் மாற்று நீர் ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் இவை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள்ளேயே உள்ளன. குளோரைடு (355–479 mg/L), சல்பேட் (118–160 mg/L), நைட்ரேட் (10.1–12.4 mg/L) மற்றும் ஃபுளோரைடு (0.11–0.16 mg/L) ஆகியவை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன; இது மனித நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க மாசுக்கள் இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. ஆர்சனிக், ஈயம், பாதரசம், குரோமியம், செலினியம், நிக்கல் போன்ற கன உலோகங்கள் மற்றும் பிற நுண் தனிமங்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் கண்டறியக்கூடிய அளவிற்குக் குறைவாகவே இருந்தன, இது தொழிற்சார் மாசுபாடுகள் இல்லை என்பதைக் காட்டுகிறது. இருப்பினும், நுண்ணுயிரியல் பகுப்பாய்வில் அனைத்து மாதிரிகளிலும் E. coli (22–70 CFU/100 mL) மற்றும் மொத்த கோலிஃபார்ம் (40–90 CFU/100 mL) பாக்டீரியாக்கள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது; இது பாக்டீரியா மாசுபாட்டை உணர்த்துவதுடன், கிருமி நீக்கம் செய்யாமல் நேரடியாகக் குடிப்பதற்கு இந்த நீர் ஏற்றதல்ல என்பதையும் காட்டுகிறது. ஒட்டுமொத்தமாக, நிலத்தடி நீரின் தரமானது இயற்கையான காரணங்களால் (geogenic origin) ஏற்படும் அதிக கடினத்தன்மை மற்றும் TDS அளவைக் கொண்டுள்ளது; கன உலோக மாசுக்கான சான்றுகள் ஏதுமில்லை என்றாலும், நுண்ணுயிரி மாசுபாடு காரணமாக குடிநீராகப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு இதற்கு முறையான சுத்திகரிப்பு தேவைப்படுகிறது.

❖ நீர் தரக் குறியீடு

அறிமுகம்

'எடையிடப்பட்ட கூட்டுச் சராசரி நீர் தரக் குறியீடு' (WAWQI) என்பது, மனிதப் பயன்பாடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்திற்கான நீரின் ஒட்டுமொத்த தர நிலையை மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு நுட்பமாகும். இது பல்வேறு இயற்பியல்-வேதியியல் காரணிகளின் செறிவுகளை ஒருங்கிணைத்து, அவற்றை ஒரு ஒற்றை, தரப்படுத்தப்பட்ட எண்ணாக மாற்றுகிறது. இக்குறியீடு மூன்று முக்கிய படிகளின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது: அலகு எடையை (wi) தீர்மானித்தல், தர மதிப்பீட்டு அளவீட்டைக் (qi) கணக்கிடுதல் மற்றும் இறுதியாக இவ்வெறு மதிப்புகளை ஒருங்கிணைத்து நீர் தரக் குறியீட்டைக் (WQI) கண்டறிதல். WQI-க்கான கணக்கீடுகள் மற்றும் வழிமுறைகள் குறித்த கூடுதல் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

➤ **படி 1: சார்பு எடையைக் (wi) கணக்கிடுதல்**

முதலில், அனுமதிக்கப்பட்ட தரநிலையான வரம்பிற்கு (Si) நேர்மாறான விகிதத்தில் ஒரு அலகு எடை (wi) ஒதுக்கப்படுகிறது. பின்னர், அலகு எடைகளின் கூட்டுத்தொகை 1-க்குச் சமமாக இருக்கும் வகையில் அவற்றைச் சீரமைப்பதன் மூலம் சார்பு எடை (Wi) கணக்கிடப்படுகிறது.

இங்கு,

$$w_i = \frac{1}{S_i}$$

$$W_i = \frac{w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

Si என்பது IS 10500:2012-இன் படி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பாகும்.

➤ **படி 2: தர மதிப்பீட்டைக் (qi) கணக்கிடுதல்:**

கண்டறியப்பட்ட மதிப்பைத் திட்ட மதிப்பீட்டுடன் ஒப்பிடுவதன் அடிப்படையில் தர மதிப்பீடு கணக்கிடப்படுகிறது.

$$q_i = \left(\frac{V_o - V_{id}}{S_i - V_{id}} \right) \times 100$$

இங்கு,

- V0 = அளபுருவின் (parameter) கண்டறியப்பட்ட மதிப்பு
- Vid = தூய நீரில் n-வது அளபுருவின் இலட்சிய மதிப்பு. (அனைத்து அளபுருக்களுக்கும் 0; pH-க்கு 7.0 மற்றும் DO-க்கு 14.6 mg/L)
- Si = n-வது அளபுருவிற்கான அனுமதிக்கப்பட்ட தரநிலை மதிப்பு.

➤ **படி 3: நீர் தரக் குறியீட்டைக் (WQI) கணக்கிடுதல்**

ஒட்டுமொத்த நீர் தரக் குறியீடானது, தர மதிப்பீட்டையும் அலகு எடையையும் (unit

$$WQI = \sum_{i=1}^n (W_i \times q_i)$$

weight) நேரியல் முறையில் ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது.

இங்கு:

WQI = நீரின் தரக் குறியீடு (Water Quality Index)

Qi = i-வது அளபுருவிற்கான (parameter) தர மதிப்பீடு

Wi = i-வது அளபுருவின் சார்பு எடை (relative weight)

➤ **நீரின் தரக் குறியீட்டின் வகைப்பாடு**

WQI மதிப்பு கணக்கிடப்பட்டதும், முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட அளவுகோலின்படி நீரின் தரம் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட EIA (சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு) விதிமுறைகளின்படி மாற்றங்கள் தேவைப்படலாம் என்றாலும், இதன் விளக்கமானது பொதுவாகக் கீழே உள்ள வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்றுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.8 – நீர் தரக் குறியீட்டு வகைப்பாடு

WQI Value	நீரின் தரம்
0–25	மிகச் சிறந்தது
26–50	நல்லது
51–75	மோசமானது
76–100	மிக மோசமானது
>100	பொருத்தமற்றது

ஆதாரம்: Brown et al. (1972), Chatterjee and Raziuddin (2002)

✓ நிலத்தடி நீருக்கான நீர் தரக் குறியீடு:

நிலத்தடி நீருக்கான நீர் தரக் குறியீடு (WQI), பொதுவாக அளவிடப்படும் நீர் தர அளவீடுகளான pH, TDS, காரத்தன்மை (Alkalinity), மொத்த கடினத்தன்மை (Total Hardness), கால்சியம், மெக்னீசியம், சல்பேட், குளோரைடு மற்றும் நைட்ரேட் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இந்த அளவீடுகளுக்கான தரநிலையான வரம்புகள் IS 10500 (குடிநீர் தரநிலைகள்) என்பதிலிருந்து பெறப்பட்டுள்ளன. நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள் அனைத்திற்குமான WQI முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 3.9-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.9 – IS 10500:2012-இன் அடிப்படையில் அனைத்து நிலத்தடி நீர் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களிலும் பெறப்பட்ட WQI முடிவுகள்

வரிசை எண்	நிலையக் குறியீடு	நீர் தரக் குறியீட்டு (WQI) முடிவுகள்	நீரின் தரம்
1	GW1	53.4	Poor
2	GW2	49.4	Good
3	GW3	55.4	Poor
4	GW4	55.9	Poor
5	GW5	57.3	Poor
6	GW6	50.8	Poor
7	GW7	51.6	Poor
8	GW8	55.4	Poor

நிலத்தடி நீர் ஆய்வு மையங்கள் எட்டிலும் (GW1–GW8) மேற்கொள்ளப்பட்ட நீர் தரக் குறியீடு (WQI) மதிப்பீடு, அப்பகுதியில் நிலத்தடி நீரின் தரம் 'நல்லது' முதல் 'மோசம்' வரையிலான நிலையில் உள்ளதைக் காட்டுகிறது. GW2 மையம் 'நல்லது' என்ற பிரிவின் கீழ் வருகிறது; இதன் WQI மதிப்பு 49.4 ஆக உள்ளது. இது, வடிகட்டுதல் அல்லது கிருமி நீக்கம் போன்ற அடிப்படைச் சுத்திகரிப்பு முறைகளுக்குப் பிறகு வீட்டு உபயோகத்திற்கு ஏற்ற, பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நீர் தரத்தைக் குறிக்கிறது. மீதமுள்ள மையங்கள் (GW1, GW3, GW4, GW5, GW6, GW7 மற்றும் GW8) 'மோசம்' என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன; இவற்றின் WQI மதிப்புகள் 50.8 முதல் 57.3 வரை உள்ளன. இது அதிக அளவிலான தாதுக்கள், நீரின் கடினத்தன்மை மற்றும் நுண்ணுயிரிகளின் இருப்பு ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது; எனவே, நீரைப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு தகுந்த சுத்திகரிப்பு அவசியம். ஒட்டுமொத்தமாகப் பார்க்கையில், நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் சில ஏற்றத்தாழ்வுகள் காணப்பட்டாலும், கன உலோகங்கள் அல்லது தொழிற்சாலைக் கழிவுகளால் ஏற்படும் மாசுக்கான எந்தச் சான்றும் இல்லை; மேலும், தகுந்த

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

சுத்திகரிப்பு முறைகள் மூலம் இந்த நீரைப் பருகுவதற்கும் வீட்டு உபயோகத்திற்கும் ஏற்றதாக மாற்ற முடியும்.

3.3.2 வானிலை ஆய்வு

3.3.2.1 அறிமுகம்

வானிலை ஆய்வு (**Meteorology**) என்பது வளிமண்டல நிலைமைகளை ஆராயும் ஒரு பல்துறை அறிவியல் துறையாகும்; இது மாசுபடுத்திகள் பரவுதல் போன்ற சுற்றுச்சூழல்

நிகழ்வுகளைப் புரிந்துகொள்வதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை போன்ற காரணிகள் வளிமண்டலத்தில் மாசுபடுத்திகள் பரவுதல், நீர்த்தல் மற்றும் இடம்பெயர்தல் ஆகியவற்றில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் (**EIA**) சூழலில், துல்லியமான காற்றுத் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் தாக்கக் கணிப்புக்குத் தேவையான வானிலை தரவுகள் மிக அவசியமானவை; இவை பொதுவாக அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலத்தின்போது சேகரிக்கப்படுகின்றன.

இந்த ஆய்விற்காக, திட்டமிடப்பட்ட இடத்தில் நிறுவப்பட்ட தானியங்கி வானிலை நிலையத்தைப் பயன்படுத்தி, அந்த இடத்திற்குரிய நுண்-வானிலை (**micrometeorological**) தரவுகள் பதிவு செய்யப்பட்டன. நம்பகமான காற்றுப் பரவல் மாதிரிகளை உருவாக்குவதற்கும், தற்போதுள்ள அலகின் விரிவாக்கத்தால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கும் இத்தரவுகள் மிக முக்கியமானவை. வானிலை நிலைமைகளில் காலப்போக்கில் ஏற்படும் மாறுபாடுகளைக் கருத்தில் கொண்டு, சூழல் சார்ந்த பகுப்பாய்விற்காக நீண்ட காலத் தரவுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அதன்படி, விரிவான வானிலை நிலைய வலையமைப்பை நிர்வகிக்கும் இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறையிடமிருந்து (**IMD**) இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் பெறப்பட்டன; இதற்காகத் தமிழ்நாட்டின் கரூர் பகுதியில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள **IMD** நிலையம் பயன்படுத்தப்பட்டது. 1991 முதல் 2020 வரையிலான காலப்பகுதியை உள்ளடக்கிய இத்தரவுத் தொகுப்பு, பிராந்திய காலநிலை போக்குகள் மற்றும் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் குறித்த மதிப்புமிக்க தகவல்களை வழங்குகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

❖ வெப்பநிலை

தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டத்தில், மார்ச் மாதத்தில் வெப்பமான பருவகாலம் தொடங்கி, வெப்பநிலை வேகமாக அதிகரித்து மே மாதத்தில் உச்சத்தை அடைகிறது. குளிர்ந்த பருவத்தில், குறிப்பாக இரவு நேரங்களில் வெப்பநிலை ஒப்பீட்டளவில் குறைவாகவே இருக்கும்; பொதுவாக ஜனவரி மாதம் மிகக் குறைந்த வெப்பநிலையைக் கொண்ட மாதமாக விளங்குகிறது. ஆண்டின் அனைத்து மாதங்களிலும் பகல் மற்றும் இரவு நேர வெப்பநிலைகளுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணப்படுகிறது. காலநிலை இயல்பு நிலைகளின் (1991-2020) அடிப்படையில், மாதவாரியாகப் பதிவு செய்யப்பட்ட சராசரி வெப்பநிலை விவரங்கள் அட்டவணை 3.12-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.11 – கரூர் பரமத்தியின் மாத வாரியான சராசரி வெப்பநிலை (1991-2020)

வரிசை எண்	மாதம்	அம்மாதத்தின் அதிகபட்சம் (°C)	அம்மாதத்தின் குறைந்தபட்சம் (°C)
1.	ஜனவரி	35.6	13.4
2.	பிப்ரவரி	40.0	13.5
3.	மார்ச்	42.0	15.0
4.	ஏப்ரல்	45.4	17.6
5.	மே	42.0	18.0
6.	ஜூன்	42.5	20.0
7.	ஜூலை	39.6	18.6
8.	ஆகஸ்ட்	38.8	20.5
9.	செப்டம்பர்	39.0	19.8
10.	அக்டோபர்	38.4	16.4
11.	நவம்பர்	37.2	15.5
12.	டிசம்பர்	36.5	13.6

ஆதாரம்: இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறையின் (IMD) 1991-2020 காலத்திற்கான காலநிலை அட்டவணை.

குளிர்காலத்தில் சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை 40.0°C ஆகவும், சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 13.4°C ஆகவும் பதிவாகியுள்ளது. கோடைக்காலத்தில் சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை 45.4°C வரை உயர்கிறது; அதேவேளையில், குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 15.0°C ஆகப் பதிவாகியுள்ளது. ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்ட் மற்றும் செப்டம்பர் மாதங்கள் பருவமழைக் காலமாகக் கருதப்படுகின்றன; இக்காலத்தில் சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை 42.5°C ஆகவும், குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 18.6°C ஆகவும் பதிவாகியுள்ளன.

❖ சார்பு ஈரப்பதம்

பெரும்பாலான ஈரப்பதமான சூழல் பருவமழைக் காலங்களிலும், அதனைத் தொடர்ந்து பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம், குளிர்காலம் மற்றும் கோடைக்காலம் ஆகியவற்றிலும் நிலவுகிறது. 30 ஆண்டுகளுக்கான சராசரி ஆண்டுச் சார்பு ஈரப்பதம் அட்டவணை 3.13-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.12 – கரூர் பரமத்தியின் மாத சராசரி ஒப்பு ஈரப்பதம் (1991-2020)

Months	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
(I)	84	80	76	72	72	71	74	76	76	82	87	86
(II)	51	43	37	40	47	53	58	59	56	65	71	66

ஆதாரம்: காலநிலை அட்டவணை 1991 – 2020, IMD

❖ மழைப்பொழிவு

பருவமழை ஜூன் மாதத்தில் தொடங்கி செப்டம்பர் மாதத்தில் நிறைவடைகிறது. கரூர் பகுதியின் ஆண்டு சராசரி மழைப்பொழிவு 625.4 மி.மீ ஆகும்.

3.3.2.3 குறிப்பிட்ட இடத்திற்கான வானிலை நிலைமை

குறிப்பிட்ட இடத்திற்கான வானிலை தரவுகளைப் பெறுவதற்காக, 2025 ஜூலை 1 முதல் 2025 செப்டம்பர் 17 வரை (தென்மேற்குப் பருவமழைக் காலம்) திட்டப்பகுதியில் ஒரு வானிலை கண்காணிப்பு நிலையம் அமைக்கப்பட்டது. அந்த இடத்திற்கான தரவுகளின் சுருக்கம் அட்டவணை 3.14-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

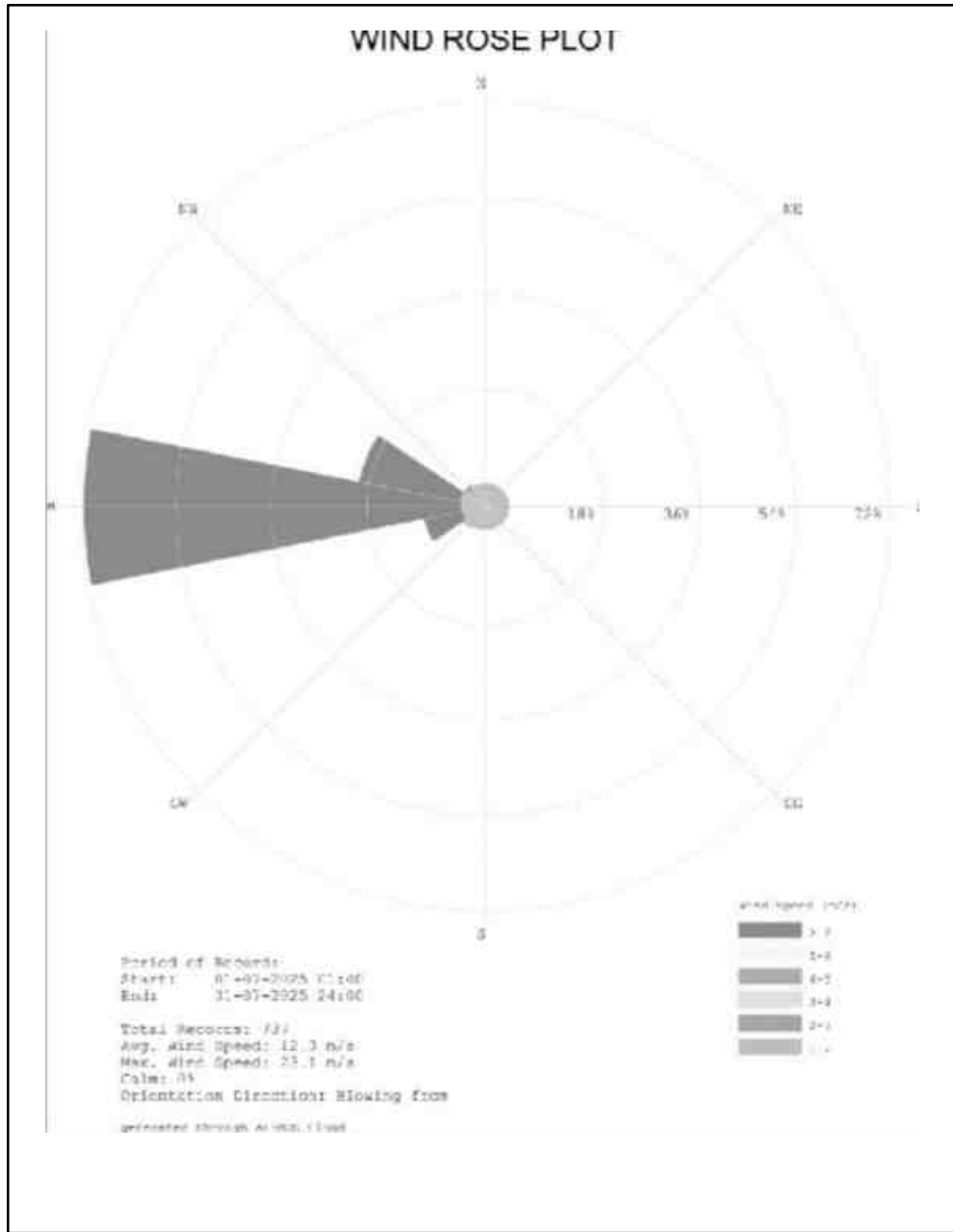
அட்டவணை 3.13 – குறிப்பிட்ட இடத்திற்கான வானிலை தரவு

அளவீடுகள்	1 ஜூலை 2025 முதல் 30 செப்டம்பர் 2025 வரை			
வெப்பநிலை (°C)	ஜூலை	ஆகஸ்ட்	செப்டம்பர்	ஜூலை முதல் செப்டம்பர் வரை
குறைந்தபட்சம்	27.0	24.0	24.0	24.0
அதிகபட்சம்	39.0	39.0	39.0	39.0
சராசரி	32.0	30.4	30.7	31.1
சார்பு ஈரப்பதம் (%)	ஜூலை	ஆகஸ்ட்	செப்டம்பர்	ஜூலை முதல் செப்டம்பர் வரை
குறைந்தபட்சம்	35.6	35.1	40.0	35.1
அதிகபட்சம்	83.7	100.0	100.0	100.0
சராசரி	59.3	70.5	71.4	66.2
காற்றின் வேகம் (m/s)	ஜூலை	ஆகஸ்ட்	செப்டம்பர்	ஜூலை முதல் செப்டம்பர் வரை
குறைந்தபட்சம்	3.0	0.0	0.0	0.0
அதிகபட்சம்	23.0	20.0	340.0	23.0
சராசரி	12.4	8.4	88.2	9.9

3.3.2.4 முடிவுகள்

ஆய்வுக் காலத்தில் காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை குறித்த மணிநேர அளவீடுகள் பயன்படுத்தப்பட்டு, பல்வேறு திசைகளில் காற்று வீசுவதற்கான சார்பு சதவீத நிகழ்வெண்கள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. ஜூலை 2025, ஆகஸ்ட் 2025 மற்றும் செப்டம்பர் 2025 ஆகிய ஒவ்வொரு மாதத்திற்கும், அத்துடன் ஜூலை 2025 முதல் செப்டம்பர் 2025 வரையிலான முழு ஆய்வுக் காலத்திற்கும் உரிய 'விண்ட் ரோஸ்' (wind rose) வரைபடங்கள் கீழே உள்ள படங்களில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

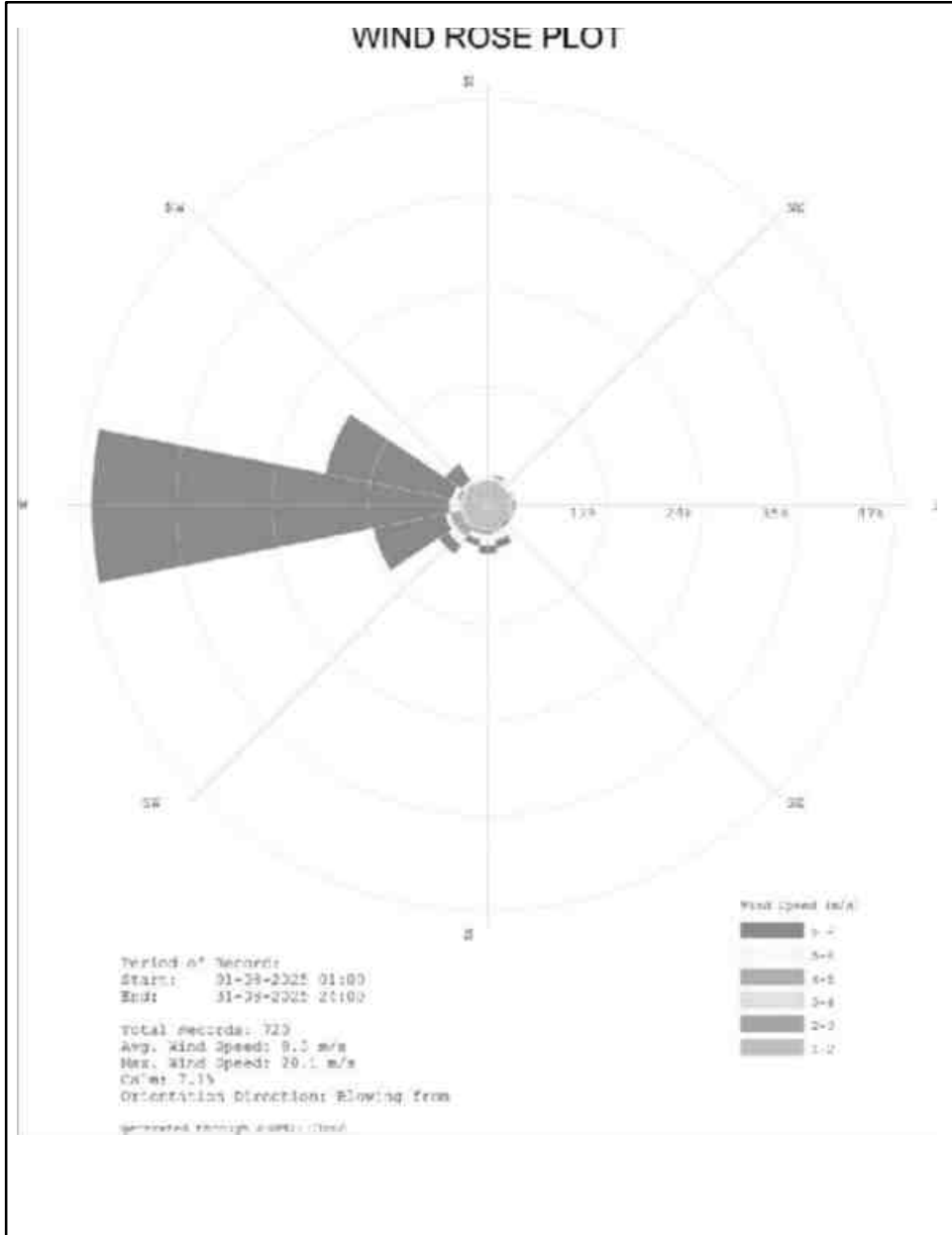


படம் 3.1 – ஜூலை 2025 மாதத்திற்கான காற்று திசை வரைபடம் (Wind Rose Diagram)

3.3.2.5 ஜூலை 2025 மாதத்திற்கான விளக்கம்

Predominant Wind Direction:	W to E
Calm Condition:	0 %
Average Wind Speed:	12.3 m/s.
Average Temperature:	32.0 °C
Temperature Ranges Between:	27.0 °C to 39.0 °C
Average Relative Humidity:	59.3 %
Relative Humidity Ranges Between:	35.6 % to 83.7 %

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

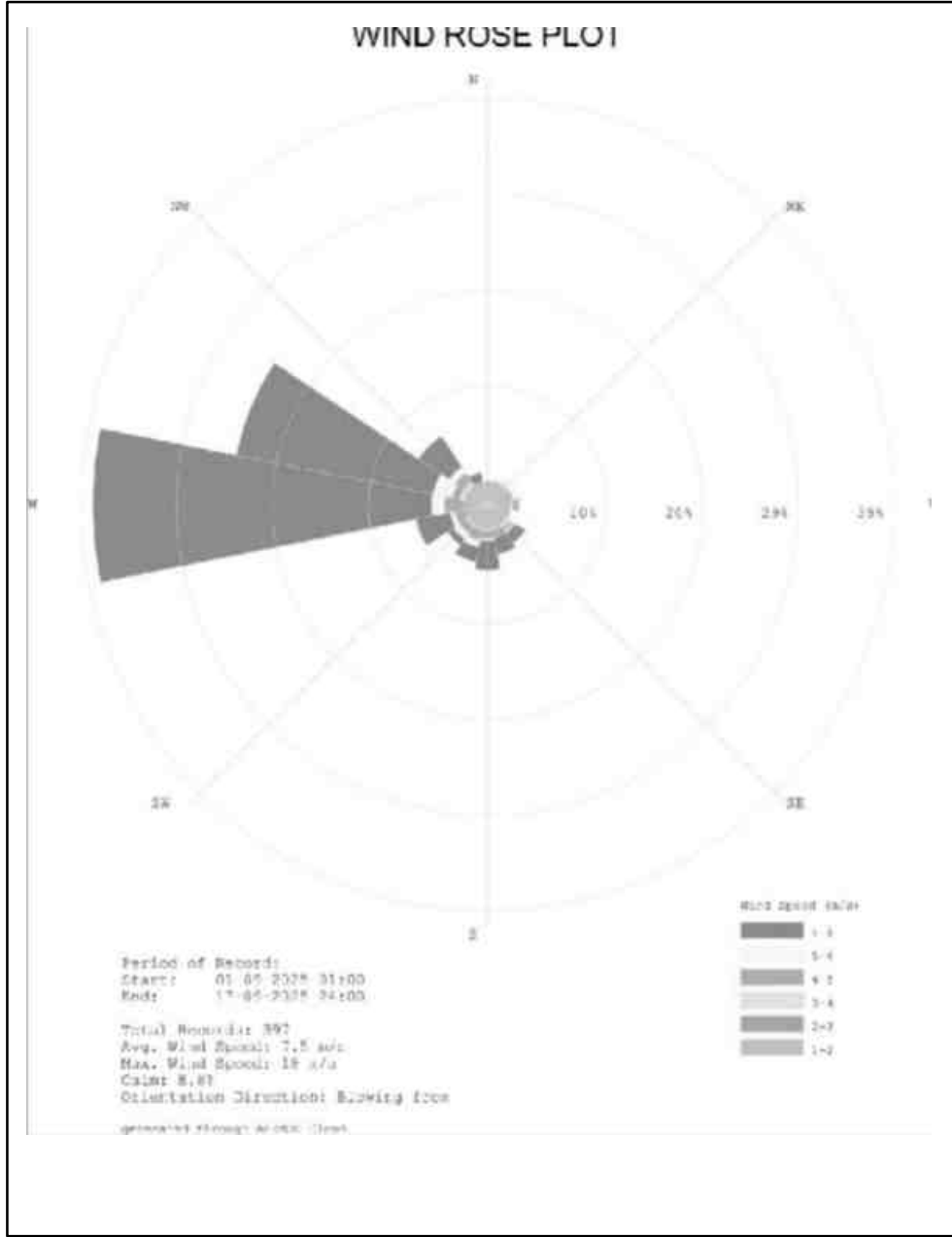


படம் 3.2 – ஆகஸ்ட் 2025 மாதத்திற்கான காற்று திசை வரைபடம் (Wind Rose Diagram)

3.3.2.6 ஆகஸ்ட் 2025 மாதத்திற்கான விளக்கம்

Predominant Wind Direction:	W to E
Calm Condition:	7.1 %
Average Wind Speed:	8.3 m/s.
Average Temperature:	30.4 °C
Temperature Ranges Between:	24.0 °C to 39.0 °C
Average Relative Humidity:	70.5 %
Relative Humidity Ranges Between:	35.1 % to 100.0 %

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

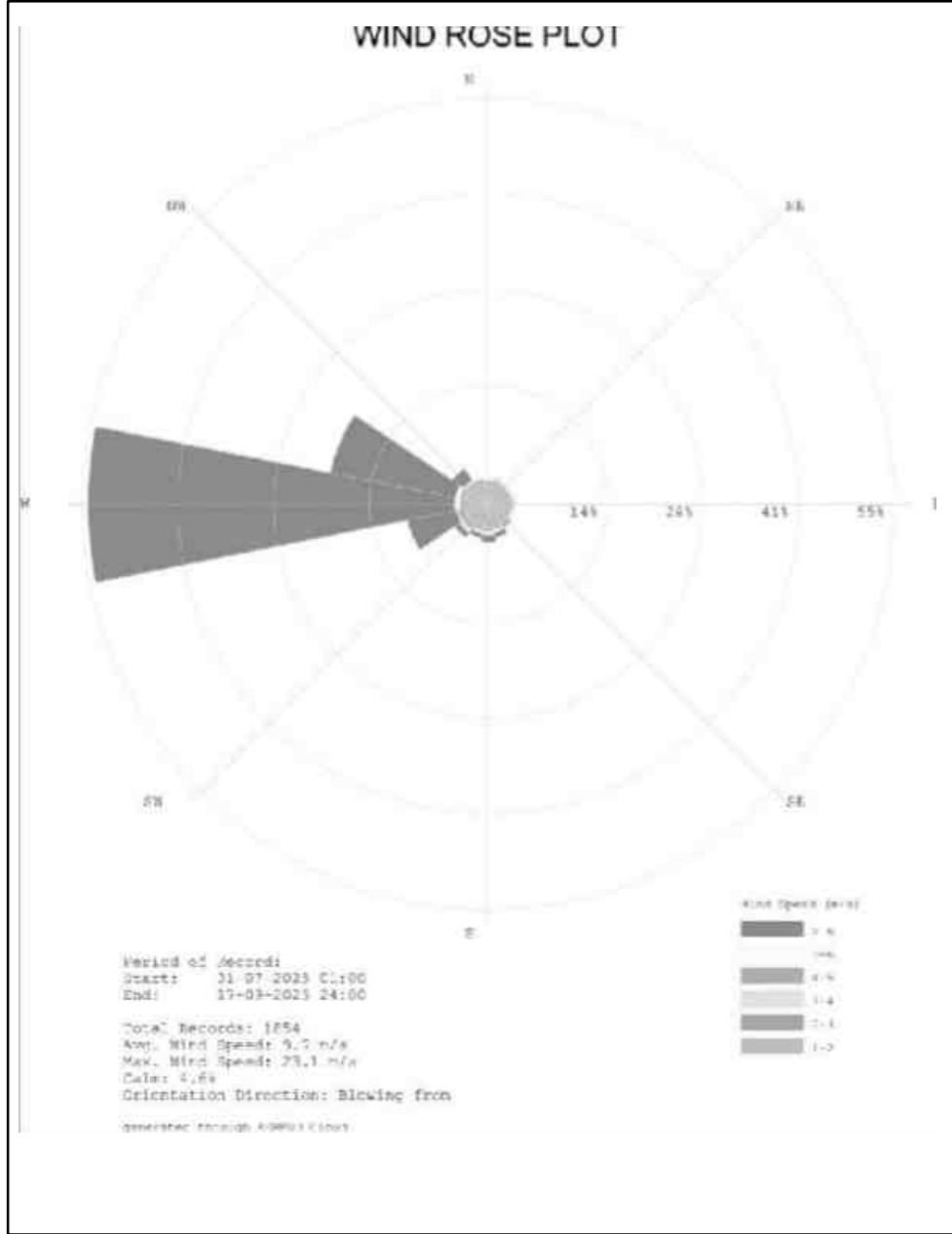


படம் 3.3 - செப்டம்பர் 2025 மாதத்திற்கான காற்று திசை வரைபடம் (Wind Rose Diagram)

3.3.2.7 செப்டம்பர் 2025 மாதத்திற்கான விளக்கம்

Predominant Wind Direction:	W to E
Calm Condition:	8.8 %
Average Wind Speed:	7.5 m/s.
Average Temperature:	30.7 °C
Temperature Ranges Between:	24.0 °C to 39.0 °C
Average Relative Humidity:	71.4 %
Relative Humidity Ranges Between:	40.0 % to 100.0 %

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



படம் 3.4 – ஜூலை 2025 முதல் செப்டம்பர் 2025 வரையிலான காற்று திசை வரைபடம் (Wind Rose Diagram)

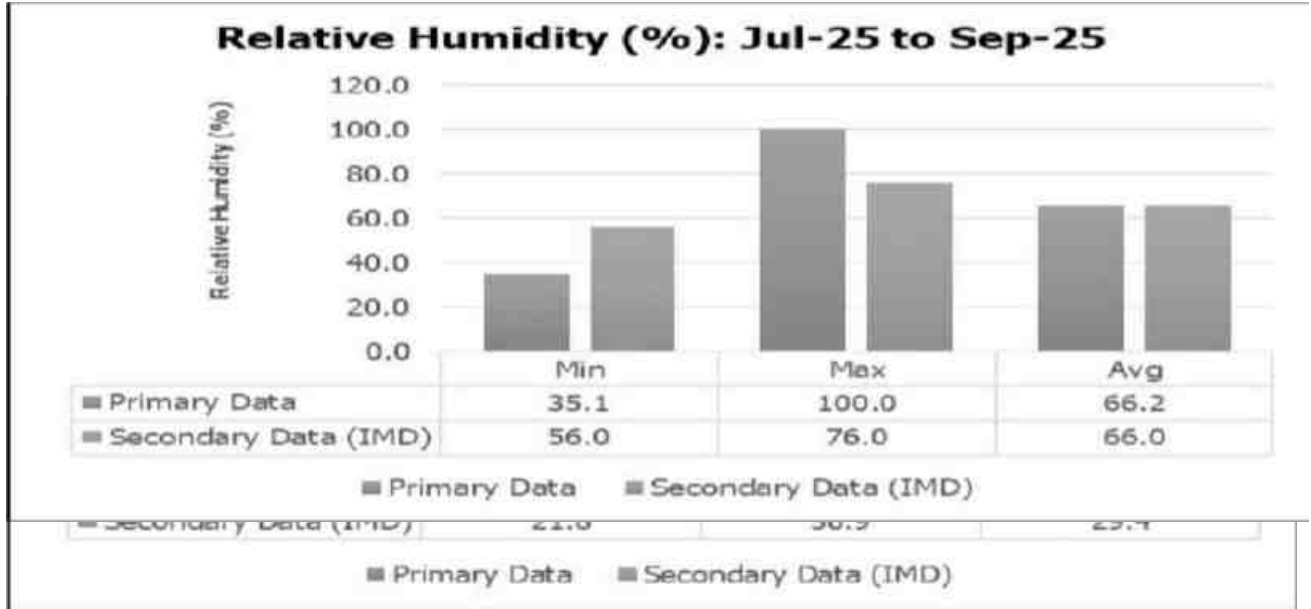
3.3.2.8 ஜூலை 2025 முதல் செப்டம்பர் 2025 வரையிலான காலத்திற்கான விளக்கம்

Predominant Wind Direction:	W to E
Calm Condition:	4.6 %
Average Wind Speed:	9.7 m/s.
Average Temperature:	31.1 °C
Temperature Ranges Between:	24.0 °C to 39.0 °C
Average Relative Humidity:	66.2 %
Relative Humidity Ranges Between:	35.1 % to 100.0 %

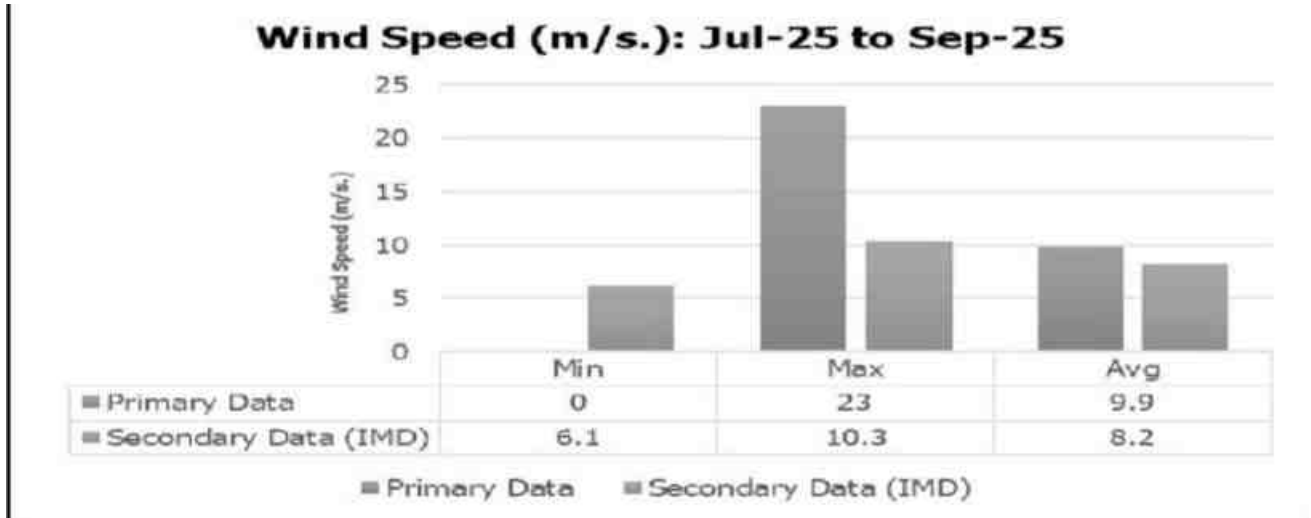
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அடிப்படை காலகட்டத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட குறிப்பிட்ட இடத்திற்கான வானிலை தரவுகளின் பிரதிநிதித்துவத்தையும் துல்லியத்தையும் புரிந்துகொள்வதற்காக, கரூர் பரமத்தியில் உள்ள இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறையிடமிருந்து (IMD) பெறப்பட்ட வரலாற்று இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுடன் (1991-2020) ஒரு ஒப்பீட்டுப் பகுப்பாய்வு நடத்தப்பட்டது. கண்காணிப்புக் காலம் வழக்கமான பிராந்திய காலநிலையியலைப் பிரதிபலிக்கிறதா என்பதை மதிப்பிடுவதற்கும், ஏதேனும் முரண்பாடுகள் அல்லது விலகல்களைக் கண்டறிவதற்கும் இந்த ஒப்பீடு உதவுகிறது. காற்றுப் பரவல் மாதிரியாக்க முடிவுகளைச் சரிபார்ப்பதற்கும், சுற்றுச்சூழல் கணிப்புகள் நியாயமான நிச்சய வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்கும் இந்த நடவடிக்கை இன்றியமையாதது. முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுக்கு இடையேயான ஒப்பீடு கீழேயுள்ள வரைபடங்களில் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

வரைபடம் 3.1 – முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுக்கு இடையிலான சுற்றுப்புறக் காற்று வெப்பநிலையின் ஒப்பீடு



வரைபடம் 3.2 - முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுக்கு இடையிலான



ஒப்புமை ஈரப்பதத்தின் ஒப்பீடு

வரைபடம் 3.3 – முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுக்கு இடையிலான

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

காற்றின் வேக ஒப்பீடு

3.3.3 சுற்றுப்புறக் காற்று

3.3.3.1 காற்று கண்காணிப்பு மாதிரி வலைப்பின்னல் வடிவமைப்பு

காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு நிலையங்களின் வலைப்பின்னலை வடிவமைக்க பின்வரும் அளவுகோல்கள் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளன:

1. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு அமைப்பு
2. மக்கள் வசிக்கும் பகுதிகள் (பாதிப்புக்குள்ளாகக்கூடிய மக்கள் குழுக்கள்)
3. வலைப்பின்னல் தேர்வுக்கான வழிகாட்டுதல்கள்
4. அப்பருவத்திற்கான முதன்மையான காற்று வீசும் திசை
5. AAQM (சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு) நிலையத்தின் பாதுகாப்பான செயல்பாட்டிற்கான உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்
6. காலநிலை அளவீடுகள் (1991-2020)

அடிப்படை ஆய்வுக்காலம் 1 ஜூலை 2025 முதல் 17 செப்டம்பர் 2025 வரை (தென்மேற்குப் பருவமழைக் காலம்) இருந்தது. அட்டவணை 3.11-ல் வழங்கப்பட்டுள்ள கடந்த காலத் தரவுகள், தென்மேற்குப் பருவமழைக் காலத்தில் காற்று பெரும்பாலும் மேற்கு (W) திசையிலிருந்து வீசுவதைக் காட்டுகின்றன. எனவே, வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க நுண்-காலநிலைத் தரவுகளைக் (IMD தரவு) கொண்டு சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- > காற்று வீசும் திசைக்குக் கீழே (downwind) இரண்டு AAQM நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டன,
- > காற்று வீசும் திசைக்கு எதிரே (upwind) ஒன்று,
- > குறுக்குக் காற்றுத் திசையில் (crosswind) நான்கு,
- > திட்ட இடத்திற்கு அருகில் ஒன்று.

PM10, PM2.5, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x), கார்பன் மோனாக்சைடு (CO), NH₃ மற்றும் O₃ ஆகிய பல்வேறு மாசுபடுத்திகளின் அடிப்படையில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.14 - சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு அளபுருக்களைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான வழிமுறை

Sampling Parameter	Method of Measurement	Unit	Minimum Detection Limit
PM ₁₀	IS: 5182 (Part-23): 2006	µg/m ³	10.0
PM _{2.5}	IS 5182 (Part-24): 2019	µg/m ³	10.0
SO ₂	IS 5182 (Part 2/Sec 1): 2023	µg/m ³	8.0
NO ₂	IS 5182 (Part 6): Sec 1: 2006	µg/m ³	5.0
O ₃	IS 5182 (Part 9): 2026	mg/m ³	5.0
NH ₃	IS 5182 (Part-25): 2026	µg/m ³	1.0

3.3.3.2 சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு (AAQM) இடங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுப்புறக் காற்றில் உள்ள மாசுபடுத்திகளின் அடிப்படை அளவுகளைக் கண்டறியும் நோக்கத்துடன், நிர்ணயிக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தைக் கண்காணிப்பதற்கான (AAQM) இடங்கள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

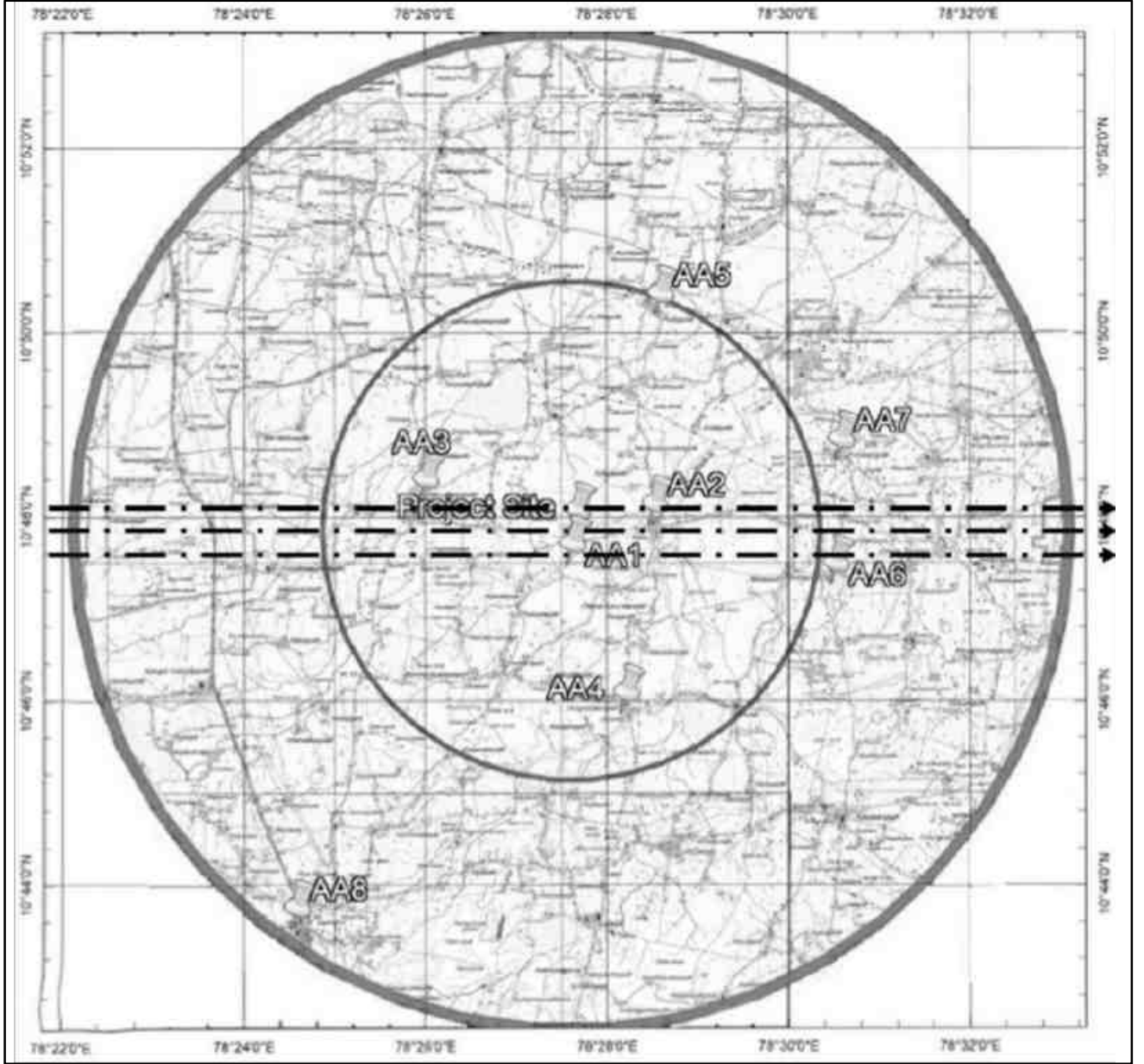
தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. மக்கள் அதிகம் வசிக்கும் முக்கியப் பகுதிகள் மற்றும் உணர்திறன் மிக்க மண்டலங்களில் காற்றின் தரத்தைப் பதிவு செய்வதன் மூலம், அங்குள்ள மக்கள் மாசுபடுத்திகளுக்கு ஆட்படக்கூடிய அளவுகளைத் துல்லியமாக அறிந்துகொள்வதே இத்தேர்வுக்கான முக்கிய அளவுகோலாக இருந்தது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கண்காணிப்பு இடங்கள் அட்டவணை 3.16-லும், அவற்றின் புவியியல் அமைவிடம் வரைபடம் 3.4-லும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.15 – காரணங்களுடன் கூடிய AAQM இடங்கள்

Stn. Code	Location & Address	Geographical Location		Zone	Aerial Dist. from Project Site (km)	Direction w. r. t. Project Site	Justification for selection of station
		Latitude	Longitude				
Core Zone (0-5 km)							
AA1	Near Project site	10°47'29.12"N	78°27'33.43"E	Industrial	0.68	S	-
AA2	Kallai	10°47'55.22"N	78°28'27.97"E	Residential	1.57	E	Downwind
AA3	Perur Udayappatti	10°48'10.94"N	78°25'56.07"E	Residential	3.11	WNW	Upwind
AA4	Vengatampatti	10°45'52.54"N	78°28'8.97"E	Residential	3.77	SSE	Crosswind
AA5	Bullpatti	10°50'11.70"N	78°28'31.89"E	Residential	4.64	NNE	Crosswind
Buffer Zone (5-10 km)							
AA6	Thalinji	10°47'16.47"N	78°30'28.03"E	Residential	5.32	ESE	Downwind
AA7	Purasampatti	10°48'36.98"N	78°30'32.00"E	Residential	5.52	ENE	Crosswind
AA8	Thogaimalai	10°43'32.53"N	78°24'30.73"E	Residential	9.74	SW	Crosswind

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

5 km Radius
10 km Radius



நிலப்படம் 3.4 – சுற்றுப்புறக் காற்றுக்கான கண்காணிப்பு இடங்கள்

3.3.3.3 முடிவுகள்

சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தைக் கண்காணிப்பதன் மூலம் கிடைக்கும் முடிவுகள், திட்டப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் நிலவும் காற்றின் தரத்தைப் பற்றிய விவரங்களை வழங்குகின்றன. கண்காணிக்கப்பட்ட அளவீடுகளில் துகள்மப் பொருட்கள் (PM10 மற்றும் PM2.5), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO₂), அம்மோனியா (NH₃) மற்றும் ஒசோன் (O₃) ஆகியவை அடங்கும். அடிப்படை நிலைமைகளை (baseline conditions) துல்லியமாகப் பதிவு செய்வதற்காக, ஒரு பருவக்காலம் முழுவதும் இந்தக் கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. காற்றின் தர நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக, கண்டறியப்பட்ட அளவீடுகள் CPCB-ஆல்

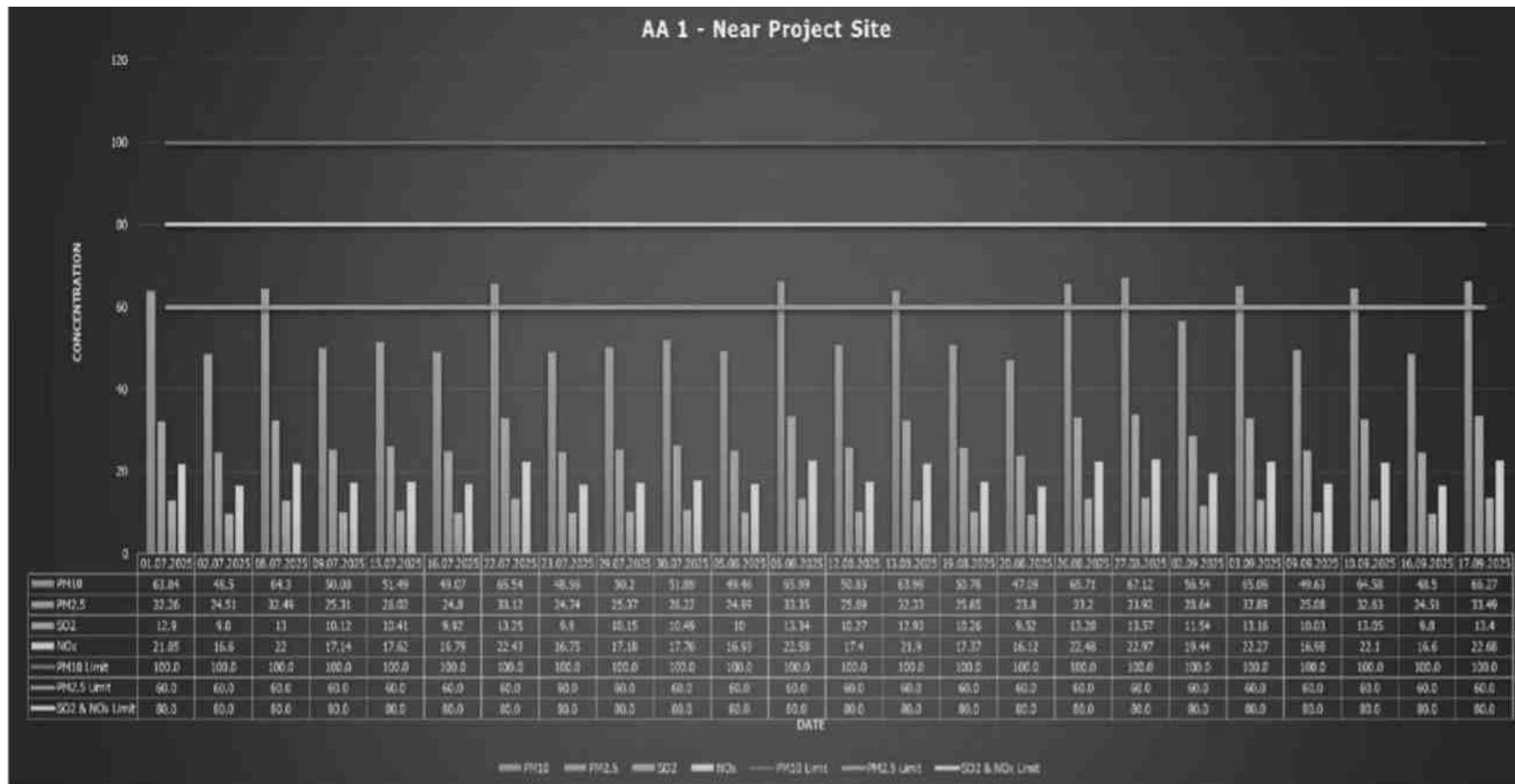
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

நிர்ணயிக்கப்பட்ட தேசிய சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத் தரநிலைகளுடன் (NAAQS) ஒப்பிடப்பட்டுள்ளன.

ஒவ்வொரு இடத்திலும் PM10, PM2.5, SO2 மற்றும் NOX ஆகியவை வாரத்திற்கு இரு முறையும், NH3 மற்றும் O3 ஆகியவை இரு முறையும் கண்காணிக்கப்பட்டன. 2025 ஜூலை 1 முதல் 2025 செப்டம்பர் 17 வரையிலான அடிப்படை காலகட்டத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகள், NABL அங்கீகாரம் மற்றும் MoEFCC அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகமான M/s. PolluCare Engineering India Private Limited (Environmental Testing Laboratory)-இல் நிலையான நடைமுறைகளைப் பின்பற்றி பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

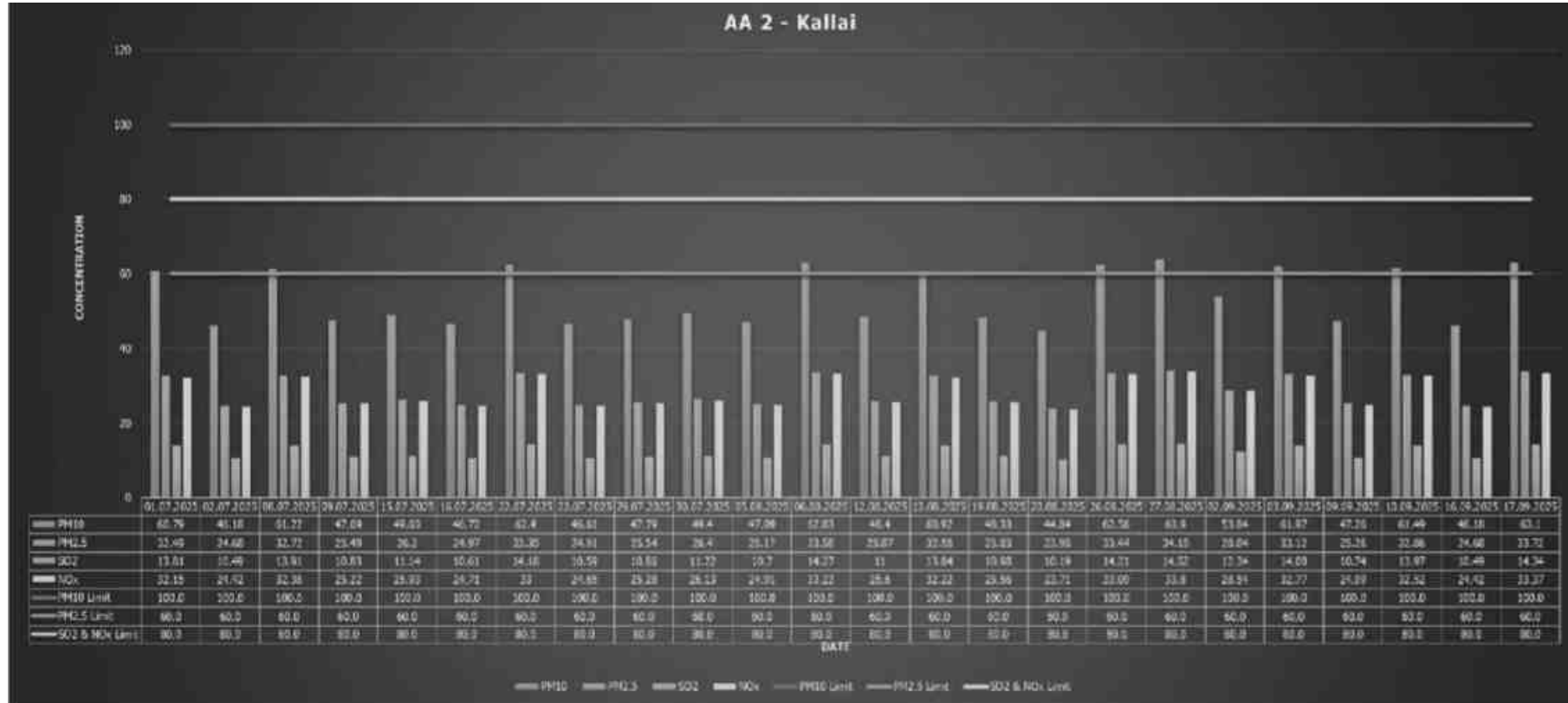
சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள் கீழே உள்ள வரைபடங்கள் 3.4 முதல் 3.11 வரையிலும், அட்டவணை 3.17-லும் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



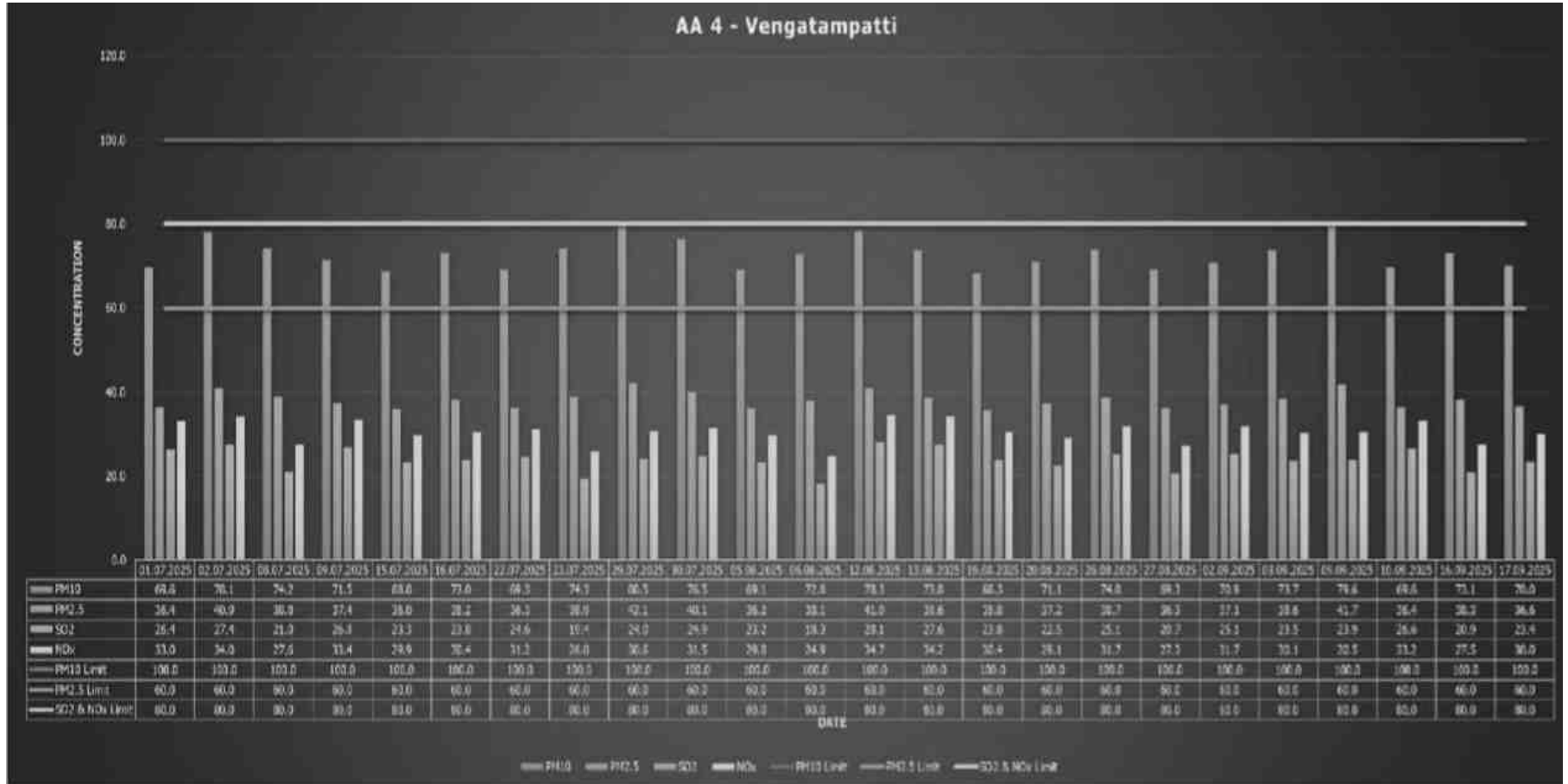
வரைபடம் 3.4 – AA 1-இல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்: திட்ட இடத்திற்கு அருகில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



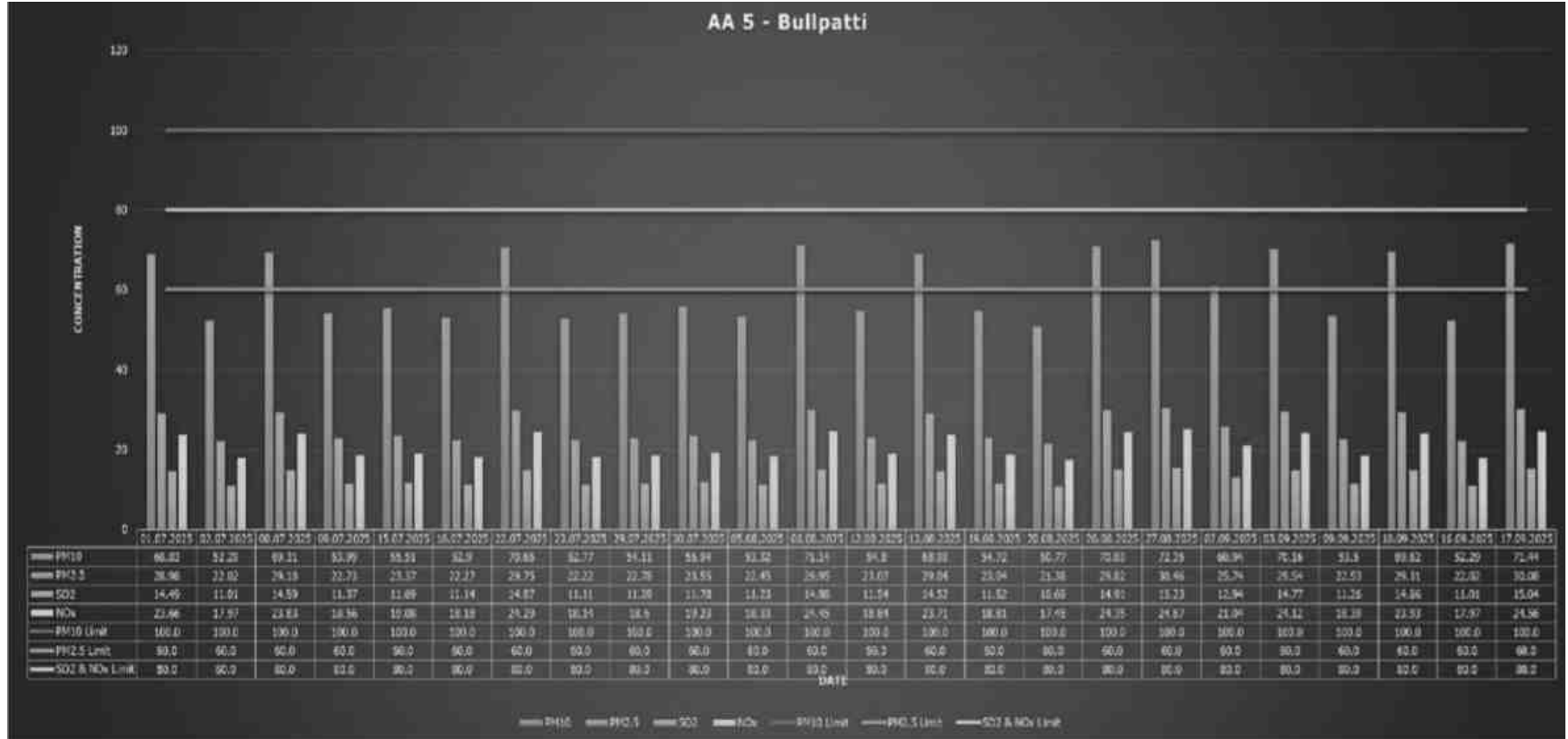
வரைபடம் 3.5 – AA 2 (கல்லாய் கிராமம்) இல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



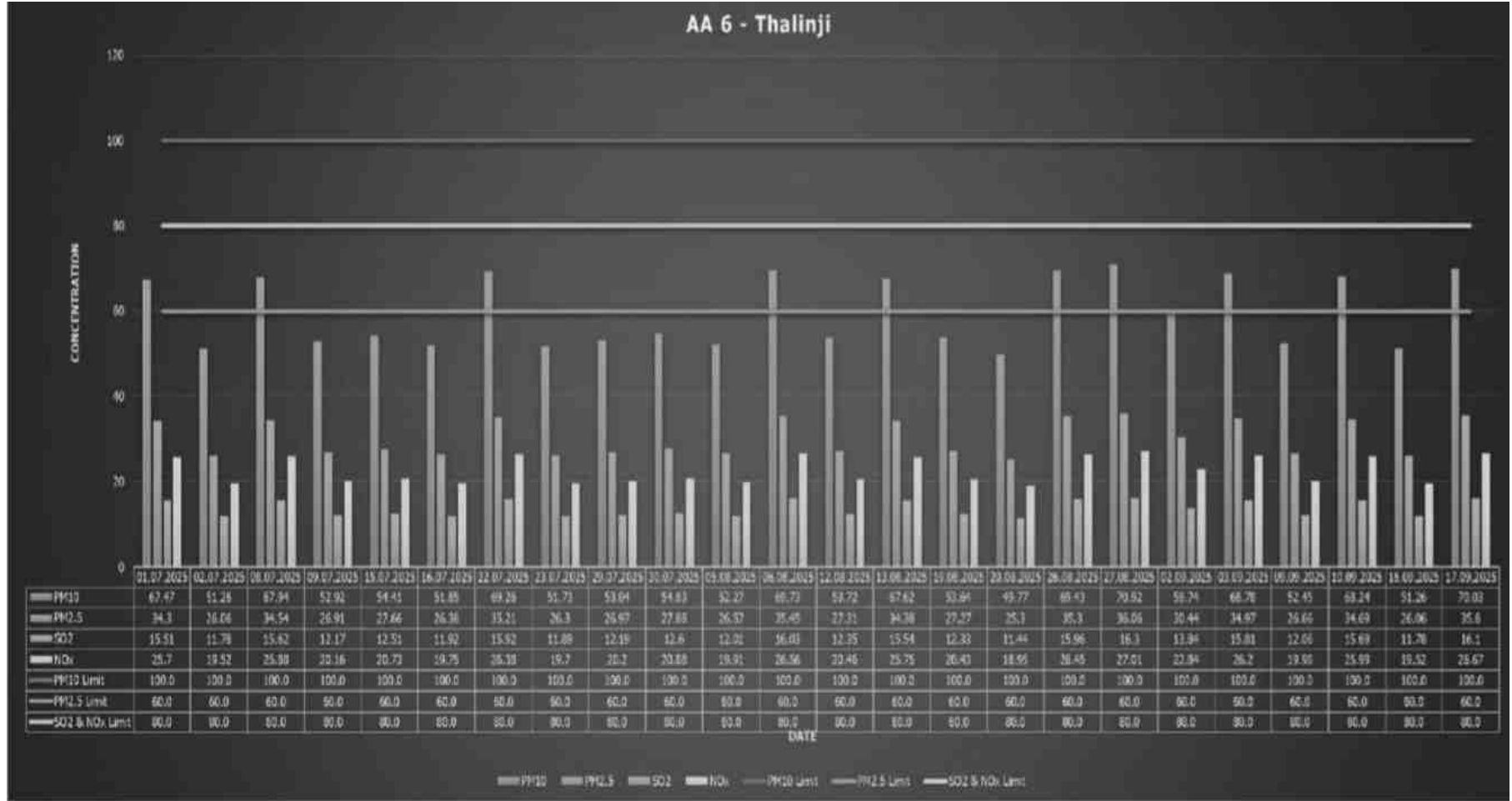
வரைபடம் 3.7 – சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள் - இடம் 4: வெங்கடம்பட்டி கிராமம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



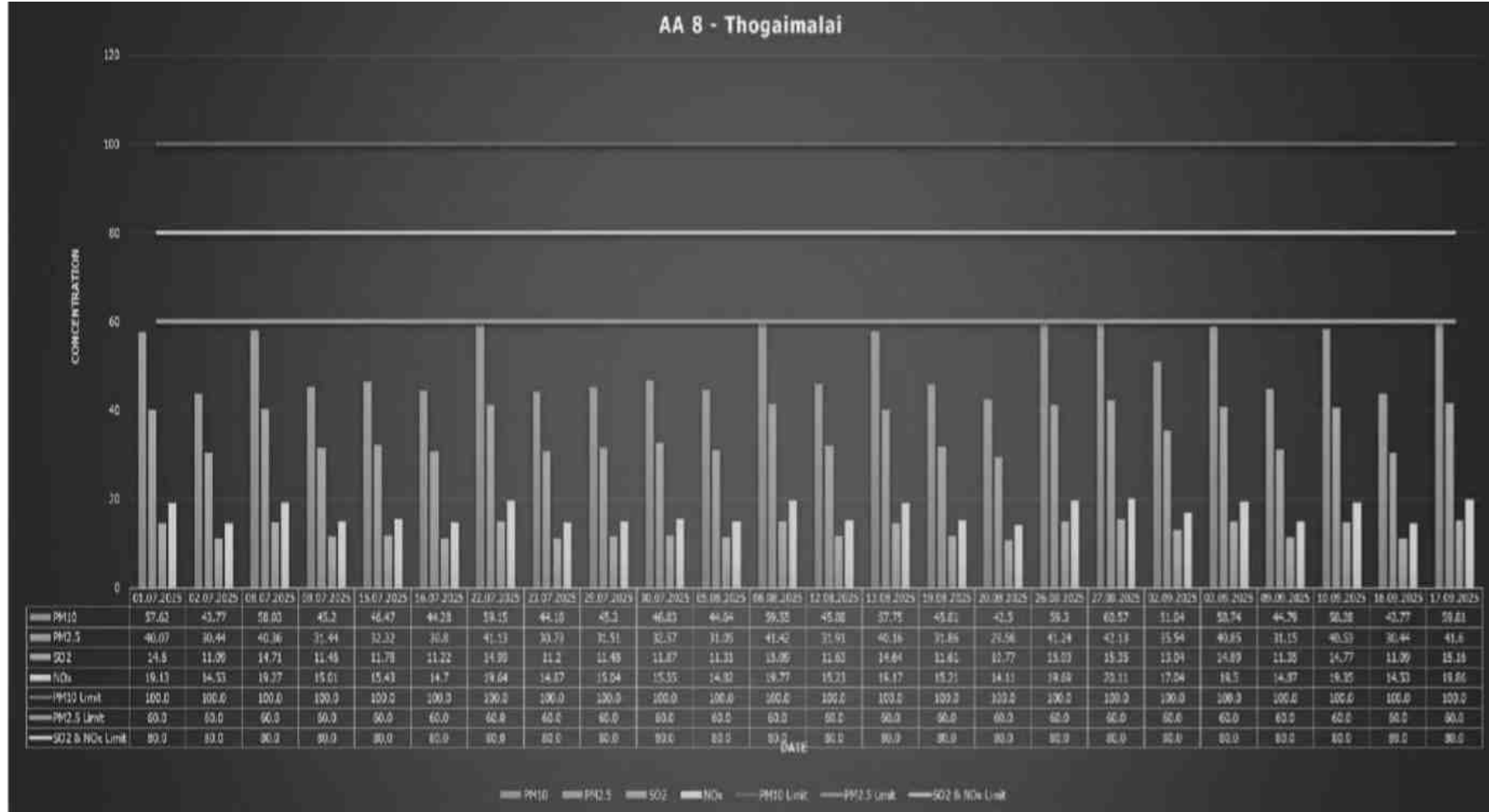
வரைபடம் 3.8 – AA 5-இல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்: புல்பட்டி கிராமம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



வரைபடம் 3.9 – AA 6-இல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்: தளிஞ்சி கிராமம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



வரைபடம் 3.11 – AA 8-இல் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்: தோகைமலை கிராமம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.16 – சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரக் கண்காணிப்பு முடிவுகள்

Station Code	CPCB Limits AAQM Locations	Parameters & Results					
		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x	O ₃	NH ₃
		100 µg/m ³	60 µg/m ³	80 µg/m ³	80 µg/m ³	180 µg/m ³	400 µg/m ³
		24 Hours	24 Hours	24 Hours	24 Hours	1 Hour	24 Hours
AA1	Near Project site						
	Minimum	47.09	23.80	9.52	16.12	12.44	4.38
	Maximum	67.12	33.92	13.57	22.97	17.73	6.25
	Average	56.48	28.54	11.42	19.33	14.92	5.26
	98 Percentile	66.73	33.72	13.49	22.84	17.63	6.21
AA2	Kallai						
	Minimum	44.84	23.96	10.19	23.71	11.44	4.38
	Maximum	63.9	34.15	14.52	33.8	16.30	6.88
	Average	53.77	28.74	12.22	28.44	13.72	5.79
	98 Percentile	63.53	33.95	14.44	33.60	16.21	6.84
AA3	Perur Udayappatti						
	Minimum	43.00	29.89	12.27	20.46	9.60	5.28
	Maximum	61.29	42.6	17.49	29.16	13.69	7.52
	Average	51.57	35.85	14.72	24.54	11.52	6.33
	98 Percentile	60.93	42.36	17.39	28.99	13.61	7.48
AA4	Vengatampatti						
	Minimum	44.00	26.39	8.77	15.53	12.11	6.75
	Maximum	62.71	37.6	12.5	22.13	17.26	9.62
	Average	52.77	31.64	10.52	18.63	14.52	8.10
	98 Percentile	62.35	37.38	12.43	22.01	17.15	9.56
AA5	Bullpatti						
	Minimum	50.77	21.38	10.69	17.45	11.61	5.66

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

Station Code	CPCB Limits	Parameters & Results					
		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x	O ₃	NH ₃
	AAQM Locations	100 µg/m ³	60 µg/m ³	80 µg/m ³	80 µg/m ³	180 µg/m ³	400 µg/m ³
		24 Hours	24 Hours	24 Hours	24 Hours	1 Hour	24 Hours
	Maximum	72.35	30.46	15.23	24.87	16.54	8.07
	Average	60.88	25.64	12.82	20.93	13.92	6.79
	98 Percentile	71.93	30.29	15.14	24.73	16.45	6.21
AA6	Thalinji						
	Minimum	49.77	25.30	11.44	18.95	10.19	5.91
	Maximum	70.92	36.06	16.3	27.01	14.52	8.43
	Average	59.68	30.34	13.72	22.73	12.22	7.09
	98 Percentile	70.51	35.85	16.21	26.85	14.43	8.38
AA7	Purasampatti						
	Minimum	51.44	32.06	13.78	22.96	12.69	4.94
	Maximum	73.3	45.7	19.64	32.73	18.09	7.04
	Average	61.68	38.45	16.53	27.54	15.22	5.93
	98 Percentile	72.88	45.43	19.53	32.54	17.98	7.00
AA8	Thogaimalai						
	Minimum	42.50	29.56	10.77	14.11	14.03	3.81
	Maximum	60.57	42.13	15.35	20.11	19.99	5.43
	Average	50.97	35.45	12.92	16.93	16.83	4.57
	98 Percentile	60.22	41.89	15.26	20.00	19.88	5.39

குறிப்பு: மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆகியவை M/s. PolluCare Engineers India Private Limited (சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம்) நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

3.3.3.4 முடிவுகளின் விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள ஒட்டுமொத்த சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தை விளக்குவதற்கு, தற்போதுள்ள மாசுபடுத்திகளின் அளவை மதிப்பிட, கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. இது அடிப்படை நிலையையும், அமையவுள்ள புதிய அலகினால் உள்ளூர் காற்றின் தரத்தில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களையும் புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது. இதற்காக, தற்போதைய இடத்தில் காற்றின் தரக் குறியீடு (Air Quality Index - AQI) கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அதன் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

❖ காற்றின் தரக் குறியீடு (AQI)

காற்றின் தரக் குறியீடு (AQI) என்பது தினசரி அடிப்படையில் காற்றின் தரத்தைப் புகாரளிப்பதற்கான ஒரு குறியீடாகும். இது குறுகிய காலத்திற்குள் காற்று மாசுபாடு ஒருவரின் ஆரோக்கியத்தை எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதற்கான அளவீடாகும். உள்ளூர் காற்றின் தரம் மக்களின் ஆரோக்கியத்தை எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதை அவர்கள் அறிந்துகொள்ள உதவுவதே AQI-யின் நோக்கமாகும். பொது சுகாதாரத்தைப் பாதுகாப்பதற்காக தேசிய காற்றின் தரத் தரநிலைகள் நிறுவப்பட்டுள்ள ஐந்து முக்கிய காற்று மாசுபடுத்திகளுக்கு, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு முகமை (EPA) AQI-யைக் கணக்கிடுகிறது.

1. துகள் மாசுபாடு/துகள் பொருட்கள் (PM2.5/PM10)
2. கார்பன் மோனாக்சைடு
3. சல்பர் டை ஆக்சைடு
4. நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு
5. கார்பன் மோனாக்சைடு

AQI மதிப்பு அதிகமாக இருந்தால், காற்று மாசுபாட்டின் அளவும் ஆரோக்கியம் சார்ந்த கவலைகளும் அதிகமாக இருக்கும். AQI என்ற கருத்துரு கடந்த மூன்று தசாப்தங்களாக பல வளர்ந்த நாடுகளில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. AQI நிகழ்நேரத்தில் காற்றின் தரத் தகவல்களை விரைவாகப் பரப்புகிறது.

காற்றின் தரக் குறியீட்டின் (AQI) முக்கியத்துவம்

காற்றின் தரக் குறியீடு (AQI) என்பது ஒரு தரப்படுத்தப்பட்ட கருவியாகும்; இது சிக்கலான காற்று மாசுபாட்டுத் தரவுகளை ஒட்டுமொத்த காற்றின் தர நிலையைப் பிரதிபலிக்கும் வகையில் ஒற்றை மதிப்பாக எளிமைப்படுத்துகிறது. மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் மீது முக்கிய மாசுபடுத்திகள் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு இது உதவுகிறது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் (EIA) சூழலில், அடிப்படை காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கும், சுற்றுப்புறக் காற்றின் நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஏற்படுத்தக்கூடிய தாக்கங்களைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் AQI மிக முக்கியமானது.

காற்றின் தரக் குறியீட்டின் (AQI) நோக்கங்கள்

- வெவ்வேறு இடங்கள்/நகரங்களில் காற்றின் தர நிலைகளை ஒப்பிடுதல்.
- குறைபாடுள்ள தரநிலைகள் மற்றும் போதுமானதாக இல்லாத கண்காணிப்புத் திட்டங்களை அடையாளம் காணவும் இது உதவுகிறது.
- காற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றத்தை (மேம்பாடு அல்லது சீரழிவு) பகுப்பாய்வு செய்ய AQI உதவுகிறது.
- AQI பொதுமக்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் குறித்த தகவல்களை வழங்குகிறது. காற்று மாசுபாட்டால் மோசமடையும் அல்லது தூண்டப்படும்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

நோய்களால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு இது குறிப்பாகப் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

Air Quality Index Categories

AQI வகை	AQI	உடல்நலத் தாக்கம்
நன்று	0-50	குறைந்தபட்ச தாக்கம்
திருப்திகரம்	51-100	உணர்திறன் கொண்டவர்களுக்குச் சிறிய அளவிலான சுவாச அசௌகரியம்
மிதமான மாசுபாடு	101-200	உணர்திறன் மிக்கவர்களுக்கு மூச்சு விடுவதில் சிரமம்
மோசம்	201-300	நீண்ட நேரம் வெளிப்பட்டிருக்கும்போது ஏற்படும் சுவாச அசௌகரியம்
மிகவும் மோசம்	301-400	நீண்ட கால வெளிப்பாட்டினால் ஏற்படும் சுவாச நோய்
தீவிரம்	401-500	இது ஆரோக்கியமானவர்களையும் பாதிக்கிறது மற்றும் உணர்திறன் கொண்ட பிரிவினரைத் தீவிரமாகப் பாதிக்கிறது.

பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள புதிய திட்டத்திற்காக, காற்றுத் தரக் குறியீடு (AQI) குறித்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. எட்டு கண்காணிப்பு நிலையங்களில் PM10, PM2.5, SO2, NOX, CO மற்றும் NH3 ஆகியவற்றின் அடிப்படைச் செறிவுகளின் சராசரி மதிப்புகள் கணக்கில் கொள்ளப்பட்டு, அவற்றுக்கான காற்றுத் தரக் குறியீட்டு முடிவுகள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. இதற்கான காற்றுத் தரக் குறியீட்டு முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 3.17-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.17 - அனைத்துக் கண்காணிப்பு நிலையங்களிலும் AQI-இன் முடிவுகள்

Sr. No.	Station Code	Place	Results of AQI
Core Zone (0-5 km)			
1	AA-1	Project site	56
2	AA-2	Kallai	54
3	AA-3	Perur Udayappatti	60
4	AA-4	Vengatampatti	53
5	AA-5	Bullpatti	61
Buffer Zone (5-10 km)			
6	AA-6	Thalinji	60
7	AA-7	Purasampatti	64
8	AA-8	Thogaimalai	59

விளக்கம்

கண்காணிக்கப்பட்ட அனைத்து இடங்களிலும் காற்றின் தரக் குறியீடு (AQI) மதிப்புகள் 53 முதல் 64 வரையிலான வரம்பிற்குள் உள்ளன; காற்றின் தரக் குறியீட்டுத் தரநிலைகளின்படி, இது காற்றின் தரத்தை "திருப்திகரமான" (Satisfactory) வகையின் கீழ் வகைப்படுத்துகிறது. அதிகபட்ச AQI மதிப்பான 64 புரஸம்பட்டியிலும் (AA7), குறைந்தபட்ச மதிப்பான 53 வெங்கடம்பட்டி கிராமத்திலும் (AA4) பதிவாகியுள்ளன. "திருப்திகரமான" AQI என்பது காற்றின் தரம் ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க நிலையில் இருப்பதைக் குறிக்கிறது; இருப்பினும், குழந்தைகள், முதியவர்கள் அல்லது ஏற்கனவே சுவாசப் பிரச்சினைகள் உள்ளவர்கள் போன்ற பாதிப்புக்குள்ளாகக்கூடிய பிரிவினருக்குச் சில ஆபத்துகள் இருக்கலாம். ஒட்டுமொத்தமாகப் பார்க்கையில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அடிப்படைச் சூழல் காற்றின் தரம் திருப்திகரமாக உள்ளது; தற்போதைய நிலையில், இது பொதுமக்களுக்குக் குறிப்பிடத்தக்க உடல்நலப் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தும் வாய்ப்பு குறைவு.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

3.3.4 இரைச்சல்

3.3.4.1 அறிமுகம்

பொதுவாக விரும்பத்தகாத அல்லது தீங்கு விளைவிக்கும் ஒலி என வரையறுக்கப்படும் 'இரைச்சல்' (Noise), மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் சூழலியல் சமநிலையைப் பாதிக்கும் ஒரு முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் காரணியாகும். சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் (EIA), அடிப்படை இரைச்சல் அளவுகளைப் புரிந்துகொள்வதற்கும், திட்டப்பணிகளால் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கத்தைக் கணிப்பதற்கும், தற்போதுள்ள இரைச்சல் சூழலை மதிப்பிடுவது மிக அவசியமாகும். புது தில்லியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகத்தால் 14/02/2000 அன்று அறிவிக்கப்பட்ட 'இரைச்சல் மாசுபாடு (முறைப்படுத்துதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல்) விதிகள், 2000'-இன் படி, குடியிருப்பு, வணிகம், தொழில் மற்றும் அமைதி மண்டலம் ஆகிய பல்வேறு நிலப் பயன்பாட்டுப் பகுதிகளுக்கு, பகல் நேரம் (காலை 6 மணி முதல் இரவு 10 மணி வரை) மற்றும் இரவு நேரங்களில் (இரவு 10 மணி முதல் காலை 6 மணி வரை) இரைச்சல் அளவுகளுக்கான தரநிலைகள் நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் அளவை அளவிடுவதற்கு, 'Leq' (அதாவது, சமமான ஒலி அழுத்த அளவு) எனும் இரைச்சல் மதிப்பீட்டு முறை பின்பற்றப்பட்டுள்ளது.

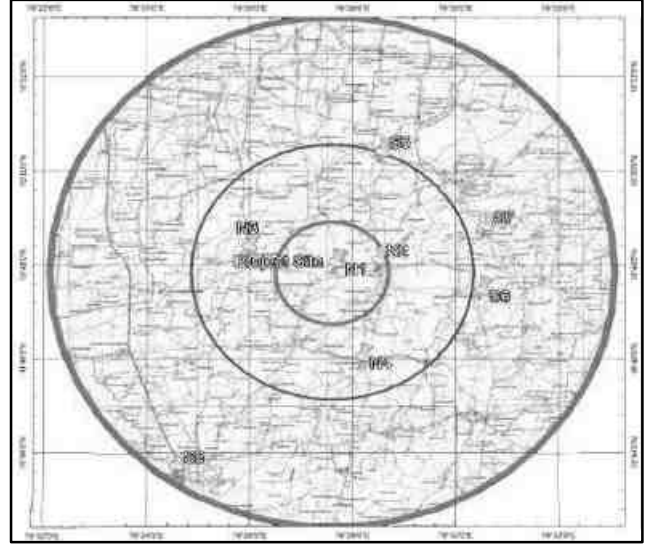
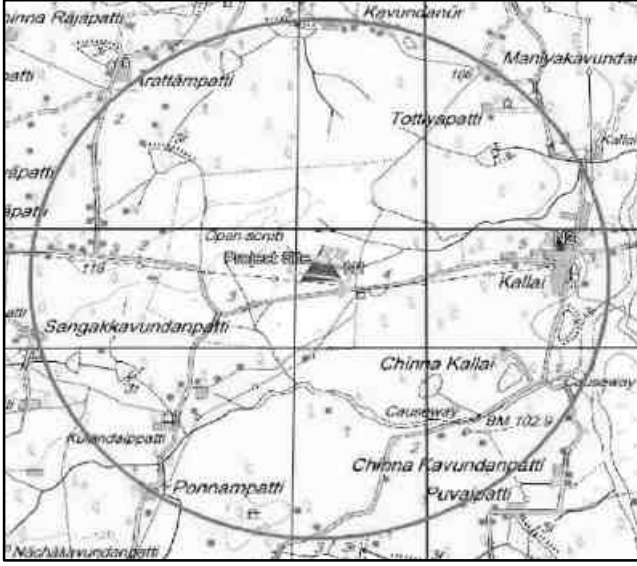
3.3.4.2 இரைச்சல் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் சூழலை மதிப்பிடுவதற்கு, குடியிருப்பு மண்டலங்களைப் பிரதிபலிக்கும் வகையில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகள் போன்ற உணர்திறன் மிக்க இடங்களுக்கு அருகாமையில் இருத்தல் மற்றும் அணுகல் வசதி ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இந்த இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. திட்ட இடத்திலிருந்து 0-2 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் வரும் பல்வேறு மண்டலங்களைக் கருத்தில் கொண்டு (அதாவது, N1 மற்றும் N2 ஆகிய இடங்களில்) கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இது தவிர, திட்ட இடத்திலிருந்து 2-10 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள பல்வேறு இடங்களிலும் (அதாவது, N3 முதல் N8 வரையிலான இடங்களில்) இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. கண்காணிப்பு இடங்களின் புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள் (geographic coordinates), அவை சார்ந்த மண்டலங்கள் மற்றும் திட்ட இடத்திலிருந்து அவற்றிற்கான வான்வழித் தொலைவு மற்றும் திசை ஆகியவை அட்டவணை 3.18-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.18 - இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு அமைவிடம்

நிலையக் குறியீடு	அமைவிடம் மற்றும் முகவரி	புவியியல் அமைவிடம்		மண்டலம்	திட்ட இடத்திலிருந்து வான்வழித் தொலைவு (கி.மீ.)	திசை
		அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை			
Noise Locations Within 2 km Radius						
N1	Project site	10°47'29.12"N	78°27'33.43"E	Commercial	--	--
N2	Kallai	10°47'55.22"N	78°28'27.97"E	Area	1.57	E
Noise Locations Within 2 - 10 km Radius						
N3	Perur Udayappatti	10°48'10.94"N	78°25'56.07"E	Commercial Area	3.11	WNW
N4	Vengatampatti	10°45'52.54"N	78°28'8.97"E		3.77	SSE
N5	Bullpatti	10°50'11.70"N	78°28'31.89"E		4.64	NNE
N6	Thalinji	10°47'16.47"N	78°30'28.03"E		5.32	ESE
N7	Purasampatti	10°48'36.98"N	78°30'32.00"E		5.52	ENE
N8	Thogaimalai	10°43'32.53"N	78°24'30.73"E		9.74	SW

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



நிலப்படம் 3.5 – இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு இடங்கள்

3.3.4.3 முடிவுகள்

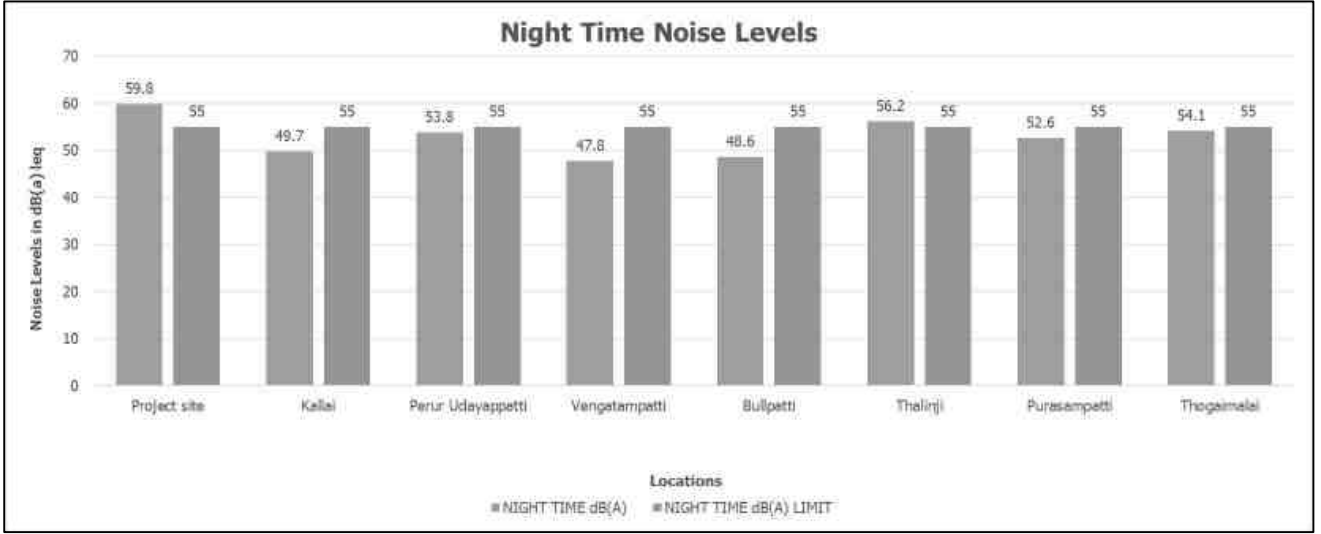
சமமான இரைச்சல் அளவுகளான Leq [பகல்] மற்றும் Leq [இரவு] ஆகியவை கண்காணிக்கப்பட்டு, அவற்றின் முடிவுகள் அட்டவணை 3.19-இல் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. இரைச்சல் அளவுகள் 'ஒலி அளவுமானி' (Sound Level Meter) மூலம் அளவிடப்பட்டன.

அட்டவணை 3.19 – திட்டப்பகுதி மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் அளவு

நிலையக் குறியீடு	அமைவிடம் (பகுதியின் வகைப்பாடு)	CPCB-இன் இரைச்சல் வரம்புகள் dB(A) Leq-இல்		இரைச்சல் அளவு dB(A) Leq இல்	
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	பகல் நேரம்	இரவு நேரம்
Noise Locations Within 2 km Radius					
N1	Project site	65.0	55.0	71.6	59.8
N2	Kallai	65.0	55.0	65.7	49.7
Noise Locations Within 2 - 10 km Radius					
N3	Perur Udayappatti	65.0	55.0	64.2	53.8
N4	Vengatampatti	65.0	55.0	60.7	47.8
N5	Bullpatti	65.0	55.0	62.8	48.6
N6	Thalinji	65.0	55.0	68.5	56.2
N7	Purasampatti	65.0	55.0	63.1	52.6
N8	Thogaimalai	65.0	55.0	62.4	54.1

வரை படம் 3.12 – பகல் நேர இரைச்சல் அளவு dB(A) Leq

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



வரைபடம் 3.13 – இரவு நேர இரைச்சல் அளவு dB(A) Leq

3.3.4.4 விளக்கம்

ஆய்வுப் பகுதியில் கண்காணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் பகல் நேரத்தில் 60.7–71.6 dB(A) வரையிலும், இரவு நேரத்தில் 47.8–59.8 dB(A) வரையிலும் இருந்தன. பெரும்பாலான இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள் CPCB (மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்) நிர்ணயித்த தரநிலைகளுக்கு உட்பட்டே இருந்தன. திட்டப்பகுதி மற்றும் தளிஞ்சி (Thalirji) ஆகிய இடங்களில் இரைச்சல் அளவு சற்று அதிகமாகக் காணப்பட்டது; இது அப்பகுதியில் உள்ள போக்குவரத்துப் பாதைகள் மற்றும் உள்ளூர் மனித நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை வெளிப்படுத்துகிறது. மற்ற இடங்களில் இரைச்சல் சூழல் திருப்திகரமாக இருந்தது; இது ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலைகள் பொதுவாகக் கட்டுப்பாட்டில் இருப்பதைக் காட்டுகிறது.

3.3.5 நிலச் சூழல்

3.3.5.1 மண் தரம்

மண் தரம் என்பது, தாவர மற்றும் விலங்கு உற்பத்தியைத் தக்கவைத்தல், நீர் மற்றும் காற்றின் தரத்தைப் பராமரித்தல் அல்லது மேம்படுத்துதல் மற்றும் மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் வசிப்பிடத்திற்கு ஆதரவளித்தல் ஆகிய பணிகளை, இயற்கை அல்லது நிர்வகிக்கப்படும் சூழலமைப்பின் எல்லைகளுக்குள் ஒரு குறிப்பிட்ட வகை மண் மேற்கொள்ளும் திறனாகும். பல்லுயிர் மற்றும் உற்பத்தியைப் பராமரித்தல், நீர் மற்றும் கரைபொருள் ஓட்டத்தைப் பிரித்தல், வடிகட்டுதல் மற்றும் தாங்குதிறன் (buffering), ஊட்டச்சத்து சுழற்சி மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் பிற கட்டமைப்புகளுக்கு ஆதரவளித்தல் போன்ற பணிகளை மண் எவ்வளவு சிறப்பாகச் செய்கிறது என்பதை மண் தரம் பிரதிபலிக்கிறது. எனவே, சூழலியல் மற்றும் இயற்பியல்-வேதியியல் சூழல் சார்ந்த எந்தவொரு புவியியல் நிகழ்விலும் மண் தரம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட பிராந்தியத்தில் நீர், சூழலியல் மற்றும் உயிரினங்கள் தொடர்பான தற்போதைய மற்றும் எதிர்காலப் பிரச்சினைகளை மண் தரம் சுட்டிக்காட்ட முடியும். ஆகவே, மண் மாசுபடுதல் என்பது இறுதியில் நீர் மாசுபாடு, சூழலியல் அழிவு, உற்பத்தி இழப்பு, உணவு நெருக்கடி மற்றும் உயிருக்கு அச்சுறுத்தல் போன்ற விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்பது தெளிவாகிறது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட எந்தவொரு விரிவாக்கத் திட்டத்தின் துல்லியமான தாக்கங்களையும் அறிய, மண் தர மதிப்பீட்டு ஆய்வின் மூலம் மண்ணின் தற்போதைய நிலை மற்றும் அதன் மீதான அழுத்தங்களை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

(stress) கண்டறிவது மிகவும் அவசியமாகும்.

மண் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களுக்கான அளவுகோல்கள்:

பிரதிநிதித்துவ மாதிரிகளைச் சேகரிப்பதற்கான இடங்கள் பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன –

1. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பல்வேறு வகையான நிலப் பயன்பாட்டுப் பகுதிகள்.
2. ஆய்வுப் பகுதியில் மாசுபட்டிருக்கக்கூடிய இடங்கள் மற்றும் ஒப்பீட்டளவில் மாசு குறைவாக உள்ள (கட்டுப்படுத்தப்பட்ட) இடங்கள்.
3. முக்கிய காற்று வீசும் திசையின் காற்று படும் பக்கம் (windward) மற்றும் காற்று மறைவுப் பக்கம் (leeward).

மண் மாதிரி சேகரிப்பு ஆழம்

பெரும்பாலான தேவைகளுக்கு, சுமார் 20 செ.மீ ஆழம் வரை மண் மாதிரி சேகரிக்கப்படுகிறது.

- சில சந்தர்ப்பங்களில், குறிப்பாக நீர்ப்பாசன வசதி கொண்ட பகுதிகளில், 60 முதல் 100 செ.மீ ஆழம் வரை மாதிரி சேகரிப்பது விரும்பத்தக்கது.

கூட்டு மாதிரி (Composite Sampling) சேகரிப்பு முறை

- ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டிய பகுதியின் வரைபடத்தைத் தயாரித்து, அதில் பல்வேறு மாதிரி சேகரிப்புப் பிரிவுகளின் எல்லைகளைக் குறிப்பிட வேண்டும். மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் கூட்டு மாதிரி சேகரிப்பு முறை குறித்த திட்டம் வரைபடத்தில் குறிக்கப்பட வேண்டும்; வெவ்வேறு நிலப்பகுதிகள் A, B, C போன்ற எழுத்துக்களால் அடையாளப்படுத்தப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு பகுதியிலும் தனித்தனியாகச் சென்று மாதிரி சேகரிக்கப்பட வேண்டும். 15 முதல் 20 அடிகளுக்கு ஒருமுறை அல்லது அப்பகுதியின் பரப்பளவிற்கு ஏற்ப, உழவு ஆழம் வரையிலான மண் துண்டு (slice) வெட்டி எடுக்கப்பட வேண்டும். பொதுவாக, நிலத்தின் அளவைப் பொறுத்து, ஒரு கூட்டு மாதிரிக்கு 10 முதல் 20 இடங்களிலிருந்து மண் சேகரிக்கப்பட வேண்டும்.

- நுண்ணூட்டச்சத்து பகுப்பாய்விற்கான மண் மாதிரிகளை துருப்பிடிக்காத எஃகு (stainless steel) துளையிடும் கருவி (auger) அல்லது குறைந்தது துத்தநாகப் பூச்சு (galvanized coating) இல்லாத கருவியைப் பயன்படுத்தி சேகரிக்க வேண்டும் (ஏனெனில் துத்தநாகப் பூச்சு என்பது துத்தநாக ஆக்சைடு ஆகும்).

- பகுப்பாய்வுக்கூடத்திற்கு மண் மாதிரிகளை அனுப்பும் முன், மாதிரி பைகள் மற்றும் அவற்றுக்குள் வைக்கப்படும் சீட்டுகள் (labels) ஆகியவற்றில் முறையான அடையாளக் குறியீடுகள் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

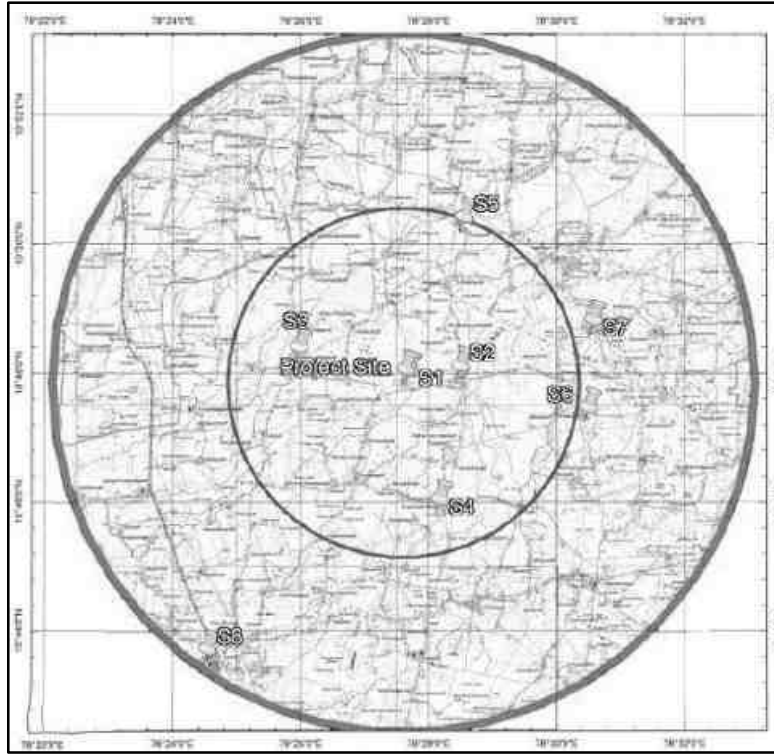
- மாதிரிகளை முறையாகப் பொட்டலம் கட்ட வேண்டும். நீண்ட தூரப் போக்குவரத்திற்கு மரப்பெட்டிகள் மிகவும் ஏற்றவை. உரங்கள் அல்லது சலவை சோப்பு (detergent) பொட்டலமிடப் பயன்படுத்தப்படாத சுத்தமான பைகளில் மட்டுமே மாதிரி பைகளை வைத்துப் பொட்டலம் கட்ட வேண்டும்.

- மேற்கூறிய புரிதலின் அடிப்படையில், ஆய்வுக்காலத்தில் ஒரு முறை, ஆய்வுப் பகுதியின் எட்டு இடங்களிலிருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மண் மாதிரிகள் 'PolluCare Engineering India Private Limited' (NABL அங்கீகாரம் பெற்ற சுற்றுச்சூழல் பகுப்பாய்வுக் கூடம்) நிறுவனத்தால் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மண்ணின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் குறித்து பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இப்பண்புகளின் அடிப்படையில் மண்ணின் ஆரம்பக்கட்டத் தரம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளது. மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள் குறித்த விவரங்கள் **அட்டவணை 3.23** மற்றும் **வரைபடம் 3.6-இல்** கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.20 - மண் மாதிரி சேகரிப்பு இடம்

நிலையக் குறியீடு	அமைவிடம் மற்றும் முகவரி	புவியியல் அமைவிடம்		திட்ட இடத்திலிருந்து வான்வழித் தொலைவு (கி.மீ)	திட்ட இடத்தைப் பொறுத்து திசை	நில வகைப்பாடு
		அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை			
S1	Project Site	10°47'50.95"N	78°27'36.29"E	-	-	Industrial
S2	Kallai Village	10°47'54.19"N	78°28'27.41"E	1.55	E	Agricultural
S3	Perur Udayappatti	10°48'11.29"N	78°25'56.62"E	3.10	WNW	Agricultural
S4	Vengatampatti	10°45'51.51"N	78°28'8.30"E	3.77	SSE	Agricultural
S5	Bullpatti	10°50'11.54"N	78°28'31.20"E	4.66	NNE	Agricultural
S6	Thalinji	10°47'16.03"N	78°30'27.59"E	5.30	ESE	Agricultural
S7	Purasampatti	10°48'36.82"N	78°30'32.38"E	5.55	ENE	Agricultural
S8	Thogaimalai	10°43'33.06"N	78°24'31.02"E	9.72	SW	Agricultural



5 km Radius
10 km Radius

நிலப்படம் 3.6 - மண் கண்காணிப்பு நிலையங்களின் அமைவிடங்கள்

3.3.5.2 முடிவுகள்

நிலையான நடைமுறையின்படி மேற்கொள்ளப்பட்ட இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் அட்டவணை 3.24-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்		
	தேதி	08/06/2026	

அட்டவணை 3.21 – மண் மாதிரி சேகரிப்பு முடிவுகள்

Sr.No.	PARAMETER	UNIT	TEST METHOD	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8
7	Manganese (as Mn)	mg/kg	USEPA 3050 B	1.36	1.3	1.18	1.28	1.22	1.39	1.15	1.17
8	Copper (as Cu)	mg/kg	USEPA 3050 B	0.96	0.68	0.55	0.78	0.9	0.54	0.58	0.69
9	Cadmium (as Cd)	mg/kg	USEPA 3050 B	0.04	0.04	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05
10	Lead (as Pb)	mg/kg	USEPA 3050 B	0.12	0.1	0.09	0.14	0.13	0.11	0.11	0.1
11	Chromium (as Cr)	mg/kg	USEPA 3050 B	0.19	0.19	0.15	0.21	0.21	0.15	0.2	0.19
12	Selenium (as Se)	mg/kg	USEPA 3050 B	0.25	0.29	0.18	0.23	0.18	0.28	0.34	0.28
13	Arsenic (as As)	mg/kg	USEPA 3050 B	0.11	0.1	0.09	0.07	0.11	0.08	0.04	0.05
14	Nickel (as Ni)	mg/kg	USEPA 3050 B	0.18	0.18	0.18	0.23	0.21	0.14	0.2	0.26
15	Boron (as B)	mg/kg	USEPA 3050 B	1.16	1.2	1.06	1.18	1.16	1.14	1.21	1.15
16	Zinc (as Zn)	mg/kg	USEPA 3050 B	5.16	4.98	3.78	3.9	3.26	2.83	3.91	4.98
Sr.No.	PARAMETER	UNIT	TEST METHOD	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8
1	pH @ 25°C	-	IS 2720 (Part 26) (RA 2016)	7.92	7.83	8.12	8.01	7.72	7.95	7.87	7.63
2	Electrical Conductivity @ 25°C	µS/cm	IS 14767:2000 (RA 2016)	993	1368	1027	1087	1159	984	1139	1255
3	Organic Matter	%	IS 2720 (Part 22) 1972	1.73	1.88	1.35	1.52	1.36	1.56	1.81	1.39
4	Moisture Content @105° C	%	IS 2720 (Part 2) 1973	6.97	7.06	6.33	6.49	7.35	5.05	6.18	6.24
5	Chloride (as Cl-)	meq/L	PCEI/SOP/SOIL/015	205	255	181	219	209	235	264	232
6	Sulphates (as SO4)	mg/kg	PCEI/SOP/SOIL/010	193	154	196	196	243	211	193	219

குறிப்பு: மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆகியவை M/s. PolluCare Engineers India Private Limited (சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம்) நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

3.3.5.3 விளக்கம்

எட்டு இடங்களில் (S1-S8) மேற்கொள்ளப்பட்ட மண் தரப் பகுப்பாய்வு, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் பொதுவாக காரத்தன்மை (alkaline) கொண்டதாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது. இதன் pH மதிப்புகள் 7.63 முதல் 8.12 வரை உள்ளன; இத்தகைய மதிப்புகள் பெரும்பாலான விவசாயம் மற்றும் நிலப்பரப்புச் சூழல் மண்டலச் செயல்பாடுகளுக்கு உகந்தவை. மின் கடத்துத்திறன் மதிப்புகள் (984-1368 µS/cm) உப்புத்தன்மையற்ற அல்லது லேசான உப்புத்தன்மை கொண்ட மண் நிலையை உணர்த்துகின்றன; மேலும், இவை உப்புத்தன்மை தொடர்பான குறிப்பிடத்தக்க சிக்கல்கள் ஏதுமில்லை என்பதையும் காட்டுகின்றன.

மண்ணில் உள்ள கரிமப் பொருட்களின் அளவு 1.35% முதல் 1.88% வரை இருந்தது; இது மிதமான மண் வளத்தையும், போதுமான கரிம ஊட்டச்சத்துக்கள் இருப்பதையும் குறிக்கிறது. ஈரப்பதத்தின் அளவு 5.05% முதல் 7.35% வரை இருந்தது; இது மாதிரி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

சேகரிக்கப்பட்ட காலத்தில் நிலவிய இயல்பான மண் ஈரப்பத நிலையைக் காட்டுகிறது. குளோரைடு மற்றும் சல்பேட் ஆகியவற்றின் செறிவுகள் இயற்கையான மண்ணுக்குரிய வழக்கமான வரம்புகளுக்குள் இருந்தன; இவை கரையக்கூடிய உப்புகளின் பாதகமான சேகரிப்பு ஏதுமில்லை என்பதைக் குறிக்கின்றன.

மாங்கனீசு, தாமிரம், போரான் மற்றும் துத்தநாகம் போன்ற நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் சுவடு உலோகங்களின் (trace metals) செறிவுகள் இயல்பான வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது; இது மண்ணின் உற்பத்தித் திறனுக்கு ஆதரவாக அமைகிறது. காட்மியம், ஈயம், குரோமியம், ஆர்சனிக், நிக்கல் மற்றும் செலினியம் உள்ளிட்ட கன உலோகங்கள் மிகக் குறைந்த செறிவுகளிலேயே கண்டறியப்பட்டன. இவை மண்ணுக்கான பொதுவான பின்னணி அளவுகளுக்கு (background levels) உள்ளேயே இருந்தன; இதன் மூலம் தொழில்துறை அல்லது மனித நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க மாசுபாடு ஏதுமில்லை என்பது தெரியவருகிறது.

மொத்தத்தில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் தரம் திருப்திகரமாக உள்ளது; இது நல்ல இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் கன உலோக மாசுபாட்டிற்கான எந்த அறிகுறியும் இல்லை. மண்ணின் அடிப்படை நிலைகள் தாவர வளர்ச்சியை ஆதரிக்க ஏற்றதாக உள்ளன மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க சுற்றுச்சூழல் கவலைகள் எதையும் சுட்டிக்காட்டவில்லை.

3.4 அடிப்படை வரைபட விவரங்கள்

3.4.1 நிலப் பயன்பாட்டு முறை - தொலை உணர்வுத் தரவு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வில், நிலப் பயன்பாட்டு முறை மற்றும் வகைப்பாட்டின் அடிப்படை நோக்கம், நிலப்பகுதியின் பல்வேறு பகுதிகள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றன அல்லது பயன்படுத்தப்படாமல் உள்ளன என்பதைக் கண்டறிவதாகும். ஒரு பரந்த புவியியல் பகுதியின் தற்போதைய தகவல்களை விரைவாகப் பெற உதவும் முறையாக இருப்பதால், நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடமாக்கலுக்குத் தொலை உணர்வுத் தரவு (Remote Sensing Data) நம்பகமான மற்றும் துல்லியமான அடிப்படைத் தகவல்களை வழங்குகிறது.

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் நிலப் பயன்பாட்டு அம்சங்கள் குறித்த ஆய்வுகள், பாதிப்புக்குள்ளாகக்கூடிய சிக்கல்களைக் கண்டறிவதிலும், அப்பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையைப் பேணுவதற்குத் தகுந்த நடவடிக்கைகளை எடுப்பதிலும் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. முன்மொழியப்பட்ட ஆலை அமைவிடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ ஆரத்தில் உள்ள பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்குவதே இப்பகுதியின் முக்கிய நோக்கமாகும்; இதன் மூலம், எதிர்காலத்தில் தொழில் நடவடிக்கைகளால் அப்பகுதிகளில் ஏற்படும் கால மாற்றங்களை மதிப்பிட முடியும்.

நிலப் பயன்பாட்டு முறையின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

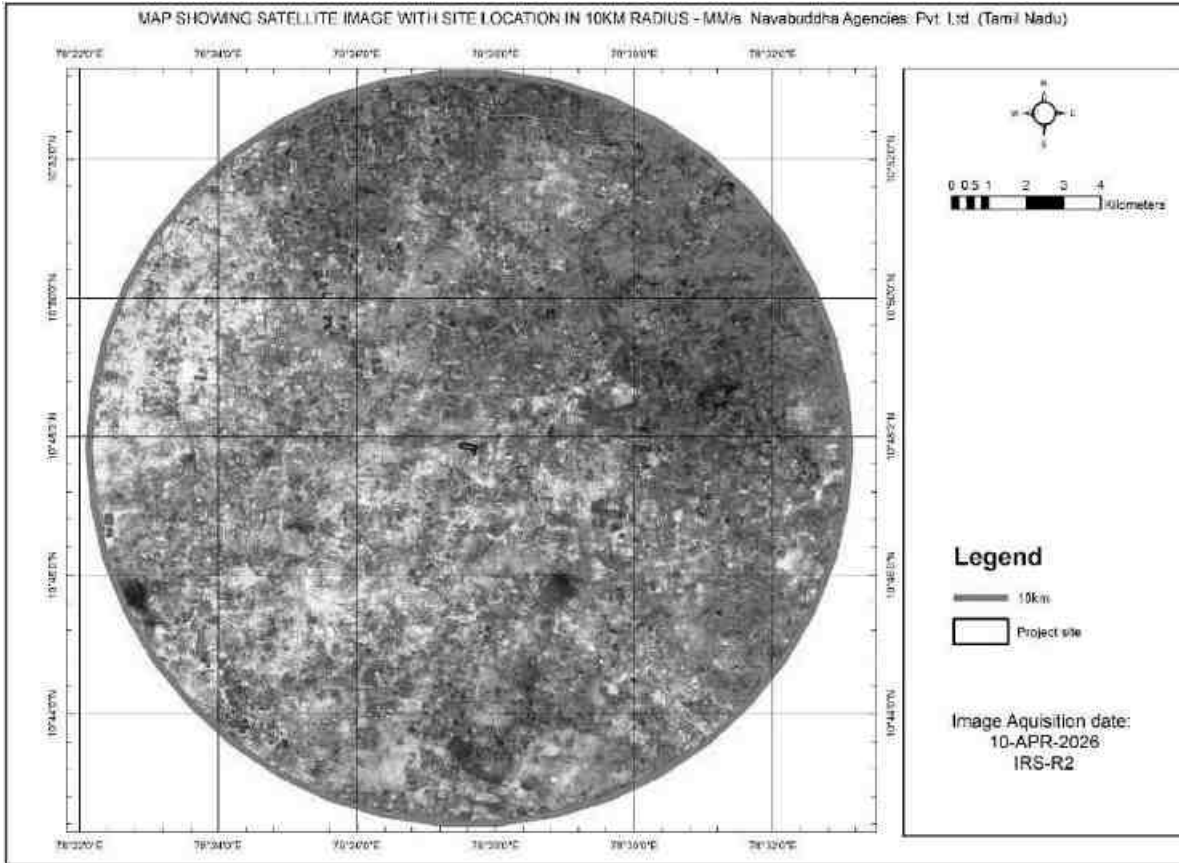
- தற்போதைய நிலப் பயன்பாட்டு முறையைத் தீர்மானித்தல்
- ஆய்வுப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட ஆலை அமைவிடத்தால் நிலப் பயன்பாட்டில் ஏற்படும் தாக்கங்களை ஆய்வு செய்தல்
- முன்மொழியப்பட்ட அலகை மையப்புள்ளியாகக் கொண்டு, அதன் முக்கியப் பகுதி எல்லைகளிலிருந்து 10 கி.மீ ஆரம் வரையிலான பகுதி நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது

செயற்கைக்கோள் தரவு: IRS P-6 LISSR2 செயற்கைக்கோள் படங்கள் ஹைதராபாத்தில் உள்ள தேசிய தொலை உணர்வு மையத்திலிருந்து (NRSC) பெறப்பட்டன. GPS மூலம் தளத்தில் கண்டறியப்பட்ட ஆயத்தொலைவுகள்: அட்சரேகை 10°47'50.38"N மற்றும் தீர்க்கரேகை 78°27'37.24"E ஆகும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

புள்ளிகள்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
A	10°47'44.17"N	78°27'40.75"E
B	10°47'47.91"N	78°27'41.85"E
C	10°47'48.52"N	78°27'41.13"E
D	10°47'50.41"N	78°27'29.26"E
E	10°47'54.06"N	78°27'30.63"E
F	10°47'51.59"N	78°27'43.99"E
G	10°47'44.33"N	78°27'41.60"E

அந்த இடத்தின் செயற்கைக்கோள் படம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது **நிலப்படம் 3.7.**



நிலப்படம் 3.7. அந்த இடத்தின் செயற்கைக்கோள் படம்

3.4.2 நிலப்பரப்புத் தரவுகள்

C44G5, C44G6, C44G9, C44G10 ஆகிய பகுதிகளில் நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வுக்காகவும், அப்பகுதியின் சம உயரக் கோடுகள் மற்றும் வடிகால் அமைப்புகளை உருவாக்குவதற்காகவும் இந்திய நில அளவைத் துறையின் (SOI) நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள் பெறப்பட்டன.

செயல்முறை:

இந்த ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கியப் படிகள்: முதன்மைத் தரவு சேகரிப்பு, இரண்டாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பு, மூலத் தரவைச் செயலாக்குதல், அடிப்படைக் கோட்டு வரைபடங்களைத் தயாரித்தல், அளவுசார் பகுப்பாய்வு, பாதிப்புகளைக் கணித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல். தற்போதைய ஆய்விற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்ட உபகரணங்கள் மற்றும் மென்பொருட்கள்: GPS, Arc

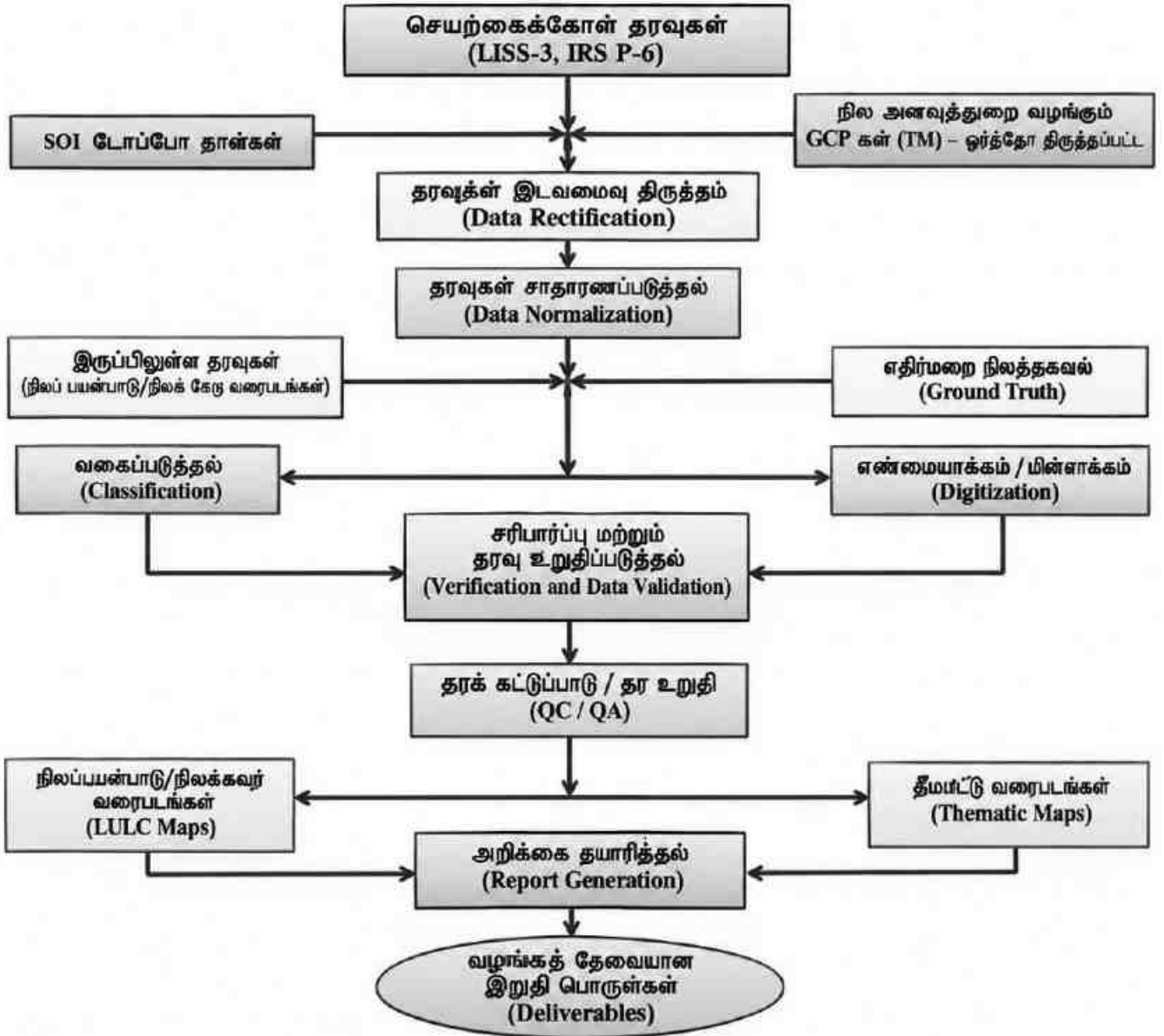
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

GIS, ERADAS.

தற்போதைய ஆய்வின் நோக்கங்களை அடைவதற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுப் பின்பற்றப்பட்ட ஒட்டுமொத்த செயல்முறையானது பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

- இந்திய நில அளவைத் துறையின் (SOI) நிலப்பரப்பு வரைபடங்களின் மூலத் தரவுகளைச் சேகரித்தல். அத்தியாவசிய அடுக்குகளைத் தயாரிப்பதற்கான முக்கிய உள்ளீடுகள் இவையே.
- IRS P-6 LISSIV சென்சாரின் செயற்கைக்கோள் தரவுகள், முதன்மைக் கூறு முறை மற்றும் அருகாமை மறுமாதிரி நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி வடிவியல் ரீதியாகச் சரிசெய்யப்பட்டு மேம்படுத்தப்பட்டன.
- மூலத் தரவுகளிலிருந்து தளவமைப்பு வரைபடம், போக்குவரத்து மற்றும் குடியிருப்பு வரைபடம், சம உயரக் கோட்டு வரைபடம் போன்ற அடிப்படைக் கருப்பொருள்களைத் தயாரித்தல். பின்னர், செயற்கைக்கோள் படத்திலிருந்து தளவமைப்பு வரைபடம், போக்குவரத்து வரைபடம் மற்றும் வடிகால் வரைபடம் ஆகியவற்றை காட்சிவழிப் பகுப்பாய்வு மூலம் புதுப்பித்தல்.
- செயற்கைக்கோள் படங்களைக் காட்சிவழிப் பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், நிலப் பயன்பாடு / நிலப் பரப்பு வரைபடம் போன்ற (இயற்கை வளங்கள் தொடர்பான) அத்தியாவசிய வரைபடங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஏற்கனவே உள்ள வரைபடங்கள் / இலக்கியங்களுடன் இணைந்து, படத்தின் தொனி, அளவு, வடிவம், அமைப்பு, தன்மை, இருப்பிடம், தொடர்பு, பின்னணி போன்ற பண்புகளின் அடிப்படையில் காட்சிவழிப் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
- தயாரிக்கப்பட்ட அனைத்து வரைபடங்களுக்கும் ஆரம்பகட்ட தரச் சரிபார்ப்பு மற்றும் தேவையான திருத்தங்கள் செய்யப்படுகின்றன.
- தயாரிக்கப்பட்ட அனைத்து வரைபடங்களும் சம உயரக் கோடுகள் மற்றும் வடிகால்களை இலக்கமுறைப்படுத்தி மென்படியாக மாற்றப்படுகின்றன. அந்தச் செயல்பாட்டில், தொகுத்தல், குறியிடுதல், படத்தொகுப்பு செய்தல், தரச் சரிபார்ப்பு, தரவு ஒருங்கிணைப்பு போன்றவை செய்யப்பட்டு, இறுதியாக நிலப் பயன்பாட்டுப் பகுதிகள் சதுர கிலோமீட்டரில் அளவிடப்படுகின்றன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



படம் 3.5 – வழிமுறை விளக்கப்படம்

3.4.3 நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடப் பகுப்பாய்வு

படத்தின் நிறம், அமைப்பு, தொனி போன்றவற்றின் அடிப்படையில் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடப் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. திட்ட இடத்தின் நிலப் பயன்பாட்டு முறையைப் பகுப்பாய்வு செய்யப் பின்வரும் படிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன:

- ஸ்கேன் செய்யப்பட்ட டோபோஷீட்களைச் சேகரித்து, கிடைக்கப்பெற்ற ஆயத்தொலைவுகளைப் பயன்படுத்தி ஸ்கேன் செய்யப்பட்ட படத்தைப் புவிகுறிப்பிடுதல் (Geo-reference).
- IRS LISS IV படங்களைச் சேகரித்து, ERDAS-இல் உள்ள இமேஜ் இன்டர்பிரெட்டர்-யூட்டிலிட்டிஸ் மற்றும் லேயர் ஸ்டாக் ஆப்ஷனைப் பயன்படுத்தி வண்ணக் கலவைகளுக்காகப் படங்களை ஒன்றிணைத்துக் கலத்தல்.
- ஆர்வமுள்ள பகுதியை (AOI) அடையாளம் கண்டு, 10 கி.மீ ஆரம் கொண்ட ஒரு இடையகப் பகுதியை (buffer) உருவாக்குதல்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

- ERDAS-இல் உள்ள ஸ்பேஷியல், ரேடியோமெட்ரிக் மற்றும் டெம்போரல் விருப்பங்களைப் பயன்படுத்தி, இணைக்கப்பட்ட மற்றும் கலக்கப்பட்ட LISS IV படத்தை மேம்படுத்துதல்
- UTM ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பைப் பெறுவதற்காக, ஜியோ-ரெஃபரன்சிங் நுட்பம் மற்றும் டோபோஷீட்டைப் பயன்படுத்தி LISS IV படத்தை சரிசெய்தல்
- 10 கி.மீ பஃபர் AOI-ஐப் பயன்படுத்தி LISS படங்கள் மற்றும் டோபோஷீட்டை சப்செட் செய்தல்
- மேற்பார்வையற்ற வகைப்படுத்தல் விருப்பங்களில் அதிகபட்ச மறுசெய்கைகள் மற்றும் விருப்பங்களின் எண்ணிக்கையைப் பயன்படுத்தி LISS IV படங்களுக்குத் தானியங்கி வகைப்படுத்தல்கள் செய்தல்
- மேற்பார்வையற்ற வகைப்படுத்தல் படத்தில் AOI உடன் வெவ்வேறு அம்சங்களின் அதிக மாதிரிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து சிக்னேச்சர் கோப்பை உருவாக்குதல்
- காட்சி விளக்கம் மற்றும் மேற்பார்வையிடப்பட்ட வகைப்படுத்தல் ஆகியவை பதிவுப் பயிற்சியுடன் கலக்கப்பட்டன
- QC / QA மூலம் சரிபார்க்கப்பட்டு தரவு இறுதி செய்யப்பட்டது.

3.4.5 SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களிலிருந்து (Topographical Sheets) பெறப்படும் இடஞ்சார்ந்த தரவுகள்

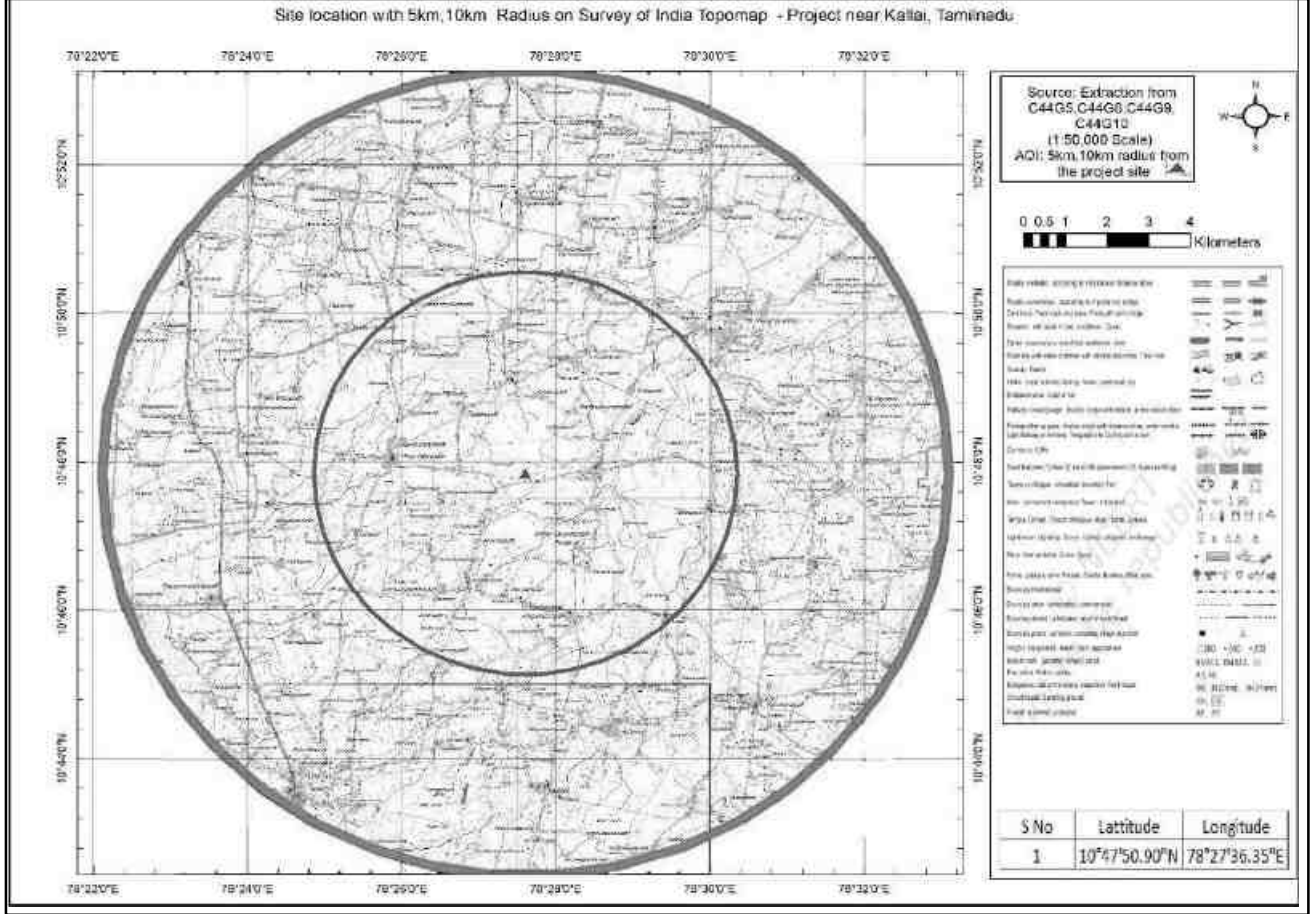
GIS இடஞ்சார்ந்த தரவுத்தளத்தை (spatial database) உருவாக்குவது ஒரு சிக்கலான செயல்முறையாகும்; இதுவே ஒட்டுமொத்தப் பணியின் மையப்பகுதியாகவும் விளங்குகிறது. இதில் தரவு சேகரிப்பு, சரிபார்ப்பு மற்றும் கட்டமைத்தல் ஆகிய செயல்முறைகள் அடங்கும். நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள் (toposheets), வான்வழிப் புகைப்படங்கள், செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் அட்டவணைகள் போன்ற பல்வேறு அனலாக் (analog) மற்றும் டிஜிட்டல் வடிவங்களில் மூல புவியியல் தரவுகள் கிடைக்கின்றன. இவற்றுள், இயற்கை வள விஞ்ஞானிகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்களுக்கு நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள் (toposheets) மிக முக்கியமான தரவு மூலமாகத் திகழ்கின்றன.

இவ்வாய்வில், SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களிலிருந்து அவசியமான வரைபடங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த நிலப்பரப்பு வரைபடங்களைப் பயன்படுத்தி, நீர்வடிகால் வரைபடம் மற்றும் சம உயரக் கோட்டு வரைபடம் (contour map) ஆகியவையும் தயாரிக்கப்பட்டன. வரைபடங்கள் குறிப்பிட்ட அளவீட்டு விகிதத்திலும் (scale), 'பணி வரம்பு' (ToR) நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தேவையான பண்புகளுடனும் (attributes) தயாரிக்கப்படுகின்றன. பின்னர், புவிப்பரப்பில் உள்ள இடங்கள் அல்லது அமைப்புகளின் இருப்பிடங்கள், ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட ஆயத்தொலைவு அமைப்பின் (co-ordinate system) மூலம் குறிக்கப்படுகின்றன. பெரும்பாலான GIS ஆய்வுகளுக்குப் பொதுவாக UTM ஆயத்தொலைவு அமைப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அனைத்து வரைபடங்களும் முதலில் புவி-குறிப்பு (Geo-referenced) செய்யப்படுகின்றன. அவசியமான வரைபடங்களைத் தயாரிப்பதற்கு முன்னதாக, தொலை உணர்வு (remote sensing) தரவுகளுக்கும் இதே நடைமுறை பின்பற்றப்படுகிறது.

இவ்வரைபடம் தளத்தின் இருப்பிடம், கால்வாய்கள், ஏரிகள் மற்றும் நபாலி (Napali) ஆற்றுடன் இணைக்கப்பட்ட வடிகால்கள் போன்றவற்றைக் காட்டுகிறது. குடியிருப்புப்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

பகுதிகள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளை இணைக்கும் சாலைக் கட்டமைப்பு இங்கு உள்ளது. இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு கறுப்புப் பருத்தி மண் (black cotton soil) மற்றும் சற்று மேடுபள்ளமான தன்மையைக் கொண்டுள்ளது; மேலும் தளத்தைச் சுற்றி நீர்வடிகால் அமைப்பும் காணப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் தேசிய பூங்காக்களோ அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்களோ எதுவும் இல்லை.



5 km radius
10 km radius

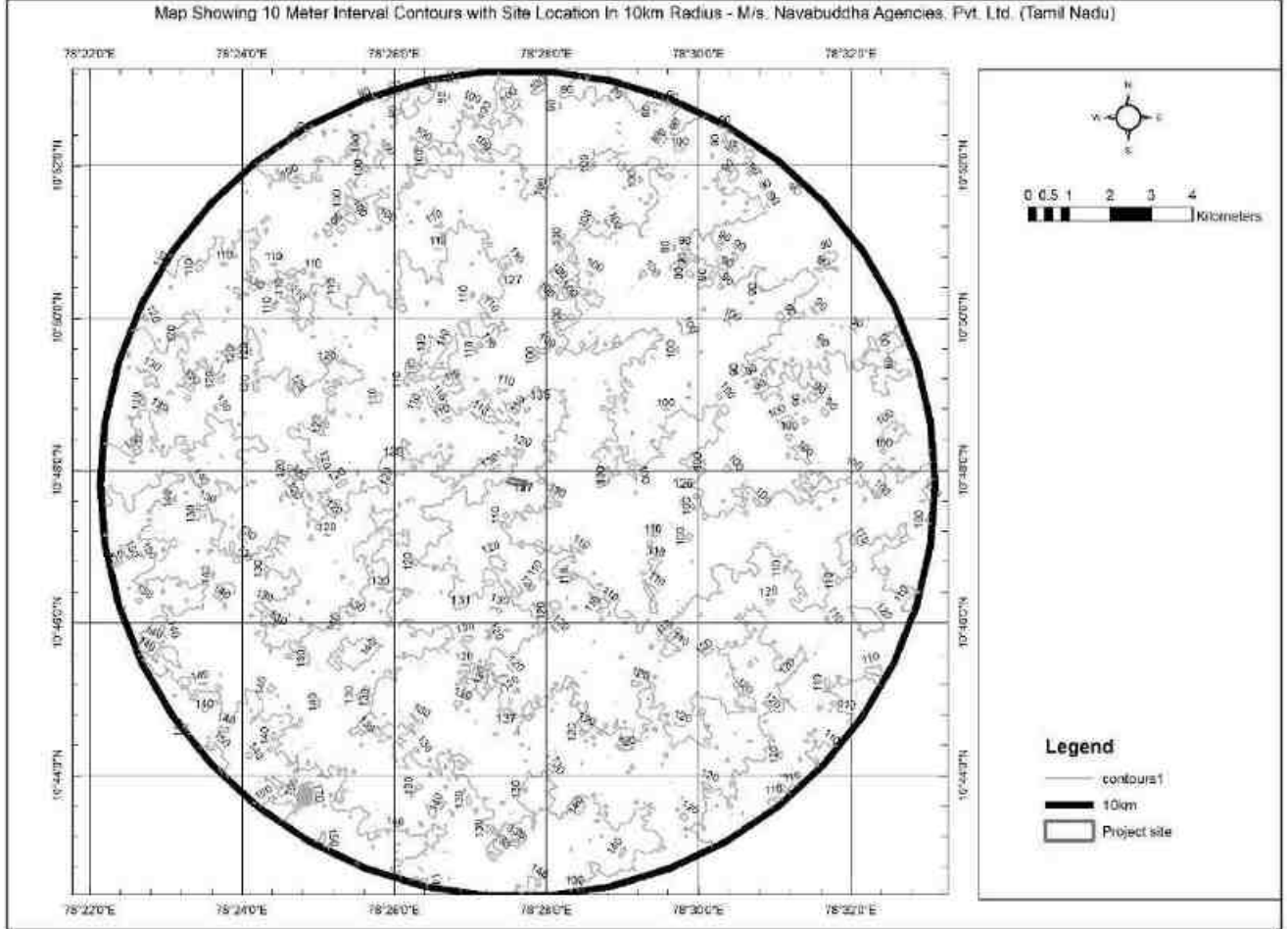
நிலப்படம் 3.8 – நிலப்பரப்பு வரைபடத்தில் 5 மற்றும் 10 கி.மீ ஆரத்திற்குள் அமைந்துள்ள இடத்தின் அமைவிடம்

3.4.5 ஆய்வுப் பகுதியின் சம உயரக் கோட்டு வரைபடம் மற்றும் உயர அளவுகள்
நிலவரைபடத்திலுள்ள (Toposheet) சம உயரக் கோடுகள் GIS சூழலில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்டு, சராசரி கடல் மட்டத்தைக் (MSL) குறிப்புப் புள்ளியாகக் கொண்டு மீட்டரில் அவற்றிற்கான உயர மதிப்புகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) தரவுகளைப் பயன்படுத்தி இந்த உயர மதிப்புகள் சரிபார்க்கப்பட்டன. அதனைத் தொடர்ந்து, நிலவரைபடம் மற்றும் SRTM தரவுகளை ஒருங்கிணைத்து, 10 மீட்டர் இடைவெளியுடன் கூடிய இறுதிச் சம உயரக் கோட்டு வரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டது. திட்டப்பகுதியின் சம உயரக் கோடுகள் சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 132 மீ முதல் 138 மீ வரையிலும், ஆய்வுப் பகுதியின் சம உயரக்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

கோடுகள் 75 மீ முதல் 251 மீ வரையிலும் வேறுபடுகின்றன. திட்டப்பகுதியிலிருந்து வடகிழக்கு திசையில் மிகக் குறைந்த உயர அளவுகள் காணப்பட்டன; அதேவேளையில், மற்ற பகுதிகளில் உயர அளவுகளில் மாறுபாடுகள் காணப்பட்டன.

ஆய்வுப் பகுதியின் சம உயரக் கோட்டு வரைபடம் மற்றும் உயர அளவுகள் கீழே உள்ள நிலப்படம் 3.9-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.



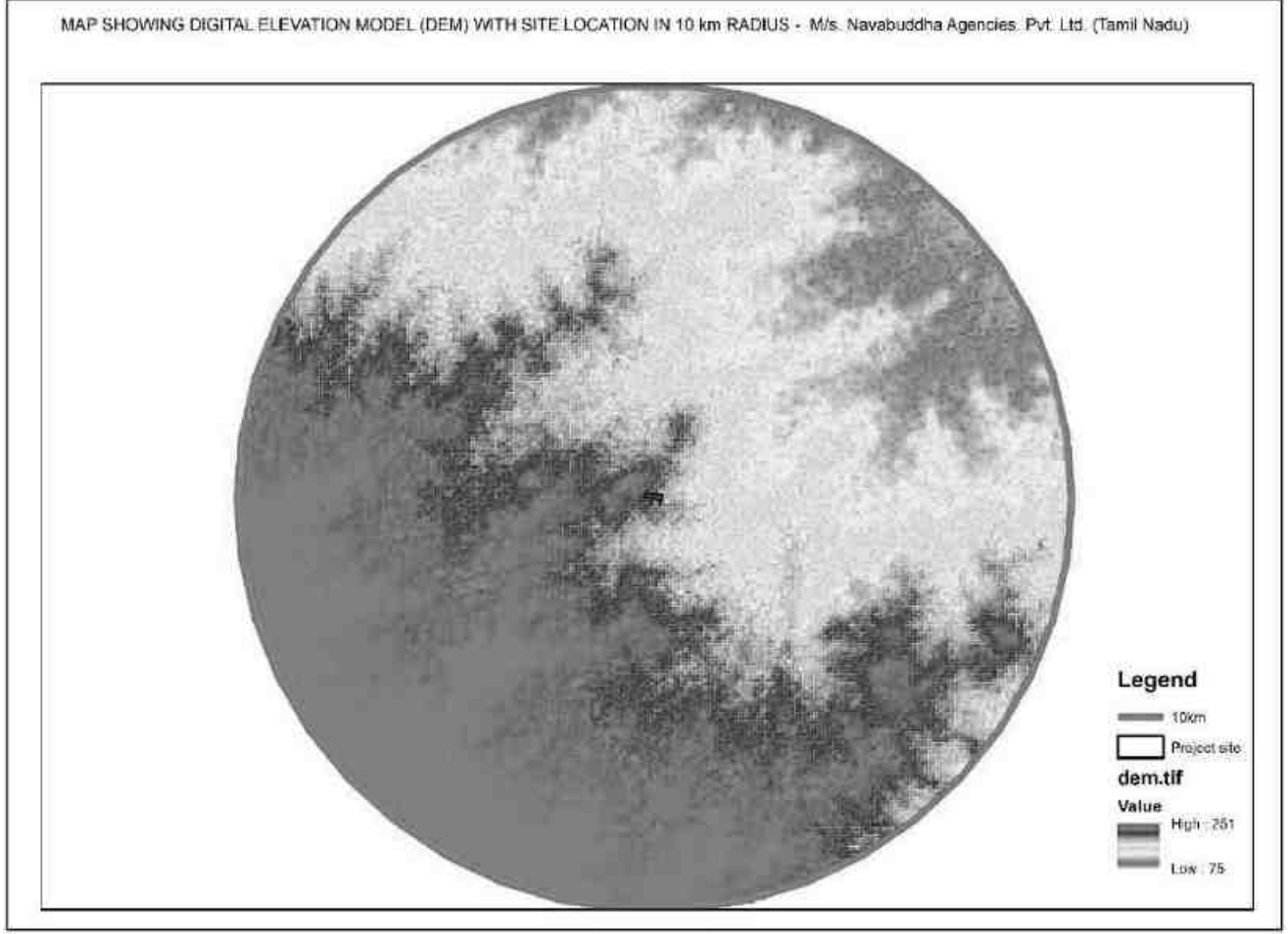
நிலப்படம் 3.9- 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் அமைந்துள்ள இடத்தின் சம உயரக் கோட்டு வரைபடம்

3.4.6 நிலப்பரப்பு அமைப்பு (டிஜிட்டல் உயர மாதிரி)

டிஜிட்டல் உயர மாதிரி (DEM) என்பது நிலப்பரப்பின் மேற்பரப்பு அல்லது நில அமைப்பின் டிஜிட்டல் வடிவமாகும். இது 'டிஜிட்டல் நிலப்பரப்பு மாதிரி' (DTM) என்றும் பரவலாக அறியப்படுகிறது. ஒரு DEM-ஐ 'ராஸ்டர்' (சதுரங்களின் கட்டம்; உயரத்தைக் குறிக்கும்போது இது 'உயர வரைபடம்' என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) அல்லது 'மூக்கோண ஒழுங்கற்ற வலைப்பின்னல்' (TIN) வடிவில் குறிப்பிடலாம். முன்மொழியப்பட்ட ஆலை அமைவிடம் அந்த நிலப்பரப்பு வரைபடத்தில் (Relief map) காட்டப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு அமைப்பு குறித்த ஆய்விற்காக, உயர்தர SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) மற்றும் DEM தரவுகள் பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த DEM தரவுகள் நிலப்பரப்பின் உயரத்தை 30 மீட்டர்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

துல்லியத்தன்மையுடன் (resolution) குறிக்கின்றன.



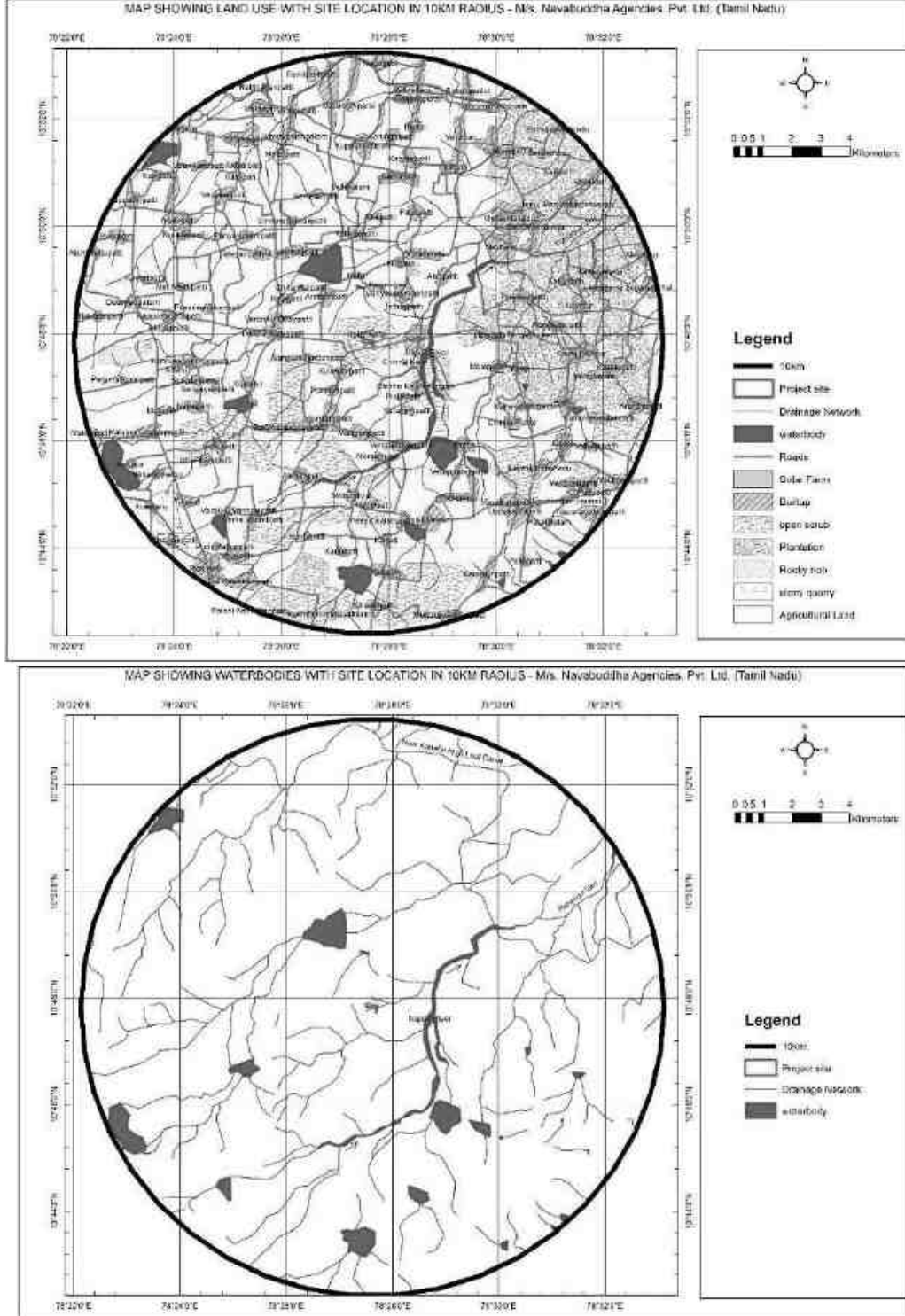
நிலப்படம் 3.10 - ஆய்வுப் பகுதிக்கான டிஜிட்டல் உயர மாதிரியைக் காட்டும் வரைபடம்

3.4.7 மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்பு வகைப்பாடு குறித்த புள்ளிவிவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்பு வகைப்பாட்டைக் காட்டும் வரைபடம் படம் 3.4.11-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியின் மொத்த நிலப்பரப்பில் சுமார் 28% விவசாயத்திற்கு உகந்த நிலமாக (Agricultural Cultivable land) உள்ளது என்பது இதிலிருந்து தெளிவாகிறது; இந்நிலம் சாகுபடிக்கு உட்படுத்தப்பட்டு தற்காலிகமாக ஓய்வில் விடப்பட்டதாகவோ அல்லது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பருவங்களில் பயிரிடப்பட்டதாகவோ (ஆனால் ஓராண்டுக்குக் குறையாத காலத்திற்கு) இருக்கலாம். இவ்வாறு, மொத்த சாகுபடிக்கு உகந்த நிலத்தின் அளவு 28% ஆகும். மற்ற வகைப்பாடுகளில் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள சாலைகள் 18% இடத்தைப் பிடிக்கின்றன; தரிசு நிலங்களின் விளிம்புகளைச் சுற்றி குடியிருப்புகள் (கட்டிடங்கள் நிறைந்த பகுதி) அமைந்துள்ளன, இவை சுமார் 10% பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளன. இது விவசாயம் சாராத பயன்பாட்டிற்காக உருவாக்கப்பட்ட மனிதக் குடியிருப்புப் பகுதியாகும்; இங்கு கட்டிடங்கள், போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு வசதிகள், பயன்பாட்டுச் சேவைகள் ஆகியவற்றுடன் நீர்நிலைகள், தாவரங்கள் மற்றும் பயிரிடப்பட்ட மரங்கள் ஆகியவை காணப்படுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டம் விவசாயத்திற்கு உகந்த நிலத்தில் அமையவுள்ளது; இது சுற்றியுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் குடியிருப்புகள் மீது குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. நீர்நிலைகள் மொத்தப் பரப்பளவில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

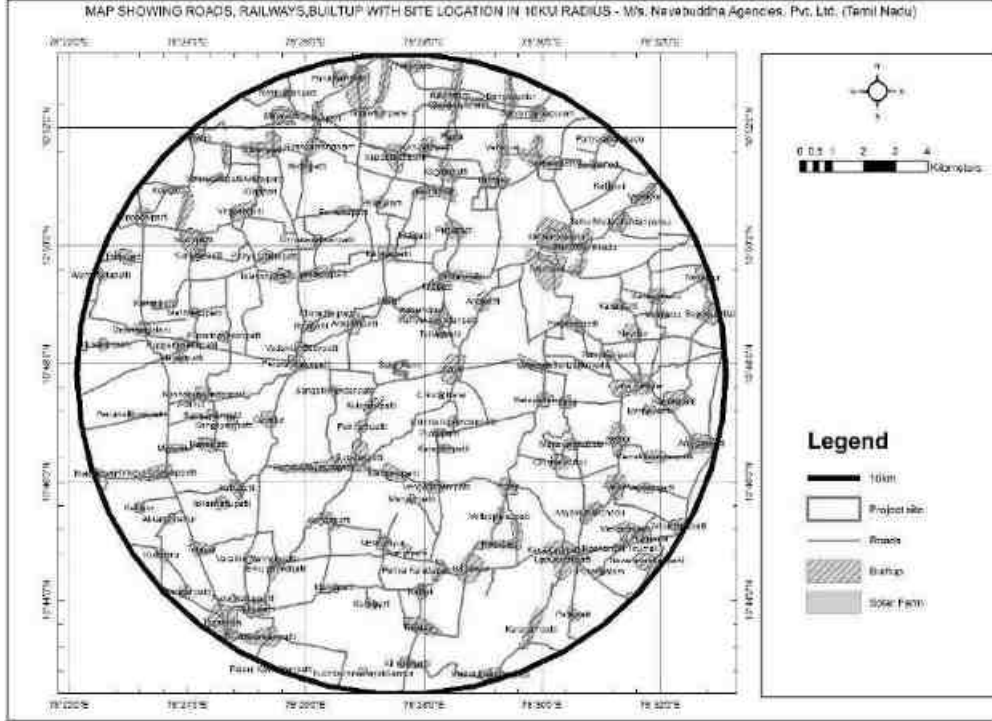
12% இடத்தைப் பிடித்துள்ளன; இதில் நபாலி (Napali) நதி போன்ற நீர்நிலைகள் அடங்கும். செயற்கைக்கோள் படங்களில் இப்பகுதிகள் அடர் நீலம் மற்றும் வெளிர் நீல நிறங்களில் தெளிவாகத் தெரியும் தனித்துவமான தோற்றத்தைக் கொண்டுள்ளன. இடையக மண்டலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டு வகைப்பாடுகள் குறித்த புள்ளிவிவர விவரங்கள் அட்டவணை 3.28-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் நிலப்படம் 3.14-இல் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளன.



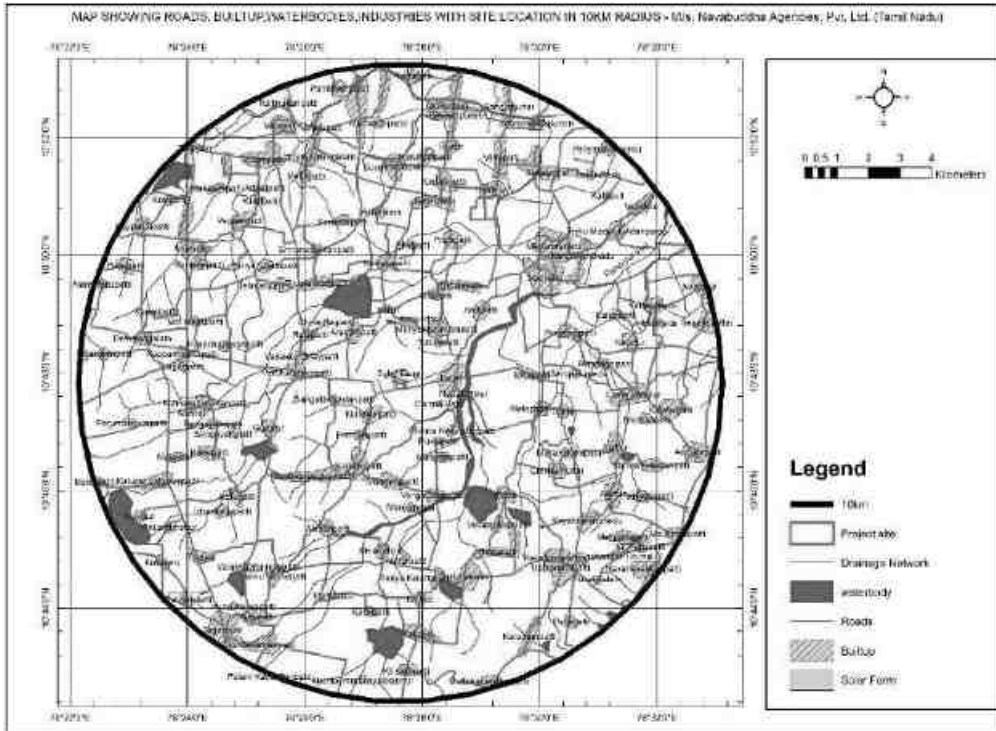
நிலப்படம் 3.11 - ஆய்வுப் பகுதியில் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் போர்வையைக் காட்டும் வரைபடம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

நிலப்படம் 3.12 - ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகள் மற்றும் வடிகால் அமைப்பைக் காட்டும் வரைபடம்



நிலப்படம் 3.13 - சாலைகள், சூரிய ஆற்றல் பண்ணைகள் மற்றும் கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதிகளைக் காட்டும் வரைபடம்

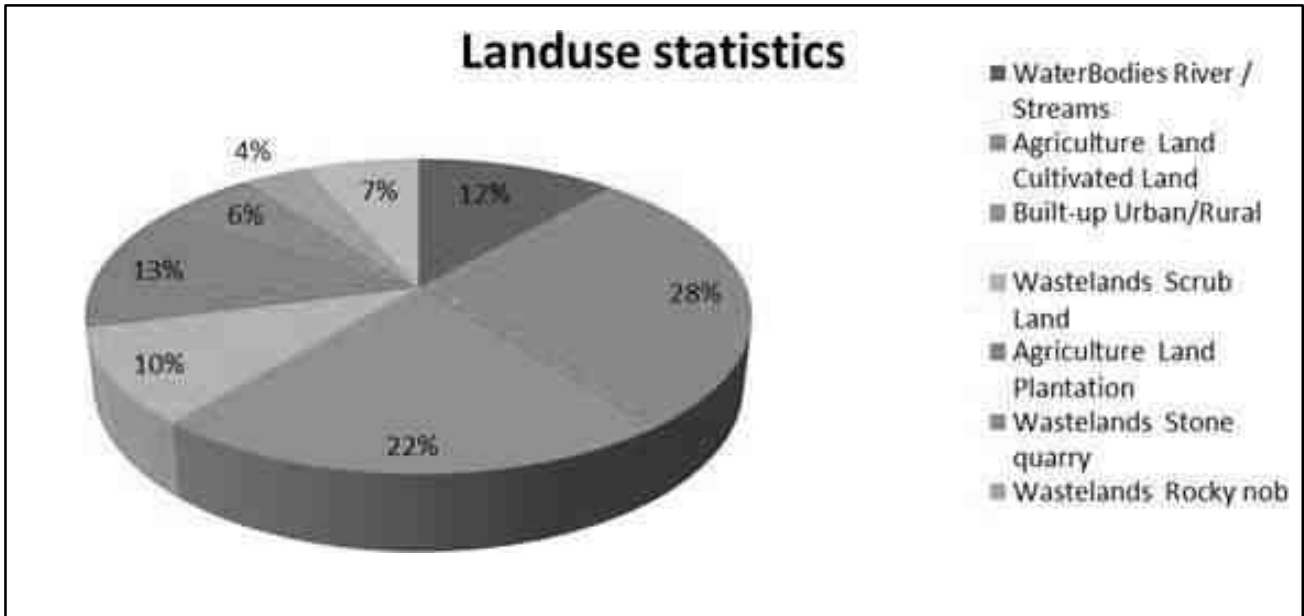


நிலப்படம் 3.14 - சாலைகள், கட்டடப் பகுதிகள், நீர்நிலைகள் போன்றவற்றைக் காட்டும் வரைபடம்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.2.2 – ஆய்வுப் பகுதியின் (0-10 கி.மீ) நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்புப் a போர்வைக் குறித்த புள்ளிவிவரங்கள்

Sr. No.	LULC_Level 1&2 Classifications		Area (Ha)	Area (%)
1	WaterBodies	River / Streams	3668.31	12%
2	Agriculture Land	Cultivated Land	8880.44	28%
3	Built-up	Urban/Rural	6866.75	22%
4	Wastelands	Scrub Land	3112.00	10%
5	Agriculture Land	Plantation	4110.00	13%
6	Wastelands	Stone quarry	1810.00	6%
7	Wastelands	Rocky nob	1210.00	4%
8	Built-up	Industria area	2100.00	7%
Total			31757.50	100%



வரைபடம் 3.14 – நிலப் பயன்பாட்டுப் புள்ளிவிவரங்களின் வரைபட விளக்கம்

3.5 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம்

3.5.1 அறிமுகம்

ஆய்வுப் பகுதியில் (திட்டமிடப்பட்ட தளத்தின் எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு வரை) ஏதேனும் அரிய, அழிந்துவரும் நிலையில் உள்ள, குறிப்பிட்ட பகுதிக்குரிய (endemic) அல்லது அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான (REET) தாவர அல்லது விலங்கு இனங்கள் உள்ளனவா என்பதைக் கண்டறிய உயிரியல் ரீதியான மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முழு ஆய்வுப் பகுதியும் மூன்று முக்கிய மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டது: திட்டமிடப்பட்ட திட்டத் தளப் பகுதி; அதிக தாக்கம் கொண்ட பகுதியாகக் கருதப்படும் மைய மண்டலம் (திட்டத் தள எல்லையிலிருந்து 5 கி.மீ சுற்றளவு வரை); மற்றும் மிதமான தாக்கம் கொண்ட பகுதியாகக் கருதப்படும் இடையக மண்டலம் (மைய மண்டல எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு வரை). தாக்கங்களைக் கண்டறிந்து, தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்கும் வகையிலும் இந்த ஆய்வு வடிவமைக்கப்பட்டது. 2026-ஆம் ஆண்டின் கோடைக்காலத்தில், திட்டமிடப்பட்ட அலகு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள இடையகப் பகுதியில் ஒரு நாள் மேலோட்டமான கள ஆய்வு (reconnaissance survey) மேற்கொள்ளப்பட்டது. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மீதான ஆய்வு பகல் நேரத்திலும் (காலை 9 மணி முதல் மாலை 5 மணி வரை), பறவைகள் மீதான ஆய்வு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் விடியற்காலை (காலை 5.30 மணி முதல் 7.30 மணி வரை) மற்றும் அந்திப் பொழுது (மாலை 5.00 மணி முதல் 6.30 மணி வரை - ஒளிச் செறிவைப் பொறுத்து) நேரங்களிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பருவகால வலசை போகும் பறவைகள், விலங்குகளின் வழித்தடங்கள் மற்றும் பாரம்பரிய தாவர அறிவு (ethno-botanical knowledge) குறித்து உள்ளூர் மக்களிடம் பொதுவான நேர்காணல்கள் நடத்தப்பட்டு, களத் தரவுத் தாள்களில் பதிவு செய்யப்பட்டன. தரவு சேகரிப்பின் போது தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு எந்தவிதமான பௌதீக சேதமும் ஏற்படுத்தப்படவில்லை.

3.5.2 ஆய்வின் வரம்பு

இந்தச் சூழலியல் ஆய்வானது, ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் வாழ்விடங்களை அறிந்துகொள்வதை அடிப்படையாகக் கொண்டது; மேலும் பசுமைப் பட்டை (greenbelt) திட்டத்தைத் தயாரித்தல் உள்ளிட்ட குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு (ToR) இணங்கவும் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இப்பகுதியின் சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் மிக்க பகுதிகள் மற்றும் பிராந்திய, தேசிய மற்றும் உலகளாவிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அரிய, அழிந்துவரும், குறிப்பிட்ட பகுதிக்குரிய அல்லது அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான (REET) தாவர அல்லது விலங்கு இனங்கள் ஏதேனும் உள்ளனவா என்பதைக் கண்டறிவதும் இப்பணியின் வரம்பில் அடங்கும். இந்த ஆய்வில், திட்டம் மற்றும் தளம் குறித்த தகவல்களைச் சேகரித்தல், மேசைவழி ஆய்வு (desktop study), இரண்டாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பு, முதன்மை கள ஆய்வு, தரவுகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் அளவிடுதல், கணிக்கப்பட்ட தாக்கங்களுடன் முடிவுகளை விளக்குதல், தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல், அட்டவணை-I (Schedule-I) இனங்களுக்கான (ஏதேனும் இருப்பின்) பாதுகாப்புத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல் மற்றும் பசுமைப் பட்டைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல் ஆகியவை அடங்கும். கள அளவில் தற்போதைய நிலையை அறிந்துகொள்வதற்கும், அளவிடப்பட்ட தாக்கங்களின் அடிப்படையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைப்பதற்கும் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.5.3 இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் / பகுத்தறிவு, சூழல்-உணர்திறன் கொண்ட வாழ்விடங்கள் மற்றும் ஆய்வின் வரம்புகள்

தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்ட வனச் செயல் திட்டத்திலிருந்து (Forest Working Plan) முக்கியக் குறிப்புத் தகவல்கள் பெறப்பட்டுள்ளன. சமீபத்திய ஆண்டுகளில் இப்பகுதி தொடர்பாக வெளியிடப்பட்ட சில ஆய்வுக் கட்டுரைகளும் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. கிராமத்து முதியவர்களுடனான உரையாடல்கள் மற்றும் நேரடி கள ஆய்வுகள் மூலம் தரவுகள் கள அளவில் சரிபார்க்கப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியின் மையப் பகுதியில் சில மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் சிறு செடிகள் பரவலாகக் காணப்படுகின்றன. பாதிப்புக்குள்ளாகக்கூடிய பகுதிகள் தீவிரமாக ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்களின் மீதான தாக்கங்களும் ஆய்வு செய்யப்பட்டு அளவிடப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியின் அனைத்து திசைகளிலும் மற்றும் சூழல்-உணர்திறன் கொண்ட வாழ்விடங்களிலும் மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. 10 கி.மீ சுற்றளவிலான ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகளோ (RF) அல்லது ஒதுக்கப்பட்ட காடுகளோ (PF) எதுவும் இல்லை.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

தாவரங்கள் தொடர்பான குறிப்புகள்:

Mounika, S., Geetha, K., Anjana Devi, N. & Sharmila S. (2022). Ethno-botanical Examination of Medicinal Plants Diversity in Molamalai, Karur District, Tamil Nadu. ScieXplore International Journal of Research in Science, 7(1&2): 1–8. இவ்வாய்வு, கரூர் மாவட்டத்தின் மோலமலைப் பகுதியில் உள்ள மருத்துவத் தாவரங்களின் பன்முகத்தன்மை மற்றும் பாரம்பரிய இன-தாவரவியல் (ethnobotanical) அறிவை ஆவணப்படுத்துகிறது.

தமிழ்நாடு வனத்துறை: கரூர் வனக்கோட்டத்தின் பணித் திட்டங்கள் (Working Plans) மற்றும் வன மேலாண்மைப் பதிவுகள். இவை தாவரங்கள், வறண்ட இலையுதிர் காடுகள், புதர் காடுகள் மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய பல்லுயிர் வளம் குறித்த அடிப்படைத் தகவல்களை வழங்குகின்றன.

கரூர் மாவட்டக் கல் குவாரி மற்றும் உள்கட்டமைப்புத் திட்டங்களுக்கான விரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (Rapid EIA) அறிக்கைகள். பல சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கைகள் கரூர் மாவட்டத்தின் தாவர இனங்கள் குறித்த விரிவான விவரங்களைக் கொண்டுள்ளன; குறிப்பாக கட்டளை, குளித்தலை மற்றும் காவிரி ஆற்றுப் படுகை சார்ந்த வாழ்விடப் பகுதிகள் இதில் அடங்கும்.

விலங்கினங்கள் தொடர்பான குறிப்புகள்:

பறவைகள்: Salahudeen, M., Saranya, E., Gunasekaran, C. & Vadivalagan, C. (2013). Studies on the Abundance and Distribution of Birds in Three Different Habitats of Karur District, South India. Journal of Entomology and Zoological Studies, 1(3): 57–63.

Deepan, R., Vikram, B., Harish, B., Balasundaram, R. & Samson, A. (2017). Occurrence of Tricoloured Munia (Lonchura malacca) in Karur District, Tamil Nadu. Journal of Applied Science and Research, 5(6): 79–80. இக்கட்டுரை கரூர் மாவட்டத்தில் கூடுதலாக ஒரு பறவை இனம் காணப்பட்டதைப் பதிவு செய்கிறது; மேலும், இம்மாவட்டத்தில் முன்னதாக 67 பறவை இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டிருந்ததையும் இது குறிப்பிடுகிறது.

மீன்கள்: Shereena, K.M., Tamil Kumar, T., Velmurugan, S., Jayapal, J., Basith, O., Rathika, R. & Mahmoodah Parveen, K. (2025). Studies on Physico-Chemical Properties and Ichthyofauna Diversity of Cauvery River, Karur District (Tamil Nadu, India). International Journal of Environmental Sciences, 11(9): 420–428. கரூர் மாவட்டத்தில் உள்ள காவிரி ஆற்றில் Cichlidae, Channidae, Cyprinidae மற்றும் Cobitidae ஆகிய குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 15 மீன் இனங்கள் இருப்பதை இந்த ஆய்வு பதிவு செய்துள்ளது.

பாலூட்டிகள்: தமிழ்நாடு வனத்துறை (2022 முதல்). கரூர் மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டங்களின் சில பகுதிகளை உள்ளடக்கிய 'கடலூர் மெலிந்த தேவாங்கு சரணாலயம்' (Kadavur Slender Loris Sanctuary) அறிவிப்பு தொடர்பான ஆவணங்கள். இந்த வனவிலங்கு சரணாலயம், அழிந்துவரும் இனமான மெலிந்த தேவாங்கு (Slender Loris) மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய வறண்ட புதர் காடு சார்ந்த விலங்கினங்களின் வாழ்விடமாகத் திகழ்கிறது.

- IUCN 2026. IUCN அச்சுறுத்தப்பட்ட உயிரினங்களின் சிவப்புப் பட்டியல் (Red List of Threatened Species). பதிப்பு 2025-2. <http://www.iucnredlist.org> ISSN 2307-8235
- இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) திருத்தச் சட்டம், 2022 - இது 1972-ஆம் ஆண்டின் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டத்தை (அட்டவணை I மற்றும் II) மேலும்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

திருத்துவதற்கான ஒரு சட்டமாகும்.

ஆய்வுப் பகுதியில் பயிரிடப்படும் பயிர்கள்: தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டத்தில் விவசாயம் ஒரு முக்கிய நிலப் பயன்பாட்டு நடவடிக்கையாகும்; இது காவிரி மற்றும் அமராவதி நதி அமைப்புகள் மற்றும் மேட்டுப்பகுதிகளில் மழை சார்ந்த விவசாயம் ஆகியவற்றால் ஆதரிக்கப்படுகிறது. நீர்ப்பாசன வசதி கொண்ட பகுதிகளில் நெல் (*Oryza sativa*) முக்கிய பயிராகப் பயிரிடப்படுகிறது; அதே வேளையில், சோளம் (*Sorghum bicolor*) மற்றும் கம்பு (*Pennisetum glaucum*) போன்ற முக்கிய சிறுதானியங்கள் மழை சார்ந்த சூழலில் பயிரிடப்படுகின்றன. துவரை (*Cajanus cajan*), உளுந்து (*Vigna mungo*), பாசிப்பயறு (*Vigna radiata*) மற்றும் கொள்ளு (*Macrotyloma uniflorum*) ஆகியவை முக்கிய பயறு வகைப் பயிர்களாகும். நிலக்கடலை (*Arachis hypogaea*), எள் (*Sesamum indicum*) மற்றும் சூரியகாந்தி (*Helianthus annuus*) போன்ற எண்ணெய் வித்துப் பயிர்களும் பரவலாகப் பயிரிடப்படுகின்றன. கரும்பு (*Saccharum officinarum*) மற்றும் பருத்தி (*Gossypium spp.*) ஆகியவை வணிகப் பயிர்களாக உள்ளன. மேலும், வாழை (*Musa paradisiaca*), மா (*Mangifera indica*), கொய்யா (*Psidium guajava*), எலுமிச்சை (*Citrus spp.*), தென்னை (*Cocos nucifera*) மற்றும் முருங்கை (*Moringa oleifera*) போன்ற தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் மாவட்டத்தின் விவசாயப் பொருளாதாரத்திற்குப் பெரும் பங்களிப்பை அளிக்கின்றன. காய்கறி சாகுபடியில் தக்காளி (*Solanum lycopersicum*), கத்தரி (*Solanum melongena*), மிளகாய் (*Capsicum annuum*) மற்றும் வெண்டை (*Abelmoschus esculentus*) ஆகியவை அடங்கும். இம்மாவட்டம் மஞ்சள் (*Curcuma longa*), கறிவேப்பிலை (*Murraya koenigii*), மல்லிகை (*Jasminum sambac*), மரவள்ளிக்கிழங்கு (*Manihot esculenta*) மற்றும் மருத்துவத் தாவரமான செங்காந்தள் மலர் (*Gloriosa superba*) ஆகியவற்றின் சாகுபடிக்கும் பெயர் பெற்றது. இப்பயிர்கள் கரூர் மாவட்டத்தின் வேளாண்மைச் சூழலின் முதுகெலும்பாகத் திகழ்வதுடன், உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரங்கள் மற்றும் வேளாண் சார்ந்த தொழில்களுக்கு ஆதரவளிப்பதில் முக்கியப் பங்காற்றுகின்றன.

இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளின் பகுப்பாய்வு:

பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளின்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் அல்லது சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் மிக்க மண்டலங்கள் எதுவும் இல்லை. திட்ட எல்லைக்கு 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள், "ராம்சர் ஒப்பந்தம் - 1971"-ன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட அல்லது "தேசிய சதுப்புநிலப் பாதுகாப்புத் திட்டம் - 2009"-ன் கீழ் பட்டியலிடப்பட்ட புலம்பெயரும் விலங்குகளின் வழித்தடங்களோ அல்லது சதுப்புநிலங்களோ எதுவும் இல்லை.

ஆய்வுப் பகுதியில் ஆறுகள் மற்றும் நீர்நிலைகள் போன்ற சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் மிக்க பகுதிகள் கணிசமாக உள்ளன. நிலப்பரப்பு அம்சங்களைக் கருத்தில் கொண்டு, அடர்ந்த தாவரங்கள் நிறைந்த பகுதிகள், நீர்நிலைகள் மற்றும் சாலை ஓரங்களில் உள்ள மரங்கள் நிறைந்த பகுதிகளில் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் (Reserve forests) எதுவும் இல்லை.

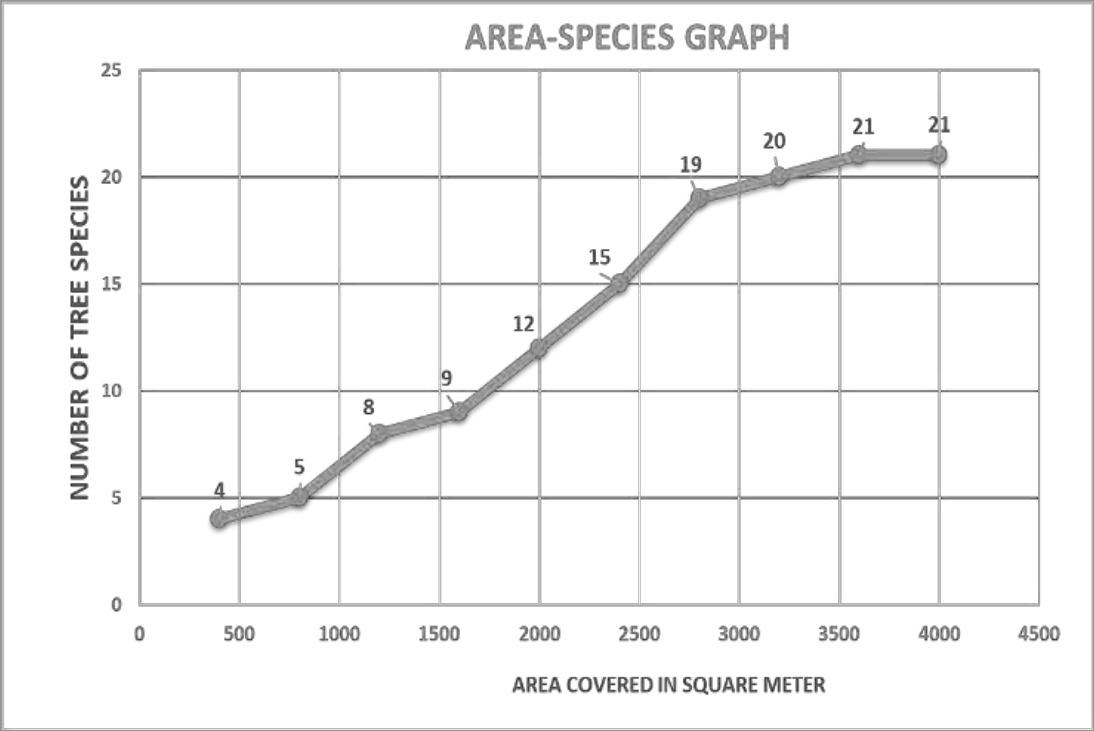
3.5.4 மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள்

வழிமுறை:

நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்பு அமைப்பு, காடுகளின் வகைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் GIS கருவிகளைப் பயன்படுத்தி மொத்தப் பகுதியும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. 'பரப்பு-இனங்கள் வரைபடம்' (Area-Species graph) மூலம் இறுதி செய்யப்பட்ட மாதிரி புள்ளிகளின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில், பல்வேறு தாவர

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

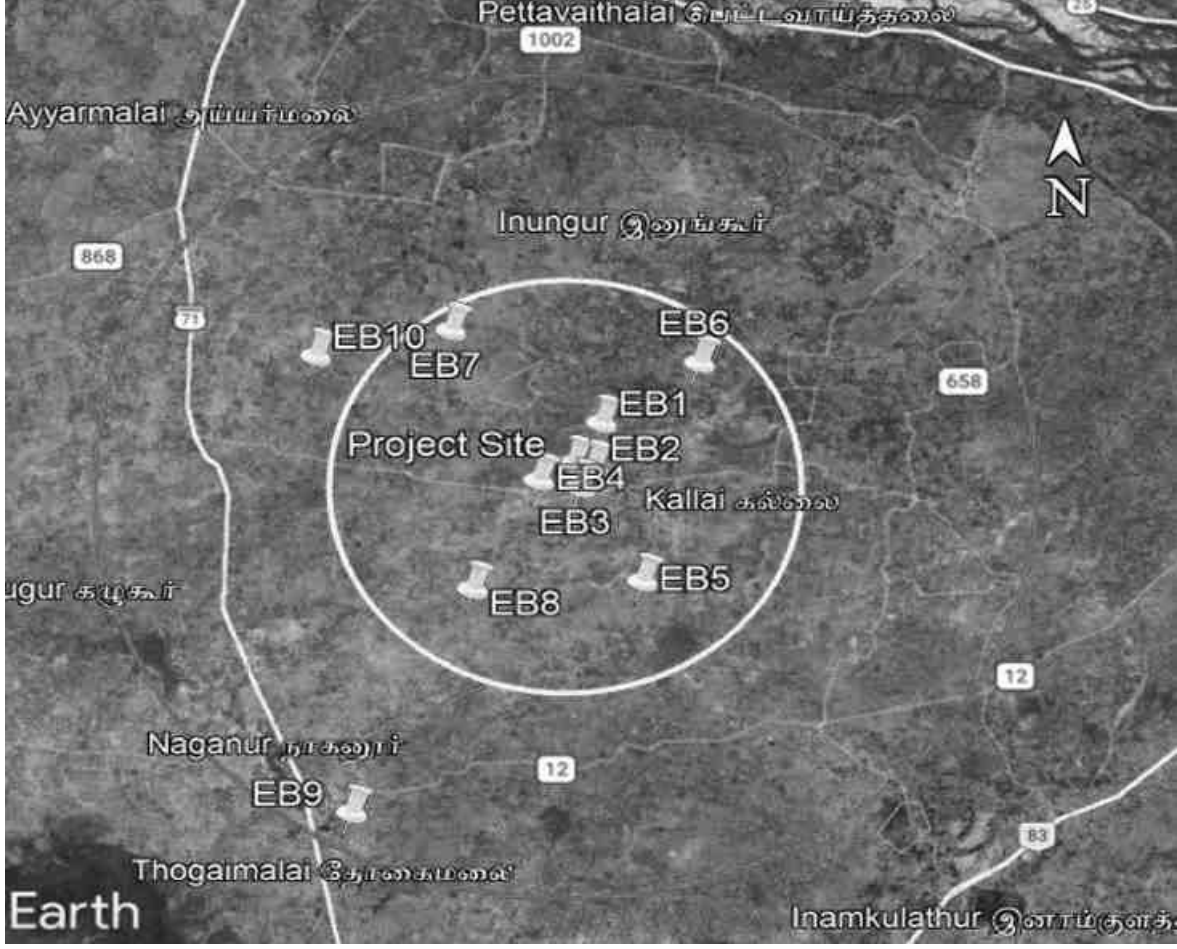
வகைகளை உள்ளடக்கும் வகையில் சுமார் 10 மாதிரி புள்ளிகள் குறிக்கப்பட்டன. திறந்தவெளித் தாவரங்கள் உள்ள பகுதிகள் மாதிரி புள்ளிகளுக்கான முக்கிய இடங்களாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. தாவரங்கள் தொடர்பான மாதிரி சேகரிப்பு காலை 9 மணி முதல் மாலை 5 மணி வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது; ஒவ்வொரு இடத்திலும் 20 முதல் 30 நிமிடங்கள் செலவிடப்பட்டன, மேலும் மாதிரி சேகரிப்பு ஒரு முறை மட்டுமே செய்யப்பட்டது. இப்பகுதி பெரும்பாலும் விவசாயம் சார்ந்த குடியிருப்புகளைக் கொண்டதாக உள்ளது, பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, அனைத்து முக்கிய சூழலியல் அமைப்புகளையும் உள்ளடக்கும் வகையில், முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் மற்றும் அதன் மைய மண்டலத்திற்கு (core zone) அருகில் 10 புள்ளிகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.



வரைபடம் 3.15 – பரப்பளவு-சிறுநீரின் வரைபடம்
அட்டவணை 3.23 – முன்மொழியப்பட்ட ஆய்வுப் பகுதிக்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள்

வரிசை எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10°48'22.90"N	78°27'56.05"E
2	10°47'47.33"N	78°27'49.90"E
3	10°47'32.11"N	78°27'41.18"E
4	10°47'37.54"N	78°27'12.14"E
5	10°46'18.44"N	78°28'24.51"E
6	10°49'9.88"N	78°29'4.41"E
7	10°49'35.40"N	78°26'10.75"E
8	10°46'12.32"N	78°26'25.96"E
9	10°43'16.53"N	78°25'1.24"E
10	10°49'15.30"N	78°24'36.30"E

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



நிலப்படம் 3.15 - ஆய்வுப் பகுதிக்குள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் (Google Earth) வரைபடம் (அளவுகோலின்படி வரையப்படவில்லை)

3.5.5 பயன்படுத்தப்பட்ட கணக்கெடுப்பு முறைகள்:

- 1) நிலப் பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டைப் பயன்படுத்தி, தாவர மற்றும் விலங்கினங்களுக்கான 'அடுக்குமுறை சீரற்ற மாதிரி' (Stratified random sampling) முறை.
- 2) சாலை ஓரங்கள் மற்றும் மனித குடியிருப்புகளுக்கு அருகிலுள்ள அடர்ந்த தாவரப் பகுதிகளில் சீரற்ற கணக்கெடுப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- 3) மாதிரிப் பகுதிகளில் விலங்கினங்களுக்கான நேரடி மற்றும் மறைமுக ஆதாரங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன.
- 4) நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் பறவைகளைக் கணக்கிட 'புள்ளி-எண்ணிக்கை' (Point count) முறை பயன்படுத்தப்பட்டது.
- 5) விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வுப் பாதைகள் மற்றும் சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் மிக்க வாழ்விடங்களின் வரலாறு குறித்து அறிய, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள உள்ளூர் கிராம மக்களிடம் நேர்காணல் நடத்தப்பட்டது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

3.5.6 பயன்படுத்தப்பட்ட உபகரணங்கள்

- டிஜிட்டல் கேமரா (NIKON 42 x ஜும்)
- GPS (புவியிடங்காட்டி)
- தொலைநோக்கி (Binoculars)
- அளவிடும் நாடா (Measuring Tape)
- மின்விளக்கு (Torch)
- கள ஆய்வுப் பதிவுப் புத்தகம்
- பேனா போன்றவை.

3.5.7 தாவர இனக் கணக்கெடுப்பு முறை:

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாதிரி இடங்களில் நேரடி கள ஆய்வு மற்றும் இப்பகுதியின் பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. நிலப் பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் முக்கிய தாவர வகைகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. இப்பகுதியில் வளரும் ஆதிக்க மர இனங்களை அறிய, 20 x 20 மீட்டர் அளவுள்ள 'சதுரக் கட்டம்' (quadrant) முறையைப் பயன்படுத்தி விகிதாச்சார அடுக்குமுறை சீரற்ற மாதிரி ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. மாதிரிப் புள்ளிகளின் (சதுரக் கட்டங்களின்) எண்ணிக்கை 'பரப்பளவு-இனங்கள்' (Area-Species) வரைபடத்தின் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டது. கள ஆய்வின் போது சாலை ஓரங்கள், குளக்கரைகள் மற்றும் தாவரங்கள் நிறைந்த பிற பகுதிகளில் காணப்பட்ட தாவர இனங்களும் சீரற்ற முறையில் கணக்கெடுக்கப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்டன. பட்டியலிடப்பட்ட இனங்கள் நிலையான புத்தகங்கள் மற்றும் சட்டங்களுடன் (BSI, ZSI, IUCN, IWPA) ஒப்பிடப்பட்டு, பாதுகாப்பு அளவுகோல்களுக்குத் தேவைப்படும் இனங்கள் குறித்துக் கொள்ளப்பட்டன. கள ஆய்வின் போது சேகரிக்கப்பட்ட அளவுசார் முதன்மைத் தரவுகளிலிருந்து சூழலியல் அளவீடுகளான மிகுதித்தன்மை (abundance), அடர்த்தி (density), நிகழ்வெண் (frequency), சார்பு மிகுதித்தன்மை (RA), சார்பு அடர்த்தி (RD), சார்பு நிகழ்வெண் (RF), முக்கியத்துவ மதிப்பு குறியீடு (IVI) மற்றும் ஷானன்-வீனர் பன்முகத்தன்மை குறியீடு (Shannon-Wiener diversity index) ஆகியவை கணக்கிடப்பட்டன. **அட்டவணை 3.24 – பதிவு செய்யப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல் (முதன்மைத் தரவு)**

வரிசை எண்	தாவரவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	குடும்பம்	வளர்ச்சி வகை
1	அக்கேசியா ஆரிகுலிஃபார்மிஸ் பெந்த்.	அஸ்தராலியன் பாபுல்	மிமோசேசி	மரம்
2	அக்கேசியா லுகோஃப்ளோயா (ராக்ஸ்ப் .) வில்ட்.	சம்டி / ரெஞ்ச்	மிமோசேசி	மரம்
3	அக்கேசியா நிலோட்டிகா (எல்.) டெலிலே	தேசி பவாட்	மிமோசேசி	மரம்
4	ஐலாந்தஸ் எக்செல்சா ராக்ஸ்ப் .	மஹாரூக்	சிமரூபேசி	மரம்
5	அல்பிஸ்ஸியா லெபெக்	ஹிரிஷ்	ஃபேபேசியே	மரம்
6	அனோகெய்சஸ் ஊசல்	தௌ / டோங்க்	காம்ப்ரேட்டேசி	மரம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

7	அசாதிரக்தா இண்டிகா ஏ. ஜஸ்.	வேம்பு	மெலியேசி	மரம்
8	புட்டியா மோனோஸ்பெர்மா	கக்காரோ , பாலாஷ்	ஃபேபேசியே	மரம்
9	காசியா ஃபிஸ்டுலா	அமால்டாஸ்	ஃபேபேசியே	மரம்
10	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	நாரியார்	அரேகேசி	மரம்
11	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	கிருஷ்ணா சூடா	ஃபேபேசியே	மரம்
12	டெண்ட்ரோகலாமஸ் ஸ்ட்ரிக்டஸ்	நார் தடைகள்	Poaceae	மரம்
13	யூக்கலிப்டஸ் சிட்ரியோடோரா	நீலகிரி	Myrtaceae	மரம்
14	ஃபைகஸ் பெங்கலென்சிஸ் எல்.	பாட்டா	மோரேசியே	மரம்
15	ஃபைகஸ் மத ரீதியாக எல்.	அஸ்வத்தா	மோரேசியே	மரம்
16	லூக்கேனா லுகோசெபாலா	சுப்பூல்	ஃபேபேசியே	மரம்
17	மாங்கிஃபெரா இண்டிகா எல்.	ஆமி	அனகார்டியேசி	மரம்
18	பெல்டோபோரம் டெரோகார்பம்	பீலி குல்மோஹர்	ஃபேபேசியே	மரம்
19	ப்ளூமேரியா டூப்ரா	சாஃபா	அப்போசினேசி	மரம்
20	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	அசோக்	அன்னோனேசியே	மரம்
21	பொங்காமியா பின்னாட்டா	கரஞ்ச்	ஃபேபேசியே	மரம்
22	ப்ரோசோபிஸ் சினரேரியா	கேஜ்ரி	ஃபேபேசியே	மரம்
23	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	காண்டோ பாவல்	மிமோசேசி	மரம்
24	சைடியம் குவாஜாவா	பெரு	Myrtaceae	மரம்
25	சம்மானியா சம்மன்	மழை மரம்	மிமோசேசி	மரம்
26	சிசிஜியம் சீரகம் (எல்.) ஸ்கெல்ஸ்	ஜாம்	Myrtaceae	மரம்
27	டெகோமா ஸ்டான்ஸ்		பிக்னோனியேசி	மரம்
28	டெக்டோனா கிராண்டிஸ் எல்.ஃப்	சாகோன்	வெர்பினேசியே	மரம்
29	டெர்மினாலியா அர்ஜுன்	அர்ஜுன்	காம்ப்ரேட்டேசி	மரம்
30	தெஸ்பேசியா பாப்புல்னியா	பராஸ் பிம்ப்லோ	மால்வேசி	மரம்
31	விடெக்ஸ் நெகுண்டோ	நிர்குண்டி	லாமியேசி	மரம்
32	ஜிஜிபஸ் ஜுஜுபா	பெரா	ராம்னேசி	மரம்
33	அன்னோனா	சீதாஃபல்	அன்னோனேசியே	மரம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

	ஸ்குவாமோசா எல்.			
34	பெளவிரினியா ரேஸ்மோசா லாம்.	அஸ்டா	சீசல்பினியேசி	மரம்
35	Bougainvillea spectabilis		நைக்டாஜினேசி	மரம்
36	காசியா சியாமியா	சகுண்டா	சீசல்பினியேசி	மரம்
37	ஃபைகஸ் ரேஸ்மோசா	உம்பர்,	மோரேசியே	மரம்
38	ஃபீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரீஸ் (எல்.) ராக்ஸ்ப் .	சிப்னா	அரேகேசி	மரம்
39	புளி இண்டிகா எல்.	எம்லி	சீசல்பினியேசி	மரம்
40	அபூட்டிலோன் இண்டிகம் (எல்.) இனிப்பு	டாப்லி , கான்ஸ்கி	மால்வேசி	புதர்
41	கலோட்ரோபிஸ் புரோசெரா (ஐடன்) டிரையாண்ட் .	ரூய்	அஸ்க்லெபியாடேசி	புதர்
42	கரிசா கரண்டாஸ்	கரோண்டா	அப்போசினேசி	புதர்
43	யூஃபோர்பியா கள்ளி	ஜெமுடு	யூஃபோர்பியேசி	புதர்
44	ஹிப்பிடிஸ் சுவாவோலென்ஸ் (எல்.) பாய்ட் .	தந்திதுலாசி	லாமியேசி	புதர்
45	ஒபுண்டியா டில்லெனி (கெர்) கால் .) ஹாவ்.	நாகா ஜமுடு	காக்டேசியே	புதர்
46	சென்னா ஆரிகுலேட்டா (எல்.) ராக்ஸ்ப் .	டாங்கேடு	லெகுமினோசே	புதர்
47	ஜிசிபஸ் ஓனோபோலியா (எல்.) ஆலை.	பரிமி	ராம்னேசி	புதர்
48	சீசல்பினியா பாண்டுக்	கஞ்ச்கி	ஃபேபேசியே	புதர்
49	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா (எல்.) டிரையாண்ட் .	டெல்லா ஜில்லெடு	அப்போசினேசி	புதர்
50	காசியா ஆரிகுலேட்டா	தார்வாட்	சீசல்பினியேசி	புதர்
51	லாண்டானா கேமரா எல்.	தந்தானி	வெர்பினேசியே	புதர்
52	ஜிஜிபஸ் மாரிஷியானா	போர்	ராம்னேசி	புதர்
53	இபோமியா அக்வாடிகா	நாரி வால், பாணி ஜி வால்	கான்வால்வுலேசி	நீர்த்தாவரம் இ
54	அகலிஃபா இண்டிகா எல்.	குபி, விச்சி காந்தா	யூஃபோர்பியேசி	மூலிகை
55	அகெரட்டம் கொனிசாய்டுகள் (எல்.) எல்.	மகந்த் மாரி	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
56	ஆல்டர்னந்தெரா செசிலிஸ் (எல்.) ஆர். பிரவுன் முன்னாள் டி.சி.	ஜார் பாஜி, ஜார் பனாரோ	அமராந்தேசி	மூலிகை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

57	அமராந்தஸ் ரைனோசஸ் எல்.	கந்தாரோ தந்தர்பே	அமராந்தேசி	மூலிகை
58	அர்ஜெமோன் மெக்ஸிகானா எல்.	தருடி, உசர் கந்தோ	பாப்பாவெர்சியே	மூலிகை
59	போயர்ஹாவியா டிஃப்யூசா	ரஃபாடி, ரஃபாதியாவல் , ராட்டி	நைக்டாஜினேசி	மூலிகை
60	காசியா ஆக்ஸிடென்டலிஸ்	வாடோ சுந்தரோ, வாடி	சீசல்பினியேசி	மூலிகை
61	காசியா தோரா		சீசல்பினியேசி	மூலிகை
62	டுடுரா உலோகம் எல்.	தாதுரோ	சோலனேசி	மூலிகை
63	யூஃபோர்பியா ஹிர்டா	வாடி துதேலி	யூஃபோர்பியேசி	மூலிகை
64	ஹைக்ரோஃபிலா ஆரிகுலேட்டா	கண்டாரோ அகாரோ	அகந்தேசியே	மூலிகை
65	ஓசிமம் பேசில்லிகம்	மருவோ, மருவோ	லாமியேசி	மூலிகை
66	ஓசிமம் சான்க்டம்	துளசி	லாமியேசி	மூலிகை
67	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டெரோபோரஸ்	காங்கிரஸ் புல்	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
68	பிளம்பாகோ zeylanica	வர வால், கதர் ஜிப்டோ	பிளம்பஜினேசியா இ	மூலிகை
69	சோலானம் சுராட்டென்ஸ்	ஜங்காலி ரிங்கானி, பேட்	சோலனேசி	மூலிகை
70	டெஃப்ரோசியா பர்புரியா	சர்பங்கோ	ஃபேபேசியே	மூலிகை
71	டைஃபா அங்குஸ்டாடா	கா பஜாரியு	டைஃபேசியே	மூலிகை
72	வால்டேரியா இண்டிகா	பிலு ஃபுலாஜு ஜாத்வு	ஸ்டெர்குலியேசி	மூலிகை
73	அக்கிரந்தஸ் அஸ்பெரா எல்.	அகாடோ, கண்டேரோ	அமராந்தேசி	மூலிகை
74	ஏர்வா லனாட்டா (எல்.) ஜஸ்	கபுரி மதுரி	அமராந்தேசி	மூலிகை
75	சிடா அகுடா	அட்பாவ் பாலா	மால்வேசி	மூலிகை
76	டிரிடாக்ஸ் புரோகும்பன்ஸ்	காந்தியு	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
77	வெர்னோனியா சினேரியா	மோதி செட்ர்ட் , சகாதேவி	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
78	அப்லுடா முடிகா எல்ஃப்	புல்	Poaceae	புல்
79	சென்சுரஸ் சிலியாரிஸ்	பஃபெல் புல்	Poaceae	புல்
80	சினோடான் டேக்டைலான் (எல்.) நபர்.	புல்	Poaceae	புல்
81	சைபரஸ் காஸ்டானியஸ் வில்ட்.	புல்	Poaceae	புல்
82	எரகிரோஸ்டிஸ்	லிமோர், கலாவோ	Poaceae	புல்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

	டெனெல்லா			
83	அப்ரஸ் பிரிகேட்டோரியஸ் எல்.	சனோதி	ஃபேபேசியே	ஏறுபவர்
84	கிளிட்டோரியா டெர்னாடியா எல்.		லெகுமினோசே	ஏறுபவர்
85	இபோமியா கார்னியா ஜாக்.	பெஷ்ராம்	கான்வால்வுலேசி	ஏறுபவர்
86	சிசஸ் நாற்கரங்கள்	சந்தியால் , சந்தாவல்	விட்டேசியே	ஏறுபவர்
87	பெர்குலாரியா டேமியா	துதாரியால் , துதார் வால்	அஸ்க்லெபியாடேசி	ஏறுபவர்

அட்டவணை 3.25 - பதிவு செய்யப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல் (இரண்டாம் நிலைத் தரவு)

வரிசை எண்	தாவரவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	குடும்பம்	வளர்ச்சி வகை
1	தேவேதியா நெரிஃபோலியா	பீலி கானர்	அப்போசினேசி	மரம்
2	தேவேதியா பெருவியானா	பிரி கரேன்	அப்போசினேசி	மரம்
3	அக்கேசியா அரபிகா வில்ட்	பாபூல்	மிமோசேசி	மரம்
4	ஏகிள் மார்மெலோஸ் (எல்.) திருத்தம்.	பில்லி	ரூட்டேசி	மரம்
5	அல்ஸ்டோனியா அறிஞர் ஆர்.பி.ஆர்.	சப்தர்னி	அப்போசினேசி	மரம்
6	பாம்பாக்ஸ் செய்பா	ஷிம்லோ	மால்வேசி	மரம்
7	சீசல்பினியா புல்செரிமா (எல்.) ஸ்வ.	கால்டோரோ	ஃபேபேசியே	மரம்
8	கோர்டியா கராஃப்	குண்டி	போரஜின்சியே	மரம்
9	டால்பெர்ஜியா லாட்டிஃபோலியா	சிசம்	ஃபேபேசியே	மரம்
10	டால்பெர்ஜியா சிஸ்ஸூ ராக்ஸ்ப் .	சிஸ்ஸூ	ஃபேபேசியே	மரம்
11	டியோஸ்பைரோஸ் மெலனோக்ஸைலான்	திம்ரு டிம்பர்வோ	எபெனேசியே	மரம்
12	எம்பிலிகா அதிகாரி கெர்டன் .	நால்	யூஃபோர்பியேசி	மரம்
13	எரித்ரினா சுபெரோசா	ஜங்காரியோ கக்காரோ	ஃபேபேசியே	மரம்
14	யூக்கலிப்டஸ் குளோபுலோசா	நீலகிரி	Myrtaceae	மரம்
15	Eucalyptus tereticornis	நீலகிரி	Myrtaceae	மரம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

16	ஃபைகஸ் பெஞ்சமினா		மோரேசியே	மரம்
17	க்மெலினா ஆர்போரியா	சாவன்	லாமியேசி	மரம்
18	ஹோலோப்டெலியா இன்டெக்ரிஃபோலியா	கஞ்சோ , சாரல்	Ulmaceae	மரம்
19	இக்சோரா கொசினியா	இக்சோரா- லால்	ரூபியேசி	மரம்
20	இக்சோரா பார்விஃப்ளோரா வால்	லோகண்டி	ரூபியேசி	மரம்
21	மணில்கரா ஹெக்சந்திரா	ரயான்	சபோடேசியே	மரம்
22	மெலியா அசாடிராக்க்டா	பத்ரா	மிலியேசி	மரம்
23	மிமுசாப்ஸ் எலங்கி	முர்சல் ஜோ ஜாத்	சபோடேசியே	மரம்
24	மொரிண்டா டோமென்டோசா	அலேடி	ரூபியேசி	மரம்
25	முருங்கை கான்கனென்சிஸ்	கட்வோ சர்காவோ	மோரிங்கேசி	மரம்
26	முருங்கை ஒலிஃபெரா	சர்காவோ	மோரிங்கேசி	மரம்
27	பித்தசெல்லோபியம் டல்ஸ்	விலாயதி சின்ச்	மிமோசேசி	மரம்
28	Pterocarpus marsupium	பியோ, விஜயசாரார்	ஃபேபேசியே	மரம்
29	ஸ்போண்டியாஸ் மாங்கிஃபெரா	டாட்	அரேகேசி	மரம்
30	டெர்மினாலியா பெல்னிகா ராக்ஸ்ப்	பஹேடா	காம்ப்ரேட்டே சி	மரம்
31	ஜிஜிபஸ் சைலோபிரஸ்	குட் போராடி	ராம்னேசி	மரம்
32	கதுனரேகம் ஸ்பினோசா (துன்ப்.) திர்வெங் .		ரூபியேசி	புதர்
33	அபெல்மோஸ்கஸ் மனிஹாட்	காடு பிண்டோ	மால்வேசி	புதர்
34	அனிசோமெல்ஸ் இண்டிகா	சோதாரோ	லாமியேசி	புதர்
35	பார்லேரியா பிரியோனிடீஸ்	வஜ்ரதந்தி	அகந்தேசியே	புதர்
36	பிரேனியா ரெட்டுசா	கம்போய்	ஃபில்லாந்தே சி	புதர்
37	காசியா சோபெரா	கசௌண்டா	ஃபேபேசியே	புதர்
38	கிளெரோடென்ட்ரம் ஃப்லோமிடிஸ்	ஆரணி	லாமியேசி	புதர்
39	எக்கினோப்ஸ் எக்கினாடஸ்	அலகு கட்டோ	ஆஸ்டரேசி	புதர்
40	யூஃபோர்பியா திருக்கல்லி எல்.	திருக்கல்லி	யூஃபோர்பியே சி	புதர்
41	ஜட்ரோபா கோஸிபிஃபோலியா	ரத்தன் ஜோத்	யூஃபோர்பியே சி	புதர்
42	லாசோனியா உள்	மெண்டி	லித்ராசியே	புதர்
43	லியோனோடிஸ் நெபெடிஃபோலியா (எல்.) ஆர்.பிரவுன்	ராணா பேரி	லாமியேசி	புதர்
44	லிண்டன்பெர்ஜியா இண்டிகா	பிந்த் சட்டி	ஓரோபாங்கே சியா இ	புதர்
45	மால்வாஸ்ட்ரம்	-	மால்வேசி	புதர்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

	கொரோமண்டேலியானம்			
46	மார்டினியா அன்னுவா	விச்சுடியோ அக்டோ	மார்டினியேசி	புதர்
47	நெரியம் இண்டிகம்	லால் கரேன்	அப்போசினேசி	புதர்
48	நியூராகாந்தஸ் ஸ்பெரோஸ்டாக்கியஸ்	–	அகந்தேசியே	புதர்
49	உராரியா பிக்டா	–	ஃபேபேசியே	புதர்
50	வுட்ஃபோர்டியா ஃப்ரூட்டிகோசா	தவானி	லித்ராசியே	புதர்
51	சாந்தியம் ஸ்ட்ரூமாரியம்	மருலா-மதாங்கி	ஆஸ்டரேசி	புதர்
52	செரோம்பிஸ் ஸ்பினோசா	மைந்தோல்	ரூபியேசி	புதர்
53	ஜிஜிபஸ் கிளாப்ராட்டா	நானி போர்டி	ராம்னேசி	புதர்
54	அசோலா பின்னாட்டா		சால்வினியேசி	ஹைட்ரோபி டி
55	ஐகோர்னியா கிராசிப்ஸ்	தண்ணீர் ஹயசிந்த்	பொன்டெடெரியேசியா இ	ஹைட்ரோபி டி
56	லெம்னா சிறிய	பாணிஜி சேவர்	அரேசியே	ஹைட்ரோபி டி
57	மார்கிலியா குவாட்ரிஃபோலியா		மார்கிலியேசி	ஹைட்ரோபி டி
58	நிம்ஃபேயா பருவமடைதல்	கும், கும்பம், குமி	நிம்ஃபேசியா இ	ஹைட்ரோபி டி
59	செலோசியா அர்ஜென்டியா	குர்து	அமராந்தேசியா இ	மூலிகை
60	ஸ்பேரந்தஸ் செனகலென்சிஸ்	கோரக் முண்டி, புரண்டி	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
61	ஆல்டர்னந்தெரா புங்கன்ஸ்	கண்டாரோ ஜார் பனாரோ	அமராந்தேசியா இ	மூலிகை
62	அமராந்தஸ் விரிடிக்ஸ் எல்.	திம்டோ	அமராந்தேசியா இ	மூலிகை
63	பயோஃபைட்டம் சென்சிடீவம்	ஜாரர்	ஆக்சாலிடேசி	மூலிகை
64	பிளெபாரிஸ் மதேராஸ்பேட்டென்சிஸ்	உட்டங்கள்	அகந்தேசியே	மூலிகை
65	பிளெபாரிஸ் ரெபென்ஸ்	நதோ சோபாட் கந்தோ	அகந்தேசியே	மூலிகை
66	ப்ளூமியா லேசெரா	–	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
67	ப்ளூமியா மெம்ப்ரனேசியா	–	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
68	ப்ளூமியா மோலிஸ்	ராதோ ஃபுல்வோ	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
69	பிரையோபில்லம் பின்னட்டம்	அதிசயம் இலை	கிராசுலேசி	மூலிகை
70	Catharanthus roseus	சதா புலி	அப்போசினேசி	மூலிகை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

71	கிளியோமி விஸ்கோசா	பிலி தலவானி	கிளியோமேசி	மூலிகை
72	கொமெலினா பெங்கலென்சிஸ்	சிஷ்முலியு	கொமெலினே சியா இ	மூலிகை
73	கொமெலினா நுடிஃப்ளோரா	ஷேஷ்முல்	கொமெலினே சியா இ	மூலிகை
74	கான்வால்வுலஸ் அர்வென்சிஸ்	புடார்டி	கான்வால்வு லேசியா இ	மூலிகை
75	கான்வால்வுலஸ் மைக்ரோஃபில்லஸ்	சங்கவலி	கான்வால்வு லேசியா இ	மூலிகை
76	கான்வால்வுலஸ் நியூமுலாரியஸ்	–	கான்வால்வு லேசியா இ	மூலிகை
77	கோர்கோரஸ் கேப்சுலாரிஸ்	துளை சச்செர்ஹ்	மால்வேசி	மூலிகை
78	கோர்கோரஸ் ஃபாஸிகுலிடீஸ்	நானி சச்செர்ஹ்	மால்வேசி	மூலிகை
79	கோர்கோரஸ் ஒலிடோரியஸ்	மோதி சச்செர்ஹ்	மால்வேசி	மூலிகை
80	கோர்கோரஸ் டிரைலோகுலாரிஸ்	உபி முண்டேரி	டிலியேசி	மூலிகை
81	குரோட்டலேரியா ஹிர்ஷுடா	ஃபடாகியா	ஃபேபேசியே	மூலிகை
82	குரோட்டலேரியா புரோஸ்ட்ராட்டா	பெத்தா ஃபடாகியா	ஃபேபேசியே	மூலிகை
83	குரோட்டலேரியா ரெட்ரூசா	ஜனவரி ஜானியு	ஃபேபேசியே	மூலிகை
84	க்ரோட்டன் போன்ப்ளாண்டியானம்		யூஃபோர்பியே சி	மூலிகை
85	டிகேரா அர்வென்சிஸ்	கனேஜ்ரோ	அமராந்தேசி யா இ	மூலிகை
86	கிரகணம் அல்பா	பாங்க்ரோ	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
87	பரிணாமம் அல்சினாய்டுகள்	கரி சங்க்வால், சானி புட்டி,	கான்வால்வு லேசியா இ	மூலிகை
88	கோம்ப்ரெனா செலோசியாய்டுகள்	–	அமராந்தேசி யா இ	மூலிகை
89	இண்டிகோஃபெரா லின்னேய்	–	ஃபேபேசியே	மூலிகை
90	ஜஸ்டிசியா புரோகும்பன்ஸ்	–	அகந்தேசியே	மூலிகை
91	லௌனேயா புரோகும்பன்ஸ்	போ பத்ரி	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
92	லூகாஸ் அஸ்பெரா	குமு	லாமியேசி	மூலிகை
93	லூகாஸ் செஃபலோட்கள்	கியூபோ	லாமியேசி	மூலிகை
94	லிண்டர்னியா சிலியாட்டா	–	லிண்டர்னி யேசி	மூலிகை
95	மெடிகாகோ சதிவா	கடாப், ராஜ்கோ	ஃபேபேசியே	மூலிகை
96	மிமோசா புடிகா	ரிசாமணி , லஜ்மணி	மிமோசேசி	மூலிகை
97	மொல்லுகோ செர்வியானா	–	Molluginaceae	மூலிகை
98	ஓசிமம் கேனம்	டாக் மார்வோ	லாமியேசி	மூலிகை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

99	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	துளசி	லாமியேசி	மூலிகை
100	பவோனியா zeylanica	-	மால்வேசி	மூலிகை
101	பெரிஸ்ட்ரோஃப் பைகாலிகுலேட்டா	கரி அகேரி	அகந்தேசியே	மூலிகை
102	ஃபில்லாந்தஸ் நிரூரி	போயி ஆம்லி	ஃபில்லாந்தே சி	மூலிகை
103	ஃபில்லாந்தஸ் சிம்பளக்ஸ்	மோதி போயி ஆம்லி	ஃபில்லாந்தே சி	மூலிகை
104	போர்டுலகா ஒலரேசியா	மோதி லூனி	போர்டுலகேசி	மூலிகை
105	போர்டுலகா குவாட்ரிஃபிடா	ஜின்னி லூனி	போர்டுலகேசி	மூலிகை
106	ருங்கியா ரெபென்ஸ்	கட்சாலியோ	அகந்தேசியே	மூலிகை
107	எள் லேசினியேட்டம்	காடு தால்	பெடாலியேசி	மூலிகை
108	சிடா கார்டிஃபோலியா	போயி பாலா	மால்வேசி	மூலிகை
109	சிடா ரெட்டூசா	கெத்ராவ் பார்புவாவோ	மால்வேசி	மூலிகை
110	சிடா ரோம்பிஃபோலியா	கெத்ராவ் பால்புவரோ	மால்வேசி	மூலிகை
111	சோலானம் நிக்ரம்	பெத்தி பிலுடி	சோலனேசி	மூலிகை
112	சோன்கஸ் ஆஸ்பர்	-	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
113	ஸ்பேரந்தஸ் இண்டிகஸ்	கோரக் முண்டி	ஆஸ்டரேசி	மூலிகை
114	டிரையந்தேமா போர்டுலகாஸ்ட்ரம்	சடோடோ	ஐசோசியே	மூலிகை
115	டிரைகோடெஸ்மா இண்டிகம்	உண்டா ஃபுலி	போரஜின்சி யே	மூலிகை
116	ட்ரியும்ஃபெட்டா ரொட்டுண்டிஃபோலியா	ஜிப்டோ	மால்வேசி	மூலிகை
117	யுரேனா லோபாட்டா	சான் பிந்தி	மால்வேசி	மூலிகை
118	ஜிஜிபஸ் nummularia	போர்டி, போடி , சானியா போர்	ராம்னேசி	மூலிகை
119	குளோரிஸ் பார்பாட்டா ஸ்வ.	புல்	Poaceae	புல்
120	சிம்போபோகன் சிட்ரடஸ்		Poaceae	புல்
121	சைபரஸ் ஃபிளாவிடஸ்	தமூர் , நிர்மந்த் ,	சைபரேசி	புல்
122	ஃபிம்ப்ரிஸ்டைலிஸ் டெனெரா	-	சைபரேசி	புல்
123	அரிஸ்டிடா அட்சென்சியோனிஸ்	புல்	Poaceae	புல்
124	அரிஸ்டிடா ஹிஸ்ட்ரிக்ஸ் எல்ஃப்	புல்	Poaceae	புல்
125	பிராக்கியாரியா செட்டிகெரா	புல்	Poaceae	புல்
126	குளோரிஸ் மொன்டானா	புல்	Poaceae	புல்
127	குளோரிஸ் விர்காட்டா ஸ்வ.	புல்	Poaceae	புல்
128	கிரிசோபோகன்	புல்	Poaceae	புல்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

	லான்சேரியஸ் (ஹூக்.எஃப்) ஹெய்ன்ஸ்			
129	சிம்போபோகன் ஒலிவேரி	கெரோய் கா, குயாடி கா	Poaceae	புல்
130	சைபரஸ் எக்ஸால்டேட்டஸ்	ஜுகர்	சைபரேசி	புல்
131	சைபரஸ் ரோட்டண்டஸ் எல் .	புல்	சைபரேசி	புல்
132	டேக்கைலோக்ஷினியம் எகிப்தியம்	புல்	Poaceae	புல்
133	டைகாந்தியம் அன்னுலேட்டம்	புல்	Poaceae	புல்
134	டிஜிட்டாரியா சிலியாரிஸ் (ரெட்ஸ்.) கோலர்	புல்	Poaceae	புல்
135	Eragrostis ciliaris	புல்	Poaceae	புல்
136	எரகிரோஸ்டிஸ் வயிற்றுப்போக்கு	-	Poaceae	புல்
137	எரகிரோஸ்டிஸ் போயோயிட்ஸ்	புல்	Poaceae	புல்
138	எரகிரோஸ்டிஸ் யூனியோலாய்டுகள்	புல்	Poaceae	புல்
139	ஹெட்டெரோபோகன் கான்டார்டஸ்	புல்	Poaceae	புல்
140	சோளம் ஹால்பென்ஸ்	புல்	Poaceae	புல்
141	அகனோஸ்மா டைகோடோமா (ரோத்) கே. ஷம்		அலங்கியேசி	ஏறுபவர்
142	இபோமியா மாரிஷியானா ஜாக்.		கான்வால்வு லேசியா இ	ஏறுபவர்
143	இபோமியா அப்ஸ்க்யூரா (எல்.) கெர் கால் .		கான்வால்வு லேசியா இ	ஏறுபவர்
144	காசிதா ஃபிலிஃபார்மிஸ் எல்.		லாரேசியே	ஏறுபவர்
145	கோக்குலஸ் ஹிர்க்டஸ்	-	மெனிஸ்பெர் மேஸ் ஏஇ	ஏறுபவர்
146	குஸ்குடா ரிஃப்ளெக்ஸா ராக்ஸ்ப் .		கான்வால்வு லேசியா இ	ஏறுபவர்
147	ஹெமிடெஸ்மஸ் இண்டிகஸ்	-	அப்போசினே சி	ஏறுபவர்
148	இபோமியா நில்	திரிகுனி பொட்டியார், கரி	கான்வால்வு லேசியா இ	ஏறுபவர்
149	லோராந்தஸ் யூரோபேயஸ்	-	லோராந்தேசி	ஏறுபவர்
150	முக்குனா ப்ரூரியன்கள்	-	ஃபேபேசியே	ஏறுபவர்
151	முக்கியா மதேராஸ்பண்டானா	-	குக்குர்பிடேசி	ஏறுபவர்
152	டினோஸ்போரா	-	மெனிஸ்பெர்	ஏறுபவர்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

	கார்டிஃபோலியா		மேஸ் ஏஇ	
153	டைலோஃபோரா இண்டிகா	-	அப்போசினே சி	ஏறுபவர்

ஆதாரம்: வனச் செயல் திட்டத் தரவு

3.5.8 விலங்கினக் கணக்கெடுப்பு முறை:

விலங்கு இனங்கள் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு நகர்வதால், அளவுசார் ஆய்வுகள் எதுவும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. விலங்குகள் இடம்பெயரும் இயல்புடையவை என்பதால், பாதுகாக்கப்பட்ட, அரிய அல்லது உணர்திறன் மிக்க இனங்கள் இனப்பெருக்கம், கூடு கட்டுதல், உணவு தேடுதல் மற்றும் இடம்பெயர்தலுக்காகப் பயன்படுத்தும் வாழ்விடங்கள் கண்டறியப்படுகின்றன. பருவகால இடம்பெயரும் பறவைகள் குறித்து உள்ளூர் மக்களிடம் பொதுவான நேர்காணல்கள் நடத்தப்பட்டு, விலங்குகளின் வழித்தடங்கள் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. நேரடி மற்றும் மறைமுகச் சான்றுகளான குரல்வழி அவதானிப்புகள், அடையாளங்கள், இறகுகள், எச்சங்கள், கழிவுகள் மற்றும் கால் தடங்கள் போன்றவை கள ஆய்வின்போது சேகரிக்கப்பட்டுப் பதிவு செய்யப்பட்டு, இரண்டாம் நிலைத் தரவு மூலங்களுடனும் உள்ளூர் கிராமவாசிகளுடனான கலந்துரையாடலுடனும் ஒப்பிடப்படுகின்றன. முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் மூலம் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட அனைத்து இனங்களும், 2022-இல் திருத்தப்பட்ட இந்திய வனவிலங்குப் பாதுகாப்புச் சட்டம் (1972) மற்றும் IUCN சிவப்புப் பட்டியலின்படி அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.26 - பதிவு செய்யப்பட்ட பாலூட்டி இனங்கள் (முதன்மைத் தரவு)

வரிசை எண்	அறிவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	IUCN நிலை	WPA நிலை
1	Funambulus palmarum	Three-striped Palm Squirrel	LC	Not listed

அட்டவணை 3.27 - பதிவு செய்யப்பட்ட பாலூட்டி இனங்கள் (இரண்டாம் நிலைத் தரவு)

வரிசை எண்	அறிவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	IUCN நிலை	WPA (1972)
1	பாண்டிகோட்டா பெங்காலென்சிஸ்	சிறிய பாண்டிகூட் எலி	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	பாண்டிகோட்டா இண்டிகா	இந்திய பாண்டிகூட் எலி	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
3	மஸ் பூடுகா	சிறிய இந்திய வயல் எலி	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
4	மஸ் மஸ்குலஸ்	வீட்டு எலி	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
5	ராட்டஸ் ராட்டஸ்	வீட்டு பெருச்சாளி	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
6	சைனாப்டெரஸ் ஸ்பிங்க்ஸ்	குட்டை மூக்குப் பழுவெளவால்	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
7	மெகாடெர்மா லைரா	இந்திய பொய் வாய்பயர் வெளவால்	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

8	ரூசெட்டஸ் லெஷெனால்ட்டி	மஞ்சள்-பழுப்பு பழுவெளவால்	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
9	டபோசஸ் மெலனோபோகன்	உறை வால் வெளவால்	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
10	பிபிஸ்ட்ரெல்லஸ் கொரோமாண்ட்ரா	இந்திய பிபிஸ்ட்ரெல் வெளவால்	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
11	பிபிஸ்ட்ரெல்லஸ் பிபிஸ்ட்ரெல்லஸ்	பொதுவான பிபிஸ்ட்ரெல் வெளவால்	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
12	லெபஸ் நைக்ரிகோலிஸ்	இந்திய முயல்	LC	அட்டவணை – II
13	ப்டெரோபஸ் ஜைகான்டியஸ்	இந்திய பறக்கும் நரி வெளவால்	LC	அட்டவணை – II
14	சன்கஸ் முரினஸ்	வீட்டு மூஞ்சூறு	LC	அட்டவணை – II

அட்டவணை 3.28 – ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட பறவை இனங்கள்

வரி சை எண்	அறிவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	IUCN நிலை	WPA நிலை
1	மில்வஸ் புலம்பெயர்ந்தோர்	பரியா பட்டம்	எல்சி	எஸ்.சி. எச். II
2	அலௌடா குல்குலா	ஓரியண்டல் வானம்பாடி	எல்சி	எஸ்.சி. எச். II
3	எரெமோப்டெரிக்ஸ் கிரிசியா	ஆஷி முடிசூட்டப்பட்டார் சிட்டுக்குருவி வானம்பாடி	எல்சி	எஸ்.சி. எச். II
4	மிராஃப்ரா கான்டிலன்கள்	பாடுதல் புஷ் வானம்பாடி	எல்சி	எஸ்.சி. எச். II
5	அல்செடோ இந்த	சிறிய நீலம் மீன்கொத்தி	எல்சி	எஸ்.சி. எச். II
6	செரிலே ருடிஸ்	குறைவான பைடு மீன்கொத்தி	எல்சி	எஸ்.சி. எச். II
7	ஹால்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்	வெள்ளை மார்பக மீன்கொத்தி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
8	அனாஸ் போசிலோரின்கள்	ஸ்பாட்பில்லு வாத்து	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
9	டெண்ட்ரோசிக்னா ஜாவானிகா	குறைவான விசில் வாத்து	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
10	சிப்சியூரஸ் பாலசியென்சிஸ்	ஆசிய பனை ஸ்விஃப்ட்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
11	ஜூனாவேனா	இந்திய	எல்சி	எஸ்.சி.எச்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

	சில்வாடிகா	வெள்ளை பிட்டமுள் ள முள்வால்		II
12	ஆர்டியா அல்பா	பெரிய கொக்குகள்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
13	ஆர்டியா சினேரியா	சாம்பல் கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
14	ஆர்டியா பர்புரியா	ஊதா கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
15	ஆர்டியோலா கிரானி	இந்திய குளத்து நாரை	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
16	புபுல்கஸ் கொரோமண்டஸ்	கிழக்கு கால்நடைகள் கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
17	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	கால்நடைகள் கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
18	பியூட்டோரைடுக ள் ஸ்ட்ரைட்டா	வரித்த ஹெரான் (பச்சை நாரை)	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
19	காஸ்மெரோடியஸ் ஆல்பஸ்	அருமை கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
20	எக்ரெட்டா கார்செட்டா	சிறிய கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
21	எக்ரெட்டா குலாரிஸ்	மேற்கத்திய பவளப்பாறை கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
22	இக்சோப்ரிச்ச ஸ் சின்னமோமஸ்	செஸ்ட்நட் பிட்டர்ன்	எல்சி	பட்டியலிடப் படவில்லை
23	இக்சோப்ரிச்சஸ் ஃபிளாவிகோலிஸ்	கருப்பு நீர்க்காகம்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
24	Ixobrychus sinensis	மஞ்சள் பிட்டர்ன்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
25	ஆர்டியா இடை ஊடகம்	இடைநிலை கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
26	நைக்டிகோராக்ஸ் நைக்டிகோராக்ஸ்	இரவு கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
27	ஆர்டாமஸ் ஃபஸ்கஸ்	ஆஷி மர விழுங்கி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
28	சாரட்ரியஸ் அலெக்சாண்டிரினஸ்	கென்டிஷ் பிளவர்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
29	சாரட்ரியஸ் லெஷெனால்டி	பெரிய மணல் பிளவர்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
30	சாரட்ரியஸ்	குறைவான மணல்	எல்சி	எஸ்.சி.எச்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

	மங்கோலியப் பெண்கள்	பிளவர்		II
31	வானெல்லஸ் சினேரியஸ்	சாம்பல் தலைமை லேப்விங்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
32	வானெல்லஸ் இண்டிகஸ்	சிவப்பு வாட்டில் லேப்விங்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
33	அனஸ்டோமஸ் ஆஸிடான்கள்	ஆசிய திறந்த பில் கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
34	கொலம்பா லிவியா	நீலம் பாறை புறா	எல்சி	பட்டியலிடப் படவில்லை
35	ஸ்ட்ரெப்டோபீரியா சைனென்சிஸ்	காணப்பட்டது புறா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
36	ஸ்ட்ரெப்டோபீரியா செனகலென்சிஸ்	சிரித்தல் புறா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
37	கொராசியாஸ் பெங்கலென்சிஸ்	இந்திய ரோல்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
38	கோர்வஸ் மேக்ரோரைன்கோ ஸ்	காடு காகம்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
39	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	வீடு காகம்	எல்சி	பட்டியலிடப் படவில்லை
40	டெண்ட்ரோசிட்டா வாகபுண்டா	செம்பழுப்பு மரம் பை	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
41	சென்ட்ரோபஸ் சினென்சிஸ்	தெற்கு கூகல்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
42	யூடினமிகள் ஸ்கோலோபேசியஸ்	ஆசிய கோயல்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
43	டைகேயம் சுறுசுறுப்பான	தடித்த அலகு பூங்கொத்தி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
44	டிக்ரூரஸ் மேக்ரோசெர்கஸ்	கருப்பு டிரோங்கோ	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
45	ஹிமண்டோபஸ் ஹிமண்டோபஸ்	கருப்பு இறக்கைகள் குச்சி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
46	யூடிசை மலபாரிகா	வெள்ளை தொண்டை முனியா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
47	லோன்கரா அட்ரிகேபில்லா	கருப்பு தலைமை தாங்கியது முனியா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
48	லோன்கரா புங்க்டுலாட்டா	காணப்பட்டது முனியா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
49	டாக்கிபாப்டஸ் ரூபிகோலிஸ்	சிறிய கிரெப்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
50	மெட்டோபிட்யஸ் இண்டிகஸ்	வெண்கலம் இறக்கைகள் ஜகானா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

51	லானியஸ் கிரிஸ்டேட்டஸ்	பழுப்பு ஷரைக்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
52	குரோய்கோசெபாலஸ் ரிடிபண்டஸ்	அருமை பின் தலை கடற்பறவை	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
53	லாரஸ் புருன்னிசெபாலஸ்	பழுப்பு தலைமை கடற்பறவை	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
54	மெராப்ஸ் ஓரியண்டலிஸ்	சிறிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	எல்சி	பட்டியலிடப் படவில்லை
55	மெராப்ஸ் பிலிப்பினஸ்	நீலம் வால் தேனீ உண்ணி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
56	டெர்ப்சிஃபோன் சொர்க்கம்	ஆசிய சொர்க்கம் ஈப்பிடிப்பான்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
57	அந்தஸ் ரிச்சர்ட்டி	ரிச்சர்ட்டி பிபிட்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
58	அந்தஸ் ஸ்ட்ரூபுலஸ்	நெல் வயல் பிப்பிட்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
59	கோப்சைகஸ் செளலாரிஸ்	ஓரியண்டல் மேக்பை ராபின்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
60	கோப்சைகஸ் ஃபுலிகேட்டஸ்	இந்திய ராபின்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
61	சின்னிரிஸ் ஆசியாட்டிகஸ்	ஊதா சூரியப் பறவை	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
62	நெக்டரினியா ஸெய்லோனிகா	ஊதா பிட்டம் சூரியப் பறவை	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
63	ஓரியோலஸ் குண்டூ	தங்க நிறம் ஓரியோல்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
64	பாஸர் டொமெஸ்டிகஸ்	வீடு சிட்டுக்குருவி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
65	ஃபாலக்ரோகோராக் ஸ் ஃபுசிகோலிஸ்	இந்திய ஷாக்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
66	ஃபாலக்ரோகோராக் ஸ் நைஜர்	சிறிய நீர்க்காகம்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
67	பிரான்கோலினஸ் பாண்டிசெரியானஸ்	சாம்பல் பிரான்கோலின்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
68	பெர்டிகுலா ஆசியாட்டிகா	காடு புஷ் காடை	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
69	டைனோபியம் பெங்காலென்ஸ்	கருப்பு- பிட்டம் தீப்பிழம்பு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
70	ப்ளோசியஸ் பிலிப்பினஸ்	பாயா வீவர்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
71	சிட்டகுலா யூபாட்ரியா	அலெக்ஸாண்டி ரைன் கிளி	என்டி	எஸ்.சி.எச். II
72	சிட்டகுலா கிராமெரி	ரோஜா வளையம் கிளி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

73	பைக்னோனோடஸ் கஃபே	சிவப்பு-துளை புல்புல்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
74	அமெளரோர்னிஸ் ஃபீனிகுரஸ்	வெள்ளை மார்பக வாட்டர்ஹென்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
75	ஃபுலிகா அட்ரா	பொதுவான கூட்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
76	கல்லினுலா குளோரோபஸ்	பொதுவான மூர்ஹென்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
77	கல்லிரல்லஸ் ஸ்ட்ரைட்டஸ்	ஸ்லேட்டி- மார்பக ரயில்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
78	போர்பிரியோ போர்பிரியோ	மேற்கத்திய சதுப்பு நிலக் கோழி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
79	ஆக்டிடிஸ் ஹைப்போலூகோ ஸ்	பொதுவான சாண்ட்பைப்பர்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
80	காலிட்ரிஸ் அல்பா	சாண்டர்லிங்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
81	காலிட்ரிஸ் அல்பினா	டன்லின்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
82	காலிட்ரிஸ் கானுடஸ்	சிவப்பு முடிச்சு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
83	காலிட்ரிஸ் ஃபெர்ருஜினியா	கர்லூ மணல் கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
84	காலிட்ரிஸ் மினுடா	சிறிய காலம்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
85	காலிட்ரிஸ் டெம்மின்கி	டெமினிக்கின் காலம்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
86	லிமோசா லப்போனிகா	பார்-டெயில்ட் காட்விட்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
87	லிமோசா லிமோசா	மேற்கத்திய கருப்பு வால் கடவுள் சாட்சி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
88	நியூமெனியஸ் ஃபியோபஸ்	விம்ப்ரெல்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
89	டிரிங்கா எரித்ரோபஸ்	காணப்பட்டது ரெட்ஷாங்க்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
90	டிரிங்கா கிளாரியோலா	மரம் மணல் கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
91	டிரிங்கா நெபுலேரியா	பச்சை ஷாங்க்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். நூன்
92	டிரிங்கா ஓக்ரோபஸ்	பச்சை மணல் கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
93	டிரிங்கா ஸ்டாக்னாட்டிலிஸ்	மார்ஷ் மணல் கொக்கு	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

94	டிரிங்கா டோட்டனஸ்	பொதுவான ரெட்ஷாங்க்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
95	அக்ரிடோதர்கள் ஃபஸ்கஸ்	காடு மைனா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
96	ஸ்டெர்னா ஹிருண்டோ	பொதுவான டெர்ன்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
97	ஸ்டர்னஸ் கான்ட்ரா	பைடு மைனா	எல்சி	இல்லை பட்டியலிடப் பட்டது
98	அதீனா பிரமா	காணப்பட்டது ஆந்தை குட்டி	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
99	அக்ரிடோதர்கள் டிரிஸ்டிஸ்	பொதுவான மைனா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
100	கிராகுபிகா கான்ட்ரா	ஆசிய பைடு ஸ்டார்லிங்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
101	ஸ்டெர்னா காஸ்பியா	காஸ்பியன் டெர்ன்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
102	பிரினியா ஹோட்சோனி	சாம்பல் மாற்பக பிரினியா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
103	பிரினியா இனோர்னாட்டா	சாதாரண பிரினியா	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
104	த்ரெஸ்கியோர்னி ஸ் மெலனோசெபால ஸ்	கருப்பு தலைமை ஐபிஸ்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
105	டர்டாய்டுகள் காடேட்டா	பொதுவான பாப்லர்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
106	டர்டாய்டுகள் ஸ்ட்ரைட்டா	காடு பாப்லர்	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II
107	உபுபா இ-பாப்ஸ்	பொதுவான ஹூபோ	எல்சி	எஸ்.சி.எச். II

3.5.9 முதன்மைத் தரவு

தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளூர் கள வழிகாட்டிகள் (field guides) மூலம் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. அடையாளம் காணப்படாத தாவரங்களின் படங்கள் பின்னர் இணையதளங்கள் மற்றும் BSI, ZSI, வனத்துறை அதிகாரிகள் போன்ற நிபுணத்துவம் வாய்ந்த விஞ்ஞானிகளால் உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றன. முதன்மை கள ஆய்வுகள் திறந்தவெளித் தாவரப் பகுதிகளை மையமாகக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியான திறந்தவெளித் தாவரப் பகுதிகளில் வளரும் பெரும்பாலான தாவரங்கள், தோட்டப் பயிர்கள் மற்றும் மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் சிறு செடிகள் போன்ற இயற்கையான பொதுவான வகைகளாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

3.5.9.1 திட்டமிட்ட இடத்தின் வாழ்விட விவரம் மற்றும் அதன் உடனடிச் சூழல்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

திட்டமிடப்பட்ட இடமானது, சில புதர்கள் மற்றும் சிறு செடிகளைத் தவிர பெரிய அளவிலான தாவரங்கள் ஏதுமற்ற தரிசு நிலமாகும். தற்போதைய இடத்தின் எல்லைக்குள் ஒரு மரம் கூட இல்லை. இதற்கு அருகிலேயே சூரிய ஆற்றல் மின் நிலையம் (Solar energy plant) ஒன்றும் காணப்படுகிறது. இந்த வாழ்விடம் நிலப்பரப்பு சார்ந்த சூழலமைப்பைக் (terrestrial ecosystem) கொண்டுள்ளது; இதில் காடுகளோ அல்லது விவசாய நிலங்களோ இல்லை, மேலும் சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் மிக்க உயிரியல் வளங்கள் எதுவும் இங்கு இல்லை. மையப் பகுதியில் REET (அரிய, அழிந்துவரும், ஆபத்துக்குள்ளான அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட) இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. விலங்கினங்களுக்கான இடம்பெயர்வுப் பாதைகளோ அல்லது இனப்பெருக்கத் தளங்களோ இங்கு இல்லை.

3.5.9.2 மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் (Core and Buffer Zone) வாழ்விட விவரம்

5 கி.மீ வரையிலான மைய மண்டல வாழ்விடப் பகுதியானது பெரும்பாலும் அரை-நகர்ப்புற மற்றும் கிராமப்புறத் தாவரங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மரங்கள் முக்கியமாக வெப்பமண்டல வறண்ட முள் காடுகள் மற்றும் வறண்ட இலையுதிர் காடு வகைகளைச் சார்ந்தவை; இதில் உள்ளூர் மற்றும் ஆக்கிரமிப்பு இனங்களின் கலவை காணப்படுகிறது. இப்பகுதியில் திறந்தவெளித் தாவரங்களாக ஏராளமான மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் சிறு செடிகள் உள்ளன. திறந்தவெளித் தாவரப் பகுதியில் காணப்படும் முக்கிய இனங்களான *Leucaena leucocephala*, *Azadirachta indica*, *Mimosops elengi*, *Pithecellobium dulce*, *Samanea saman*, *Alstonia scholaris*, *Millettia pinnata*, *Tectona grandis*, *Dendrocalamus strictus*, *Dalbergia sissoo* ஆகியவை முக்கியமாக தரிசு நிலங்கள் மற்றும் சாகுபடிக்கு உகந்த தரிசு நிலங்களில் காணப்படுகின்றன.

விலங்கின அமைப்பைப் பொறுத்தவரை, பொதுவாக மரங்களில் வாழும் மற்றும் மரங்களைச் சார்ந்த (arboreal and semi-arboreal) விலங்குகள் காணப்படுகின்றன. மைய மண்டலத்திற்குள், சில ஊர்வன வகைகளைத் தவிர்த்து, பொதுவான கீரிப்பிள்ளைகள் மற்றும் அணில்கள் காணப்படுகின்றன.

இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களின்படி (மின் நிலையத்தில் பணிபுரியும் உள்ளூர் மக்கள்), இங்கு பொதுவான வகை பாம்புகளும் இருப்பது தெரியவந்துள்ளது.

3.5.10 தாவரப் பன்முகத்தன்மை (மையம் மற்றும் இடைநிலை)

- இப்பகுதியில் உள்ள நீர்த்தாவரங்கள்:

யமுனா நதியின் கரைகள் மற்றும் வெள்ளச் சமவெளிகளில் உள்ள நீர்த்தாவரங்கள், ஆழமற்ற நீர், பருவகால வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் ஊட்டச்சத்து நிறைந்த வண்டல் மண் ஆகியவற்றின் காரணமாக நன்கு வளர்ந்துள்ளன. இந்த நீர்த்தாவரங்களில் மிதக்கும், நீரில் மூழ்கிய மற்றும் நீருக்கு மேலே வளரும் இனங்கள் அடங்கும். பொதுவாகக் காணப்படும் மிதக்கும் தாவரங்களான ஐக்கோர்னியா கிராசிபஸ் (நீர் ஹைசிந்த்) மற்றும் பிஸ்டியா ஸ்ட்ராடியோடஸ் (நீர் கீரை) ஆகியவை, மெதுவாக நகரும் அல்லது தேங்கி நிற்கும் பகுதிகளில் அடர்த்தியான பாய்களைப் போலப் படர்ந்து வளர்கின்றன. ஹைட்ரில்லா வெர்டிசிலாட்டா மற்றும் வல்லிஸ்னேரியா ஸ்பைராலிஸ் போன்ற நீரில் மூழ்கிய இனங்கள், ஒப்பீட்டளவில் தெளிவான நீர் உள்ள பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. ஆற்றுச் சமவெளியின் ஓரங்களில் ஆதிக்கம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

செலுத்தும், நீரில் இருந்து வெளிப்படும் மற்றும் ஓரங்களில் வளரும் நீர்த்தாவரங்களில் டைஃபா அங்குஸ்டிஃபோலியா (கேட்டெயில்), ஃபிராக்மைட்ஸ் கார்கா (நாணல்), இபோமியா அக்வடிகா (நீர் கீரை), மற்றும் சக்காரம் ஸ்பான்டேனியம் (காட்டுக் கரும்பு) ஆகியவை அடங்கும். இந்தத் தாவரங்கள் ஊட்டச்சத்து சுழற்சி, வண்டல் நிலைப்படுத்தல் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு வாழ்விடம் வழங்குவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. இருப்பினும், ஆகாயத் தாமரை போன்ற ஆக்கிரமிப்பு இனங்களின் அதீத வளர்ச்சி, ஆற்று அமைப்பில் ஊட்டச்சத்து மிகைப்பு மற்றும் மாசு அழுத்தத்தைச் சுட்டிக்காட்டுகிறது.

3.5.11 விலங்கினப் பன்முகத்தன்மை (மையம் மற்றும் இடைநிலை)

ஆய்வுப் பகுதி முழுவதும் காட்டு விலங்கு இனங்கள் இருந்ததற்கான நேரடிச் சான்றுகள் எதுவும் காணப்படவில்லை. பாலூட்டிகளில், சில ஊர்வன இனங்களைத் தவிர, நீல்காய் மற்றும் மூன்று வரி அணில்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன. இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களின்படி (கிராமங்களுக்கு அருகிலுள்ள உள்ளூர் மக்கள்), இங்குள்ள விவசாய நிலங்களில் பொதுவான பாம்புகள் இருப்பதும் தெரியவந்துள்ளது. விலங்கினக் கலவையானது பொதுவாக மரங்களில் வாழும் மற்றும் ஓரளவு மரங்களில் வாழும் விலங்குகளைக் கொண்டுள்ளது. மையப் பகுதிக்குள் எந்த விலங்கினமும் தென்படவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் பொதுவாகக் காணப்படும் பறவைகளில், நகர்ப்புறங்களுக்குத் தகவமைத்துக் கொண்ட மற்றும் ஈரநிலங்களுடன் தொடர்புடைய இனங்கள் கலந்துள்ளன. நகர்ப்புற மற்றும் புறநகர்ப் பகுதிகளில் செழித்து வளரும் இந்திய மயில் (*Pavo cristatus*), வீட்டுச் சிட்டுக்குருவி (*Passer domesticus*), பாறைப் புறா (*Columba livia*), பொது மைனா (*Acridotheres tristis*) மற்றும் ரோஜா வளையக் கிளி (*Psittacula krameri*) ஆகியவை அடிக்கடி காணப்படும் பறவைகளாகும். கருங்கழுகு (*Milvus migrans*) போன்ற வேட்டையாடும் பறவைகளும், குறிப்பாக நகர்ப் பகுதிகளில், அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படுகின்றன. சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் யமுனை ஆற்றின் வெள்ளச் சமவெளிப் பகுதிகளில், கொக்குகள், நாரைகள், மீன்கொத்திகள் மற்றும் வாத்துகள், சேற்று நிலப் பறவைகள் உள்ளிட்ட பருவகால வலசை வரும் பறவைகள் ஆகியவை பொதுவாகக் காணப்படுகின்றன. இந்தப் பல்லுயிர்ச் சூழல், டெல்லியின் நகர்ப்புற நிலப்பரப்புகள், காடுகள் மற்றும் நீர்சார் சூழலமைப்புகள் ஆகியவற்றின் கலவையை வெளிப்படுத்துகிறது.

❖ ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட விலங்கினங்களின் பட்டியல்

அட்டவணை 3.29 – பதிவு செய்யப்பட்ட இருவாழ்வி இனங்கள் (முதன்மைத் தரவு)

வரிசை எண்	இனங்கள்	பொதுப் பெயர்	IUCN நிலை	IW(P)A (2022) நிலை
1	ஹோப்லோபட்ராச்சஸ் டைகரினஸ் (தாவுதீன்)	இந்திய காளை தவளை	LC	Sch II

அட்டவணை 3.30 – நீர்நில வாழ்வன இனங்கள் பதிவுசெய்யப்பட்டது (இரண்டாம் நிலை தரவு)

வரிசை எண்	இனங்கள்	பொதுப் பெயர்	IUCN நிலை	WPA நிலை
1	ஸ்பெரோகீகா பிரெவிசெப்ஸ் (ஷ்டைடர்)	இந்திய துளையிடுதல் தவளை	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	ட்டாஃப்ரைனஸ் ஸ்டோமாட்டிகஸ்	பளிங்கு போன்ற தேரை	LC	Sch II

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

	லூக்கன்			
3	ட்டாஃப்ரைன்ஸ் மெலனோஸ்டிக்டஸ் ஷ்னைடர்	பொதுவான இந்திய தேரை	LC	Sch II
4	யூப்ளிக்டிஸ் ஹெக்ஸ்டாக்டைலஸ் (பாடம்)	இந்திய குளத்துத் தவளை	LC	Sch II

அட்டவணை 3.31 – ஊர்வன இனங்கள் பதிவுசெய்யப்பட்டது (முதன்மை) தரவு)

வரிசை எண்.	இனங்கள்	பொதுவான பெயர்	ஐயூசிஎன் நிலை	WPA நிலை
1	ஹெமிடாக்டைலஸ் ப்ரூக்	ப்ரூக்கின் வீடு பல்லி	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	மபுயா கேரினாட்டா	பொதுவான ஸ்கிங்க்	LC	பட்டியலிடப்படவில்லை
3	லைகோடான் ஆலிகஸ்	பொதுவான ஓநாய் பாம்பு		Sch II
4	ட்ரைமெரெசுரஸ் கிராமினியஸ்	பச்சை குழி வைப்பர்	LC	Sch II

அட்டவணை 3.32 – ஊர்வன இனங்கள் பதிவுசெய்யப்பட்டது (இரண்டாம் நிலை) தரவு)

வரிசை எண்.	இனங்கள்	பொதுவான பெயர்	ஐயூசிஎன் நிலை	WPA நிலை
1	பங்கரஸ் கேருலியஸ்	பொதுவான கிரைட்	எல்சி	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	டெண்ட்ரெலாஃபிஸ் டிரிஸ்டிஸ்	பொதுவான மரம் பாம்பு	எல்சி	பட்டியலிடப்படவில்லை
3	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடீஸ்	வடக்கு வீட்டுப் பல்லி	எல்சி	பட்டியலிடப்படவில்லை
4	கலோட்ஸ் பல்வேறு வண்ணங்கள்	பொதுவான தோட்டம் பல்லி	எல்சி	பட்டியலிடப்படவில்லை
5	எரிக்ஸ் கூம்பு	ரஸ்ஸல்ஸ் பூமி போவா	என்டி	ஸ்க் II
6	எச்சிஸ் கேரினேட்டஸ்	பார்த்தேன் அளவிடப்பட்ட வைப்பர்	எல்சி	ஸ்க் II
7	சைர்டோடாக்டைலஸ் கச்சென்சிஸ்	கருப்பு பாறை பல்லி	என்டி	ஸ்க் II

ஆதாரம்:

*IWP சட்டம் (1972), 2022-இல் திருத்தப்பட்டது
IUCN: இயற்கை மற்றும் இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான சர்வதேச ஒன்றியம்;
EX: அழிந்துபோனது; CR: மிக அருகிலிருப்பது; EN: அருகிலிருப்பது; VU: பாதிக்கப்படக்கூடியது; NT: அச்சுறுத்தலுக்கு அருகில் இருப்பது; LC: குறைந்த அக்கறை; DD: தரவு பற்றாக்குறை. IW(P)A: இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972, 2022-இல் திருத்தப்பட்டது. P: முதன்மைத் தரவு, S: இரண்டாம் நிலைத் தரவு

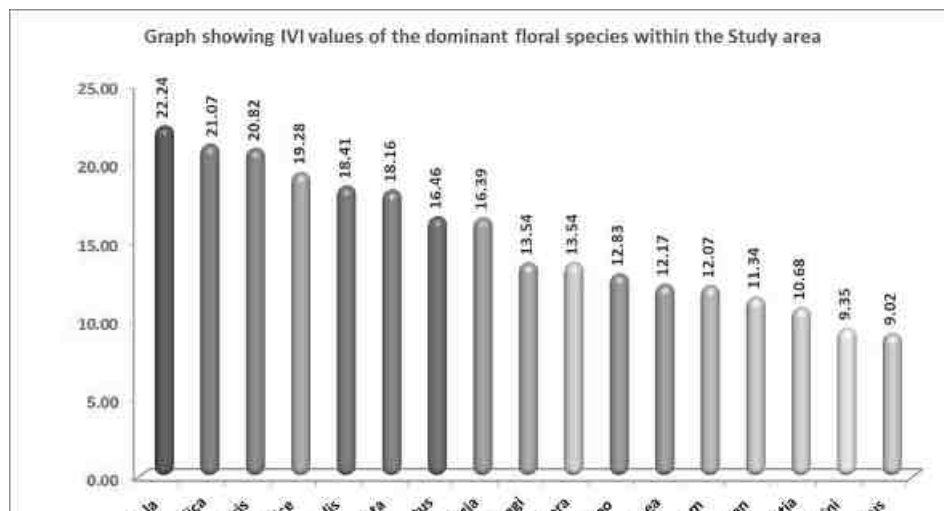
3.5.12 தாவரப் பகுப்பாய்வு அளவுசார் பகுப்பாய்வு
ஆய்வுப் பகுதியானது, முதன்மை அவதானிப்புகளிலிருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

நிலைத் தரவு சரிபார்ப்பு மூலம் முக்கியமாகக் கவனம் செலுத்தப்பட்டது. பகுதி-இன வரைபடம் மூலம் 10 மாதிரிப் புள்ளிகள் இறுதி செய்யப்பட்டன. மேலும், பல்வேறு இனங்களுக்குப் பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறையின் அடிப்படையில் அளவுசார் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

அட்டவணை 3.33 – ஆய்வுப் பகுதியின் தாவர சமூகவியல் தரவு

வரிசை எண் .	தாவரவியல் பெயர்	சார்பு அடர்த்தி	தொடர்புடைய அதிர்வெண்	சார்பு மிகுதி	ஐவிஐ	ஷானன் குறியீடு
1	லூக்கேனா லுகோசெபாலா	9.22	6.45	6.58	22.24	0.22
2	அசாதிரக்தா இண்டிகா	8.53	6.45	6.09	21.07	0.21
3	மிமோசாப்ஸ் எலங்கி	4.44	4.03	5.07	13.54	0.14
4	பித்தசெல்லோபியம் டல்ஸ்	7.51	5.65	6.12	19.28	0.19
5	சமனியா சமன்	3.41	4.03	3.90	11.34	0.12
6	அல்ஸ்டோனியா அறிஞர்	8.19	4.84	7.79	20.82	0.20
7	மில்லட்டியா பின்னாட்டா	6.83	4.84	6.49	18.16	0.18
8	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	6.83	7.26	4.33	18.41	0.18
9	டெண்ட்ரோகலாமஸ் ஸ்ட்ரிக்டஸ்	5.80	4.03	6.62	16.46	0.17
10	மாங்கிஃபெரா இண்டிகா	1.37	3.23	1.95	6.54	0.06
11	காசியா ஃபிஸ்டுலா	1.37	3.23	1.95	6.54	0.06
12	பெல்டோபோரம் டெரோகார்பம்	3.75	4.03	4.29	12.07	0.12
13	விடெக்ஸ் நெருண்டோ	2.05	4.03	2.34	8.42	0.08
14	காஸ்கபெலா தெவெட்டியா	3.07	3.23	4.38	10.68	0.11
15	சிசிஜியம் சீரகம்	2.39	2.42	4.55	9.35	0.09
16	டால்பெர்ஜியா சிஸ்ஸு	4.10	4.84	3.90	12.83	0.13
17	சபிண்டஸ் எமார்ஜினேட்டஸ்	2.39	3.23	3.41	9.02	0.09
18	பீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரிஸ்	2.05	3.23	2.92	8.20	0.08
19	திஸ்பெசியா பாப்புலனியா	1.37	2.42	2.60	6.38	0.06
20	கோரிம்பியா சிட்ரியோடோரா	4.44	4.03	5.07	13.54	0.14
21	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	5.80	6.45	4.14	16.39	0.17
22	காசியா சியாமியா	3.75	4.84	3.57	12.17	0.12
23	ஃபைகஸ் பெங்கலென்சிஸ்	1.37	3.23	1.95	6.54	0.06



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

வரைபடம் 3.16 – ஆய்வுப் பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் மர இனங்களின் முக்கியத்துவ மதிப்புச் சுட்டெண்

ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட பல்லுயிர்ச் சூழல் குறியீட்டு மதிப்புகள் அட்டவணை 3.39-இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.34 – பல்லுயிர் பெருக்கம் குறியீடுகள் மதிப்புகள் இன் தி மாதிரி எடுத்தல் தளங்கள் ஓ இடையக மண்டலம்

குறியீடுகளின் பெயர்	ஆய்வுபகுதி முடிவு	சாதாரண வரம்பு	விளக்கம்	காரணம்
ஆதிக்கம் (D)	0.050 (5.0%)	D-க்கு விகிதாச்சாரமான மதிப்பு	மரங்களின் ஆதிக்கம் மிகக் குறைவு.	திறந்த புதர் காடுகள் மற்றும் முழு ஆய்வுப் பகுதியும் இயற்கையான தாவரங்கள் மற்றும் வீட்டுத் தோட்டப் பயிர்களால் சூழப்பட்டிருப்பதன் காரணமாக
ஷானன் குறியீடுகள் (H)	3.061	1.5 முதல் 3.5 வரை	அனைத்து மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களிலும் மரங்களின் நல்ல பன்முகத்தன்மையும் செழிப்பும் காணப்படுகின்றன.	மாதிரி சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து இடங்களிலும் தாவரங்களின் வகைப்பாடு ஒத்த தன்மையுடனும், நல்ல பல்லுயிர் மற்றும் செழுமையுடனும் காணப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

				முழுவதும் காணப்படும் ஒத்த உயிரற்ற (abiotic) காரணிகளும் இதற்குக் காரணமாகும்.
சிம்பர்ன் குறியீடுகள் (1- D)	0.950	0- 1	சிறந்தது மிகுதியான மதிப்பு	ஆய்வுப் பகுதியில் அனைத்து இனங்களும் செழித்து வளர்கின்றன.
சமநிலை (e^H /S)	0.928 (92.8%)	e^H/S-க்கு விகிதாச்சாரமான மதிப்பு	சீரான இடைவெளியில் அமைந்துள்ள மரங்கள்	அனைத்து மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களிலும் ஒரே மாதிரியான சூழலமைப்பு காணப்படுவதே அதிக சீரான தன்மைக்குக் காரணமாகும்.
செறிவு/அதிர்வெண் விகிதம்	0.041	<0.025 சீரான >0.025 முதல் <0.05 வரை சீரற்ற >0.05 தொற்றுத்தன்மை கொண்ட	சிறுநீரணங்களின் சீரற்ற பரவல்	இயற்கையாகவும் சீரற்ற முறையிலும் மரங்கள் வளர்ந்துள்ளதால், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதும் ஒரே வகையான மர இனங்கள் காணப்படுவதில்லை; தரிசு நிலங்களில் காணப்படும் கலப்புத் தாவர வகைகளே இதற்குக் காரணமாகும்.

3.5.13 முதன்மைத் தரவு விளக்கம்:

முதன்மைத் தரவுகளை இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுடன் ஒப்பிட்டு விளக்குதல்: அனைத்து மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களிலும் தாவர வளர்ச்சி ஒரே சீராகவும், நல்ல பல்லுயிர் தன்மையுடனும் காணப்படுகிறது; அனைத்து மர வகைகளும் சீரான பரவலுடன் செழித்து வளர்ந்துள்ளன. இங்குள்ள காடு சார்ந்த தாவரங்கள் திறந்தவெளி புதர் வகையைச் சேர்ந்தவை. வனத்துறை மற்றும் பிற வெளியீடுகளிலிருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள், மாவட்ட அளவில் சில அரிய மற்றும் அழிந்துவரும் இனங்கள் இருப்பதைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. இருப்பினும், களப்பணி மற்றும் உள்ளூர் மக்களுடனான கலந்துரையாடலின் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மைத் தரவுகள், ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுப்புறத்தில் அத்தகைய இனங்கள் எதுவும் இல்லை என்பதை வெளிப்படுத்துகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள இயற்கைத் தாவரங்கள் குறித்து ஆராய்ச்சியாளர்களால் புள்ளிவிவர ரீதியான ஆய்வுகள் எதுவும் இதுவரை மேற்கொள்ளப்படவில்லை அல்லது வெளியிடப்படவில்லை. எனவே, ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட தற்போதைய தரவுகள் உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் வனத்துறையின் தகவல்களுடன் ஒப்பிட்டுச் சரிபார்க்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

ஆய்வுப் பகுதி முழுவதும் எந்தவொரு குறிப்பிட்ட மர வகையும் ஆதிக்கம் செலுத்தவில்லை; மரங்கள் சீரற்ற முறையில் பரவியிருப்பது, அப்பகுதி மனிதத் தலையீட்டற்ற நல்ல சூழலமைப்பைக் கொண்டிருப்பதைக் காட்டுகிறது. சூழலமைப்பு துண்டிக்கப்பட்டிருப்பதால், விலங்குகள் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திற்குள் நுழைய வாய்ப்பில்லை; எனவே, எந்தவொரு விலங்கினத்திற்கும் வாழ்விட நெருக்கடி ஏற்படாது. பறவைகள் அல்லது பிற விலங்குகளுக்கான இடம்பெயர்வுப் பாதைகள் எதுவும் இப்பகுதியில் இல்லை.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள்:

இங்குள்ள விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் மரங்களில் வாழும் மற்றும் மரங்களைச் சார்ந்திருக்கும் வகையைச் சேர்ந்தவை. சுற்றியுள்ள பகுதி நகர்ப்புறச் சூழலாக இருப்பதால், மையப் பகுதியில் மிகக் குறைவான விலங்கினங்களே காணப்படுகின்றன. மையப் பகுதியில் அணில்கள் காணப்படுகின்றன. புள்ளிப்புறாக்கள் (Spotted doves), பச்சைத் தகைவிலான் குருவிகள் (Green bee-eaters) மற்றும் சிட்டுக்குருவிகள் போன்ற பொதுவான பறவை இனங்கள் இப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன. இடையகப் பகுதியில் (buffer zone), வனப்பகுதிக்குள் காட்டு விலங்குகள் இருப்பதற்கான நேரடி ஆதாரங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. பாலூட்டிகளைப் பொறுத்தவரை, மூன்று கோடுகளைக் கொண்ட பனை அணில்கள் மற்றும் சில ஊர்வன இனங்கள் காணப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளின் (கிராமப்புற மக்கள் மற்றும் வனத்துறையின் பணித் திட்டத் தரவுகள்) மூலம், இங்குப் பொதுவான வகை பாம்புகள் இருப்பதும் தெரியவருகிறது. விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் மரங்களில் வாழும் மற்றும் மரங்களைச் சார்ந்திருக்கும் வகையைச் சேர்ந்தவை. பாறைப் புறாக்கள், நெல்வயல் கொக்குகள், பச்சைத் தகைவிலான் குருவிகள், பனங்காடை (Indian rollers), வெண்தலைச் சிலம்பன் (White-headed babbler), தூக்கணாங்குருவிகள், மைனாக்கள், கரிச்சான் குருவிகள் (Black drongos) மற்றும் காகங்கள் போன்ற பொதுவான பறவை இனங்கள் வனப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன. மூலிகைகள் மற்றும் பூக்கும் புதர்களுக்கு அருகில் வண்ணத்துப்பூச்சிகள் மற்றும் தட்டான் பூச்சிகள் பரவலாகக் காணப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் இடம்பெயர்வுப் பாதைகள், கூடு கட்டும் இடங்கள் அல்லது இனப்பெருக்க இடங்கள் எதுவும் இல்லை.

REET இனங்கள்:

தாவரங்களின் பட்டியலின்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் REET இனங்கள் (அரிய, அழிந்துவரும், ஆபத்துக்குள்ளான மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான இனங்கள்) எதுவும் இல்லை; இப்பகுதிக்கான இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளும் இதையே உறுதிப்படுத்துகின்றன. அளவுசார் பகுப்பாய்வின்படி, கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மர இனங்களின் பன்முகத்தன்மை மற்றும் பரவல் முறையைப் பிரதிபலிக்கின்றன.

உள்ளூர், அச்சுறுத்தப்பட்ட மற்றும் அழிந்துவரும் இனங்கள்

தற்போதைய ஆய்வின்படி, நிலவாழ் இனங்களில் எதுவும் அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்களின் கீழ் இல்லை என்றும், 2022-ல் திருத்தப்பட்ட இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972-இன் அட்டவணை I-ல் பட்டியலிடப்படவில்லை என்றும் தெரிகிறது. பட்டியலில் காணப்பட்ட அல்லது அறிவிக்கப்பட்ட எந்த இனமும் வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் அட்டவணை I-ல் சேர்க்கப்படவில்லை என்பது தெளிவாகிறது. அதேபோல், அவற்றில் எதுவும் REET பிரிவின் கீழ் வரவில்லை. பட்டியலிடப்பட்ட சில பறவைகள் உள்ளூரில் அரிதானவை, ஆனால் அவை REET பிரிவுகளில் எதிலும் அடங்கவில்லை. முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலோ அல்லது மையப் பகுதியிலோ வலசைப் பாதைகள், கூடுகட்டும் மற்றும் இனப்பெருக்கம் செய்யும்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

இடங்கள் எதுவும் இல்லை. இது தொடர்பாக எந்தத் தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் எடுக்கத் தேவையில்லை.

3.5.14 வழங்கப்படும் சூழல் மண்டல சேவைகள்

- ❖ உணவு மற்றும் பழங்கள்: Mangifera indica(மா), Syzygium cumini (நாவல்), Tamarindus indica (புளி), Pithecellobium dulce (கோணப்புளி), Phoenix sylvestris (ஈச்சம்), Phyllanthus emblica (நெல்லி) மற்றும் Ziziphus mauritiana (இலந்தை) ஆகியவை மனிதர்களுக்கும் வனவிலங்குகளுக்கும் உண்ணக்கூடிய பழங்களை வழங்குகின்றன.
- ❖ மரம் மற்றும் எரிபொருள்: Dalbergia sissoo, Acacia nilotica, Cassia siamea, Albizia amara மற்றும் Ailanthus excelsa ஆகியவை மரம் மற்றும் எரிபொருளுக்கு மதிப்புமிக்கவை.
- ❖ கால்நடைத் தீவனம்: Butea monosperma, Albizia amara மற்றும் Vachellia leucophloea ஆகியவை மேய்ச்சல் விலங்குகளுக்குத் தீவனத்தை வழங்குகின்றன.
- ❖ மருத்துவத் தாவரங்கள்: Azadirachta indica (வேம்பு), Vitex negundo (நொச்சி), Calotropis (எருக்கு), Cassia tora (தகரை), Pergularia daemia (வேலிப்பருத்தி) மற்றும் Tephrosia purpurea (கொழிஞ்சி) ஆகியவை பாரம்பரிய மற்றும் மூலிகை மருத்துவத்தில் அவற்றின் மருத்துவக் குணங்களுக்காக அறியப்படுகின்றன.
- ❖ கார்பன் சேமிப்பு மற்றும் காலநிலை ஒழுங்குமுறை: யூகலிப்டஸ் (Eucalyptus), Samanea saman, Bombax ceiba மற்றும் பிற பெரிய மரங்களின் அடர்த்தியான தோட்டங்கள், கார்பன்-டை-ஆக்சைடைச் (CO₂) சேமிக்கவும், நுண்-காலநிலையைச் சீராக்கவும் உதவுகின்றன.
- ❖ மாசு கட்டுப்பாடு: Azadirachta indica (வேம்பு) மற்றும் Ficus (அத்தி/ஆல்/அரசு) இனங்கள் காற்றைச் சுத்திகரிக்கும் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளன; இவை மாசுபடுத்திகளை உறிஞ்ச உதவுகின்றன

அட்டவணை 3.35 – சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்மை அம்சங்களுக்கான முதன்மைத் தரவு விளக்கம்

வரிசை எண்	அழுத்தக் காரணிகள்	கவனிப்புகள்	விளக்கம்
1	வாழிடம் & பருவகாலத் தன்மை	திட்டச் செயல்பாடுகளால் நிலப் பயன்பாட்டில் எந்த மாற்றமும் ஏற்படாது எனக் கணிக்கப்பட்டுள்ளது. தாவர வளர்ச்சி செழிப்பாக இருந்த கோடைக்காலத்தில் இந்த மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது; அதேவேளையில், ஆய்வுப் பகுதிக்கான குளிர்காலம் மற்றும் பருவமழைக் காலத் தரவுகளாக வனத்துறையின் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் கருத்தில்	இத்திட்டம் தாவரங்கள் அல்லது வாழ்விட இழப்பை நேரடியாக ஏற்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பு குறைவு என்பதையே இது உணர்த்துகிறது. பருவநிலை மாற்றங்கள் உள்ளூர் வனவிலங்குகள் மீது ஏதேனும் மறைமுகத் தாக்கங்களை ஏற்படுத்துமா என்பதைத் தீர்மானிக்க உதவுவதால், முழுமையான புரிதலுக்கு மூன்று பருவங்களின் (கோடை, குளிர் மற்றும் பருவமழை) இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைப் பயன்படுத்துவது மிக அவசியமாகும். வளங்களின் இருப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கச் சூழல் போன்ற சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் பருவங்களுக்கு இடையே கணிசமாக மாறுபடக்கூடும் என்பதால், பருவநிலை மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொள்வது

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

		கொள்ளப்பட்டன.	முக்கியமாகும்.
2	REET இனம்	ஆய்வுப் பகுதியில் REET இனங்கள் எதுவும் இல்லை.	இந்தக் கண்டுபிடிப்பின் அடிப்படையில், REET இனங்கள் தொடர்பாகக் குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் எதுவும் தேவையில்லை என்று மதிப்பீடு முடிவு செய்கிறது.

3.5.15 தரவின் தர உறுதி

முதன்மை கள ஆய்வில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு பல்வேறு துறை வழிகாட்டிகள் மற்றும் பாட நிபுணர்கள் மூலம் சரிபார்க்கப்பட்டது. பிராந்தியத்தின் முதன்மைக் கள ஆய்வில் இருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு சரிபார்க்கப்பட்டது. மாதிரிப் பகுதியின் தாவரங்களுக்கான அளவு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி மற்ற EIA ஆய்வுகளின் ஒரு பகுதியாக முழுமையாக ஆய்வு செய்யப்பட்டிருந்தாலும், ஆய்வு பகுதி, நேரம், பருவநிலை மற்றும் இனங்களின் சரியான தன்மை ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய இந்த ஆய்வில் சில வரம்புகள் உள்ளன.

❖ பருவகால கவரேஜ்:

கோடைக் காலத்தில் மட்டுமே கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது என்பது முன்னிலைப்படுத்தப்பட்ட முதன்மை வரம்பு. வனத் துறை மற்றும் உள்ளூர் கிராமவாசிகளின் இரண்டாம் நிலை தரவு மற்ற பருவங்களுக்கு (குளிர்காலம் மற்றும் பருவமழை) ஈடுசெய்ய பயன்படுத்தப்பட்டாலும், இரண்டாம் நிலை தரவுகளை பெரிதும் நம்புவது, தகவல்களில் தவறான அல்லது இடைவெளிகளுக்கான சாத்தியத்தை அறிமுகப்படுத்தலாம். உயிரியல் மாற்றங்கள் பருவகாலங்கள், தாவர வடிவங்கள், இனங்கள் பன்முகத்தன்மை மற்றும் மிகுதியைப் பாதிக்கும் வகையில் கணிசமாக மாறுபடும்.

❖ தினசரி கவனம்:

கள ஆய்வு பகல் நேர நடவடிக்கைகளுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டது, அதாவது இரவு நேர இனங்கள் பற்றிய தகவல்கள் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து பெறப்பட்டது. இரவு நேர உயிரினங்கள் சுற்றுச்சூழலின் ஒரு முக்கிய அங்கமாக இருக்க முடியும், மேலும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை மட்டுமே நம்பியிருப்பது அப்பகுதியின் பல்லுயிரியலின் முழுமையான படத்தை வழங்காது.

❖ தரவு இடைவெளிகள் மற்றும் துல்லியமின்மைகளுக்கான சாத்தியம்:

சரிபார்ப்புக்கான முயற்சிகள் இருந்தாலும், குறிப்பிட்ட ஆய்வுப் பகுதி அல்லது தற்போதைய மதிப்பீட்டின் தேவைகளுடன் இரண்டாம்நிலைத் தரவு எப்போதும் சரியாகச் சீரமைக்கப்படாமல் போகலாம். இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களுக்குள்ளேயே உள்ளார்ந்த சார்பு அல்லது முழுமையற்ற தரவுக்கான வாய்ப்பும் உள்ளது.

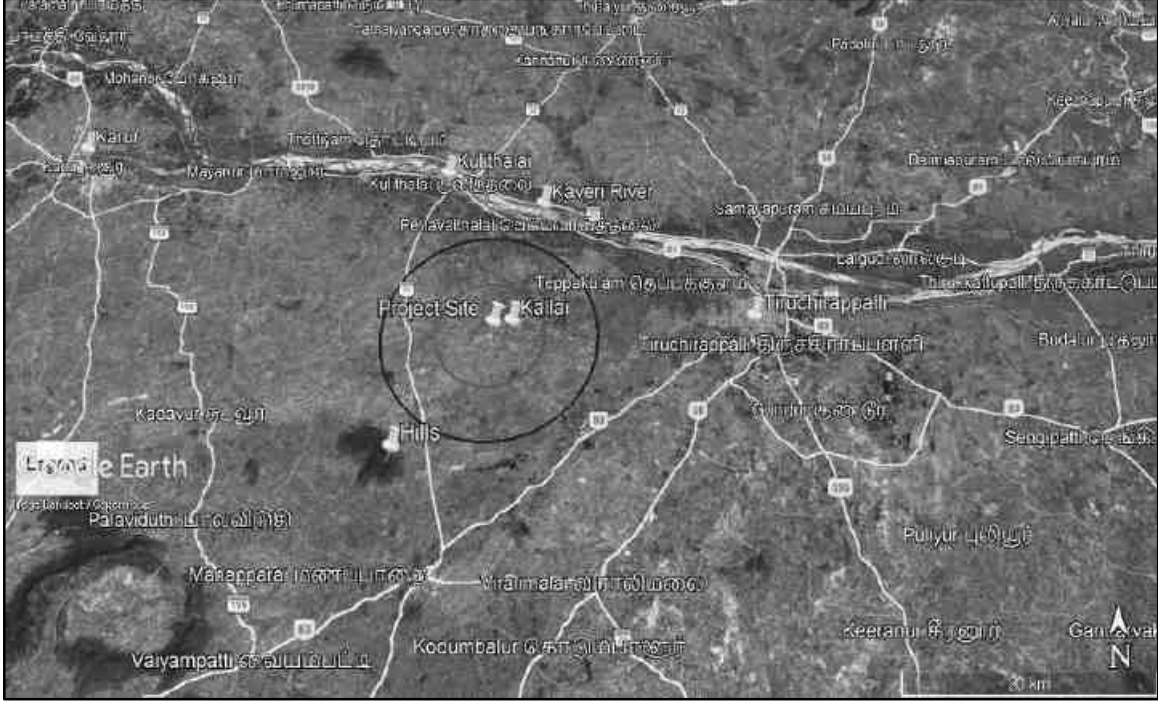
❖ இனங்கள் அடையாளத்தின் சரியான தன்மை:

இனங்கள் அடையாளத்தின் சரியான தன்மை தொடர்பான சாத்தியமான வரம்புகளை அறிக்கை குறிப்பிடுகிறது, புல வழிகாட்டிகள் மற்றும் நிபுணர்களுடன் குறுக்கு-சோதனை செய்வதற்கான முயற்சிகள் இருந்தபோதிலும், ஓரளவு நிச்சயமற்ற தன்மை இன்னும் இருக்கலாம் என்று பரிந்துரைக்கிறது.

3.6 புவிவியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

நிலப்படம் 3.17 - திட்ட இடம் மற்றும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகள்



நிலப்படம் 3.18 - திட்டப் பகுதியின் மண்டல வரைபடம்

3.6.2 மண்

ஆய்வுப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் உள்ள மண்ணை உற்றுநோக்கும்போது, சிவப்பு-பழுப்பு நிற மண் முதல் சிவப்பு-மஞ்சள் நிற வண்டல் கலந்த மண் (loamy soil) வரை காணப்படுகிறது; இதன் தடிமன் பொதுவாக 0.50 முதல் 0.60 மீட்டர் வரை உள்ளது. இம்மண் பெரும்பாலும் கிரானைட் பாறைகளிலிருந்து உருவானதாகும். காவிரி ஆற்றின் நீரோட்டப் பாதைகளை ஒட்டி வண்டல் மண் காணப்படுகிறது. வண்டல் மண்ணில் களிமண், வண்டல் துகள்கள் (silt) மற்றும் கிரானைட் பாறைத் துகள்கள் ஆகியவற்றுடன் சிலிக்கா மண் முக்கியப் பொருளாக அமைந்துள்ளது.

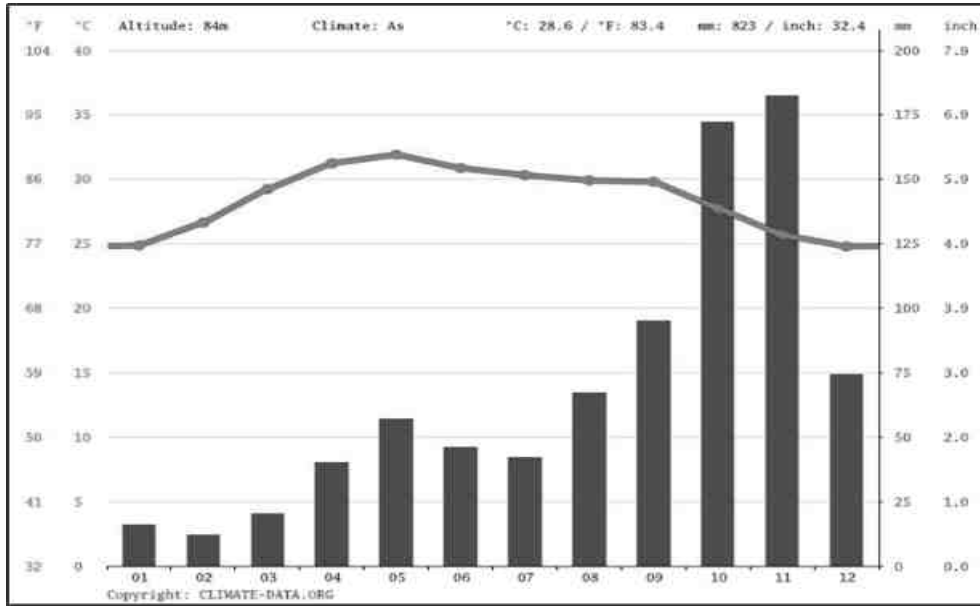
3.6.3 மழைப்பொழிவு

இப்பகுதியின் காலநிலை வெப்பமண்டல வகையைச் சார்ந்தது. மார்ச் முதல் மே வரை கோடைக்காலம் நிலவுகிறது. இதனைத் தொடர்ந்து ஜூன் முதல் செப்டம்பர் வரை தென்மேற்குப் பருவமழைக் காலமும், அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை வடகிழக்குப் பருவமழைக் காலமும், டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை மிதமான குளிர்காலமும் அமைகின்றன.

கரூர் மாவட்டம் தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு ஆகிய இரு பருவமழைகளின் தாக்கத்தாலும் மழையைப் பெறுகிறது. இம்மாவட்டத்தின் மழைப்பொழிவிற்கு வடகிழக்குப் பருவமழையே முக்கியப் பங்காற்றுகிறது. வங்காள விரிகுடாவில் ஏற்படும் காற்றழுத்தத் தாழ்வு மண்டலங்களால் உருவாகும் சூறாவளிப் புயல்கள் மூலமாகவே பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு நிகழ்கிறது. தென்மேற்குப்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

பருவமழையின் அளவு மிகவும் சீரற்றதாக உள்ளது; கோடைக்கால மழையோ மிகக் குறைவாகவே உள்ளது. 1901 முதல் 2000 வரையிலான காலகட்டத்தில் மூன்று நிலையங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட மழைப்பொழிவுத் தரவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. இப்பகுப்பாய்வின்படி, இம்மாவட்டத்தின் சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு சுமார் 620 மி.மீ முதல் 745 மி.மீ வரை மாறுபடுகிறது. மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியிலுள்ள அரவக்குறிச்சிப் பகுதியில் மழைப்பொழிவு குறைவாக (622.7 மி.மீ) உள்ளது. கிழக்குப் பகுதியை நோக்கிச் செல்லும்போது மழைப்பொழிவு படிப்படியாக அதிகரித்து, குளித்தலை (திட்டப் பகுதியின் வட்டத் தலைமையிடம்; CGWB, 2008) பகுதியில் அதிகபட்ச அளவை (744.6 மி.மீ) அடைகிறது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து கிழக்கே சுமார் 23 கி.மீ தொலைவில் உள்ள திருச்சிராப்பள்ளியிலிருந்து விரிவான காலநிலைத் தரவுகள் பெறப்பட்டன; அவை அட்டவணை 3.42 மற்றும் வரைபடம் 3.17-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.



வரைபடம் 3.17 - திருச்சிராப்பள்ளி (திருச்சி), தமிழ்நாடு - ஆண்டு சராசரி காலநிலை வரைபடம்.

அட்டவணை 3.36 - திருச்சிராப்பள்ளி (திருச்சி), தமிழ்நாடு - காலநிலைத் தரவுகள்.

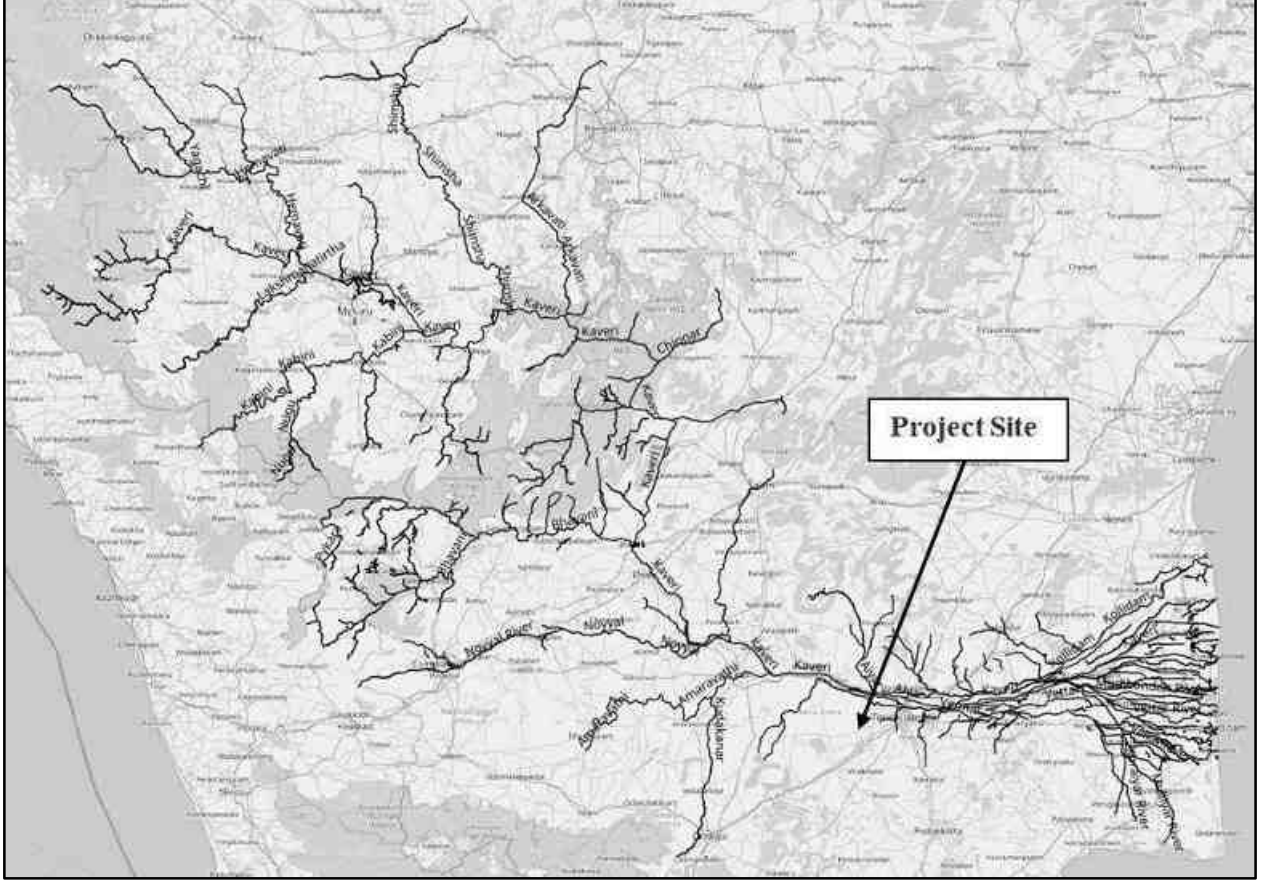
	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Avg. Temperature °C (°F)	24.9 °C (76.7) °F	28.8 °C (83.8) °F	29.2 °C (84.6) °F	31.2 °C (88.2) °F	31.9 °C (89.4) °F	30.9 °C (87.6) °F	30.3 °C (86.5) °F	29.9 °C (85.8) °F	29.8 °C (85.6) °F	27.7 °C (81.9) °F	25.7 °C (78.2) °F	24.8 °C (76.6) °F
Min. Temperature °C (°F)	20 °C (68) °F	20.9 °C (69.6) °F	23.2 °C (73.8) °F	26 °C (78.7) °F	27.2 °C (80.9) °F	28.8 °C (83.8) °F	29.1 °C (84.4) °F	29.7 °C (85.5) °F	29.6 °C (85.3) °F	24.2 °C (75.6) °F	22.4 °C (72.3) °F	20.9 °C (69.6) °F
Max. Temperature °C (°F)	30.2 °C (86.3) °F	33.1 °C (91.6) °F	35.2 °C (95.4) °F	37.3 °C (99.1) °F	38.2 °C (100.8) °F	38.8 °C (101.8) °F	38.1 °C (100.6) °F	35.6 °C (96.1) °F	35.5 °C (95.9) °F	32.5 °C (90.5) °F	29.7 °C (85.5) °F	29 °C (84.2) °F
Precipitation / Rainfall mm (in)	18 (0)	12 (0)	20 (0)	40 (1)	57 (2)	48 (1)	42 (1)	67 (2)	85 (3)	172 (6)	182 (7)	74 (2)
Humidity (%)	67%	69%	64%	66%	63%	63%	63%	66%	67%	70%	75%	72%
Rainy days (d)	3	2	2	5	8	7	7	8	10	14	12	6
avg. Sun hours (hours)	7.1	8.1	9.1	10.0	10.9	11.1	11.0	10.7	10.2	8.8	6.9	6.3

Data: 1991 - 2021 Min. Temperature °C (°F), Max. Temperature °C (°F), Precipitation / Rainfall mm (in), Humidity, Rainy days. Data: 1999 - 2019: avg. Sun hours

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

Source: <https://en.climate-data.org/>

3.6.4 வடிகால் மற்றும் நீர்நிலைகள்



நிலப்படம் 3.19 காவிரி ஆற்றுப் படுகை

தென்னிந்தியாவில் பாயும் முக்கிய ஆறுகளில் ஒன்றான காவிரி (ஆங்கிலத்தில் Cauvery), 'பொன்னி' என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இப்பகுதியில் கோதாவரி மற்றும் கிருஷ்ணா ஆறுகளுக்கு அடுத்தபடியாக இது மூன்றாவது பெரிய ஆறாகும். காவிரி ஆற்றுப் படுகையின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதி சுமார் 81,155 சதுர கிலோமீட்டர் (31,334 சதுர மைல்) என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது; இப்பகுதி தமிழ்நாடு, கர்நாடகா, கேரளா ஆகிய மாநிலங்களையும், புதுச்சேரி யூனியன் பிரதேசத்தையும் உள்ளடக்கியது (படம் 7).

கர்நாடகாவின் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகி, தமிழ்நாடு வழியாகப் பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கும் காவிரி ஆறு, தென்னிந்தியாவின் ஒரு முக்கிய மற்றும் புனிதமான ஆறாகும். விவசாயப் பாசனம், நீர்மின்சாரம் மற்றும் குடிநீர் தேவைக்கு இது மிக முக்கியமானது; அதேவேளையில், இது அடிக்கடி கடுமையான பிராந்திய நீர் பகிர்வுச் சிக்கல்களின் மையமாகவும் விளங்குகிறது.

முக்கியத் தகவல்கள்

•**தோற்றம்:** தலக்காவிரி, குடகு மாவட்டம், கர்நாடகா (மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பிரம்மகிரி மலைத்தொடர்).

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

•**நீளம்:** 800 கி.மீ (497 மைல்கள்).

•**படுகை மாநிலங்கள்:** கர்நாடகா, தமிழ்நாடு, கேரளா மற்றும் புதுச்சேரி யூனியன் பிரதேசம்.

•**கலக்குமிடம்:** வங்காள விரிகுடா (காவிரி டெல்டா பகுதியில் உள்ள பல கிளை ஆறுகள் வழியாக).

•**வேறு பெயர்கள்:** பொன்னி அல்லது "தென்னிந்தியாவின் கங்கை".

புவியியல் மற்றும் சூழலியல்

•**ஆற்றின் போக்கு:** குடகு மலைகளிலிருந்து புறப்பட்ட பிறகு, இவ்வாறு தக்காண பீடபூமி வழியாகக் கிழக்கே பாய்கிறது; இப்பயணத்தில் சிவனசமுத்திர நீர்வீழ்ச்சி மற்றும் மேகதாது பள்ளத்தாக்கு போன்ற முக்கிய இயற்கை அமைப்புகளைக் கொண்டுள்ளது.

•**டெல்டா பகுதி:** கடலில் கலப்பதற்கு முன், இது அகன்ற மற்றும் மிகவும் வளமான விவசாய டெல்டா பகுதியாகப் பிரிகிறது; இப்பகுதி பெரும்பாலும் "தென்னிந்தியாவின் நெற்களஞ்சியம்" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

•**வனவிலங்குகள்:** இவ்வாறு பல்வேறு வகையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு வாழ்விடமாக விளங்குகிறது; இருப்பினும், முதலைகள் மற்றும் உள்ளூர் ஆற்றுவாழ் உயிரினங்கள் குறித்த எச்சரிக்கைப் பலகைகளை மதித்து நடக்குமாறு பார்வையாளர்கள் அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள்.

பொருளாதார மற்றும் அரசியல் முக்கியத்துவம்:

•**விவசாயம் மற்றும் மின்சாரம்:** இவ்வாற்றின் வடிநிலப் பகுதியில் பரவலாக விவசாயம் நடைபெறுகிறது; மேலும் கர்நாடகாவில் உள்ள கிருஷ்ணராஜ சாகர் (KRS) மற்றும் தமிழ்நாட்டில் உள்ள மேட்டூர் அணை போன்ற அணைகள் மூலம் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் நீர்மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

•**மாநிலங்களுக்கிடையிலான சர்ச்சை:** காவிரி நதிநீர்ச் சர்ச்சை என்பது கர்நாடகா மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலங்களுக்கு இடையே பல தசாப்தங்களாக நீடிக்கும் ஒரு அரசியல் மற்றும் சட்டரீதியான மோதலாகும்; இது குறிப்பாக வறண்ட பருவமழைக் காலங்களில் ஆற்றின் நீரைப் பகிர்ந்துகொள்வது தொடர்பானதாகும்.

•**சுற்றுச்சூழல் சவால்கள்:** விரைவான தொழில்மயமாக்கல் மற்றும் நகர்ப்புற வளர்ச்சியால் ஆற்றின் சில பகுதிகளில் குறிப்பிடத்தக்க மாசுபாடு ஏற்பட்டுள்ளது; சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள் மற்றும் உள்ளூர் அமைப்புகள் ஆற்றின் நீரைப் பாதுகாக்கத் தொடர்ந்து முயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகின்றனர்.

ஆய்வுப் பகுதியானது காவிரி ஆற்று வடிநிலத்தின் ஒரு பகுதியாக அமைகிறது. கரூர் மற்றும் அதன் அண்டை மாவட்டங்களில் பாயும் முக்கிய ஆறாக காவிரி விளங்குகிறது; ஆய்வுப் பகுதியில் இது கிழக்கு மற்றும் வடகிழக்கு திசைகளில், மிகக் குறைந்த அளவிலான வளைவுகளுடன் பாய்கிறது. இவ்வாறு திட்டமிடப்பட்ட இடத்திலிருந்து 14.0 கி.மீ வடக்கே அமைந்துள்ளது.

இப்பகுதி பொதுவாகக் காவிரி ஆற்றை நோக்கிச் சரிவைக் கொண்ட 'கிளைத்த மர வடிவ' (dendritic) வடிவால் அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதியில் உள்ள மலை அடிவாரச் சமவெளி-தனித்த குன்று-மலைத் தொடர் (pediment-inselberg-hilly complex) அமைப்பின் பெரும்பகுதி, குளங்களை நோக்கிப் பாயும் அல்லது படிப்படியாகக்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

நிலப்படம் 3.20 – கரூர் மாவட்டத்தின் நீரியல்-புவியியல் வரைபடம்

❖ கட்டமைப்பு அம்சங்கள்:

ஆய்வு செய்யப்பட்ட பகுதி முக்கியமாக கடினப் பாறை அமைப்புகளால் நிரம்பியுள்ளது. இவற்றில் முதன்மை நுண்துளைகள் எதுவும் இல்லை. மேலும், பிளவுகள், இணைப்புகள், பிளவு முறிவுகள், கோட்டுருவாக்கம் மற்றும் இலைருவாக்கம் போன்ற கட்டமைப்புகள் வழியாக இரண்டாம் நிலை நுண்துளைகள் ஏற்படுகின்றன. இவை அனைத்தும் புவியியல் காலங்களில் தொல் காந்தவியல் மற்றும் பாறை ஊடுருவல்களின் சுழற்சிக்குான வழித்தடங்களாகச் செயல்படுகின்றன. தற்போதும் சில சமயங்களில் இவை நிலத்தடி நீர் வழித்தடங்களாகவும் செயல்படுகின்றன. இவை செயற்கைக்கோள் படங்களில் கோட்டுருவாக்கங்களாகத் தெளிவாகத் தெரிகின்றன, மேலும் தொலை உணர்வு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி அடையாளம் காணப்படுகின்றன. இப்பகுதியில் உள்ள கோட்டுருவாக்கங்களின் செறிவு பெரும்பாலும் வடகிழக்கு (வடகிழக்கு-தென்மேற்கு) திசையில் செல்கிறது. இதைத் தொடர்ந்து, இரண்டாம் நிலை கோட்டுருவாக்கங்கள் வடக்கு-தெற்கு (வடக்கு-தெற்கு) மற்றும் கிழக்கு-மேற்கு (கிழக்கு-மேற்கு) திசைகளில் செல்கின்றன.

3.6.6 நீரியல்-புவியியல் (Hydrogeology)

3.6.6.1 நிலத்தடி நீர் நிலைகள்

நிலத்தடி நீரின் இருப்பு, நகர்வு மற்றும் நீர் தாங்கிகளில் (aquifers) நீர் மறுநிரப்பப்படுதல் ஆகியவை பாறைகளின் சிதைவு நிலை (weathering), பிளவு அமைப்புகள், நிலத்தோற்ற அமைப்பு மற்றும் மழைப்பொழிவு ஆகியவற்றால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. இப்பகுதியில் தீபகற்ப நைஸ் (peninsular gneissic) குழுவைச் சேர்ந்த சார்னோக்கைட்டுகள் (Charnockites), கிரானைட்டுகள் (Granites) மற்றும் நைஸ்கள் (Gneisses) ஆகியவை முக்கிய நீர் தாங்கிகளாக உள்ளன. சிதைவடைந்த மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர் 'பிரீயாட்டிக்' (phreatic - திறந்த நீர்மட்ட) நிலையிலும், பிளவுபட்ட மற்றும் இணைப்புகள் கொண்ட பாறை அமைப்புகளில் 'அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட' (semi-confined) நிலையிலும் காணப்படுகிறது.

சிதைவடைந்த மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர் திறந்த நீர்மட்ட நிலையிலும், பாறைப் பிளவுகளில் அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலையிலும் காணப்படுகிறது. நிலப்பரப்பின் அமைப்பைப் பொறுத்து, இப்பகுதியில் சிதைவடைந்த மண்டலத்தின் தடிமன் ஒரு மீட்டருக்கும் குறைவாகவும் அல்லது சுமார் 15 மீட்டர் வரையிலும் மாறுபடுகிறது. குறிப்பாக நிலப்பரப்புத் தொடர் கோடுகள் (lineaments) மற்றும் அவை சந்திக்கும் இடங்களில், ஆழம் வரை நீண்டுள்ள பிளவுகள் காரணமாக இப்பாறைகளில் சிறந்த நீர் தாங்கி மண்டலங்கள் உருவாகியுள்ளன. படிசுப் பாறை அமைப்புகளில் உள்ள திறந்த கிணறுகளின் ஆழம், தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 8 முதல் 19.5 மீட்டர் வரை மாறுபடுகிறது. இப்பகுதியில் உள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் ஆழம் 50 முதல் 120 மீட்டருக்கும் அதிகமாக உள்ளது; சில கிணறுகள் 200 மீட்டர் ஆழம் வரை கூட துளையிடப்பட்டுள்ளன. மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியத்தால் (CGWB) துளையிடப்பட்ட ஆழ்துளைக் கிணற்றில், தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 116 மீட்டர் ஆழம் வரை பிளவு மண்டலங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

சமீபத்திய வண்டல் மண் படிவுகளிலும் திறந்த கிணறுகளே மிகவும் பொதுவான நீர் எடுப்பு அமைப்புகளாக உள்ளன. இம்மாவட்டத்தில் உள்ள நீர் ஊடுருவக்கூடிய பாறை அமைப்புகள் ஆற்று வண்டல் படிவுகளாகக் காணப்படுகின்றன. இந்த வண்டல் படிவுகள் காவிரி ஆறு மற்றும் அதன் துணை ஆறுகளின் வழித்தடங்களில் மட்டுமே அமைந்துள்ளன. இங்கு நிலத்தடி நீர் திறந்த நீர்மட்ட நிலையில் காணப்படுகிறது. நிலப்பரப்பு அமைப்பைப் பொறுத்து, இந்த நீர் தாங்கிகளின் அதிகபட்ச நீர் நிரம்பிய தடிமன் 10 மீட்டர் வரை உள்ளது. காவிரி ஆற்று வண்டல் படிவங்களிலிருந்து நீர் பெறும் திறந்த கிணறுகளின் ஆழம், தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 4.0 முதல் 18.70 மீட்டர் வரை உள்ளது. இந்த ஆற்று வண்டல் படிவுகள் மிதமான முதல் நல்ல நீர் வழங்கும் திறன் கொண்டவை; கோடையின் உச்சக்கட்ட மாதங்களிலும் 3 முதல் 4 மணி நேரம் வரை தொடர்ந்து நீரை இறைக்க முடியும். இவற்றின் நீர் வழங்கும் திறன் நிமிடத்திற்கு 100 முதல் 600 லிட்டர் (lpm) வரை இருக்கும். வீட்டு உபயோகம் மற்றும் குறைந்த அளவிலான விவசாயத் தேவைகளுக்காக நிலத்தடி நீரைப் பெற, இப்பகுதிகளில் 10 முதல் 15 மீட்டர் ஆழம் கொண்ட 'ஃபில்டர் பாயிண்ட்' (filter point) கிணறுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மிகையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டதன் காரணமாக, இப்பகுதியில் நீர் வரத்து குறைந்து சில கிணறுகள் வறண்டு போயுள்ளன (CGWB, 2009).

திடமான படிசுப் பாறைகளில் (massive crystalline rocks) அமைந்துள்ள திறந்தவெளிக் கிணறுகளின் நீர் வரத்து வினாடிக்கு 1 லிட்டருக்கும் (lps) குறைவாக உள்ளது; அதே சமயம், நன்கு சிதைவடைந்த மற்றும் பிளவுகள் கொண்ட கிரானைட் மற்றும் நைஸ் (gneiss) பாறைகளில் இது வினாடிக்கு 10 லிட்டருக்கும் அதிகமாக உள்ளது. இப்பகுதியில் சோதிக்கப்பட்ட திறந்தவெளிக் கிணறுகளின் 'குறிப்பிட்ட கொள்ளளவு' (specific capacity) நிமிடத்திற்கு 18.82 முதல் 80.58 லிட்டர்/மீட்டர்/நீர் மட்ட இறக்கம் (lpm/m/dd) என்ற அளவில் இருந்தது. படிசுப் பாறைப் பகுதிகளில் துளையிடப்பட்ட ஆய்வு ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் நீர் வரத்து வினாடிக்கு 0.27 முதல் 10.55 லிட்டர் வரை இருந்தது. ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் குறிப்பிட்ட கொள்ளளவு வினாடிக்கு 0.74 முதல் 23.41 லிட்டர்/மீட்டர்/நீர் மட்ட இறக்கம் (lps/m/dd) என்ற அளவில் இருந்தது. நீர் தாங்கும் பாறை அடுக்குகளின் (aquifers) 'கடத்துத்திறன்' (transmissivity) நாள் ஒன்றுக்கு 1 முதல் 134 சதுர மீட்டர் வரையிலும், 'சேமிப்புத் திறன்' (storativity) 5.7×10^{-5} முதல் 9.2×10^{-2} வரையிலும் இருந்தன. ஆற்றுப் படுகை வண்டல் மண் பகுதிகளில் உள்ள ஆய்வு கிணறுகளின் நீர் வரத்து வினாடிக்கு 3 முதல் 7 லிட்டர் என்ற அளவில் உள்ளது. வண்டல் மண் நீர் தாங்கும் அடுக்குகளின் கடத்துத்திறன் நாள் ஒன்றுக்கு 200 முதல் 300 சதுர மீட்டர் வரையிலும், அவற்றின் 'நீரியல் கடத்துத்திறன்' (hydraulic conductivity) நாள் ஒன்றுக்கு 20 முதல் 30 மீட்டர் வரையிலும் காணப்பட்டது (CGWB, 2009).

3.6.6.2 நிலத்தடி நீர் மட்டங்கள்

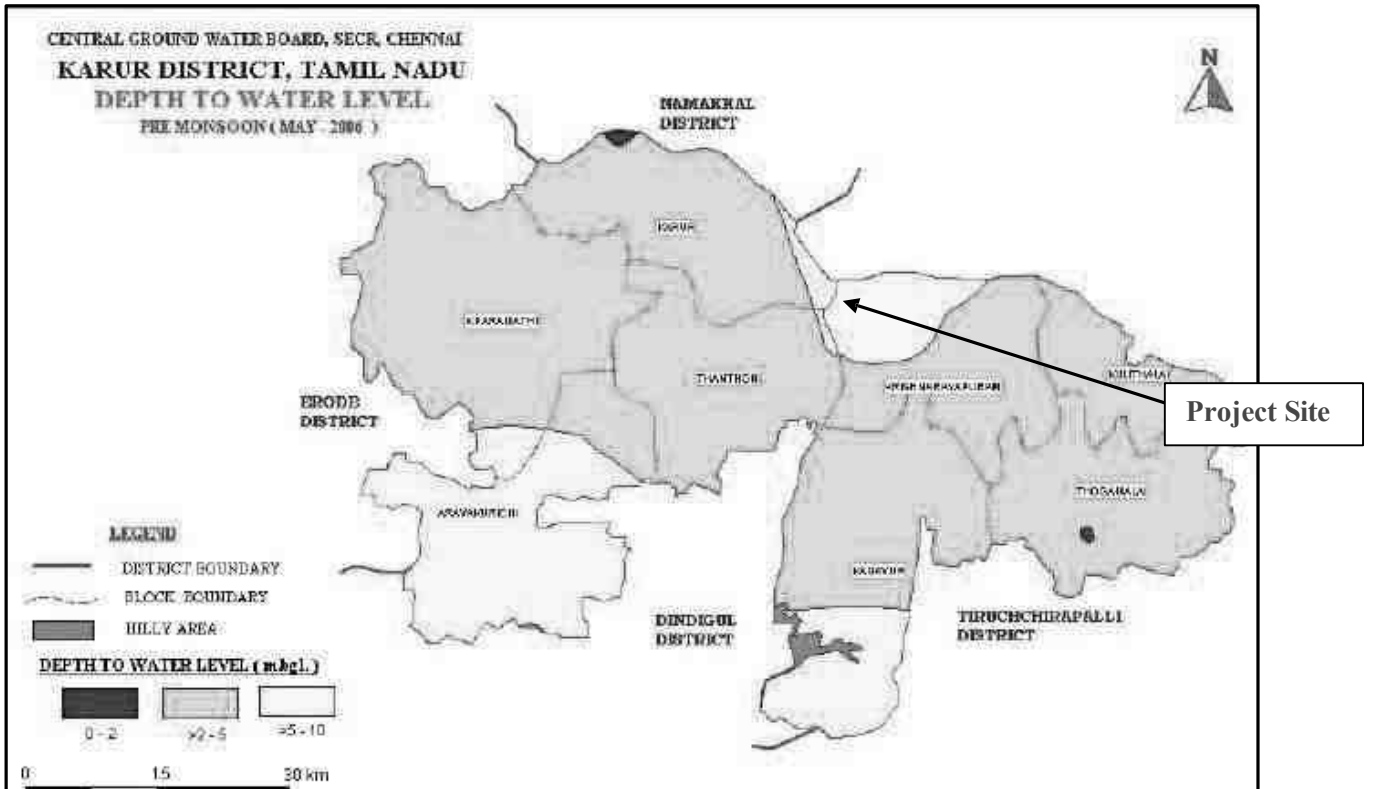
நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் போக்கு முக்கியமாக நிலப்பரப்பு அமைப்பு, பாறை அமைப்பு மற்றும் மழைப்பொழிவு ஆகியவற்றால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய காலங்களில் நீர் மட்டத்தில் பொதுவான சரிவும் உயர்வும் காணப்படுகிறது. மழைப்பொழிவின் காரணமாக நீர் மட்டம் உயர்வதும், சீரற்ற பருவமழை, குறைவான நீர் மறுநிரப்பல் (நகரமயமாக்கல் காரணமாக) மற்றும் நிலத்தடி நீர் வளங்களை மிகையாகப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றால் நீர் மட்டம் குறைவதும் நிகழ்கின்றன.

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் குறைந்த அல்லது மிதமான அளவில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

காணப்படுகிறது. இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் பொதுவாக நிலப்பரப்பிலிருந்து 5 மீட்டருக்கும் குறைவாகவும் 10 மீட்டருக்கும் அதிகமாகவும் (bgl) மாறுபடுகிறது. இங்குள்ள திறந்த கிணறுகள் பொதுவாக 'ஃப்ரியாட்டிக்' (phreatic - திறந்த நீர்மட்ட) நிலையையும், ஆழ்துளைக் கிணறுகள் 'அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட' (semi-confined) நிலையையும் காட்டுகின்றன. இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீர் ஓட்டமானது காவிரி ஆற்றின் பாதையை நோக்கியும், சில சமயங்களில் உள்ளூர் அளவில் நீர்நிலைகள் அல்லது குளங்களை நோக்கியும் அமைகிறது. திறந்த கிணறு மற்றும் ஆழ்துளைக் கிணறு ஆகிய இரண்டின் கலவை மற்றும் ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் பயன்பாடு அதிகரித்துள்ளதால், இப்பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான திறந்த கிணறுகள் பயன்பாடின்றி அல்லது வழக்கொழிந்து வருகின்றன.

இப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மட்டக் கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, நீர் மட்டத்தின் ஆழம் நிலப்பரப்பிலிருந்து 10 முதல் 20 மீட்டர் வரை உள்ளது; இதில் பருவமழைக்கு முந்தைய (கோடை) காலத்தில் நீர் மட்டம் அதிக ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய காலங்களுக்கு இடையிலான நீர் மட்ட மாறுபாடு 2 முதல் 5 மீட்டருக்கும் அதிகமாக உள்ளது; இது பருவ காலங்களில் நீர் மட்டம் உயர்வதும் பின்னர் குறைவதுமான ஒரு சுழற்சி முறையைக் குறிக்கிறது (CGWB, 2013).



நிலப்படம் 3.21 – கரூர் மாவட்டம்: நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் ஆழம் – பருவமழைக்கு முந்தைய நிலை

3.6.6.3 நிலத்தடி நீர் வள மதிப்பீடு மற்றும் பயன்பாடு

மாநிலத் துறைகளுடன் இணைந்து, மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம் (CGWB) 2008-09 ஆம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

ஆண்டிற்கான கரூர் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் வள மதிப்பீடு மற்றும் வகைப்பாடு குறித்த ஆய்வுகளை மேற்கொண்டது. நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டு அளவை 63% ஆகக் கொண்டுள்ள இப்பகுதியை 'அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி' (over-exploited) என மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம் வகைப்படுத்தியுள்ளது; இருப்பினும், இதில் நிலத்தடி நீரை மேலும் மேம்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன என்பதையும் இது சுட்டிக்காட்டுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியானது இம்மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக அமைந்திருப்பதால், இந்த விவரங்கள் இப்பகுதிக்கும் பொருந்தும். இப்பகுதியில் கால்வாய் பாசன வசதி குறிப்பிடத்தக்க அளவில் உள்ளது. கசிவு நீர்த் தேக்கங்கள் (percolation tanks), நீர்நிலைகள் மற்றும் ஆழ்துளைக் கிணறுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்படும் நீரைப் பயன்படுத்திப் பாசனம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

அட்டவணை 3.37 – தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் வளங்கள்.

வரிசை எண்	பொருள்	பொருள் எண். GEC-இன் படி	மொத்தம் (ஹாம்)
1 (a)	மொத்த வருடாந்திர நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டல், ஹாம்.	7 = (3+4+5+6)	3598.31
(b)	நீர்ப்பாசனப் பயன்பாடு	10	1976.24
(c)	வீட்டு மற்றும் தொழில்முறை பயன்பாடு	11	308.61
2	முழுமையான பிரித்தெடுத்தல், ஹாம்..	13 = (10+11+12)	2284.85
3	2025-ஆம் ஆண்டிற்கான வீட்டு உபயோகத்திற்கான வருடாந்திர நிலத்தடி நீர் ஒதுக்கீடு	14	320.63
4	எதிர்காலப் பயன்பாட்டிற்கான நிகர நிலத்தடி நீர் இருப்பு	15 = {(9)-(10-11-14)}	1301.44
5	நிலத்தடி நீர் எடுப்பு நிலை, %	16 = (16/12)*100	63 %
6	வகைப்படுத்தல்		பாதுகாப்பான

குறிப்பு: இந்தியாவின் இயங்குநிலை நிலத்தடி நீர் வளங்கள் (31 மார்ச் 2009 நிலவரப்படி), CGWB, 2009.

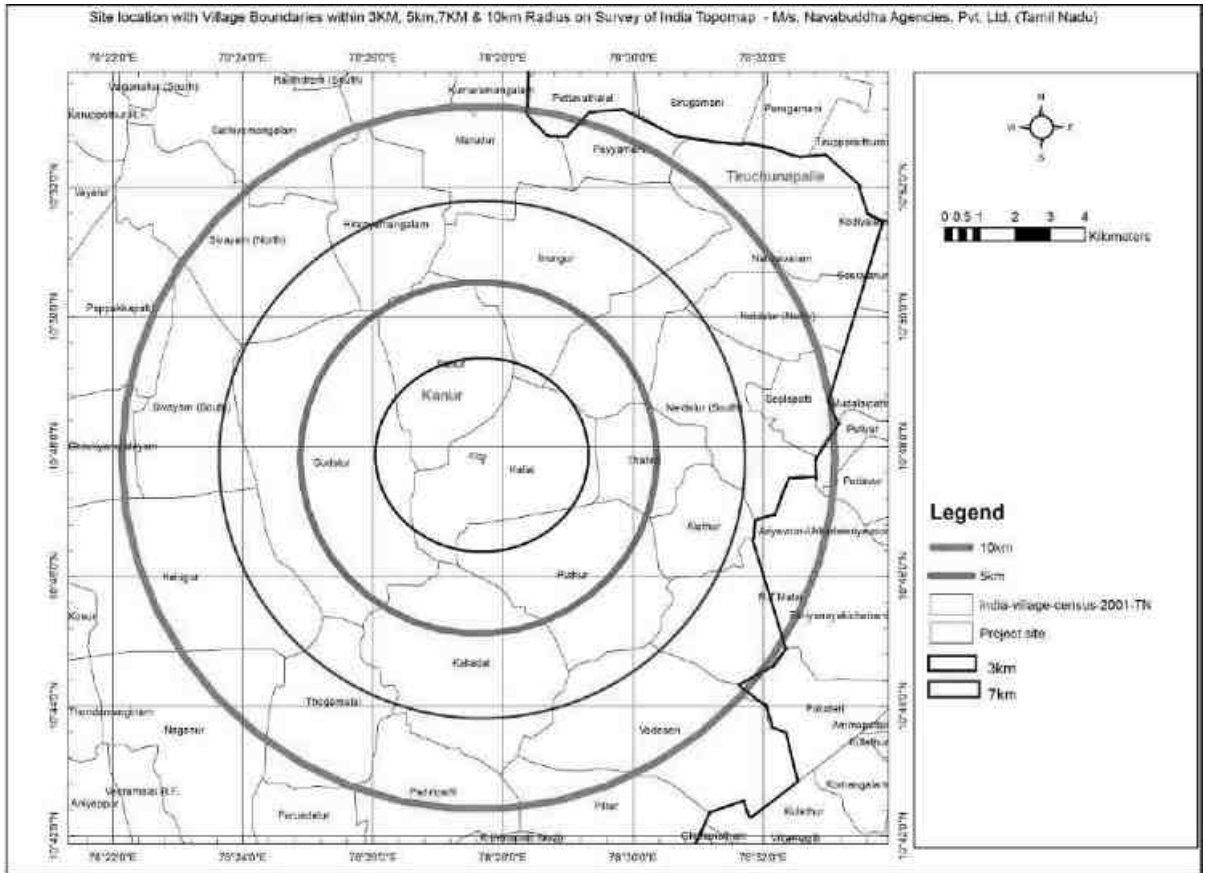
3.7 சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்

தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளளித்தலை தாலுகா, கல்லை கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட பொது உயிர்மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கான (CBMWTF) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, சமூகப்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

பொருளாதாரத் தாக்க மதிப்பீடு (SEIA) மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டத்தில், எரிப்பான்கள், ஆட்டோகிளேவ்கள், துண்டாக்கும் கருவிகள், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (ETP) மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (STP) உள்ளிட்ட உயிர்மருத்துவக் கழிவு சேகரிப்பு, போக்குவரத்து, சுத்திகரிப்பு, சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதிகள் அடங்கும்.

இந்த ஆய்வு, 10 கி.மீ. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலவும் சமூகப் பொருளாதார நிலைமைகளை மதிப்பிடுவதோடு, திட்டத்தின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களையும் மதிப்பீடு செய்கிறது. இந்த மதிப்பீடு, சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF&CC) சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டிற்கான கொள்கை வழிகாட்டுதல்களுக்கு (PFR) இணங்க, நிலைத்தன்மை, பங்குதாரர் உணர்திறன் மற்றும் தாக்கத்தின் முக்கியத்துவம் ஆகியவற்றை வலியுறுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.



நிலப்படம் 3.22 - கிராம வரைபடம் (ஆய்வுப் பகுதி)

ஆய்விற்காகக் கையாளப்பட்ட வழிமுறை

சமூக-பொருளாதார மதிப்பீட்டிற்காகக் கையாளப்பட்ட அணுகுமுறை மற்றும் வழிமுறையில், திட்டத்தின் தாக்கத்திற்குட்பட்ட பகுதி தொடர்பான ஆவணங்கள் மற்றும் தரவு ஆய்வுகள் (desktop review), அரசு வெளியீடுகள் மற்றும் சட்டங்கள், அத்துடன் தரமான (qualitative) மற்றும் அளவிடக்கூடிய (quantitative) களத் தரவு சேகரிப்பு ஆகியவை அடங்கும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

இவ்வாய்வின் முக்கிய நோக்கமும் குறிக்கோளும் பின்வருமாறு:
 ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சமூக-பொருளாதார நிலையை மதிப்பிடுதல்;
 • முன்மொழியப்பட்ட CBMWTF-இன் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல்;
 • பொதுக் கருத்து கேட்புக் கூட்டத்தின்போது எழுப்பப்படக்கூடிய கவலைகளைக் கண்டறிதல்;
 • தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கான மற்றும் மேலாண்மை செய்வதற்கான நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்;
 • CER/CSR-ஐ மையமாகக் கொண்ட சமூக மேம்பாட்டு உத்திகளை உருவாக்குதல்;
 • MoEF&CC, CPCB மற்றும் TNPCB ஆகியவற்றின் விதிமுறைகள் மற்றும் தேவைகள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதி செய்தல்.

ஆய்வுப் பகுதி

ஆய்வுப் பகுதியானது மைய மண்டலம் (ஆலைக்குச் சுற்றிலும் 0-3 கி.மீ தூரம்) மற்றும் இடைநிலை மண்டலம் (ஆலைக்குச் சுற்றிலும் 3-10 கி.மீ ஆரம் கொண்ட பகுதி) எனப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

மைய மண்டலம்: முன்மொழியப்பட்ட திட்ட எல்லையிலிருந்து 3 கி.மீ வரையிலான வான்வழித் தூரம் மைய மண்டலமாகக் (நேரடித் தாக்கம்) கருதப்படுகிறது. இப்பகுதியில் சமூக-பொருளாதாரத் தாக்கங்களின் அளவு ஆய்வுப் பகுதியின் மற்ற பகுதிகளை விட அதிகமாகத் தெரியும் என்ற அனுமானத்தின் அடிப்படையில் இது தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது; மற்றும்

இடைநிலை மண்டலம் (Buffer Zone): முன்மொழியப்பட்ட திட்ட எல்லையைச் சுற்றியுள்ள 3 கி.மீ முதல் 10 கி.மீ வரையிலான வான்வழித் தூரம் இடைநிலை மண்டலமாகக் (கூட்டுத் தாக்கம்) கருதப்படுகிறது. இப்பகுதியில் சமூக-பொருளாதாரத் தாக்கங்களின் அளவு குறைவாகவே இருக்கும் என்ற அனுமானத்தின் அடிப்படையில் இது தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது.

கடைபிடிக்கப்பட்ட ஆய்வு முறை

ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக மேற்கொள்ளப்பட்ட முதன்மை கள ஆய்வுகள் பின்வருமாறு:

- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள கிராமங்களுக்கு நேரில் சென்று பார்வையிடுதல்;
- முக்கியப் பங்குதாரர்களுடன் கலந்தாலோசனைகள் மற்றும் விவாதங்கள்;
- உள்ளூர் குடும்பங்கள் மற்றும் குடியிருப்பாளர்களுடன் முறைசாரா உரையாடல்கள்;

• தற்போதுள்ள சமூக மற்றும் குடிமை உள்கட்டமைப்பு வசதிகளைக் கவனித்தல்.
 ஆய்வுக்குத் தேவையான இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் மற்றும் தகவல்கள் பல்வேறு நம்பகமான மூலங்களிலிருந்து பெறப்பட்டன, அவற்றுள்:

- இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு வெளியீடுகள்;
- மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடுகள்;
- தமிழ்நாடு புள்ளிவிவரச் சுருக்க அறிக்கைகள்;
- கிராம ஊராட்சிகள்/உள்ளூர் அதிகார அமைப்புகளால் பராமரிக்கப்படும் பதிவுகள்;
- சுகாதாரம் மற்றும் கல்வித் துறைகளிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகள்;

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

- திட்டத்தின் சாத்தியக்கூறுக்கு முந்தைய அறிக்கை (PFR).

பங்குதாரர் கலந்தாலோசனை

பங்குதாரர் குழுக்களை அடையாளம் காணுதல்; அவர்களின் பின்னணி, பண்புகள் மற்றும் திட்டத்தில் அவர்களுக்குள்ள ஈடுபாட்டின் தன்மை ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்தல்; திட்டத்தின் மீதான அவர்களின் செல்வாக்கை மதிப்பிடுதல்; மற்றும் ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் திட்டத்தைப் பற்றிய குறிப்பிட்ட சிக்கல்கள், கவலைகள் மற்றும் எதிர்பார்ப்புகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல் ஆகிய நோக்கங்களுடன் பங்குதாரர் வரைபடமாக்கல் மற்றும் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

முதன்மை ஆய்வின் போது கலந்தாலோசிக்கப்பட்ட முக்கிய பங்குதாரர் குழுக்களில் உள்ளூர் சமூகம் (பழங்குடியின சமூகங்கள் உட்பட), அரசு அதிகாரிகள், அரசு சாரா நிறுவனங்கள் (NGOs), சுய உதவிக் குழுக்கள் (SHGs), சமூகம் சார்ந்த அமைப்புகள் (CBOs) மற்றும் பஞ்சாயத்து ராஜ் நிறுவனங்களின் (PRI) பிரதிநிதிகள் ஆகியோர் அடங்குவர். ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலையை அறிய, திரு. அனில் குமார் விஸ்வகர்மா (QCI-NABET அங்கீகரிக்கப்பட்ட FAE SE) அவர்களால் 18.5.2026 மற்றும் 19.5.2026 ஆகிய தேதிகளில் இத்திட்டத்திற்கான கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அட்டவணை 3.38 - பங்குதாரர் குழு வகைப்பாடு

பங்குதாரர் குழு	உண்மையான பங்குதாரர்கள்
சமூகம்	சுற்றியுள்ள கிராமங்களின் உள்ளூர் சமூகங்கள்
நிறுவன ரீதியான பங்குதாரர்கள்	கல்லை, நல்லூர், தளிஞ்சி மற்றும் டி மேலப்பட்டி ஆகியவற்றின் உள்ளூர் கிராம பஞ்சாயத்து
அரசு அமைப்புகள்	அரசுத் தொடக்கப் பள்ளிகள், தொழிற்பயிற்சி நிலையங்கள் (ITI-கள்), நகர்ப்புற ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் போன்றவை.

ஆதாரம்: முதன்மை சமூகக் கணக்கெடுப்பு 2026

அனில் குமார் விஸ்வகர்மா அவர்களால், 18.5.2026 முதல் 19.5.2026 வரை, திட்டத்தின் நேரடித் தாக்கத்திற்குள்ளாகும் முக்கியப் பகுதிகளைச் சேர்ந்த கிராமங்கள் மற்றும் குடியிருப்புகளில் 100% பொதுக் கலந்தாய்வு (சமூகக் கணக்கெடுப்பு) மேற்கொள்ளப்பட்டது. இம்முறையைப் பின்பற்றியதன் மூலம், சமூக நிபுணர்களால் பின்வரும் அம்சங்கள் குறித்த சமூக-பொருளாதார மாற்றங்களின் போக்குகளைப் புரிந்துகொள்ள முடிந்தது: மக்கள் இடம்பெயர்வு மற்றும் கட்டாய மறுக்குடியமர்வு, உள்ளூர் பொருளாதாரம், நிலம் மற்றும் உள்ளூர் வளங்களின் பயன்பாடு, சமூக நிறுவனங்கள், தற்போதுள்ள சமூகக் கட்டமைப்புகள் மற்றும் சேவைகள், ஏழைகள் மற்றும் பழங்குடியினர் போன்ற பாதிக்கப்படக்கூடிய சமூகப் பிரிவினர், நன்மைகள் மற்றும் இழப்புகளின் சமத்துவம் மற்றும் மேம்பாட்டுச் செயல்முறையில் சமத்துவம், பாலினம், குழந்தைகளின் உரிமைகள், கலாச்சாரப் பாரம்பரியம், உள்ளூர் நலன் சார்ந்த முரண்பாடுகள், தொற்றுநோய்கள் மற்றும் பணிச்சூழல்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



நல்லூர் கிராமத்தில் கிராமத் தகவல் தாள சரிபார்ப்பு

கல்லை கிராமத்தில் ஊராட்சி செயலாளருடனான சந்திப்பு



மருத்துவ அதிகாரியுடன் (UPHC) கலந்தாலோசனை

ஆய்வுப் பகுதியின் ஊராட்சி உறுப்பினர்களுடனான கலந்துரையாடல்



பங்குதாரருடனான சந்திப்பு

வட்டார வளர்ச்சி அதிகாரியுடனான ஆலோசனை

ஆதாரம்: முதன்மை சமூகக் கணக்கெடுப்பு 2025

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

புகைப்படம் 3.1 – முதன்மை சமூக-பொருளாதாரக் கணக்கெடுப்பு

3.7.1 சமூகப் பின்னணி

ஆய்வுப் பகுதியானது, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ சுற்றளவைக் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதி முக்கியமாக கரூர் மாவட்டத்தின் குளித்தலை வட்டம் மற்றும் திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டத்தின் அருகிலுள்ள பகுதிகளில் அமைந்துள்ள கிராமப்புறக் குடியிருப்புகளை உள்ளடக்கியது. இவ்வாய்வுப் பகுதிக்குள் அடையாளம் காணப்பட்ட கிராமங்களில் கல்லாய், கனூர், கூடலூர், தளிஞ்சி, ஆலத்தூர், கல்லடை, இனங்கூர், சிவாயம் (வடக்கு & தெற்கு), நெய்தலூர் (வடக்கு & தெற்கு), பாப்பாக்கபட்டி, ஹிரண்யமங்கலம், புதூர் மற்றும் பல சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகள் அடங்கும். இப்பகுதியின் சமூகக் கட்டமைப்பு தமிழ்நாட்டின் பொதுவான கிராமப்புறப் பண்புகளைப் பிரதிபலிக்கிறது; இங்கு விவசாயமே முதன்மைத் தொழிலாக உள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகையானது மிதமான வளர்ச்சிப் போக்குடன் கூடிய கிராமப்புற சமூகக் கட்டமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதியில் ஒரு குடும்பத்தின் சராசரி அளவு 4 முதல் 5 நபர்கள் வரை உள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தொகையில் முக்கியமாக இந்து சமூகத்தினர் உள்ளனர்; இவர்களுடன் முஸ்லிம்கள் மற்றும் கிறிஸ்தவர்களும் சமூக நல்லிணக்கத்துடன் வாழ்கின்றனர். பெரும்பாலான கிராமங்களில் பட்டியல் சாதியினர் (SCs) உள்ளனர், அதே சமயம் பட்டியல் பழங்குடியினரின் (STs) எண்ணிக்கை மிகக் குறைவு. இப்பகுதியில் கூட்டுக் குடும்பம் மற்றும் தனிக்குடும்பம் ஆகிய இரண்டு முறைகளும் காணப்படுகின்றன; இருப்பினும், சமூக-பொருளாதார மாற்றங்கள் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு, கல்விக்கான இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றின் காரணமாகத் தனிக்குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை படிப்படியாக அதிகரித்து வருகிறது.

தமிழ்நாட்டின் தொலைதூர கிராமப்புறப் பகுதிகளுடன் ஒப்பிடுகையில், சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் கல்வியறிவு விகிதம் மிதமானது முதல் உயர்வாக உள்ளது; மேலும் கல்விக்கான அணுகல் வசதிகளும் மேம்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அரசு தொடக்கப் பள்ளிகள், நடுநிலைப் பள்ளிகள், மேல்நிலைப் பள்ளிகள், அங்கன்வாடி மையங்கள் மற்றும் தனியார் கல்வி நிறுவனங்கள் போன்ற கல்வி வசதிகள் உள்ளன. உயர்கல்வி மற்றும் தொழில்நுட்பக் கல்வி நிறுவனங்களை திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் கரூர் மாவட்டங்களில் அணுக முடியும். இளம் தலைமுறையினரிடையே கல்வித் தகுதி சீராக அதிகரித்து வருகிறது, மேலும் பல இளைஞர்கள் தொழில் மற்றும் சேவைத் துறைகளில் வேலைவாய்ப்புகளைத் தேடுகின்றனர்.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுகாதார வசதிகளில் ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் (PHCs), துணை சுகாதார நிலையங்கள், தனியார் மருத்துவமனைகள், மருந்தகங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள நகரங்களில் உள்ள அரசு மருத்துவமனைகள் ஆகியவை அடங்கும். இருப்பினும், மேம்பட்ட சுகாதார வசதிகள் முக்கியமாக திருச்சிராப்பள்ளி நகரத்தில் குவிந்துள்ளன. பல்வேறு அரசு நலத்திட்டங்கள் மற்றும் கிராமப்புற சுகாதாரத் திட்டங்கள் காரணமாக சுகாதாரம், குடிநீர் தரம், தாய்மார்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் குழந்தைகளுக்கான தடுப்பூசி குறித்த விழிப்புணர்வு கணிசமாக மேம்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

பெரும்பாலான கிராமங்களில் மின்சாரம், கிராமப்புறச் சாலைகள், பொதுப் போக்குவரத்து, அலைபேசி இணைப்பு, குடிநீர் விநியோகம் மற்றும் உள்ளூர்ச் சந்தைகள் போன்ற அடிப்படை உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளன. இருப்பினும், சில

உள்வட்டக் குடியிருப்புகளில் சாலை வசதிகள், வடிகால் அமைப்புகள், சுகாதார வசதிகள் மற்றும் நிலையான குடிநீர் விநியோகம் ஆகியவற்றை மேம்படுத்த வேண்டிய தேவை இன்னும் உள்ளது.

2025-ஆம் ஆண்டிற்கான கணிக்கப்பட்ட மக்கள் தொகை பரவல் / பகுப்பாய்வு (0-10 கி.மீ)

10 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அமைந்துள்ள கிராமங்களின் மக்கள் தொகை, கிராமப்புறத் தமிழ்நாட்டில் காணப்பட்ட பத்தாண்டுகால வளர்ச்சிப் போக்குகள், திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் கரூர் மாவட்டங்களின் பிராந்திய நகர்ப்புறத் தாக்கம் மற்றும் தற்போதைய குடியிருப்பு விரிவாக்க முறைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இக்கணக்கீடு, முன்மொழியப்பட்ட 'பொது உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்துடன்' (CBMWTF) தொடர்புடைய சமூக-பொருளாதாரத் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கான மக்கள் தொகை சார்ந்த தோராயமான மதிப்பீடுகளை வழங்குகிறது. எதிர்கால மக்கள் தொகையைக் கணிப்பதற்கு, மிதமான கிராமப்புற வளர்ச்சி அனுமானங்களுடன் கூடிய 'கூட்டு ஆண்டு வளர்ச்சி' (compounded annual growth) அணுகுமுறை பின்பற்றப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.39 – மக்கள் தொகை பரவல்

வரி சை எண்	கிராம பெயர்	மதிப்பிடப் பட்ட குடும்பங்க ள் (2025)	மதிப்பிடப் பட்ட மக்கள்தொ கை (2025)	ஆண் மக்கள் தொகை	திருமண மக்கள்தொகை	பாலின விகிதம்
1	கல்லை	410	2,010	1,025	985	961
2	கனூர்	365	1,785	915	870	951
3	கூடலூர்	520	2,540	1,300	1,240	954
4	தாலிஞ்சி	445	2,180	1,115	1,065	955
5	பிதூர்	690	3,360	1,720	1,640	953
6	அலத்தூர்	610	2,980	1,520	1,460	961
7	கல்லடை	575	2,790	1,425	1,365	958
8	இனுங்கூர்	735	3,580	1,835	1,745	951
9	நமூர்	480	2,340	1,195	1,145	958
10	நெடலூர் (தெற்கு)	840	4,120	2,110	2,010	953
11	நெடலூர் (வடக்கு)	795	3,890	1,990	1,900	955
12	சிவாயம் (தெற்கு)	670	3,260	1,670	1,590	952
13	ஹிரண்யமங்கலம்	720	3,510	1,795	1,715	955
14	மருதூர்	860	4,220	2,160	2,060	954
15	பொய்யமணி	920	4,510	2,305	2,205	957
16	நங்காவரம்	1,280	6,260	3,210	3,050	950
17	தோகமலை	1,050	5,130	2,625	2,505	954
18	குலத்தூர்	980	4,790	2,450	2,340	955
19	வடசேரி	560	2,730	1,395	1,335	957

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

20	புலியூர்	890	4,350	2,225	2,125	955
21	கோடியலம்	770	3,760	1,925	1,835	953
22	சிறுகாமணி	1,340	6,540	3,355	3,185	949
மொத்தம்/சராசரி		16,505	80,635	41,265	39,370	955

3.7.2 வாழ்க்கைத் தரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் வாழ்க்கைத் தரம் மிதமான நிலையில் உள்ளது; இது தமிழ்நாட்டின் கிராமப்புற மற்றும் அரை-கிராமப்புறப் பகுதிகளுக்கே உரிய பொதுவான பண்புகளைப் பிரதிபலிக்கிறது. சிறந்த போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு வசதிகள், கல்விக்கான அணுகல், அரசின் நலத்திட்டங்கள், கிராமப்புற மின்மயமாக்கல் மற்றும் அருகிலுள்ள நகர்ப்புற மற்றும் தொழில்சார் பகுதிகளில் உள்ள வேலைவாய்ப்புகள் ஆகியவற்றின் காரணமாக, காலப்போக்கில் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்க்கை நிலை மேம்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான குடும்பங்களுக்கு மின்சாரம், குடிநீர் விநியோகம், சுகாதார வசதிகள், அலைபேசி இணைப்பு மற்றும் பொதுப் போக்குவரத்து போன்ற அடிப்படை வசதிகள் கிடைக்கின்றன. கிராமங்களில் உறுதியான மற்றும் ஓரளவு உறுதியான கட்டுமானங்களைக் கொண்ட வீடுகள் (pucca and semi-pucca houses) பொதுவாகக் காணப்படுகின்றன; இது படிப்படியான சமூக-பொருளாதார முன்னேற்றத்தைக் குறிக்கிறது. கிராமப்புற வீட்டுவசதி, சுகாதாரம் மற்றும் குடிநீர் தொடர்பான அரசுத் திட்டங்கள் மக்களின் வாழ்க்கைச் சூழலை மேம்படுத்துவதில் குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை அளித்துள்ளன.

உள்ளூர் மக்களிடையே கல்வி குறித்த விழிப்புணர்வு கணிசமாக அதிகரித்துள்ளது; இதன் விளைவாகக் கல்வியறிவு நிலைகள் மற்றும் பள்ளிகளில் சேரும் விகிதங்கள் உயர்ந்துள்ளன. ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் (PHCs), துணை சுகாதார நிலையங்கள், தனியார் மருத்துவமனைகள் மற்றும் அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள் போன்ற சுகாதார வசதிகள் கிடைப்பது, அப்பகுதி மக்களின் பொதுவான உடல்நல நிலையையும் மேம்படுத்தியுள்ளது. இருப்பினும், மேம்பட்ட மருத்துவ வசதிகள் இன்னும் திருச்சிராப்பள்ளி போன்ற நகர்ப்புற மையங்களிலேயே அதிகம் குவிந்துள்ளன.

மக்களின் பொருளாதார நிலை முக்கியமாக விவசாயம் மற்றும் அது சார்ந்த நடவடிக்கைகளைச் சார்ந்தே உள்ளது. சில கிராமங்களில், பருவநிலை மாற்றங்களால் ஏற்படும் வேலைவாய்ப்பு ஏற்றத்தாழ்வுகள் மற்றும் பருவமழையைச் சார்ந்திருத்தல் ஆகியவை குடும்ப வருமானத்தைத் தொடர்ந்து பாதிக்கின்றன. ஆயினும், அருகிலுள்ள நகரங்கள், தொழில்துறைகள், போக்குவரத்து, வர்த்தகம் மற்றும் சேவைத் துறைகளில் உள்ள வேலைவாய்ப்புகள் உள்ளூர் மக்களின் வருமான நிலைகள் மற்றும் வாழ்க்கை முறையில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

சுயஉதவிக் குழுக்கள் (SHGs), பால் உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மற்றும் சிறுதொழில்களில் பெண்களின் பங்கேற்பு இப்பகுதியில் சமூக மற்றும் பொருளாதார அதிகாரமளித்தலை மேம்படுத்தியுள்ளது. கல்வி, சுகாதாரம், உணவுப் பாதுகாப்பு, ஓய்வூதியம் மற்றும் கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பு தொடர்பான அரசு நலத்திட்டங்களும் ஒட்டுமொத்த வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துவதில் பங்களித்துள்ளன.

இம்மன்னேற்றங்கள் இருந்தபோதிலும், சில கிராமங்கள் இன்னும் போதுமான வடிகால் வசதிகள் இன்மை, கோடைக்காலங்களில் சீரற்ற குடிநீர் விநியோகம்,

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

மட்டுப்படுத்தப்பட்ட மேம்பட்ட சுகாதார வசதிகள் மற்றும் சிறந்த சாலை உள்கட்டமைப்பு மற்றும் கழிவு மேலாண்மை அமைப்புகளின் தேவை போன்ற சிக்கல்களை எதிர்கொள்கின்றன. தொடர்ந்து நடைபெற்று வரும் சமூக-பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வளர்ச்சியின் காரணமாக, ஆய்வுப் பகுதியின் வாழ்க்கைத் தரத்தை படிப்படியான முன்னேற்றத்துடன் கூடிய மிதமான நிலை என்று கருதலாம்.

3.7.3 ஆய்வுப் பகுதியின் பொருளாதார நிலை

ஆய்வுப் பகுதியின் பொருளாதாரம் முக்கியமாக கிராமப்புறத் தன்மையைக் கொண்டது மற்றும் முதன்மையாக விவசாயம் மற்றும் அது சார்ந்த நடவடிக்கைகளைச் சார்ந்தே அமைந்துள்ளது. இப்பகுதி மக்களின் முக்கிய வாழ்வாதாரமாக விவசாயம் விளங்குகிறது; கணிசமான குடும்பங்கள் விவசாயம், விவசாயக் கூலி வேலை, பால் பண்ணை மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு ஆகியவற்றில் ஈடுபட்டுள்ளன. வளமான விவசாய நிலங்கள் மற்றும் நீர்ப்பாசன வசதிகள் இருப்பதால், நெல், கரும்பு, வாழை, சோளம், பயறு வகைகள் மற்றும் நிலக்கடலை போன்ற பயிர்கள் இங்கு பயிரிடப்படுகின்றன. இப்பகுதியில் நீர்ப்பாசனத் தேவைகளுக்கு ஆழ்துளைக் கிணறுகள், திறந்தவெளிக் கிணறுகள், கால்வாய் அமைப்புகள் மற்றும் பருவமழை ஆகியவை முக்கிய ஆதாரங்களாக உள்ளன. சில கிராமங்களில், நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் ஏற்படும் ஏற்ற இறக்கங்கள் மற்றும் சீரற்ற மழைப்பொழிவு காரணமாக விவசாயிகள் சவால்களை எதிர்கொள்கின்றனர்; இது வறண்ட காலங்களில் பயிர் உற்பத்தியைப் பாதிக்கிறது.

விவசாயத்தைத் தவிர, மக்கள் தொகையில் கணிசமான பகுதியினர் கூலி வேலை, சிறு வணிகம், போக்குவரத்து, கட்டுமானப் பணிகள் மற்றும் சிறு தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளனர். திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் அருகிலுள்ள தொழில் மண்டலங்களுக்கு அருகில் இப்பகுதி அமைந்துள்ளதால்,

பல குடியிருப்பாளர்கள் - குறிப்பாக இளைஞர்கள் - பல்வேறு தொழிற்சாலைகள், வணிக நிறுவனங்கள், சேவைத் துறைகள் மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களில் பணிபுரிகின்றனர்.

பால் பண்ணை, கோழி வளர்ப்பு மற்றும் ஆடு வளர்ப்பு போன்ற கால்நடை சார்ந்த நடவடிக்கைகளும் இப்பகுதிக்கு நன்மை பயக்கின்றன; இவை கிராமப்புறக் குடும்பங்களின் வருமானத்தை அதிகரிப்பதோடு, அவர்களுக்குப் பொருளாதார ஸ்திரத்தன்மையையும் அளிக்கின்றன. பெண்கள் சுயஉதவிக் குழுக்கள் (SHGs), தையல் தொழில், கைவினைப் பொருட்கள் தயாரிப்பு, பால் உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மற்றும் பிற சிறு தொழில் முயற்சிகளில் தீவிரமாகப் பங்கேற்கின்றனர்; இதன் மூலம் அவர்கள் குடும்ப வருமானத்திற்கும் கிராமப்புறப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் பங்களிக்கின்றனர்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



ஆய்வுப் பகுதியில் வாழ்வாதாரத்திற்கான ஆதாரம்

ஆதாரத் தகவல்: முதன்மை சமூகக் கணக்கெடுப்பு 2026

புகைப்படம் 3.2 – ஆய்வுப் பகுதியில் வாழ்வாதார நிலை

விவசாய விளைபொருட்கள், கால்நடைகள், காய்கறிகள் மற்றும் அத்தியாவசியப் பொருட்களின் வர்த்தகத்தை எளிதாக்குவதன் மூலம், உள்ளூர் சந்தைகள் மற்றும் வாராந்திரச் சந்தைகள் (சந்தைகள்/சந்தைகள் கூடும் இடங்கள்) கிராமப்புறப் பொருளாதாரத்தில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. வங்கிகள், கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மற்றும் நுண்ணிதி நிறுவனங்கள் போன்ற நிதி நிறுவனங்கள் அருகிலுள்ள நகரங்கள் மற்றும் பெரிய கிராமங்களில் உள்ளன; இவை விவசாயம் மற்றும் சிறு வணிக நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையான கடன் மற்றும் நிதிச் சேவைகளை வழங்குகின்றன.

மேம்பட்ட போக்குவரத்து, நகர்ப்புறத் தொடர்பு, கல்வி வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் ஏற்பட்டுள்ள தொழில் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் காரணமாக, ஆய்வுப் பகுதியில் வேலைவாய்ப்பு முறையானது முற்றிலும் விவசாயம் சார்ந்த தொழில்களிலிருந்து பல்வகைப்பட்ட பொருளாதார நடவடிக்கைகளை நோக்கி மெல்ல மாறி வருவதைக் காண முடிகிறது. இருப்பினும்,

பருவமழையைச் சார்ந்திருப்பதால் ஏற்படும் விவசாய உற்பத்தித் திறன் ஏற்ற இறக்கங்கள் மற்றும் பருவகால வேலையின்மை ஆகியவை கிராமப்புறக் குடும்பங்களின் வருமான நிலைத்தன்மையை தொடர்ந்து பாதிக்கின்றன.

சாலைகள், மின்சாரம், தகவல் தொடர்பு வலைப்பின்னல்கள் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் காலப்போக்கில் மேம்பட்டுள்ளன; இது பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் சந்தை அணுகலை சாதகமாகப் பாதித்துள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பு, விவசாயம், வீட்டுவசதி, திறன் மேம்பாடு மற்றும் வறுமை ஒழிப்பு தொடர்பான அரசுத் திட்டங்களும் உள்ளூர் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்துவதில் பங்களித்துள்ளன.

ஆய்வுப் பகுதியின் பொருளாதார நிலை, விவசாயத்தை முதன்மை அடிப்படையாகக் கொண்ட, அதே வேளையில் அதனுடன் இணைந்த செயல்பாடுகள், கூலி வேலைவாய்ப்பு, சிறு வணிகங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள நகர்ப்புற மற்றும் தொழில் துறைகளைச் சார்ந்திருத்தல் ஆகியவற்றால் வலுப்படுத்தப்பட்ட ஒரு மிதமான வளர்ச்சி காணும் கிராமப்புறப் பொருளாதாரத்தைப் பிரதிபலிக்கிறது.

உள்கட்டமைப்பு விவரம்

10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மிதமான நிலையில் உள்ளன; இவை அருகிலுள்ள நகர்ப்புற மையங்கள் மற்றும் தொழில் வளர்ச்சியால் தூண்டப்பட்ட படிப்படியான கிராமப்புற வளர்ச்சியைக் குறிக்கின்றன. சாலைகள், மின்சாரம், குடிநீர் விநியோகம், கல்வி நிறுவனங்கள், சுகாதார வசதிகள், தகவல் தொடர்பு வலைப்பின்னல்கள் மற்றும் போக்குவரத்து சேவைகள் போன்ற அடிப்படை உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள பெரும்பாலான கிராமங்களில் கிடைக்கின்றன.

இப்பகுதியின் சாலை வலையமைப்பில் கிராமச் சாலைகள், ஊராட்சிச் சாலைகள், மாவட்டச் சாலைகள் மற்றும் மாநில நெடுஞ்சாலைகள் ஆகியவை அடங்கும்; இவை கிராமங்களை திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் கரூர் போன்ற அருகிலுள்ள நகரங்களுடன் இணைக்கின்றன. பெரும்பாலான முக்கிய சாலைகள் தார்ச் சாலைகளாகவும், ஆண்டு முழுவதும் வாகனப் போக்குவரத்திற்கு ஏற்ற வகையிலும் உள்ளன; இது மக்கள், விவசாய விளைபொருட்கள் மற்றும் வணிகப் பொருட்களின் போக்குவரத்தை எளிதாக்குகிறது. கிராமங்களுக்கு இடையிலான மற்றும் நகர்ப்புறத் தொடர்புகளுக்குப் பேருந்துகள், தனியார் வாகனங்கள், ஆட்டோ-ரிக்ஷாக்கள் மற்றும் சிறு போக்குவரத்துச் சேவைகள் போன்ற பொதுப் போக்குவரத்து வசதிகள் உள்ளன.

கிட்டத்தட்ட அனைத்து கிராமங்களிலும் மின்சார விநியோகம் உள்ளது, மேலும் பெரும்பாலான வீடுகளுக்கு மின் இணைப்பு வழங்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மின்சாரம் வீட்டு உபயோகம், பாசன இறைப்பான்கள் (பம்புகள்), சிறு வணிக நிறுவனங்கள் மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு உதவுகிறது. பெரும்பாலான குடியிருப்புகளில் தெருவிளக்கு வசதிகளும் உள்ளன.

குடிநீர் ஆதாரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் குடிநீர் விநியோகமானது முக்கியமாக ஆழ்துளைக் கிணறுகள், மேல்நிலைத் தொட்டிகள், கைக்குழாய்கள், கிராம ஊராட்சி நீர் விநியோக அமைப்புகள் மற்றும் குழாய் வழி நீர் விநியோகத் திட்டங்கள் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய குடிநீர் ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.40 – குடிநீர் ஆதாரங்கள்

வரிசை எண்.	குடிநீர் ஆதாரம்	ஆய்வுப் பகுதியில் கிடைக்குந்தன்மை
1	ஆழ்துளைக் கிணறுகள் / குழாய் கிணறுகள்	கிட்டத்தட்ட அனைத்து கிராமங்களிலும் முக்கிய ஆதாரம்
2	திறந்த கிணறுகள்	சில விவசாயக் கிராமங்களில் கிடைக்கிறது.
3	ஊராட்சி குழாய் வழி குடிநீர் விநியோகம்	நங்கவரம், சிறுகமணி, குளத்தார், புலியூர் போன்ற பெரிய கிராமங்களில் கிடைக்கும்.
4	மேல்நிலை நீர் சேமிப்புத் தொட்டிகள்	கிராமங்களில் நீர் விநியோகத்திற்குப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
5	கைப்பம்புகள்	உள்நாட்டுப் பகுதிகள் மற்றும் கிராமப்புறக் குடியிருப்புகளில் காணப்படுகிறது.
6	குறு நீர் விநியோகத் திட்டங்கள்	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஊராட்சி கிராமங்களில் கிடைக்கிறது.
7	காவிரி ஆற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட விநியோகம் (மறைமுகமாக)	காவிரி ஆற்று அமைப்பு மற்றும் பாசனக் கால்வாய்களின் தாக்கத்திற்கு உட்பட்ட அருகிலுள்ள பகுதிகள்
8	தனியார் தண்ணீர் லாரிகள்	கோடைக்காலப் பற்றாக்குறைக் காலங்களில் அவ்வப்போது பயன்படுத்தப்படுகிறது.

விளக்கம்/பகுப்பாய்வு:

ஆய்வுத் தொடக்கக் கணக்கெடுப்பு, கிராம மக்களுடனான கலந்துரையாடல்கள் மற்றும் இணைக்கப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதி வரைபடத்தின் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், கல்லாய் கிராமத்தில் அமையவுள்ள CBMWTF திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவிலுள்ள கிராமங்கள், தங்கள் வீட்டு உபயோகம் மற்றும் குடிநீர் தேவைகளுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் பொது நீர் விநியோக அமைப்புகள் ஆகிய இரண்டையும் சார்ந்திருக்கின்றன. இருப்பினும், நிலத்தடி நீர்மட்டம் குறைதல் மற்றும் பருவகால மாற்றங்கள் காரணமாக, கோடைக்காலங்களில் சில கிராமங்கள் தண்ணீர் பற்றாக்குறையை எதிர்கொள்கின்றன.



ஆய்வுப் பகுதியில் குடிநீர் வசதிகள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தாக்கத்தின் பொருத்தம்

முன்மொழியப்பட்ட CBMWTF திட்டம் பின்வருவனவற்றை உறுதிசெய்யும்:

- o அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்கு மேல் அதிகப்படியான நிலத்தடி நீர் எடுக்கப்படாமல் இருத்தல்;
- o உள்ளூர் நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடாமல் இருத்தல்;
- o ETP/STP அமைப்புகள் மூலம் கழிவுநீரை முறையாக சுத்திகரித்து மறுசுழற்சி செய்தல்;
- o நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டைத் தடுக்க, நீர் புகாத தரைத்தளம் மற்றும் கசிவுநீர் மேலாண்மை;
- o திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி அவ்வப்போது நிலத்தடி நீரின் தரத்தைக் கண்காணித்தல்.

எனவே, முறையான சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துவதன் மூலம், சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் தற்போதுள்ள குடிநீர் ஆதாரங்களில் குறிப்பிடத்தக்க பாதகமான தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

கல்வி வசதிகள்

அரசு தொடக்கப் பள்ளிகள், நடுநிலைப் பள்ளிகள், உயர்நிலைப் பள்ளிகள், மேல்நிலைப் பள்ளிகள், அங்கன்வாடி மையங்கள் மற்றும் சில தனியார் கல்வி நிறுவனங்கள் போன்ற கல்வி வசதிகள் பெரும்பாலான கிராமங்களிலும் அருகிலுள்ள பகுதி நகர்ப்புறங்களிலும் கிடைக்கின்றன.

அருகிலுள்ள பகுதிகளில் கல்விக்கான அணுகல் வசதி

அட்டவணை 3.41 – அருகிலுள்ள பகுதிகளில் கல்விக்கான அணுகல் வசதி

இடம்	கல்வி வசதிகள்
கல்லை	முதன்மை பள்ளி, அங்கன்வாடி
கனூர்	அரசாங்கப் பள்ளி வசதிகள்
நங்காவரம்	உயர் பள்ளி வசதிகள்
புலியூர்	உயர்நீர் இரண்டாம் நிலை பள்ளிகள்
குளிதலை	கல்லூரிகள், ஐடிஐ மற்றும் தனிப்பட்ட நிறுவனங்கள்
திருச்சிராப்பள்ளி	பல்கலைக்கழகங்கள், பொறியியல் மற்றும் தொழில்முறை கல்லூரிகள்
கரூர்	கலைகள், அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் நிறுவனங்கள்

விளக்கம்/பகுப்பாய்வு:

தமிழ்நாட்டின் தொலைதூர கிராமப்புறப் பகுதிகளுடன் ஒப்பிடுகையில், ஆய்வுப் பகுதியில் கல்வியறிவு நிலை மிதமானதிலிருந்து நல்ல நிலையில் உள்ளது. அரசின் கல்வித் திட்டங்கள், மதிய உணவுத் திட்டம், இலவசப் பாடப்புத்தகம் மற்றும் சீருடை விநியோகம், டிஜிட்டல் கற்றல் முயற்சிகள் மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு வசதிகள் ஆகியவற்றால் கல்வி குறித்த விழிப்புணர்வு கணிசமாக அதிகரித்துள்ளது. இளைஞர்கள் திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் கரூர் போன்ற அருகிலுள்ள நகர்ப்புற மையங்களில் உயர்கல்வி மற்றும் தொழில்நுட்பப் படிப்புகளைத் தொடர்வதில் அதிக ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். இருப்பினும், சில கிராமங்களில் வகுப்பறை உள்கட்டமைப்பு, டிஜிட்டல் கற்றல் வசதிகள், கூடுதல் ஆசிரியர்கள், பள்ளிகளில் சிறந்த சுகாதார வசதிகள் மற்றும் உயர்கல்விக்கான

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

போக்குவரத்து வசதிகள் ஆகியவற்றை மேம்படுத்த வேண்டிய தேவை இன்னும் உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டம், CSR/CER (நிறுவன சமூகப் பொறுப்புணர்வு/சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு) முயற்சிகள் மற்றும் சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் மூலம் கல்வி வளர்ச்சியை மேலும் ஊக்குவிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

திட்டத்தை செயல்படுத்துபவர் CSR/CER திட்டங்களின் கீழ் பின்வரும் கல்வி மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்:

- கல்வி உபகரணங்கள் மற்றும் பள்ளித் தொகுப்புகளை (school kits) வழங்குதல்
- பள்ளி உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்
- டிஜிட்டல் கற்றல் ஆதரவு
- பெஞ்சுகள், மேஜைகள் மற்றும் சுகாதார வசதிகளை வழங்குதல்
- பள்ளிகளில் சூரிய ஆற்றல் மூலம் இயங்கும் விளக்கு வசதி (Solar lighting)
- திறன் மேம்பாடு மற்றும் தொழிற்கல்விப் பயிற்சித் திட்டங்கள்

சுகாதார வசதிகள்

சுகாதார உள்கட்டமைப்பில் ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் (PHCs), துணை சுகாதார நிலையங்கள், மகப்பேறு மையங்கள், மருந்தகங்கள் மற்றும் தனியார் மருத்துவமனைகள் ஆகியவை அடங்கும். அருகிலுள்ள நகரங்கள் மற்றும் மாநகரங்களில், குறிப்பாக திருச்சிராப்பள்ளியில், அரசு மருத்துவமனைகள் மற்றும் மேம்பட்ட மருத்துவ வசதிகள் உள்ளன.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுகாதார வசதிகள்

அட்டவணை 3.42 – ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுகாதார வசதிகள்

வரிசை எண்.	சுகாதார நிலையத்தின் வகை	கிடைக்கும் தன்மை / இருப்பிடம்
1	ஆரம்ப சுகாதார நிலையம் (PHC)	அருகிலுள்ள பெரிய கிராமங்கள் மற்றும் அரை-நகர்ப்புறப் பகுதிகளில் கிடைக்கிறது.
2	துணை சுகாதார நிலையங்கள்	கிராமப் பஞ்சாயத்து கிராமங்களில் உள்ளது
3	அரசு மருத்துவமனைகள்	குளித்தலை, கரூர் மற்றும் திருச்சிராப்பள்ளியில் கிடைக்கும்
4	நகர்ப்புறம் முதன்மை ஆரோக்கியம் மையம் (UPHC)	நகர்ப்புற ஆரம்ப சுகாதார நிலையம் (UPHC)
5	தனியார் மருத்துவமனைகள்	புலியூர், நங்கவரம், குளித்தலை போன்ற இடங்களில் கிடைக்கும்.
6	மருந்தகங்கள் / மருத்துவக் கடைகள்	இணையம் இல் பெரும்பாலான மேஜர் பெரும்பாலான முக்கிய கிராமங்கள் மற்றும் சாலை ஓரச் சந்தைகளில் கிடைக்கிறது.
7	தாய் மற்றும் சேய் நலச் சேவைகள்	ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் மற்றும் அங்கன்வாடி மையங்கள் வாயிலாக
8	ஆம்புலன்ஸ் சேவைகள்	அரசு 108 அவசர ஊர்தி சேவைகள் கிடைக்கின்றன.
9	கால்நடை சுகாதார மையங்கள்	கால்நடை பராமரிப்பிற்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களில் கிடைக்கிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

விளக்கம்/பகுப்பாய்வு:

பங்குதாரர்களுடனான கலந்துரையாடல்களின் போது, பின்வரும் கவலைகள் அடையாளம் காணப்பட்டன:

- குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் சுகாதார முகாம்களின் தேவை
- மேம்பட்ட சுகாதார வசதிகளின் தேவை
- உயிர்மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பினால் ஏற்படும் காற்று மாசு மற்றும் துர்நாற்றம் குறித்த கவலை
- சுகாதார விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளின் தேவை
- முதியவர்கள் மற்றும் மாற்றுத்திறனாளிகளுக்கான உதவி. திட்ட முன்மொழிபவர் பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்:

- வழக்கமான மருத்துவ மற்றும் சுகாதாரப் பரிசோதனை முகாம்கள்
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகங்கள் மூலம் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு
- சுகாதாரம் மற்றும் தூய்மை குறித்த விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள்
- அவசரகால மீட்பு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை அமைப்பு
- தொழிலாளர்களுக்கு தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) மற்றும் தொழில்சார் சுகாதாரக் கண்காணிப்பு வழங்குதல்
- உள்ளூர் சுகாதார உள்கட்டமைப்பிற்கான பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு (CSR)/பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் வள ஆதரவு (CER)

ஆய்வுப் பகுதியானது, சிறப்பு சிகிச்சைகளுக்காக திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் கரூர் போன்ற அருகிலுள்ள நகர்ப்புற மையங்களைச் சார்ந்திருக்கும் அடிப்படை முதல் மிதமான சுகாதார உள்கட்டமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட CBMWTF திட்டமானது, முறையான சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் CER செயல்பாடுகளுடன், இப்பகுதியில் உயிர்மருத்துவக் கழிவுகளை அறிவியல் பூர்வமாக அகற்றுவதையும் சுத்திகரிப்பதையும் உறுதி செய்வதன் மூலம் பொது சுகாதார மேலாண்மைக்கு சாதகமாகப் பங்களிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

தகவல் தொடர்பு வசதிகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் அலைபேசி வலையமைப்புகள், இணைய இணைப்பு, தபால் நிலையங்கள் மற்றும் வங்கிச் சேவைகள் போன்ற தகவல் தொடர்பு வசதிகள் போதுமான அளவு வளர்ச்சியடைந்துள்ளன. பெரும்பாலான கிராமங்கள் முக்கிய தொலைத்தொடர்பு சேவை வழங்குநர்களின் கீழ் வருகின்றன, இது எண்ணிமத் தகவல் தொடர்பு மற்றும் இணையவழிச் சேவைகளை அணுக உதவுகிறது. கிராமப்புறத் தமிழ்நாட்டில் அலைபேசி வலையமைப்புகள், இணையச் சேவைகள் மற்றும் எண்ணிம உள்கட்டமைப்பு ஆகியவற்றின் விரிவாக்கத்தின் காரணமாக, சமீபத்திய ஆண்டுகளில் தகவல் தொடர்பு வசதிகள் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் மேம்பட்டுள்ளன.

தற்போதுள்ள தகவல் தொடர்பு வசதிகள்

ஆய்வுப் பகுதி ஜியோ ஏர்டெல், பிஎஸ்என்எல் மற்றும் வோடஃபோன்-ஐடியா (VI) போன்ற முக்கிய தொலைத்தொடர்பு சேவை வழங்குநர்களின் கீழ் வருகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 3.43 – ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள தகவல் தொடர்பு வசதிகள்

வரிசை எண்.	தொடர்பு வசதி	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலை
1	மொபைல் நெட்வொர்க் இணைப்பு	கிட்டத்தட்ட அனைத்து கிராமங்களிலும் கிடைக்கிறது.
2	இணையம் / அலைபேசித் தரவுச் சேவைகள்	முக்கிய கிராமங்களில் 4G சேவைகள் கிடைக்கின்றன.
3	நிலையான தொலைபேசி சேவைகள்	குறைந்த அளவே கிடைக்கிறது
4	அஞ்சல் சேவைகள்	அருகிலுள்ள கிராமங்கள்/நகரங்களில் கிடைக்கிறது
5	வங்கி மற்றும் டிஜிட்டல் சேவைகள்	வங்கிகள், ஏடிஎம்கள் மற்றும் இணையதளத் தளங்கள் மூலம் கிடைக்கிறது.
6	தொலைக்காட்சி மற்றும் டிடிஎச் சேவைகள்	வீடுகளில் பொதுவாகக் கிடைக்கக்கூடியது
7	பொது அறிவிப்பு / உள்ளூர் அறிவிப்பு அமைப்பு	பஞ்சாயத்து அலுவலகங்கள் மற்றும் கோயில்கள் மூலம் கிடைக்கும்.
8	அவசரகாலத் தொடர்புச் சேவைகள்	108 ஆம்புலன்ஸ் மற்றும் அவசர உதவி எண் சேவை பயன்பாட்டில் உள்ளது.

விளக்கம்/பகுப்பாய்வு:

முக்கிய தொலைத்தொடர்பு சேவை நிறுவனங்கள் போதுமான இணைப்பு வசதியை உறுதி செய்கின்றன; அதேவேளையில், உள்ளூர் மக்களிடையே டிஜிட்டல் விழிப்புணர்வு அதிகரித்திருப்பது, தகவல் மற்றும் அரசு நலத்திட்டங்களை அவர்கள் சென்றடைவதை மேம்படுத்தியுள்ளது. இத்திட்டமானது இப்பகுதியின் தற்போதைய தகவல் தொடர்பு உள்கட்டமைப்பின் மீது எந்தவிதமான பாதகமான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

சுகாதாரம் மற்றும் கழிவு மேலாண்மை

பல்வேறு அரசுத் திட்டங்களின் மூலம் கிராமப்புறங்களில் சுகாதாரம் மற்றும் கழிவு மேலாண்மை வசதிகள் படிப்படியாக மேம்பட்டு வருகின்றன; இருப்பினும், சில கிராமங்களில் இன்னும் சிறந்த வடிகால் அமைப்புகள், திடக்கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் மற்றும் கழிவுநீர் அகற்றும் வசதிகள் தேவைப்படுகின்றன.

அட்டவணை 3.44 – ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தற்போதைய சுகாதார வசதிகள்

வரிசை எண்.	சுகாதாரம் வசதி	நிலை இல் ஆய்வு பகுதி
1	குடும்பம் கழிப்பறைகள்	ஸ்வச் பாரத் திட்டத்தின் கீழ் பெரும்பாலான வீடுகளில் கிடைக்கிறது.
2	சமூகம் கழிப்பறைகள்	சில கிராமங்களில் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட அளவிலேயே கிடைக்கிறது.
3	திறந்த வடிகால் அமைப்பு	பெரும்பாலான கிராமங்களில் காணப்படுகிறது
4	நிலத்தடி வடிகால் அமைப்பு	கிராமப்புறக் குடியிருப்புகளில் பெரும்பாலும்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

		காணப்படுவதில்லை.
5	கழிவுநீர் அகற்றுதல்	திறந்தவெளி வடிகால்கள் மற்றும் நீர் உறிஞ்சும் குழிகள் வழியாக
6	திடமான கழிவு சேகரிப்பு	வரையறுக்கப்பட்ட ஊராட்சி அளவிலான சேகரிப்பு அமைப்பு
7	கிராமம் துப்புரவு செயல்பாடு	கிராம ஊராட்சிகளால் அவ்வப்போது மேற்கொள்ளப்படுகிறது
8	செட்டிக் டாங்கிகள் / உறிஞ்சு குழிகள்	குடியிருப்புப் பகுதிகளில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

விளக்கம்/பகுப்பாய்வு:

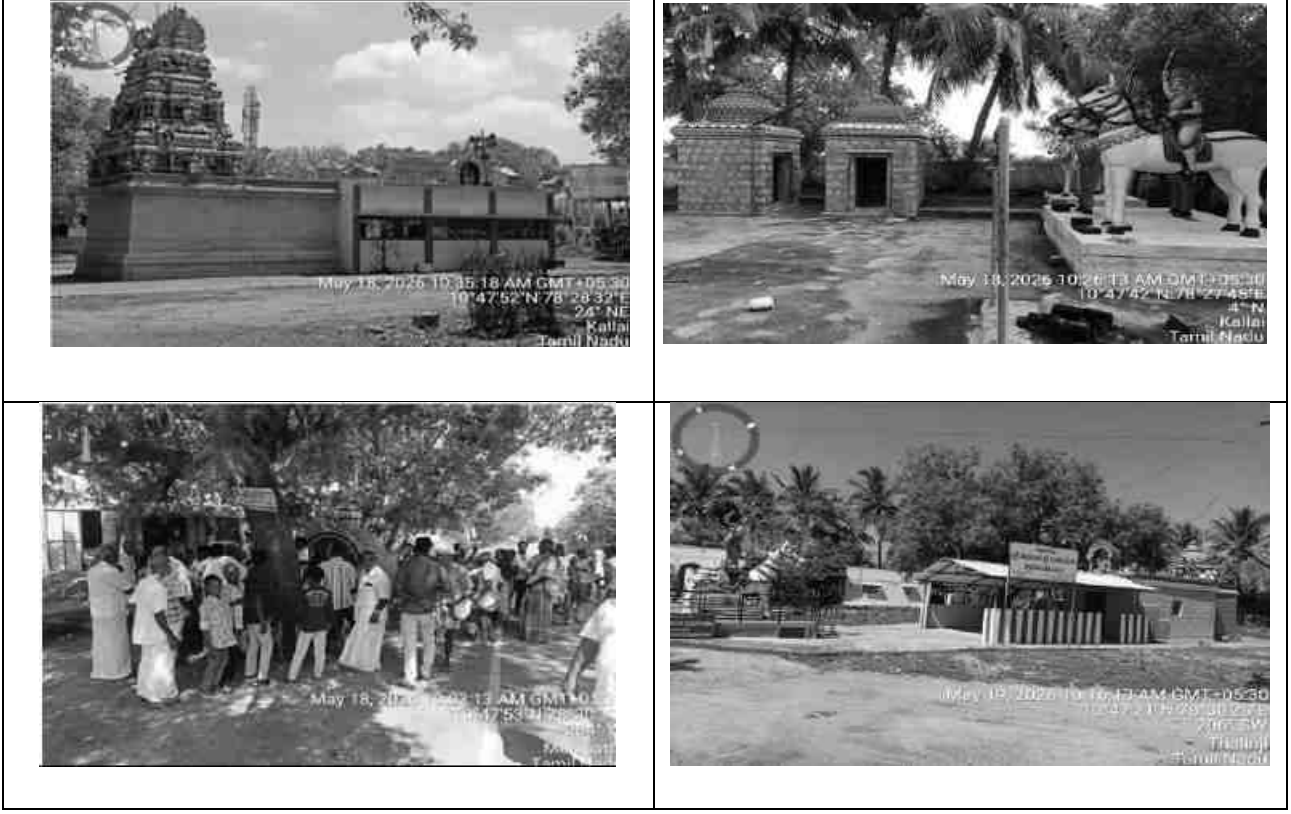
கல்லாய் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடமானது, மிதமான சுகாதார உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் கொண்ட ஒரு கிராமப்புறச் சூழலில் அமைந்துள்ளது. அருகிலுள்ள கிராமங்களில் பொதுவாக, வீட்டு சுகாதார வசதிகள், திறந்தவெளி வடிகால், கிராம அளவிலான துப்புரவு அமைப்புகள், மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட கழிவுப் பிரிப்பு நடைமுறைகள் ஆகியவை உள்ளன. சில உட்புறக் குடியிருப்புகளில் வடிகால் அமைப்புகள், முறையான கழிவுநீர் மேலாண்மை, திடக்கழிவுகளை அறிவியல் பூர்வமாக அகற்றுதல் மற்றும் சமூக சுகாதார விழிப்புணர்வு ஆகியவற்றில் இன்னும் மேம்பாடு தேவைப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதியின் உள்கட்டமைப்பு விவரமானது, அடிப்படை குடிமை வசதிகளுடன் கூடிய மிதமாக வளர்ந்த ஒரு கிராமப்புறப் பகுதியையும், தொடர்ச்சியான அரசாங்க முயற்சிகள் மற்றும் பிராந்தியப் பொருளாதார வளர்ச்சி காரணமாக மேம்பட்டு வரும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளையும் சுட்டிக்காட்டுகிறது.

தொல்பொருள் அல்லது வரலாற்றுத் தளங்கள்/மத முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியும் அதன் சுற்றியுள்ள பகுதிகளும் மத்திய தமிழ்நாட்டின் பிராந்தியத்திற்கே உரிய கலாச்சார, வரலாற்று மற்றும் மத முக்கியத்துவத்தைக் கொண்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியின் கிராமங்களுக்கு உள்ளேயும் சுற்றியும் பல கோயில்கள், உள்ளூர் சன்னதிகள் மற்றும் வழிபாட்டுத் தலங்கள் அமைந்துள்ளன. இவை உள்ளூர் மக்களின் சமூக மற்றும் கலாச்சார நடவடிக்கைகளுக்கான முக்கிய மையங்களாகச் செயல்படுகின்றன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026



ஆதாரம்: முதன்மை சமூகக் கணக்கெடுப்பு (மே 2026)

புகைப்படம் 3.3 – சமய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள்

பழமையான கோயில்கள், வரலாற்றுச் சின்னங்கள் மற்றும் கலாச்சார பாரம்பரியத்திற்குப் பெயர் பெற்ற திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மிக முக்கியமான மத மற்றும் வரலாற்று மையங்கள் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியில் உள்ள முக்கிய மதத் தலங்களில் ஸ்ரீ ரங்கநாதசுவாமி கோயில், மலைக்கோட்டை (Rockfort) கோயில் மற்றும் ஜம்புகேஸ்வரர் கோயில் ஆகியவை அடங்கும்; இவை ஆண்டு முழுவதும் ஏராளமான பக்தர்களையும் சுற்றுலாப் பயணிகளையும் ஈர்க்கின்றன.

இம்மூலக் கோயில்களைத் தவிர, ஆய்வுப் பகுதிக்கு உட்பட்ட கிராமங்களில் மாரியம்மன், ஐயனார், கருப்பசாமி மற்றும் விநாயகர் போன்ற உள்ளூர் தெய்வங்களுக்கான கோயில்களும் பரவலாகக் காணப்படுகின்றன. உள்ளூர் மரபுகள், திருவிழாக்கள் மற்றும் கலாச்சார நடைமுறைகளைப் பாதுகாப்பதில் இக்கோயில்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.

கிடைக்கப்பெற்ற தகவல்கள் மற்றும் கள ஆய்வின் அடிப்படையில், திட்டத்தின் மையப் பகுதியில் தேசிய அளவில் பாதுகாக்கப்பட்ட தொல்லியல் சின்னங்கள், இந்தியத் தொல்லியல் ஆய்வகத்தால் (ASI) பாதுகாக்கப்பட்ட இடங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் மிக்க பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. இருப்பினும், அருகிலுள்ள கிராமங்களில் கலாச்சார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கோயில்கள் மற்றும் உள்ளூர் மத வழிபாட்டுத் தலங்கள் உள்ளன.

பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சட்ட விதிமுறைகளுக்கு இணங்க அனைத்து

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 3: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம்	தேதி	08/06/2026

கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்படும் பட்சத்தில், முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டத்தால் தொல்லியல் சின்னங்கள், வரலாற்று இடங்கள் அல்லது மத முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள் ஆகியவற்றின் மீது எந்தவிதமான பாதகமான தாக்கமும் ஏற்படாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

3.7.4 முடிவுரை

சமூக-பொருளாதார மதிப்பீட்டின்படி, ஆய்வுப் பகுதியானது பெரும்பாலும் விவசாயத்தை வாழ்வாதாரமாகக் கொண்ட கிராமப்புறப் பகுதியாகவும், படிப்படியாக மேம்பட்டு வரும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளைக் கொண்டதாகவும் உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட CBMWTF (கூட்டு உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை வசதி) திட்டம் பின்வருவனவற்றைச் செய்யும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது:

- அறிவியல் பூர்வமான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மையை மேம்படுத்துதல்
 - நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்
 - உள்ளூர் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஆதரித்தல்
 - CER (நிறுவன சமூகப் பொறுப்பு) செயல்பாடுகள் மூலம் சமூக உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்
- முறையான சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல் மற்றும் பாதிப்புத் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் மூலம், இத்திட்டத்தால் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் குறிப்பிடத்தக்க சமூக-பொருளாதாரப் பாதிப்புகள் எதுவும் ஏற்படாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி	08/06/2026

அத்தியாயம் 4:

எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 அறிமுகம்

எந்தவொரு திட்டச் செயல்பாடும் குறிப்பிட்ட சில சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகிறது. இத்தாக்கங்கள் நன்மை பயப்பதாகவோ அல்லது பாதகமானதாகவோ அமையலாம். எனவே, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) செயல்முறையில், தாக்கங்களைக் கணிப்பது ஒரு முக்கிய அங்கமாகத் திகழ்கிறது. சுற்றுச்சூழலின் இயற்பியல்-சூழலியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரக் கூறுகளின் மீது வளர்ச்சிச் செயல்பாடுகள் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்களைக் கணிப்பதற்குப் பல்வேறு நுட்பங்களும் வழிமுறைகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் முன்கணித்தல் என்பது, தற்காலிகமானதா அல்லது நிரந்தரமானதா, நேரடியானதா அல்லது மறைமுகமானதா, நேர்மறையானதா அல்லது எதிர்மறையானதா, மற்றும் குறுகிய காலமானதா அல்லது நீண்ட காலமானதா போன்ற அவற்றின் பண்புகளின் அடிப்படையில், தாக்கங்களின் தன்மை மற்றும் அளவை மதிப்பிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. முன்கணிக்கப்பட்ட தாக்கங்கள், திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் சூழலை நிறுவுவதற்காக, அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளின் மீது பொருத்தப்படுகின்றன. தாக்கங்களின் புறநிலை முன்கணிப்பு மற்றும் மதிப்பீட்டிற்கு, ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) உருவாக்குவது அவசியமாகிறது. பாதகமான சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளைக் குறைக்கவும், நேர்மறையான விளைவுகளை மேம்படுத்தவும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது இந்தத் திட்டம் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

இவ்வத்தியாயத்தில், 'தாக்கத்தை அடையாளம் காணும் அணி' (impact identification matrix) மூலம் காரண-காரியத் தொடர்பை நிறுவுவதன் வாயிலாக, முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தின் பல்வேறு கூறுகள் ஏற்படுத்தக்கூடிய சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை அடையாளம் காணும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டம் தொடர்பான தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும் மதிப்பிடவும், அத்தியாயம்-2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ள தொடர்புடைய தகவல்களும், அத்தியாயம்-3-இல் வழங்கப்பட்டுள்ள அடிப்படைச் சுற்றுச்சூழல் தகவல்களும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தின் பல்வேறு செயல்பாடுகள் மற்றும் அதனால் பாதிக்கப்படக்கூடியதாக எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் ஆகியவை இவ்வத்தியாயத்தின் அடுத்தடுத்த பகுதிகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

4.2 செயல்பாடுகளை அடையாளம் காணுதல்

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு என்பது இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியல், பண்பாட்டு மற்றும்/அல்லது அம்சங்களில் ஏற்படும் எந்தவொரு மாற்றமாகவும் வரையறுக்கப்படுகிறது. சமூக-பொருளாதார சுற்றுச்சூழல் காரணம் க்கு செயல்பாடுகள் தொடர்புடைய உடன் தி முன்மொழியுங்கள் திட்டம் அல்லது அதன் மாற்று வழிகள். ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள், **கட்டுமானக் கட்டம்** மற்றும்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
	தேதி 08/06/2026

செயல்பாட்டுக் கட்டம் என இரண்டு கட்டங்களாகப் பரவலாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன :

- (i) **கட்டுமானக் கட்டம்:** கட்டுமானம் மற்றும் நிறுவுதல் கட்டங்களில் முக்கியமாக மண் அகழ்வு, நிலத்தைச் சமன்படுத்துதல், அஸ்திவாரங்கள், கட்டிடங்கள் மற்றும் அணுகுசாலைகள் அமைத்தல் போன்ற குடிமைப் பணிகள் அடங்கும். இயந்திரங்களை நிறுவுதல் மற்றும் இயக்குதல் என்பது புனையமைப்புப் பணிகள், வெட்டுதல், பற்றவைத்தல் மற்றும் கட்டிடங்கள் மற்றும் பிற வசதிகளைக் கட்டுதல், கேபிள்கள் மற்றும் குழாய்களைப் பதித்தல் போன்ற செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. இது ஆலையில் ஏதேனும் கசிவுகள் மற்றும் வடிவமைக்கப்பட்ட திறன் உள்ளதா எனச் சோதிப்பதையும் உள்ளடக்கியது. திட்டத்தின் கட்டுமானக் கட்டத்தின் போது, காற்றுச் சூழல், நீர்ச் சூழல், இரைச்சலால் ஏற்படும் பாதிப்புகள், சூழலியல், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் ஆகியவற்றில் பாதிப்புகள் ஏற்படும்.
- (ii) **செயல்பாட்டுக் கட்டம்:** கட்டுமானக் கட்டத்துடன் ஒப்பிடுகையில், இத்திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் குறிப்பிடத்தக்க அளவிலான இரைச்சல் மாசு எதுவும் ஏற்படுவதில்லை; இருப்பினும், இத்திட்ட இடத்திற்கு மேற்கொள்ளப்படும் வழக்கமான வாகனப் போக்குவரத்தினால் அப்பகுதியின் இயல்பான இரைச்சல் சூழலில் இடையூறு ஏற்படக்கூடும். இத்திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் காற்று, நீர் மற்றும் நிலச் சூழல்கள் மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் ஆகியவற்றின் மீது தாக்கங்கள் ஏற்படும்.

4.2.1 கட்டுமானக் கட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கட்டுமானக் கட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுக்கான செயல்பாடுகள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

- கட்டுமானப் பொருட்களைக் கொண்டு செல்லுதல்
- கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்புக் கழிவுகள் (Construction and Demolition – C&D Waste) ஆகியவற்றின் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்.
- கட்டுமானம் / இடிப்புப் பணிகள்
- இயந்திரவியல் நிறுவல்
- பசுமை மண்டல வளர்ச்சி

4.2.2 செயல்பாட்டுக் கட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுக்கான செயல்பாடுகள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

- உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதல்
- உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லுதல்
- செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு
- கசிவு மற்றும் வாயு வெளியேற்றம்
- பசுமை மண்டல மேம்பாடு
- திட அபாயகரமான கழிவு உருவாக்கம்
- பூஜ்ஜிய திரவக் கழிவு மேலாண்மையுடன் கூடிய கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம்4:எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி	08/06/2026

ஒரு செயல்பாடு மற்றும் அதனால் பாதிக்கப்படக்கூடிய காரணி ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான 'காரணம்-நிலைமை-விளைவு' (cause-condition-effect) இடையிலான தொடர்பைப் புரிந்துகொள்வதன் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தின் கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில், மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய செயல்பாடுகள் முறையே அட்டவணை 4.1 மற்றும் அட்டவணை 4.2-இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

4.13 சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்தின் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- காற்று சுற்றுச்சூழல்-காற்று தரம்
- தண்ணீர் சுற்றுச்சூழல்-தரம்
 - அளவு
- நிலம் சுற்றுச்சூழல்-மண் பண்புகள்
- இரைச்சல் சூழல்
- ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு
- சூழலியல்-தாவரங்கள் & விலங்குகள்
- சமூக பொருளாதாரம் சுற்றுச்சூழல்-வேலைவாய்ப்பு தலைமுறை

4.4 தாக்கத்தைக் கண்டறியும் அணி

திட்டச் செயல்பாடுகளுக்கும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான அவற்றின் சாத்தியமான தாக்கங்களுக்கும் இடையே தெளிவான காரண-காரியத் தொடர்பை நிறுவு, 'தாக்கத்தைக் கண்டறியும் அணி' (Impact Identification Matrix) பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தின் குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகளுக்கும், அதனுடன் தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களுக்கும் இடையிலான தொடர்புகளைக் கண்டறிவதற்கான ஒரு முறையான கருவியாக இந்த அணி செயல்படுகிறது. காற்று, நீர், மண், இரைச்சல், உயிரியல் சூழல், சமூக-பொருளாதாரம் மற்றும் தொழில்சார் சுகாதாரம் போன்ற சுற்றுச்சூழல் காரணிகளுடன் ஒவ்வொரு திட்டச் செயல்பாட்டையும் ஒப்பிட்டுப் பார்ப்பதன் மூலம், சாத்தியமான தாக்கங்களை இது காட்சிப்படுத்தவும் தரமான அடிப்படையில் மதிப்பிடவும் உதவுகிறது. ஒரு தாக்கம் நன்மை பயப்பதாகவோ அல்லது பாதகமானதாகவோ, நேரடியானதாகவோ அல்லது மறைமுகமானதாகவோ, குறுகிய கால அல்லது நீண்ட காலத் தன்மை கொண்டதாகவோ, மற்றும் மாற்றியமைக்கக்கூடிய அல்லது மாற்றியமைக்க முடியாததாகவோ அமையக்கூடும் என்பதை இந்த அணி சுட்டிக்காட்டுகிறது. இத்தகைய கட்டமைக்கப்பட்ட அணுகுமுறை, தாக்கங்களை முழுமையாகக் கண்டறிய உதவுவதோடு மட்டுமல்லாமல், திட்டச் செயல்பாட்டுக் காலத்தில் கவனிக்கப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அல்லது கண்காணிப்புப் பணிகள் தேவைப்படும் பகுதிகளை முன்னுரிமைப்படுத்தவும் உதவுகிறது. இது அட்டவணை 4.1 மற்றும் அட்டவணை 4.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி 08/06/2026

அட்டவணை 4.1 - 'தாக்கத்தைக் கண்டறியும் அணி - கட்டுமானம் கட்டம்

செயல்பாடு சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	கட்டுமானப் போக்குவரத்து போக்குகள்	சேமிப்பு மற்றும் கட்டுமானப் பொருட்களைக் பொருட்களைத் / கையாளுதல் / கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்பு கழிவுகள்	சுமையுடன் ம/இடிப்பு	இயந்திரவியல் விறைப்புத்தன்மை	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி
காற்று	✓	✓	✓	✓	✓
தண்ணீர்	X	X	✓	X	✓
நிலம்	✓	✓	✓	X	✓
இரைச்சல்	✓	X	✓	✓	✓
சூழலியல்	✓	X	✓	X	✓
ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	✓	✓	✓	✓	✓
சமூக பொருளாதாரம்	✓	✓	✓	✓	✓

குறிப்பு: (✓): தாக்கம் ஏற்படும் சாத்தியம் உள்ளது. (X): எந்தவித தாக்கமும் ஏற்படாது

அட்டவணை 4.2 - தாக்கத்தைக் கண்டறியும் அணி - செயல்பாடு கட்டம்

செயல்பாடு சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்/இன் உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள்	போக்குவரத்து இன் உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள்	செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு	தப்பியோடிய மற்றும் வாயு வெளியேற் பம்	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி	திடமான/அபாயகர மான. கழிவு உருவாக்கம்	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு தாவரம்
காற்று	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
தண்ணீர்	X	X	✓	X	✓	X	✓
நிலம்	✓	✓	X	X	✓	✓	✓
இரைச்சல்	X	✓	✓	X	✓	X	✓
சூழலியல்	X	✓	X	✓	✓	X	X
ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
சமூக பொருளாதாரம்	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓

குறிப்பு: (✓): தாக்கம் ஏற்படும் சாத்தியம் உள்ளது. (X): எந்தவித தாக்கமும் ஏற்படாது

4.5 அணி (Matrix) முறையின் மூலம் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்வதற்கான அணுகுமுறை

முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்காக, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பெண்ணைக் கணக்கிட ஒரு தாக்க மதிப்பீட்டு அணி உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இது திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை வரையறுப்பதற்கும், அத்துடன் கவனம் செலுத்துவதற்கும் உதவியாக இருக்கும். தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான பகுதிகள். இதில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்முறைகள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பெண்ணைக் கணக்கிடும் முறைகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி 08/06/2026

4.5.1 சுற்றுச்சூழல் தீவிரம்

தீவிரம்/ தாக்கம் மதிப்பெண் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது அனைவருக்கும் அட்டவணை 4.3 - இல் காட்டப்பட்டுள்ள அளவுகோல்களின்படி, அதன் ஒவ்வொரு சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுக்குமான செயல்பாடுகள்.

அட்டவணை 4.3 – தீவிரத்தன்மைக்கான அளவுகோல்கள்

மதிப்பெண்	தீவிரத்தன்மை குறித்த விளக்கம்
0	தாக்கம் இல்லை
1	முக்கியமற்ற தாக்கம்
2	குறுகிய சொல் மீளக்கூடிய தாக்கம்
3	நீண்ட சொல் மீளக்கூடிய தாக்கம்
4	குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம்

4.5.2 செயல்பாடு மதிப்பெண் & தொடர்புடைய தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தீவிரத்தன்மைக்கான மதிப்பெண் (மதிப்பு) ஒதுக்கப்பட்ட பிறகு, கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்கள் ஒவ்வொன்றிலும் உள்ள ஒவ்வொரு செயல்பாட்டிற்கும், அதனுடன் தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மதிப்பெண்களை இயற்கணித முறைப்படி கூட்டுவதன் மூலம் மொத்தச் செயல்பாட்டு மதிப்பெண் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் இரு கட்டங்களுக்கும் உரிய தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அட்டவணை 4.4 மற்றும் 4.5-இல் தனித்தனியாக விளக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், தீவிரத்தன்மை அளவுகோல்களின் அடிப்படையில், கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களுக்கு முறையே அட்டவணை 4.6 முதல் 4.9 வரை காட்டப்பட்டுள்ளவாறு குறிப்பிட்ட மதிப்புகளைக் கொண்ட ஒரு அணி (matrix) உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.4 – எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான மதிப்புகள் (கட்டுமானக் கட்டம்)

வரிசை எண்	திட்ட செயல்பாடுகள்	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	தாக்கங்கள்	மதிப்பெண் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	பரிந்துரைக்கப்பட்டது தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	முன்மொழியப்பட்டதைச் செயல்படுத்திய பிறகு மதிப்பெண் வழங்குதல் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	போக்குவரத்து கட்டுமானப் பொருட்கள்	காற்று தரம்	சுவாசக் கோளாறு, இருமல், மற்றும் தொண்டை பெருமை தொழிலாளர்களுக்கு; அருகிலுள்ள உணர்திறன் ஏற்பிகளில் கடுமையான ஆஸ்துமாவைத் தூண்டும் காரணிகள் ஏற்படுவதற்கான சாத்தியம் உள்ளது.	- 2	- பொருட்களைக் கொண்டு செல்லப் பயன்படும் லாரிகள் தளத்தில் தூசி பரவுவதைத் தவிர்க்க தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட வேண்டும். - பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்களைக் கொண்டு செல்வதற்கு PUC சான்றிதழ் பெற்ற வாகனம் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும்.	- 1
		மண் பண்புகள்	நேரடி உடல்நல பாதிப்பு மிகக் குறைவு என்றாலும், சிதறல்கள் வழுக்கும் மேற்பரப்புகளை உருவாக்கி, உடல் காய அபாயங்களுக்கு வழிவகுக்கலாம்.	- 2	கட்டுமான வாகனங்களின் வேகத்தைக் குறைக்கவும். மேலும், விபத்து ஏதேனும் ஏற்பட்டால், அப்பகுதியைத் தனிமைப்படுத்தவும். மேல்மண் அடுக்கைச் சேகரித்து TSDF தளத்திற்கு அனுப்ப வேண்டும்.	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

இரைச்சல்	சமூகத்தினருக்கு தற்காலிக உறக்கக் கலக்கம்; அதிகரித்த மன அழுத்தம் மற்றும் எரிச்சல்; களப்பணியாளர்களுக்கு சிறு தகவல் தொடர்பு இடையூறு.	- 2	- கட்டுமான வாகனங்கள் குடியிருப்புச் சாலைகளைத் தவிர்க்க வேண்டும். - திட்ட இடத்திற்கு கட்டுமான வாகனங்கள் செல்லும் பாதைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அனைத்து தரப்பினராலும் அல்லது பங்குதாரர்களாலும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட வேண்டும். - வாகனங்கள் PUC சான்றிதழ் பெற்றிருக்க வேண்டும்; தேவையற்ற முறையில் ஒலி எழுப்புவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.	- 1
தாவரங்கள் & விலங்குகள்	இழப்பின் மூலம் ஏற்படும் மறைமுகத் தாக்கம் உள்ளூர் சிறிய விலங்குகள் பல்லுயிர் பெருக்கம் எந்த உதவுகிறது கட்டுப்பாடு பூச்சிகள் அப்பகுதியில் உள்ள (பூச்சிகள் போன்றவை).	- 2	- பொருட்களைக் கொண்டு செல்லப் பயன்படும் லாரிகள், தளத்தில் தூசி பரவுவதைத் தவிர்க்க தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட வேண்டும். - பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்களை எடுத்துச் செல்ல, மாசு கட்டுப்பாட்டுச் சான்றிதழ் (PUC) பெற்ற வாகனங்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும். விலங்குகளின் நடமாட்டம் குறித்து ஓட்டுநர்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்படும்; அத்தகைய சம்பவங்களைத் தவிர்க்க வாகனத்தின் வேகம் குறைக்கப்படும்.	- 1
ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	சாலைப் போக்குவரத்து விபத்துகளால் (RTA) ஏற்படும் குறுகிய கால உடல் ரீதியான பாதிப்புகள், எலும்பு முறிவுகள் அல்லது மிகக் கடுமையான காயங்கள்.	- 2	விபத்துகளைத் தவிர்க்கும் வகையில், செல்லுபடியாகும் ஓட்டுநர் உரிமம் கொண்ட திறமையான ஓட்டுநர்கள் மட்டுமே போக்குவரத்துப் பணிகளுக்கு அனுமதிக்கப்படுவார்கள்.	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

		வேலைவாய்ப்பு	தற்காலிகப் பணியாளர்களுக்கு நிதி நிலைத்தன்மை ஈட்டிய ஊதியத்தின் மூலம் அடிப்படைத் தேவைகள் மற்றும் சுகாதார சேவைகளை மேம்பட்ட முறையில் பெறுதல்.	+2	- குறிப்பு: பக்கம் வேலைவாய்ப்பு நோக்கத்தின் அடிப்படையில், சுற்றியுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும். - கட்டுமானப் பொருட்கள் உள்ளூர் சந்தைகளில் இருந்து வாங்கப்பட வேண்டும்.	+2
2	கட்டுமானப் பொருட்களின் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்	காற்று தரம்	குறிப்பிட்ட பகுதியில் துகள்மப் பொருட்களின் (PM10) அளவு அதிகரித்தல்; தளத்திற்குள் காற்றின் தெளிவு குறைதல்; அருகிலுள்ள பரப்புகளில் தூசி படிதல். சுவாசப் பாதையில் வீக்கம்; சிலிக்கோசிஸ் (silicosis) அல்லது "சிமெண்ட் தோல் அழற்சி" (தோல் எரிச்சல்) ஏற்படும் அபாயம் அதிகரித்தல்; ஒவ்வாமை எதிர்வினைகள்.	- 2	- காற்றினால் ஏற்படும் தூசி வெளியேற்றத்தைத் தவிர்க்கும் வகையில், பொருட்கள் அதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட மூடிய பகுதியில் சேமிக்கப்படும். - கட்டுமானப் பொருட்களை ஏற்றும் மற்றும் இறக்கும் போது முறையான போக்குவரத்து மேலாண்மை பின்பற்றப்பட வேண்டும். கட்டுமானத் தொழிலாளர்களுக்கு முகக்கவசங்கள் போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும். தூசி வெளியேற்றத்தைத் தவிர்க்க, தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிக்கும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.	- 1
		மண் பண்புகள்	மேல்மண் கட்டமைப்பை இழத்தல்; அதிக எடையின் காரணமாக மண் இறுகுதல்; (சிமெண்டிலிருந்து) காரத்தன்மை மண்ணுக்குள் கசிந்து பரவும் சாத்தியம். சமமற்ற தரை உருவாவதன் மூலம் ஏற்படும் மறைமுக சுகாதார பாதிப்பு, தொழிலாளர்களுக்கு கீழே விழுவதற்கோ அல்லது தடுக்கி	- 2	- கட்டுமானப் பொருட்களை சேமிக்கும்போதும் கையாளும்போதும், மேல்மண்ணுக்கு எந்தவித சேதமும் ஏற்படாதவாறு உரிய கவனம் செலுத்தப்படும். - குப்பை மற்றும் கழிவுகளைச் சேகரிக்கத் தனித்தனித் தொட்டிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்; அவை வழிகாட்டுதல்களின்படி முறையாக அகற்றப்பட வேண்டும். உருவாகும் கழிவுகள், 'கட்டுமானம்	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

			விழுவதற்கோ ஆன அபாயத்தை அதிகரிக்கிறது.		மற்றும் இடிப்புக்கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016'-இன் படி கையாளப்படும்.	
		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	கனமழையின் போது சிமெண்ட் போன்ற பொருட்கள் அடித்துச் செல்லப்பட்டால், இரண்டாம் நிலை மண் அல்லது நீர் மாசுபாடு ஏற்படும் வாய்ப்பு உள்ளது. பொருட்கள் விழுவதால் ஏற்படும் உடல்நீதியான அதிர்ச்சி, பொருட்களைத் தூக்குவதால் ஏற்படும் தசை மற்றும் எலும்பு காயங்கள்; கடுமையான சுவாசச் செயலிழப்பு.	- 3	- கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள் போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும். - தூசி வெளியேறுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிக்கும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுமானத் தொழிலாளர்களுக்குப் பயிற்சி வழங்கப்படும்.	- 1
		வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் குடும்ப வருமானத்தில் சிறிய உயர்வு, புலம்பெயர் தொழிலாளர்களுக்குப் பதிலாக உள்ளூர் தொழிலாளர்களை ஊக்குவித்தல். அருகிலுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த தொழிலாளர்களுக்கு மேம்பட்ட நிதி நிலைத்தன்மை, ஊட்டச்சத்து மற்றும் சமூக சேவைகளைச் சிறப்பாகப் பெறும் வாய்ப்பு.	+2	குறிப்பு: வேலைவாய்ப்பைப் பொறுத்தவரை, சுற்றியுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.	+2
3	கட்டடப் பணிகள் / இடிப்புப் பணிகள்	காற்று தரம்	PM10 அளவுகளில் தற்காலிக அதிகரிப்பு; தூசுப் படலத்தால் அருகிலுள்ள தாவரங்களில் ஒளிச்சேர்க்கை செயல்பாடு குறைதல். சுவாச எரிச்சல்; தொழிலாளர்களிடையே "தூசி நிமோனியா" அல்லது சைனஸ் பிரச்சினைகள்	- 2	- காற்றினால் நுண்ணிய துகள்கள் பறந்து செல்வதைத் தவிர்க்க, இடிப்பு/கட்டுமானத் தளமானது மரத்தாலான தாங்கிகள் மற்றும் நிழல் தரும் துணிகளை (காற்றுத் தடுப்பான்) பயன்படுத்தி மறைக்கப்பட வேண்டும். - பணிபுரியும் இடத்தில் தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, தவறாமல்	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

			தீவிரமடைவதற்கான சாத்தியம்.		தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும் . • அதிகப்படியான தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, சுத்தம் செய்யப்பட்ட பகுதிகளை அவ்வப்போது ஈரப்படுத்த வேண்டும். கட்டுமானப் பொருட்களைக் கீழே போடும்போது, காற்றில் பரவும் தூசு உருவாவதைக் குறைப்பதற்காக அதற்கான உயரம் குறைவாகவே இருக்கும்.	
		தண்ணீர் தரம்	உள்ளூர் நீர்நிலைகளில் அதிகரித்த கலங்கல் தன்மை; வடிகால் வாய்க்கால்கள் அடைபடுவதற்கான வாய்ப்பு மற்றும் அதனால் தேங்கும் நீர். தேங்கிய நீர் நோய்க்கடத்திகளின் (கொசுக்கள்) இனப்பெருக்க இடமாக மாறினால், அதனால் நீர் மூலம் பரவும் நோய்கள் ஏற்படும் மறைமுக அபாயம் உள்ளது.	- 3	- வழிந்தோடலைக் குறைக்கும். - திடக்கழிவுகளைக் (எ.கா. கழிவுப் பொருட்கள்) கையாளுதல் மற்றும் அகற்றுதல் போன்ற முறையான பராமரிப்பு நடைமுறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்; இதன் மூலம் வடிகால் குழாய்க்குள் கழிவுகள் நுழைவதைத் தடுக்கலாம். முறையான கட்டுமான மற்றும் பொறியியல் நடைமுறைகளைக் கையாள்வது நீர் மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.	- 1
		தண்ணீர் அளவு	குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர் குறைவதற்கான சாத்தியம் அல்லது நகராட்சி விநியோகத்தில் நெருக்கடி ஏற்படுதல். நீர் திசைமாற்றம் உள்ளூர் சமூகத்திற்கான தூய நீரின் இருப்பைக் குறைத்தாலன்றி, நேரடித் தாக்கம் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும்..	- 3	நீர் பயன்பாடு மற்றும் அதன் தேவையற்ற விரயம் ஆகியவற்றைத் தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மற்றும் முறையாக ஆய்வு செய்தல்.	- 3

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

		மண் பண்புகள்	மண் அடுக்குகளில் மாற்றம்; மேல்மண்ணின் வளத்தன்மை இழப்பு; பருவமழைக் காலங்களில் மண் அரிப்புக்கான வாய்ப்பு. அகழ்வாராய்ச்சியின் போது நிலையற்ற மண்/குழி சரிவுகளால் உடல் காயம் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.	- 2	கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்புப் பணிகள் ஆலை வளாகப் பகுதியில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும் என்பதால், மண் சூழலில் மிகக் குறைந்த அளவிலான தாக்கமே ஏற்படும். வளமான மேல்மண் மீட்கப்பட்டு, பசுமை வளையத்தை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.	- 1
		இரைச்சல்	உணர்திறன் மிக்கவற்றின் தற்காலிக இடப்பெயர்வு உள்ளூர் விலங்கினங்கள்; அமைதி மண்டலங்களின் சீர்குலைவு. தற்காலிகக் கேட்கும் திறன் குறைவு; அதிகரித்த சோர்வு; பணித்தளத் தகவல் தொடர்பு மற்றும் பாதுகாப்பு எச்சரிக்கைகளில் இடையூறு.	- 2	- கட்டுமான இயந்திரங்களின் நகரும் பாகங்களைப் பராமரித்து, முறையாக உயவுப் பொருள் (lubricant) இடுவதன் மூலம், அவற்றால் ஏற்படும் இரைச்சல் குறைவாக இருக்குமாறு செய்யப்படும். - கட்டுமானப் பணிகள் சுழற்சி முறையில் மேற்கொள்ளப்படும்; இதன் மூலம் தொழிலாளர்கள் அதிகளவிலான இரைச்சலுக்கு ஆளாவதைத் தவிர்க்கலாம். - CPCB-இன் இரைச்சல் தரநிலைகளுக்கு இணங்க, கட்டுமானப் பணிகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். - கட்டுமானக் கட்டத்தின் போது ஏற்படும் இரைச்சலின் அளவை மதிப்பிடுவதற்கு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் (noise modeling) மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது; இது குறித்த விவரங்கள் இத்தியாயத்தின் பிரிவு 4.8.2-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 6-இன் பிரிவு 6.2-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

					நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குக் கீழே இரைச்சல் அளவுகளைப் பராமரிக்க, கட்டுமானக் கட்டத்தின் போது இரைச்சல் அளவுகள் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.	
		தாவரங்கள் & விலங்குகள்	நுண்-வாழிடங்களின் குறுகிய கால இழப்பு; அந்த இடம் நிலைபெறும் வரை உள்ளூர் உயிரியல் பன்முகத்தன்மையில் ஏற்படும் தற்காலிகக் குறைவு. உள்ளூர் இயற்கைச் சூழலால் வழங்கப்படும் குறைக்கப்பட்ட அழகியல் மற்றும் உளவியல் நன்மைகள்	- 2	வளாகத்திற்குள் ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்ட அடர்ந்த பசுமைப் பட்டையைப் பராமரித்தல்	- 1
		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	கட்டுமான வேதிப்பொருட்கள் (எ.கா. கலவைகள்) சிந்துவதால் குறிப்பிட்ட பகுதியில் மண் மாசுபடுவதற்கான அபாயம். சிறு காயங்கள் (வெட்டுக்காயங்கள், சிராய்ப்புகள்); உயரத்திலிருந்து கீழே விழும் அபாயம்; கீழே விழும் சிதைவுப் பொருட்களால் ஏற்படும் எலும்பு முறிவுகள்	- 2	அனைத்து நடவடிக்கைகளும் நிர்வாகத்தின் மேற்பார்வை மற்றும் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும். எவ்வித விபத்துகளையும் தவிர்க்க, தலைக்கவசம், பாதுகாப்புக்கண்ணாடி, காது அடைப்பான்கள், முகக்கவசம் (தூசி படும் சூழலில்) போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	- 1
		வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் செலவுத் திறன் அதிகரிப்பு, உள்ளூர் சிறு அளவிலான கட்டுமானப் பொருள் விநியோகஸ்தர்களுக்கு ஊக்கம். உள்ளூர் குடும்பங்களின்	+2	குறிப்பு: வேலைவாய்ப்பைப் பொறுத்தவரை, சுற்றியுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.	+2

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

			வறுமையை தற்காலிகமாகப் போக்குதல், கட்டுமானத் துறையில் திறன் மேம்பாடு.			
4	இயந்திரவியல் நிறுவல்	காற்று தரம்	அருகிலுள்ள தாவரங்களின் மீது துகள்கள் உள்ளூர் அளவில் படிதல்; இதனால் பிராந்திய அளவில் மிகக் குறைந்த தாக்கமே ஏற்படும் என்றாலும், கொட்டகைக்குள் உள்ள நுண்-காலநிலையைப் பாதிக்கக்கூடும். மூக்கு மற்றும் தொண்டைப்பகுதிகளில் எரிச்சல்; பாகங்களை இணைக்கும்போது முறையான பாதுகாப்பு கவசம் இல்லாததால் ஏற்படும் 'வெல்டர்ஸ் ஃபிளாஷ்' (புற ஊதாக்கதிர் பாதிப்பு).	- 2	தொழிலாளர்களுக்குத் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (அதாவது முகக்கவசங்கள்) வழங்கப்படும்.	- 1
		இரைச்சல்	உள்ளூர் பறவை இனங்களுக்கு இடையூறு; புதிதாக எழுப்பப்பட்ட கட்டுமானங்களுக்குள் ஏற்படும் 'எதிரொலி' விளைவுகளால் இரைச்சல் மேலும் பரவக்கூடும். இரைச்சலால் ஏற்படும் செவித்திறன் இழப்பு (NIHL) அபாயம் அதிகரித்தல்; தகவல் பரிமாற்றத்தில் இடையூறு ஏற்படுவதால் விபத்து அபாயம்	- 2	தேவைப்படும் இடங்களில் இயந்திரங்களுக்கு ஒலித்தடுப்பு உறைகள் வழங்கப்படும். மேலும், தொழிலாளர்களுக்குக் காது செருகிகளும் வழங்கப்படும் .	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

			அதிகரித்தல்; உடல் சோர்வு.			
		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	இயந்திரக் கோளாறு காரணமாகப் பொருள் கீழே விழுவதோ அல்லது சிந்துவதோ நிகழ்ந்தால் ஒழிய, சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கம் மிகக் குறைவு. நசுக்குதல் காயங்கள் இருந்து தொங்கவிடப்பட்ட சுமைகள்; சாரக்கட்டிலிருந்து கீழே விழுதல்; சீரமைத்தல் மற்றும் போல்டிங் செய்யும் போது ஏற்படும் கை/விரல் காயங்கள்.	- 2	- எந்தவொரு விபத்தையும் தவிர்க்க, தலைக்கவசம், பாதுகாப்புக்கண்ணாடி, காது அடைப்பான்கள், முகக்கவசம், பாதுகாப்பு காலணிகள் போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். - அவசரத் தேவைக்கான மருத்துவ வசதிகள் ஏற்படுத்தப்படும். முடிந்தவரை பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள், மேலும் அவர்களுக்குத் தொடர் பயிற்சியும் வழங்கப்படும்.	- 1
		வேலைவாய்ப்பு	- உள்ளூர் தொழில்நுட்பச் சேவை வழங்குநர்கள் மற்றும் சிறப்பு உபகரணங்களை வாடகைக்கு விடும் வணிகங்களுக்குச் சிறிய அளவிலான ஊக்கம். - உள்ளூர் தொழிலாளர்களின் திறன் மேம்பாடு; குறுகிய கால சிறப்பு ஊதியங்கள் மூலம் மேம்பட்ட நிதி நிலைத்தன்மை.	+2	குறிப்பு: வேலைவாய்ப்பைப் பொறுத்தவரை, சுற்றியுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.	+2
5	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி	காற்று தரம்	நுண்துகள்களை (PM10 & PM2.5) சிக்க வைத்து, CO2-ஐ உள்ளிழுத்து, O2-ஐ வெளியிடும் ஒரு "உயிர் வடிகட்டியாக" செயல்படுகிறது; துர்நாற்றங்களை நடுநிலையாக்க உதவுகிறது.. சுவாசக் கோளாறுகள் குறைதல்; வளாகத்திற்குள் குளிர்ந்த சுற்றுப்புற வெப்பநிலை;	+3	- -	+3

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

			பணியாளர்களுக்குத் தாய்மையான காற்று.			
		தண்ணீர் அளவு	நுகர்வு இன் ஒரு இருப்பினும், சுத்திகரிக்கப்பட்டு மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட கழிவுநீரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், குறிப்பிட்ட அளவு நீர் நுகர்வைக் குறைக்க முடியும்.. பாசனத்திற்குப் பருகத் தகுதியற்ற அல்லது மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட நீரைப் பயன்படுத்துவதால் நேரடி உடல்நலப் பாதிப்பு ஏதுமில்லை.	- 3	ETP-யிலிருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் தோட்டக்கலை நோக்கங்களுக்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.	- 2
		மண் பண்புகள்	மண் அரிப்பில் குறிப்பிடத்தக்க குறைவு; மண்ணின் கரிமக் கார்பன் (SOC) மற்றும் ஊட்டச்சத்து சுழற்சியில் முன்னேற்றம்; சிறந்த நீர் தக்கவைப்புத் திறன். நன்மை: தரைப்பகுதியை உறுதிப்படுத்துவது, தோல் மற்றும் கண் எரிச்சலை உண்டாக்கும் தாசுப் படலங்கள் உருவாவதைத் தடுக்கிறது..	+2	- -	+2
		இரைச்சல்	ஒலியை உறிஞ்சுதல் மற்றும் சிதறடித்தல் மூலம் இரைச்சல் அளவுகளில் குறிப்பிடத்தக்க குறைப்பு (இது ஒரு ஒலித் தடுப்பாகச் செயல்படுகிறது) ஒலியை உறிஞ்சுதல் மற்றும் சிதறடித்தல் மூலம் இரைச்சல் அளவுகளில் குறிப்பிடத்தக்க குறைப்பு (இது ஒரு ஒலித்	+1	- -	+1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

			தடுப்பாகச் செயல்படுகிறது).			
		தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	- உள்ளூர் தாவர வகைகளின் பன்முகத்தன்மை அதிகரிக்கிறது; இது பறவைகள், வண்ணத்துப்பூச்சிகள் மற்றும் சிறிய ஊர்வனவற்றிற்கு ஒரு "பாதுகாப்பான புகலிடமாகவும்" கூடு கட்டும் இடமாகவும் அமைகிறது. - பசுமை வளையம் சில விலங்கினங்களுக்கு ஒரு புகலிடமாக அமையும் என்பதை நிரூபிக்க முடியும். - மேம்பட்ட மனநலம் (உயிரின நேயம்) மற்றும் அழகியல் - சுற்றுச்சூழல், முன்னணிக்கு தொழிலாளர்களுக்கு அதிக வேலை திருப்தி. - பசுமைப் பகுதி சில விலங்கினங்களுக்குப் புகலிடமாக அமையக்கூடும்	+3	--	+3
		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	தற்செயலாக ஏற்படும் வாயு கசிவுகள் அல்லது தாசுப் படலங்கள் தளத்திற்கு வெளியே பரவுவதைத் தடுக்கும் ஒரு பௌதீகத் தடையாகச் செயல்படுகிறது. நீண்ட கால உடல்நல அபாயங்களைக் குறைக்கிறது; தொழிலாளர்களுக்கு நிழலான பகுதிகளை வழங்குவதன் மூலம்,	+2	--	+2

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

			ஓய்வு நேரங்களில் வெப்பத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பு (heatstroke) அபாயத்தைக் குறைக்கிறது.			
		வேலைவாய்ப்பு	பசுமை வேலைகளை ஊக்குவிக்கிறது; நிலையான நில மேலாண்மையில் உள்ளூர் சமூக உறுப்பினர்களை ஈடுபடுத்துகிறது. அருகிலுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த தொழிலாளர்கள் மற்றும் தோட்டக்காரர்களுக்கு நிலையான, குறைந்த ஆபத்துள்ள வருமானம்.	+2	- -	+2

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.5 – எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான ஒதுக்கப்பட்ட மதிப்புகள் (செயல்பாட்டுக் கட்டம்)

வ. எண்	திட்ட செயல்பாடுகள்	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	தாக்கங்கள்	மதிப்பெண் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	பரிந்துரைக்கப்பட்டது தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	முன்மொழியப்பட்டதைச் செயல்படுத்திய பிறகு மதிப்பெண் வழங்குதல் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	சேமிப்பு & உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளுதல்	காற்று தரம்	- துர்நாற்றம் (அம்மோனியா, ஹைட்ரஜன் சல்பைடு) வெளியேறுதல், கழிவுகள் மூடப்பட்ட பைகளில் அடைத்து வைக்கப்படாவிட்டால், காற்றில் பரவக்கூடிய நோய்க்கிருமிகள் பரவும் அபாயம். - தொடர்ச்சியான நாற்றங்களால் குமட்டல் மற்றும் தலைவலி; சுவாசப் பாதையில் எரிச்சல் ஏற்பட வாய்ப்பு, பணியாளர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்களுக்கு உளவியல் ரீதியான அசௌகரியம்.	- 3	- உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் அதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட மூடிய பகுதியில் சேமித்து வைக்கப்படும். - பசுமை வளையத்தை உருவாக்க உள்நாட்டுத் தாவர இனங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.	- 2
		மண் பண்புகள்	- சாத்தியம் உள்ளூர் மாசுபாடு நோய்க்கிருமிகளால் குறிப்பிட்ட பகுதியில் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்பு; கழிவுகள் உடனடியாகக் கிருமி நீக்கம் செய்யப்படாவிட்டால், மண் வழியாகப் பரவும் அபாயம் உள்ளது. - நோய்க்கிருமிகளால் குறிப்பிட்ட பகுதியில் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்பு, கழிவுகள் உடனடியாகக் கிருமி நீக்கம் செய்யப்படாவிட்டால், மண் வழியாகப் பரவும் அபாயம் உள்ளது.	- 2	உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளும் பணிகளில் பயிற்சி பெற்ற அல்லது திறன்மிக்க பணியாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள்.. சேமிப்புப் பகுதியில் உறுதியான தரைத்தளம் அமைக்கப்படும்.	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	- பரப்புகளில் இரண்டாம் நிலை மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்பு; சேமிப்பு பாதுகாப்பானதாக இல்லாவிட்டால் நோய்க்கிருமி கடத்திகளை (ஈக்கள், கொறித்துண்ணிகள்) ஈர்க்கும் அபாயம். - தொற்றுகள் (ஹெபடைடிஸ் பி, எச்.ஐ.வி போன்றவை) ஏற்படும் வாய்ப்பு; மாசுபட்ட திரவங்களுடன் தொடர்புகொள்வதால் ஏற்படும் தோல் தொற்றுகள்; உடல்நலத்தைப் பாதிக்கும் கடுமையான துர்நாற்றம்.	- 3	முகக்கவசங்கள், கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள் போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும். மேலும், பணிக்கான நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளும் (SOPs) பின்பற்றப்படும்..	- 2
		வேலைவாய்ப்பு	- விதிமுறை இணக்கம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு ஆகியவற்றில் மேம்பட்ட நிறுவன நற்பெயர் - சிறப்புத் திறன் கொண்ட கழிவு கையாளநர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்; முறையான கழிவு சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பின் மூலம் மேம்பட்ட சமூக சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு.	+3	குறிப்பு: வேலைவாய்ப்பைப் பொறுத்தவரை, சுற்றியுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.	+3
		காற்று தரம்	- குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் துகள்மப் பொருட்கள் மற்றும் பசுமை இல்ல வாயுக்களின் அளவில் சிறிய அதிகரிப்பு; இவை அப்பாதையில் விரைவாகப் பரவிச் சிதறடிக்கப்படுகின்றன. - போக்குவரத்து வழித்தடத்தின் இருபுறமும் வசிக்கும் மக்களுக்கு மிகக் குறைந்த அளவிலான சுவாச	- 2	வாகனத்தின் நிலையைத் தொடர்ந்து சரிபார்த்தல் மற்றும் நேரடிப் பாதைகளைச் முறையாகப் பராமரித்தல்.	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

2	உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளின் போக்குவரத்து		அசௌகரியமே ஏற்படும். தொற்றுக்குரிய காரணிகளால் குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் மண் கணிசமாக மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்பு, கசிவு ஏற்பட்ட பகுதிகளில் மண்ணின் நுண்ணிய வாழ்விடங்கள் பாதிக்கப்படுதல். ஏதேனும் விபத்தைத் தொடர்ந்து, மண்ணிலிருந்து நோய்க்கிருமிகள் உள்ளூர் நீர் அல்லது உணவுச் சங்கிலிகளில் கலப்பதன் மூலம் ஏற்படும் மறைமுக உடல்நல அபாயம்			
		மண் பண்புகள்	போக்குவரத்து வழித்தடத்தில் உள்ள உள்ளூர் விலங்கினங்களுக்கு ஏற்படும் தற்காலிக இடையூறு; நகர்ப்புறச் சூழலில் நிலவும் இரைச்சலில் ஏற்படும் சிறிய அளவிலான அதிகரிப்பு. குறைந்த அளவிலான தாக்கமே இருக்கும்; இருப்பினும், இரவு அல்லது அதிகாலை வேளைகளில் போக்குவரத்து நடைபெற்றால், அது எரிச்சலையோ அல்லது தாக்கக் இடையூறையோ ஏற்படுத்தக்கூடும்.	- 3	- வாகனங்களுக்கான வேகக் கட்டுப்பாடுகள் கடைபிடிக்கப்பட வேண்டும். - வாகனங்களின் நடமாட்டத்தைக் கண்காணிக்க ஜிபிஎஸ் (GPS) கண்காணிப்பு அமைப்பு நிறுவப்படும். விபத்துகளைத் தவிர்க்கும் வகையில், போக்குவரத்துக்காகச் செல்லுபடியாகும் ஓட்டுநர் உரிமம் பெற்ற திறமையான ஓட்டுநர்கள் பணியமர்த்தப்பட வேண்டும்.	- 1
		இரைச்சல்	சாலை ஓரத் தாவரங்களின் மீது குறுகிய கால, மீளக்கூடிய தாக்கம் (இலைத்துளை அடைப்பு); வாகனங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகள் மோதிகொள்வதற்கான சிறிய அளவிலான ஆபத்து. சாலை ஓரத்	- 2	வாகனத்தின் நிலையைத் தொடர்ந்து சரிபார்த்தல். தேவைப்பட்டால் ஒழிய, வாகன ஓட்டிகள் ஒலிப்பாணை (ஹார்ன்) ஒலிக்கச் செய்ய வேண்டாம் என்று அறிவுறுத்தப்படுவார்கள்.	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

			தாவரங்களால் வழங்கப்படும் சூழலமைப்புச் சேவைகள் குறைவது, அந்தச் செயல்பாட்டின் தற்காலிகத் தன்மையைக் கருத்தில் கொள்ளும்போது பெரும்பாலும் புறக்கணிக்கத்தக்க அளவிலேயே உள்ளது.			
		தாவரங்கள் & விலங்கினங்கள்	ஒரு விபத்தைத் தொடர்ந்து, தொற்றுநோய்க் கழிவுகள் பொது இடத்தில் சிதறடிக்கப்பட்டால், "உயிரியல் மாசுபாடு" ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது. ஊசிக்குத்து அல்லது திரவத் தொடர்பினால் நோய்த்தொற்றுகள் ஏற்படும் அபாயம்; சாலை விபத்துகளினால் ஏற்படும் உடல்ரீதியான காயங்கள்.	- 2	• விலங்குகளின் நடமாட்டம் மற்றும் வாகனங்களின் அதிவேகம் குறித்து ஓட்டுநர்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்படும். • போக்குவரத்தின் போது விலங்குகளுடன் விபத்துகள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. • திட்ட எல்லைப் பகுதியில் 2 முதல் 3 வயதுடைய கன்றுகளை நடுவதன் மூலம் மரங்கள் வளர்க்கும் பணி ஆரம்பக் கட்டத்திலேயே தொடங்கப்படும்; அப்பகுதி நாளின் பெரும்பகுதி ஈரப்பதத்துடன் இருக்கும் வகையில் தொடர்ந்து தண்ணீர் ஊற்றப்படும். • திட்ட எல்லைப் பகுதியில் 2 முதல் 3 வயதுடைய கன்றுகளை நடுவதன் மூலம் மரங்கள் வளர்க்கும் பணி ஆரம்பக் கட்டத்திலேயே தொடங்கப்படும்; அப்பகுதி நாளின் பெரும்பகுதி ஈரப்பதத்துடன் இருக்கும் வகையில் தொடர்ந்து தண்ணீர் ஊற்றப்படும்..	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	• சிறப்புக்கழிவு மேலாண்மைத் துறைக்கு நீண்டகால ஆதரவு. பயிற்சி பெற்ற ஓட்டுநர்கள் மற்றும் கையாளபவர்களுக்கு நிரந்தர வாழ்வாதாரம்; உள்ளூர் பணியாளர்களுக்குச் சமூக-பொருளாதார நிலைத்தன்மை..	- 3	• கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள் போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும். - உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் குறித்த தேவையான பயிற்சி தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும்.	- 2
		வேலைவாய்ப்பு	• குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் துகள்மப் பொருட்கள் மற்றும் பசுமை இல்ல வாயுக்களின் அளவில் சிறிய அதிகரிப்பு; அவை அப்பாதையில் விரைவாகப் பரவிச் சிதறடிக்கப்படுகின்றன. போக்குவரத்து வழித்தடத்தில் பயணிப்பவர்களுக்கு குறைந்தபட்ச சுவாச அசௌகரியம் ஏற்படும். குறைந்தபட்ச சுவாசம் அசௌகரியம் போக்குவரத்து வழித்தடத்தில் உள்ள மக்களுக்காக.	+3	• குறிப்பு: பக்கம் சேர்ந்த உள்ளூர் தொழிலாளர்கள்	+3
		காற்று தரம்	• பிராந்திய அளவில் அமில மழைக்குக் காரணமாக அமைதல்; சிதையாத கரிம மாசுபடுத்திகள் (POPs) உணவுச் சங்கிலியில் கலப்பதற்கான சாத்தியக்கூறு. • சுவாசக் கோளாறுகள்; டையாக்சின்களுடன் (dioxins) நீண்டகாலத் தொடர்பில் இருப்பது ஹார்மோன் மற்றும் நோய்	- 3	• கழிவு எரிப்பான் (incinerator) மற்றும் டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG set) ஆகியவற்றின் புகைபோக்கிகளில் காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் (APCM) பொருத்தப்படும். - இத்தகைய சம்பவங்களைத்	- 2

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

3	செயல்பாடு & பராமரிப்பு	எதிர்ப்பு மண்டலப் பாதிப்புகளுக்கு வழிவகுக்கக்கூடும். • சுத்திகரிக்கப்படாத நச்சு வாயுக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் வளிமண்டலத்தில் குறுகிய காலத்திற்கு ஆனால் அதிக செறிவில் வெளியேற்றப்படுதல். தீவிரமான சுவாச எரிச்சல், அருகிலுள்ள குடியிருப்புப் பகுதிகளில் உள்ள மக்கள் நச்சுப் பாதிப்புக்கு உள்ளாதல்.		தவிர்க்க, நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் (SOPs) உருவாக்கப்படும், மாதிரி ஒத்திகைகள் (mock drills) நடத்தப்படும்; செயல்பாட்டின் போது தொடர்ந்து கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் தொழிலாளர்களுக்குத் தொடர்ச்சியான பயிற்சிகளும் வழங்கப்படும்.	
	தண்ணீர் தரம்	• வெளியேற்ற நீரோட்டத்தில் அதிகரித்த வேதியியல் ஆக்சிஜன் தேவை (COD) மற்றும் மொத்தக் கரைந்துள்ள திடப்பொருட்கள் (TDS). • சுத்திகரிக்கப்படாத நீர் கசிந்தால் நிலத்தடி நீர் மாசுபடுவதற்கான அபாயம் உள்ளது; இது நச்சுப் பொருட்களை நீண்ட காலத்திற்கு உட்கொள்ளும் நிலைக்கு வழிவகுக்கக்கூடும். • அபாயகரமான கழிவுநீரை பொது வடிகால்களிலோ அல்லது மண்ணிலோ வெளியேற்றுதல்; நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் குறிப்பிட்ட இடங்களுக்கான சூழலியல் "அழிவு மண்டலங்கள்". நீர் மூலம் பரவும் நோய்கள் அல்லது கடுமையான வேதிப்பொருள் நச்சுத்தன்மை ஆகியவை ஒட்டுமொத்த	- 3	• உருவாகும் கழிவுநீர் தேவையான முறையில் சுத்திகரிக்கப்படும். இத்திட்டத்தில் Zero Liquid Discharge (ZLD) அடிப்படையிலான கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (Effluent Treatment Plant - ETP) நிறுவப்படும். இதன் மூலம், சுத்திகரிக்கப்பட்ட பின்னரும் எந்தவித கழிவுநீரும் தொழிற்சாலை வளாகத்திற்கு வெளியே வெளியேற்றப்படாது. கழிவுநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, அதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட தற்காலிக சேமிப்புப் பகுதியில் சேமித்து வைக்கப்பட வேண்டும். கழிவுநீரின் தன்மைகள் நிறுவனத்தின் உள்ளக ஆய்வகத்தில் சீரான	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

			சமூகத்தையும் பாதிக்கும் வகையில் பரவுவதற்கான வாய்ப்பு.		இடைவெளியில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும். கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (ETP) இயக்குவதற்கான நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் (SOPs) உருவாக்கப்பட வேண்டும்; அத்துடன், இத்தகைய நிகழ்வுகளைக் கையாள்வது குறித்து அப்பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்குப் பயிற்சியும் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	
		தண்ணீர் அளவு	• உள்ளூர் நிலத்தடி நீர் அல்லது நகராட்சி நீர் விநியோகத்தின் மீது ஏற்படும் அழுத்தம், நிலையான நீர் மட்டத்தைக் குறைக்கக்கூடும். உடல்ரீதியான அபாயங்கள்: கடுமையான தீக்காயங்கள், நச்சு இரசாயனங்களின் வெளிப்பாடு, மற்றும் பராமரிப்பு பணிகளின் போது இயந்திரங்களால் ஏற்படக்கூடிய காயங்கள்.	- 4	• நீரின் தேவையற்ற வீணாக்கத்தைத் தவிர்க்க, நீர் பயன்பாடு தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு, அதன் நுகர்வு முறையாக ஆய்வு செய்யப்படும் • அதிகபட்ச அளவிலான கழிவுநீரை மறுசுழற்சி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்காக Zero Liquid Discharge (ZLD) முறை முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.	- 3
		இரைச்சல்	• இரவுச் செயல்பாட்டு விலங்கினங்களுக்கு நீண்டகால இடையூறு ஏற்படுவதுடன், உள்ளூர் வனவிலங்குகளின் இயற்கையான சுற்றுச்சூழல் சமிக்ஞைகள் மறைக்கப்படுவதற்கான சாத்தியம் உள்ளது. • சத்தத்தால் ஏற்படும் செவித்திறன் இழப்பு (Noise-Induced Hearing Loss - NIHL), மனஅழுத்தம் மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தம் அதிகரித்தல்,	- 2	• இயந்திரங்களுக்கு ஒலித் தடுப்பு உறை வழங்கப்படும். • பணியாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணத் தொகுப்பு (Personal Protective Equipment – PPE Kit) வழங்கப்படும். • உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

			மேலும் இயந்திர இயக்குநர்கள் மற்றும் பணியாளர்களின் கவன ஒருமைப்பாடு குறைதல் போன்ற பாதிப்புகள் ஏற்படக்கூடும்.			
		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	தொழில்சூழல் விபத்துகளின் போது வெப்ப மாசுபாடு (Thermal Pollution) அல்லது இரண்டாம் நிலை மாசுபாடு (Secondary Contamination) ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது. கடுமையான தீக்காயங்கள், நச்சு இரசாயனங்களின் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகுதல், மற்றும் பராமரிப்பு பணிகளின் போது இயந்திரங்களால் ஏற்படக்கூடிய உடற்காயங்கள்.	- 3	எவ்வித விபத்துகளும் ஏற்படாமல் தடுப்பதற்காக, பணியாளர்களுக்கு தலைக்கவசம் (Helmet), பாதுகாப்புக் கண்ணாடி (Goggles), காது பாதுகாப்பு சாதனம் (Ear Plug), முகக்கவசம் (Mask), பாதுகாப்புக் காலணிகள் (Safety Shoes) உள்ளிட்ட தேவையான பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.	- 2
		வேலைவாய்ப்பு	சாதகம்: நீண்டகால பொருளாதார நிலைத்தன்மை ஏற்படுவதுடன், உணவகங்கள் (Canteens), பொருள் வழங்கல் (Supplies) போன்ற உள்ளூர் சேவைத் துறைகளில் இரண்டாம் நிலை பொருளாதார வளர்ச்சி ஊக்குவிக்கப்படும் மேம்பட்ட வாழ்க்கைத்தரம்; குடும்பங்களுக்கான முறையான சுகாதாரப் பலன்கள் மற்றும் நிரந்தரக் காப்பீடு ஆகியவற்றைப் பெறுதல்.	+3	குறிப்பு: வேலைவாய்ப்பைப் பொறுத்தவரை, சுற்றியுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த திறமையான உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.	+3

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

4	தப்பியோடியவர் & வாயு வெளியேற்றம்	காற்று தரம்	• உள்ளூர் வளிமண்டல ஈரப்பதம் அமிலமயமாதல் (Acid Rain), இரண்டாம் நிலை நுண்துகள்கள் உருவாக்கம், மற்றும் பிராந்திய அளவில் காற்றின் பார்வைத்தெளிவு (Visual Clarity) குறைந்து மூடுபனி (Haze) உருவாகும் அபாயம். • சுவாச மண்டலத்தில் அழற்சி ஏற்படுதல், நுரையீரலின் செயல்திறன் குறைதல், இதய மற்றும் இரத்த நாள நோய்களின் தீவிரம் அதிகரித்தல், மேலும் கண்கள் மற்றும் தொண்டையில் எரிச்சல் ஏற்படுதல்.	- 3	• எரியூட்டி (Incinerator) மற்றும் டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG Set) புகைப்போக்கிகளுடன் (Stack) காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு (Air Pollution Control System – APCS) இணைக்கப்படும். • OCEMS-க்குத் தொடர்ந்து அளவுத்திருத்தம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். முறையான கண்காணிப்பு நடைமுறைகள் மூலம் நிர்வாகம் கவனத்துடன் செயல்பட வேண்டும்.	- 2
		தாவரங்கள் & விலங்குகள்	• இலைத் திசுக்களின் பசுமை இழப்பு மற்றும் திசு இறப்பு; உள்ளூர் உணவுச் சங்கிலியில் கன உலோகங்கள்/டையாக்சின்கள் உயிரியல் ரீதியாகக் குவிதல்; பூச்சி மகரந்தச் சேர்க்கை சுழற்சிகளில் ஏற்படும் இடையூறு. காற்றில் பரவும் மாசுபடுத்திகளால் (Airborne Pollutants) பாதிக்கப்பட்ட உள்ளூரில் விளைவிக்கப்படும் பயிர்கள் அல்லது பால் மற்றும் பால்வர்க்கப் பொருட்களை உட்கொள்வதன் மூலம் மறைமுகமான உடல்நல அபாயங்கள் ஏற்படக்கூடும்..	- 2	• எரியூட்டி மற்றும் டீசல் ஜெனரேட்டர் புகைப்போக்கிகளுடன் காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் (APCM) இணைக்கப்படும். ஆலை வளாகத்திற்குள் பசுமை மண்டலம் உருவாக்கப்படும்.	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	வளிமண்டலத்தின் வழியாகப் படியும் கன உலோகங்களால் மண் மற்றும் நீர் மாசுபடுவதன் விளைவாக, குறிப்பிட்ட சில இடங்களில் மாசு செறிந்து காணப்படும் பகுதிகள் ("hotspots") உருவாகும் சாத்தியம் உள்ளது . மிகக் குறைந்த அளவிலான டையாக்ஸின்கள் அல்லது ஃபியூரான்ஸுடன் நீண்ட காலத்திற்குத் தொடர்பில் இருப்பது, இனப்பெருக்கச் சிக்கல்கள், நோய் எதிர்ப்பு மண்டலப் பாதிப்பு மற்றும் புற்றுநோய் அபாயங்களுக்கு வழிவகுக்கக்கூடும்.	- 3	பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் அத்தகைய ஆக எந்த விதமான விபத்துகளையும் தவிர்ப்பதற்காக, தலைக்கவசம், பாதுகாப்புக் கண்ணாடி, காது அடைப்பான், முகக்கவசம், பாதுகாப்புக் காலணிகள் போன்றவை வழங்கப்பட வேண்டும்.	- 2
5	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி	காற்று தரம்	சல்பர் டைஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) மற்றும் கார்பன் டைஆக்சைடு (CO₂) ஆகியவற்றை உயிரியல் முறையில் வடிகட்டுதல், கார்பனை உறிஞ்சி சேமித்தல் (Carbon Sequestration), மேலும் தள எல்லைகளுக்குள் பரவும் கட்டுப்பாடற்ற தூசி (Fugitive Dust) பரவலைக் கட்டுப்படுத்துதல். சுவாச மண்டலத்தை எரிச்சலடையச் செய்யும் மாசுபடுத்திகளின் அளவு குறைதல், சுற்றுப்புற வெப்பநிலை குறைதல், மேலும் பணியாளர்களுக்கான சுற்றுப்புறக் காற்றில் ஆக்சிஜன் அளவு மேம்படுதல்.	+4	- -	+4

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

		தண்ணீர் அளவு	நிலையான அளவில் நீருக்கான தொடர்ச்சியான தேவை ஏற்படும். (இத்தாக்கம், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (ETP/STP) மூலம் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரை மறுபயன்படுத்துவதன் மூலம் குறைக்கப்படும். உள்ளூர் மக்களின் குடிநீர் ஆதாரங்களுடன் போட்டியிடாத வரையில், மனித உடல்நலத்தில் எவ்வித எதிர்மறை பாதிப்பும் ஏற்படாது.	- 4	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (ETP) சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர், பசுமைப் பகுதி (தோட்டம்) பராமரிப்பிற்காக மறுபயன்படுத்தப்படும்.	- 3
		மண் பண்புகள்	மண் வளம் மேம்படுதல், மேல் மண் (Topsoil) அரிப்பு தடுக்கப்படுதல், மண்ணின் ஈரப்பதத்தைத் தக்கவைக்கும் திறன் அதிகரித்தல் மற்றும் மண்ணிலுள்ள நுண்ணுயிரிகளின் செயல்பாடு மேம்படுதல். தூசி மூலம் பரவும் ஒவ்வாமைத் தூண்டிகளின் (Dust-borne Allergens) அளவு குறைதல், நிலப்பரப்பு நிலைப்படுத்தப்படுவதன் மூலம் தேங்கிய நீர்நிலைகள் அல்லது சேறு காரணமாக ஏற்படும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் தடுக்கப்படுதல்.	+4	--	+4
		இரைச்சல்	ஒலி உறிஞ்சுதல் (Sound Absorption), ஒலி திசைமாற்றம் (Sound Deflection) மற்றும் ஒலி சிதறல் (Sound Scattering) ஆகிய செயல்முறைகளின் மூலம் தொழில்துறை இரைச்சல் அளவு 10-15 dB(A) வரை குறைக்கப்படும். இரைச்சலால் ஏற்படும்	+3	--	+3

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

			மனஅழுத்தம் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் குறைவதுடன், பணியாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்போரின் செவித்திறன் பாதுகாக்கப்படும்.			
		தாவரங்கள் & விலங்குகள்	உள்ளூர் தாவர இனங்கள் அதிகரித்தல், மேலும் பறவைகள், வண்ணத்துப்பூச்சிகள் மற்றும் பயனுள்ள பூச்சிகளுக்கு தங்குமிடம், உணவு மற்றும் இனப்பெருக்கம் (கூடு அமைத்தல்) செய்வதற்கான ஏற்ற வாழ்விடங்கள் உருவாக்கப்படுதல். பசுமையான சுற்றுச்சூழலில் பணியாற்றுவதன் மூலம் "உயிர் நேய (Biophilia)" விளைவு ஏற்பட்டு, பணியாளர்களின் மனநலம் மற்றும் உளவியல் நலன் மேம்படும்.	+4	--	+4
		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்குச் சிறிய அளவிலான தற்செயலான வாயு வெளியேற்றங்கள் பரவுவதைக் குறைப்பதற்கான ஒரு இறுதித் தடையாக இது செயல்படுகிறது. இயற்கையான நிழலால் வெப்பத்தாக்குதலுக்கான (heatstroke) ஆபத்து குறைதல்; பணியாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் ஆயுட்காலத்தில் ஒட்டுமொத்த முன்னேற்றம்	+2	--	+2
			உள்ளூர் "பசுமை" சார்ந்த வாழ்வாதாரங்களுக்கு அளிப்பதுடன், இப்பகுதியில்	+1	--	+1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

		வேலைவாய்ப்பு	நிலையான நில மேலாண்மை நடைமுறைகளை ஆதரிக்கும். அருகிலுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் அருகிலுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு நிலையான மற்றும் நிரந்தர வருமானம் கிடைப்பதுடன், பாதுகாப்பு மற்றும் இயற்கை பாதுகாப்பு குறித்த பண்பாட்டை ஊக்குவிக்கும்.			
6	திடமான / BMW அபாயகரமான கழிவு உருவாக்கம்	காற்று தரம்	உள்ளூர் அளவிலான மாசுபாடு அதிகரித்தல், பிராந்திய அளவில் மூடுபனி (ஹேஸ்) உருவாகுவதற்கு பங்களித்தல், மேலும் சுற்றியுள்ள சமூக மக்களுக்கு துர்நாற்றத் தொல்லை ஏற்படுத்தல். துர்நாற்றத்தால் சுவாசக் குழாயில் எரிச்சல் ஏற்படுதல், குமட்டல் மற்றும் தலைவலி ஏற்படுதல், மேலும் பணியாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்போருக்கு உளவியல் ரீதியாக மனஅழுத்தம் ஏற்படும் சாத்தியம் உள்ளது..	- 2	- ஆலை ஊழியர்களுக்குத் துர்நாற்றம் வீசுவதைத் தவிர்க்க, அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதி தனிமைப்படுத்தப்பட்டு மூடப்பட்ட நிலையில் வைக்கப்படும். அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதியில் முறையான காற்றோட்ட வசதி செய்யப்படும். - அபாயகரமான கழிவுகளைக் கொண்டு செல்வதற்கு PUC வாகனங்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். அபாயகரமான கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லும் வாகனங்கள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட வேண்டும் மற்றும் ஜிபிஎஸ் (GPS) மூலம் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.	- 1
			மண்ணின் நிரந்தர நச்சுத்தன்மை; கன உலோகங்கள் படிதல்; மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிர்		அபாயகரமான கழிவுகள், அத்தியாயம் 2-இன் பிரிவு 2.9.3-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு,	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

		மண் பண்புகள்	வாழ்வு அழிதல்; நச்சுப் பொருட்கள் நிலத்தடி நீரில் கசிந்து கலப்பதற்கான அபாயம். • மண்-நீர் வழித்தடங்கள் (மண்-நீர் பாதைகள்) மூலம் நீண்டகால இரசாயன வெளிப்பாடு ஏற்படும் அபாயம், மேலும் நச்சுப் பொருட்கள் உள்ளூர் உணவுச் சங்கிலியில் நுழையும் சாத்தியம் உள்ளது. • கசிவுகள் உடனடியாக சரிசெய்யப்படாவிட்டால், உள்ளூர் அளவில் "நச்சுத்தன்மை அதிகம் உள்ள பகுதிகள்" (டாக்ஸிக் ஹாட்ஸ்பாட்கள்) உருவாகும் வாய்ப்பு உள்ளது. இரசாயன தீக்காயங்கள், உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் (Biomedical Waste – BMW) மூலம் தொற்றுநோய்கள் ஏற்படும் அபாயம், நீண்டகால நச்சுத்தன்மை பாதிப்புகள், மேலும் கசடு (Sludge) கையாளும் போது தோல் எரிச்சல் ஏற்படும்.	- 4	அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய நகர்வு) விதிகள், 2016'-இன் படி சேகரிக்கப்பட்டு, மற்றும் கையாளப்படும். உருவாகும் அபாயகரமான கழிவுகளைச் சேமிப்பதற்காக, கசிவு புகாத தரைத்தளத்துடன் கூடிய பிரத்யேக சேமிப்புப் பகுதி, போதுமான சேமிப்பு வசதியுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.	- 2
		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	• அங்கீகரிக்கப்பட்ட அபாயகரமான கழிவு சுத்திகரிப்பு, சேமிப்பு மற்றும் அகற்றல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் (CHWTSDF/CWCHWTSDF). பயிற்சி பெற்ற கழிவு கையாள்பவர்கள், வாகன ஓட்டுநர்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு தணிக்கையாளர்களுக்கு நிலையான வாழ்வாதாரம் கிடைப்பதுடன், பணியாளர்களின்	- 3	அபாயகரமான கழிவுகளைக் கையாளும் பணியாளர்களுக்குத் தேவையான பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும். மேலும், அபாயகரமான கழிவுகளால் மனித ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான தாக்கங்களைத் தவிர்ப்பதற்காக, மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பு குறைந்தபட்ச	- 2

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

			பொருளாதார நிலைத்தன்மை மேம்படும்.		அளவில் பராமரிக்கப்படும்.	
		வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் அளவிலான மாசுச் சுமை அதிகரிப்பு; மண்டல அளவிலான மூடுபனிக்கு (haze) பங்களிப்பு; சுற்றியுள்ள சமூகத்தினருக்கு துர்நாற்றத் தொல்லை. சுவாசப் பாதையில் எரிச்சல்; துர்நாற்றத்தால் ஏற்படும் குமட்டல் மற்றும் தலைவலி; தொழிலாளர்கள் மற்றும் அண்டை வீட்டாருக்கு ஏற்படக்கூடிய மன அழுத்தம்.	+3	குறிப்பு: வேலைவாய்ப்புக்காக, சுற்றியுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் திறமையான தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும்.	+3
7	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	காற்று தரம்	குறிப்பிட்ட இடங்களில் துர்நாற்றம் ஏற்படுதல்; சுற்றுப்புறக் காற்று மாசுபாட்டிற்குச் சிறிய அளவில் பங்களித்தல். ETP பகுதியின் அருகில் பணிபுரியும் பணியாளர்களுக்கு குமட்டல் அல்லது தலைவலி ஏற்படும் சாத்தியம், மேலும் தொடர்ச்சியான துர்நாற்றம் காரணமாக உளவியல் ரீதியான அசௌகரியம் ஏற்படுதல்.	- 2	பணியாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களான முகக்கவசங்கள் வழங்கப்படும். ஆலை வளாகத்திற்குள் பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும்.	- 1
		தண்ணீர் தரம்	உள்ளூர் நீர்நிலைகள் விரைவாக மாசுபடுதல்; வேதியியல் ஆக்சிஜன் தேவை (COD) மற்றும் நச்சுத்தன்மை அளவு அதிகரித்தல்; நிலத்தடி நீரில் நச்சுப் பொருட்கள் ஊடுருவும் அபாயம். மாசுபடுத்திகள் சமூக நீர் ஆதாரங்களை அடைந்தால், இரசாயன நச்சுத்தன்மை அல்லது நீரினால் பரவும் நோய்கள்	- 2	அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள பிரிவு 2.9.2.1-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு, இந்த அலகு ZLD (பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற) அமைப்பைப் முன்மொழிந்துள்ளதால், ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே திரவக் கழிவுகள் எதுவும் வெளியேற்றப்படாது. செயலிழப்பு ஏற்பட்டால், இந்தப்	- 1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

			ஏற்படுவதற்கான நீண்டகால அபாயம் உள்ளது.		பிரச்சினை தீர்க்கப்பட்டு சரிசெய்யப்படும் வரை, அலகு வெளியேற்றப்படும் கழிவுநீரை இடைநிலைச் சேமிப்பகத்தில் சேமித்து வைக்கும். ETP-யின் திறமையான மற்றும் தொடர்ச்சியான செயல்பாட்டை உறுதிசெய்ய, தகுதிவாய்ந்த தொழில்நுட்பப் பணியாளர்கள் பணியமர்த்தப்பட வேண்டும். கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புச் செயல்முறையின்போது எதிர்பாராத கசிவுகளைத் தவிர்க்கவும், அதிகபட்சச் செயல்திறனை அடையவும் ETP அலகுகள், குழாய்கள் மற்றும் வால்வுகளில் வழக்கமான பராமரிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.	
		மண் பண்புகள்	மண்ணின் pH நிலையில் மாற்றம்; குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் 'மலட்டுத்தன்மை' கொண்ட மண் மண்டலங்கள்; மேல்மண்ணில் கன உலோகங்கள் அல்லது மட்காத வேதிப்பொருட்கள் படிதல். மண் மாசுபடுத்திகள் சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் அல்லது மேய்ச்சல் நிலங்களால் உறிஞ்சப்பட்டால், உணவுச் சங்கிலியால் மறைமுகமான அபாயம் ஏற்படும் சாத்தியம் உள்ளது.	- 2	அத்தியாயம் 6-இல் உள்ள பிரிவு 6.2-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு, நீர் மற்றும் மண் தரத்தின் மீதான வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	- 1
			சுத்திகரிப்புப் பிரிவின் உடனடி அருகாமையில் உள்ளூர் பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகளின்		கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பின் போது ஏற்படும் இரைச்சலால் உண்டாகும் பாதிப்புகளைத்	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

		இரைச்சல்	நடத்தையில் ஏற்படும் இடையூறு. ETP பணியாளர்களுக்கு செவிச் சோர்வு ஏற்படுதல், மனஅழுத்தம் அதிகரிப்பு, மேலும் வாய்மொழி பாதுகாப்பு தகவல் பரிமாற்றத்தில் சிறிய அளவிலான இடையூறு ஏற்படுதல்.	- 2	தவிர்க்க, தொழிலாளர்களுக்கு காது பாதுகாப்பு உறைகள் (ear muffs) போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும். பம்புகள், ப்ளோயர்கள் (Blowers) போன்ற உபகரணங்களில் இருந்து தேவையற்ற இரைச்சல் உருவாகுவதைத் தவிர்க்க, வழக்கமான இடைவெளிகளில் பராமரிப்பு பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.	- 1
		ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	• வேதிப்பொருள் பைகள் முறையாகச் சேமிக்கப்படாவிட்டால், அப்பகுதியில் உள்ள மண் அல்லது நீர் மாசுபடுவதற்கான இரண்டாம் நிலை ஆபத்து உள்ளது. இரசாயன அளவீட்டு முகவர்கள் (Dosing Agents) கையாளுவதன் மூலம் இரசாயன தீக்காயங்கள் ஏற்படும் சாத்தியம் உள்ளது.	- 2	• தேவையான PPE-கள் விருப்பம் தேனீ தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்டது. ஊழியர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கப்படும் .	- 1
		வேலைவாய்ப்பு	• சிறப்புமிக்க நீர்-தொழில்நுட்பத் துறைக்கான ஆதரவு; இது தொழில்துறை நிலைத்தன்மையை ஊக்குவிக்கிறது. உள்ளூர் தொழில்நுட்ப பணியாளர்களுக்கு நீண்டகால வாழ்வாதார வாய்ப்புகள் கிடைப்பதுடன், செயல்பாட்டு பணியாளர்களின் பொருளாதார பாதுகாப்பு மேம்படும்.	+3	குறிப்பு: வேலைவாய்ப்பைப் பொறுத்தவரை, சுற்றியுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த திறமையான உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.	+3

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

**அட்டவணை 4.6 – தாக்கம் மதிப்பீடு மேட்ரிக்ஸ் – கட்டுமானம் கட்டம்
(தாக்கத்திற்கான மதிப்பெண்)**

செயல்பாடு சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	போக்குவரத்து கட்டுமானப் பொருட்கள்	கட்டுமானப் பொருட்களை சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதல்	சுவில் கட்டுமானம்	இயந்திர விதைப்பு	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி
காற்று					
தரம்	- 2	- 2	- 2	- 2	+3
தண்ணீர்					
தரம்	-	-	- 3	-	-
அளவு	-	-	- 3	-	- 3
நிலம்					
மண் பண்புகள்	- 2	- 2	- 2	-	+2
இரைச்சல்	- 2	-	- 2	- 2	+1
சூழலியல்					
தாவரங்கள் & விலங்குகள்	- 2	-	- 2	-	+3
ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	- 2	- 3	- 2	- 2	+2
சமூக பொருளாதாரம்					
வேலைவாய்ப்பு தலைமுறை	+2	+2	+2	+2	+2
மொத்தம் செயல்பாட்டு மதிப்பெண்	- 8	- 5	- 14	- 4	+10
நிகர மொத்தம்	- 21				

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

(முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்திய பின் மதிப்பிடுதல்)

சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	செயல்பாடு	போக்குவரத் து கட்டுமானப் பொருட்கள்	கட்டுமா னப் பொருட்க ளை சேமித்தல் மற்றும் கையாளு தல்	சுவில் கட்டுமானம்	இயந்திர விறைப்பு	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி
காற்று						
தரம்		- 1	- 1	- 1	- 1	+3
தண்ணீர்						
தரம்		-	-	- 1	-	-
அளவு		-	-	- 3	-	- 2
நிலம்						
மண் பண்புகள்		- 1	- 1	- 1	-	+2
இரைச்சல்		- 1	-	- 1	- 1	+1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தேதி: 08/06/2026	

செயல்பாடு சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	போக்குவரத்து கட்டுமானப் பொருட்கள்	கட்டுமானப் பொருட்களைச் சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதல்	சூனியல் கட்டுமானம்	இயந்திர விறைப்பு	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி
சூழலியல்					
தாவரங்கள் & விலங்குகள்	- 1	-	- 1	-	+3
ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	- 1	- 1	- 1	- 1	+2
சமூக பொருளாதாரம்					
வேலைவாய்ப்பு தலைமுறை	+2	+2	+2	+2	+2
மொத்தம் செயல்பாட்டு மதிப்பெண்	- 3	- 1	- 7	- 1	+11
நிகர மொத்தம்	- 1				

அட்டவணை 4.8 – தாக்கம் மதிப்பீடு மேட்ரிக்ஸ் செயல்பாட்டு கட்டம் (தாக்கத்திற்கான மதிப்பெண்)

செயல்பாடு சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேமித்தல் மட்டம்	உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளின் மட்டம்	செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு	தப்பியோடியாவர் மற்றும் வாயு வெளியேற்றம்	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி	திட/BMW/ Haz. கழிவு உருவாக்கம்	கழிவுநீர்
காற்று							
தரம்	- 3	- 2	- 3	- 3	+4	- 2	- 2
தண்ணீர்							
தரம்	-	-	- 3	-	-	-	- 2
அளவு	-	-	- 4	-	- 4	-	-
நிலம்							
மண் பண்புகள்	- 2	- 3	-	-	+4	- 4	- 2
இரைச்சல்	-	- 2	- 2	-	+3	-	- 2
சூழலியல்							
தாவரங்கள் & விலங்குகள்	-	- 2	-	- 2	+4	-	-
ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	- 3	- 3	- 3	- 3	+2	- 3	- 2
சமூக பொருளாதாரம்							
வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்	+3	+3	+3	-	+1	+3	+3
மொத்தம் செயல்பாட்டு மதிப்பெண்	- 5	- 9	- 12	- 8	+14	- 6	- 7
மொத்தம்	- 33						

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.9 – தாக்க மதிப்பீட்டு அணி செயல்பாட்டுக் கட்டம் (மதிப்பெண்) பிறகு செயல்படுத்தல் இன் முன்மொழியப்பட்டது தணிப்பு)

செயல்பாடு	உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேமித்தல் மட்டம்	உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளின் மட்டம்	செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு	தப்பியோடியவர் மற்றும் வாயு வெளியேற்றம்	பசுமை மண்டல வளர்ச்சி	திடீ/BMW/ Haz. கழிவு உருவாக்கம்	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மட்டம்
சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்							
காற்று							
தரம்	- 2	- 1	- 2	- 2	+4	- 1	- 1
தண்ணீர்							
தரம்	-	-	- 1	-	-	-	- 1
அளவு	-	-	- 3	-	- 3	-	-
நிலம்							
மண் பண்புகள்	- 1	- 1	-	-	+4	- 2	- 1
இரைச்சல்							
சூழலியல்	-	- 1	- 1	-	+3	-	- 1
ஃப்ளோரா & விலங்குகள்	-	- 1	-	- 1	+4	-	-
ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	- 2	- 2	- 2	- 2	+2	- 2	- 1
சமூக பொருளாதாரம்							
வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்	+3	+3	+3	-	+1	+3	+3
மொத்தம் செயல்பாட்டு மதிப்பெண்	- 2	- 3	- 6	- 5	+15	- 2	- 2
மொத்தம்	- 5						

தாக்கத்திற்கான மதிப்பீடு	மொத்த மதிப்பெண் (கட்டுமானம்) + செயல்பாட்டு கட்டம்)	$(-21) + (-33) = - 54$
	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு	$-54/7$ (சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் எண்ணிக்கை) = - 9.0
பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்திய பின்னரான மதிப்பீடு	மொத்த மதிப்பெண் (கட்டுமானம்) + செயல்பாட்டு கட்டம்)	$(-1) + (-5) = - 6$
	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு	$-6/7$ (எண். இன் சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்) = - 0.8

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	தேதி: 08/06/2026
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பெண்'ணைக் (Environmental Impact Score) கணக்கிட, கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீது ஏற்படும் தாக்கங்களின் இயற்கணிதக் கூட்டுத்தொகை மூலம் 'நிகரச் செயல்பாட்டு மதிப்பெண்' (net activity score) பெறப்படுகிறது. இந்த நிகரச் செயல்பாட்டு மதிப்பெண்ணை சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் எண்ணிக்கையால் வகுப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பெண் கிடைக்கிறது. அட்டவணை 4.10-இன் அடிப்படையில், இந்தச் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பெண்ணைக் கொண்டு சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கத்தின் சாத்தியக்கூறு கணிக்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 4.10 – சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மதிப்பெண் மற்றும் சாத்தியம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பெண்	சாத்தியம்
$-41.1 > X \geq -54.9$	ஒட்டுமொத்தமாக, மிகவும் எதிர்மறை தாக்கங்கள்
$-27.4 > X \geq -41.1$	ஒட்டுமொத்தமாக மிதமாக எதிர்மறை தாக்கங்கள்
$-13.7 > X \geq -27.4$	ஒட்டுமொத்தமாக, சற்று எதிர்மறை தாக்கங்கள்
$0 > X \geq -13.7$	ஒட்டுமொத்தமாக, அற்பமாக எதிர்மறை தாக்கங்கள்
$X = 0$	ஒட்டுமொத்தமாக நடுநிலை தாக்கங்கள்
$0 < X \leq 13.7$	ஒட்டுமொத்தமாக, அற்பமாக நேர்மறையான தாக்கங்கள்
$13.7 < X \leq 27.4$	ஒட்டுமொத்தமாக, சற்று நேர்மறையான தாக்கங்கள்
$27.4 < X \leq 41.1$	ஒட்டுமொத்தமாக மிதமாக நேர்மறையான தாக்கங்கள்
$41.1 < X \leq 54.9$	ஒட்டுமொத்தமாக, மிகவும் நேர்மறையான தாக்கங்கள்

விளக்கம்: எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த மதிப்பெண் -9.0 ஆக இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்திய பிறகு, இத்தாக்க மதிப்பெண் -8.0 ஆகக் குறையும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதிலிருந்து, தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்திய பின்னர் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்தத் தாக்கங்கள், ஒட்டுமொத்த அளவில் மிகக் குறைவான எதிர்மறைத் தாக்கங்களாகவே இருக்கும் என்பது தெரியவருகிறது. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களுக்கான ஒட்டுமொத்தத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

4.6 தணிப்பு அளவீடுகள்

4.6.1 கட்டுமானம் கட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்காகத் தேவையான கட்டுமானப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். இது பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடுகளுக்கு வழிவகுக்கும், அதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன:

1. காற்று

- சரக்குக் வாகனப் பாதைகள், கட்டுமானப் பகுதிகள் மற்றும் திறந்த மேற்பரப்புகள் ஆகியவற்றில் குறைந்தது நாளொன்றுக்கு இருமுறையாவது தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். தூசு வெளியேற்றத்தைத் திறம்படக் கட்டுப்படுத்த, வறண்ட மற்றும் காற்று வீசும் காலநிலையின்போது தண்ணீர் தெளிக்கும் அதிர்வெண் அதிகரிக்கப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



- திட்ட வளாகத்திற்குள், தார் போடப்படாத (Unpaved) சாலைகளில் இருந்து கட்டுப்பாடற்ற தூசி (Fugitive Dust) உருவாவதை குறைப்பதற்காக, வாகனங்களின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ. ஆக கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- கட்டுமானப் பொருட்களைக் கொண்டு செல்லப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ்களைக் கொண்டிருப்பதுடன், அவை முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- தூசு பரவுவதைத் தடுப்பதற்காக, மணல், மண் மற்றும் ஜல்லிக்கற்கள் போன்ற கட்டுமானப் பொருட்கள் போக்குவரத்தின் போது மூடப்பட்டிருக்கும்.
- **தளர்வான (Loose) கட்டுமானப் பொருட்களின் குவியல்கள் தார்பாலின் (Tarpaulin) தாள்களால் மூடப்பட்டு அல்லது பாதுகாக்கப்படும்.**
- பொதுச் சாலைகளில் தூசு பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில், தளத்தின் வெளியேறும் இடங்களில் **சக்கரங்களைக் கழுவும் வசதிகள்** ஏற்படுத்தப்படும்.
- கட்டுமானப் பொருட்களை ஏற்றி இறக்கும்போது ஏற்படும் போக்குவரத்து நெரிசல் மற்றும் உமிழ்வைக் குறைக்க, முறையான போக்குவரத்து மேலாண்மை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- கையாளுதலின் போது பொருட்களைக் கீழே போடும் உயரம் குறைக்கப்பட்டு, அதன் மூலம் தூசு உருவாவது குறைக்கப்படுகிறது.
- தூசி பரவலைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில், கட்டுமானப் பகுதிகளைச் சுற்றி தற்காலிக தடுப்புகள் (Barricades) அல்லது காற்றுத் தடுப்புகள் (Wind Barriers) அமைக்கப்படும்.
- கட்டுமானக் கழிவுகளைச் சேமிப்பதற்காக தனித்தனி தொட்டிகள் (Bins) வழங்கப்படும். மேலும், கட்டுமானக் கழிவுகள் பொருந்தக்கூடிய வழிகாட்டுதல்களின்படி அகற்றப்படும்.
- டீசல் மின் உற்பத்தி இயந்திரங்கள் (DG Sets) பயன்படுத்தப்பட்டால், அவை மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) உமிழ்வு தரநிலைகளுக்கு இணங்க செயல்படும் வகையில், தேவையான உயரமுடைய புகைப்போக்கிகளுடன் (Stack) நிறுவப்படும்.
- மேற்கொள்ளப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக, சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் (Ambient Air Quality) குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் கண்காணிக்கப்படும்.
- சுற்றுப்புறக் காற்றின் தர மேலாண்மைத் திட்டம் (Ambient Air Quality Management Plan) குறித்த விவரங்கள், அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.4.1-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

2. தண்ணீர்

- சிறிய அளவிலான கட்டுமானப் பணிகளுக்காக கான்கிரீட் தயாரித்தல் மற்றும் கான்கிரீட் பதனப்படுத்தல் (Curing) செயல்முறைகளுக்கு நீர் தேவைப்படும்.
- கட்டுமானப் பணிகளின் போது நீர் உகந்த முறையிலும் சிக்கனமாகவும் பயன்படுத்தப்படும்.
- கட்டுமானப் பணிகளின் போது உபகரணங்களை கழுவுவதால் உருவாகும் கழிவுநீர் அனைத்தும் பணிக்குழிக்கு (Working Pit) திருப்பி விடப்படும். இதன் மூலம், ஏதேனும் மிதக்கும் திண்மத் துகள்கள் (Suspended Solids) இருந்தால் அவை தங்கவைக்கப்படும். பின்னர், தெளிந்த நீர் கட்டுமானப் பணிகளுக்கும், தூசி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த சாலைகளில் நீர் தெளிப்பதற்கும் மறுபயன்படுத்தப்படும்.

- நீர்தர மேலாண்மைத் திட்டம் (Water Quality Management Plan) தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.4.3-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

3. இரைச்சல்

- சாத்தியமான இடங்களிலும் சூழ்நிலைகளிலும், குறைந்த இரைச்சலை உருவாக்கும் இயந்திரங்கள் கட்டுமானப் பணிகளின் போது பயன்படுத்தப்படும்.
- இரவு நேரங்களில் அதிக இரைச்சல் ஏற்படுத்தும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படாது.
- இரைச்சலை உருவாக்கும் இயந்திரங்களின் அருகில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது அடைப்பான் (Ear Plugs) போன்ற போதுமான தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும்.
- திட்ட வளாகத்திற்குள் நுழையும் அனைத்து வாகனங்களும் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வேக வரம்பைக் கடைப்பிடிக்கவும், அவசியமான சூழ்நிலைகளைத் தவிர ஒலிப்பாணை (Horn) பயன்படுத்த வேண்டாமென்றும் அறிவுறுத்தப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு காது மூடிகள் (Ear Muffs) / காது அடைப்பான்கள் (Ear Plugs) போன்ற செவிப் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும். மேலும், இரைச்சலைக் குறைக்கும் ரப்பர் தாங்கிகள் (Rubber Padding) மற்றும் ஒலி தனிமைப்படுத்திகள் (Noise Isolators) பொருத்தப்படும்.
- இரைச்சல் தர மேலாண்மைத் திட்டம் (Noise Quality Management Plan) தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.4.2-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

4. நிலப் பயன்பாடு

- கான்கிரீட் மற்றும் ஜல்லிக் கழிவுகள் (Concrete / Aggregate Waste) தள நிரப்புதல், நிலமட்டத்தைச் சமப்படுத்துதல் மற்றும் இதர பொருத்தமான பயன்பாடுகளுக்காக திட்டத் தளத்திலேயே மறுபயன்படுத்தப்படும்.
- திட்டத்தின் கட்டுமானப் பணிகளின் போது உருவாகும் கட்டுமானக் கழிவுகள் அல்லது இடிபாடுகள் (Debris) திட்டத் தளத்திலேயே வகைப்படுத்தப்பட்டு (Segregated), அதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் சேமிக்கப்படும்.
- அகழ்வுப் பணிகளின் மூலம் கிடைக்கும் மண், திட்டத் தளத்தின் உயரத்தை அதிகரித்தல் மற்றும் சமப்படுத்துதல், மரக்கன்றுகள் நடுதல் மற்றும் பசுமைப் பகுதி (Green Belt) மேம்பாட்டுப் பணிகளுக்காக திட்ட வளாகத்திலேயே மறுபயன்படுத்தப்படும்.
- மண் தரம் மற்றும் திடக்கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம் (Soil Quality and Solid Waste Management Plan) தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவுகள் 10.4.4 மற்றும் 10.4.5-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

5. தொழில்சார் ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு

- கட்டுமானத் தளத் தொழிலாளர்களுக்கு போதுமான பாதுகாப்புப் பயிற்சி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
	தேதி: 08/06/2026

அளிக்கப்படும். மேலும், தலைக்கவசம் (Helmet), பாதுகாப்புக் காலணிகள் (Safety Shoes), தூசி வெளிப்பாடு ஏற்படும் போது முகக்கவசம் (Mask), பாதுகாப்புக் கண்ணாடி (Goggles) உள்ளிட்ட தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும்.

- இயந்திரங்கள் மற்றும் கட்டுமானப் பொருட்களை கொண்டு செல்லும் போது, பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் மோட்டார் வாகனச் சட்டத்தின்படி பதிவு செய்யப்பட்டிருப்பதையும், ஓட்டுநர் சம்பந்தப்பட்ட வாகனத்தை இயக்குவதற்கான செல்லுபடியாகும் ஓட்டுநர் உரிமம் (Driving Licence) பெற்றிருப்பதையும், அளவுக்கு அதிகமான (Oversized) பொருட்களை எடுத்துச் செல்ல வேண்டிய சூழலில் தேவையான சாலை அனுமதி (Road Permit) பெறப்பட்டிருப்பதையும் உறுதி செய்யப்படும்.
- உயரமான இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு இடுப்புப் பட்டை (Safety Belt) வழங்கப்படும். பாதுகாப்பு தொடர்பான நடவடிக்கைகளை மேற்பார்வையிட, தளத்தில் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு அலுவலர் (Dedicated Safety Officer) நியமிக்கப்படுவார். மேலும், கட்டுமானக் கட்டத்தில் விபத்துகளின் அபாயத்தை குறைப்பதற்காக திட்ட மேம்பாட்டாளரால் (Developer) போதுமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு மேலாண்மைத் திட்டம் (Occupational Health and Safety Management Plan) தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.7-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

4.6.2 செயல்பாடு கட்டம்

1. காற்று

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்தினால் உருவாகும் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்திகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- புகைப்போக்கி (Chimney) வாயுக்களில் உள்ள தூசித் துகள்கள் (Dust Particulates)
- புகைப்போக்கி (Flue Gas) வாயுக்களில் உள்ள ஹைட்ரஜன் குளோரைடு (HCl)
- புகைப்போக்கி (Flue Gas) வாயுக்களில் உள்ள நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOx)

ஆலையிலிருந்து வெளியேறும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (Oxides of Nitrogen) முறையாகப் பரவுவதை உறுதிசெய்யும் வகையில், காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் (APCs) உட்பட, MoEFCC-இன் வழிகாட்டுதல்களுக்கு (குறைந்தபட்சம் 30 மீட்டர் உயரம்) இணங்கக்கூடிய புகைபோக்கி (stack) ஒன்று இக்கழிவு எரிப்பானுக்கு (Incinerator) அமைக்கப்படும் (இது அத்தியாயம் 2-இல் உள்ள பிரிவு 2.9.1-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது).

- எரியூட்டி (Incinerator) புகைப்போக்கி வாயுக்கள், துகள்மாசு (Particulate Matter) மற்றும் அமில வாயு மாசுபடுத்திகளை கட்டுப்படுத்துவதற்காக, வாயு குளிர்விப்பான் (Gas Quencher), உயர் அழுத்த இழப்பு வென்டூரி ஸ்க்ரப்பர் (High Pressure Drop Venturi Scrubber), நிரப்பப்பட்ட படுக்கை ஸ்க்ரப்பர் (Packed Bed Scrubber), செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் நெடுவரிசை (Activated Carbon Column), தூண்டப்பட்ட இழுவை விசிறி (ID Fan) மற்றும் 30 மீட்டர் உயரமுடைய பொதுப் புகைப்போக்கி (Common Stack) ஆகியவற்றைக் கொண்ட காற்று மாசுக்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு (APCM) வழியாக செலுத்தப்படும். (அத்தியாயம் 2-ன் பிரிவு 2.9.1-ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி).

- ஸ்கர்ப்பரில் சுழற்சி செய்யப்படும் திரவத்தில், தானியங்கி pH கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு (Auto pH Control System) மூலம் தொடர்ந்து காஸ்டிக் லை (Caustic Lye) கரைசல் சேர்க்கப்பட்டு, குறைந்தபட்சம் 5% (எடையளவில்) சுதந்திர காரத்தன்மை (Free Alkalinity) பராமரிக்கப்படும். தேவைப்பட்டால், பாதரச (Mercury) ஆவியை உறிஞ்சுவதற்காக, ஸ்கர்ப்பருக்குப் பின் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் செலுத்தும் அமைப்பு (Activated Carbon Injection System) நிறுவப்படும்.
- டையாக்சின்கள் (Dioxins): உயிரி மருத்துவக் கழிவு (BMW) எரியூட்டலுக்கான CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி எரியூட்டி இயக்கப்படும். முதன்மை எரிப்பு அறை (Primary Combustion Chamber) $800 \pm 50^{\circ}\text{C}$ வெப்பநிலையிலும், இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறை (Secondary Combustion Chamber) $1050 \pm 50^{\circ}\text{C}$ வெப்பநிலையிலும் இயக்கப்பட்டு, கரிம மற்றும் நச்சுப் பொருட்கள் முழுமையாக அடிப்படை மூலக்கூறுகளாக சிதைக்கப்படும். இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறையில் புகை வாயுக்கள் குறைந்தபட்சம் 2 வினாடிகள் தங்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டு, குறைந்தது 99% அழிப்பு திறன் (Destruction Efficiency) உறுதி செய்யப்படும். மேலும், உயர் அழுத்த வென்டூரி ஸ்கர்ப்பரில் புகை வாயுக்கள் உடனடியாக 200°C -க்கும் குறைவாக குளிர்விக்கப்படுவதன் மூலம் டையாக்சின் மற்றும் ஃபியூரான் (Furan) மீண்டும் உருவாகும் வாய்ப்பு தடுக்கப்படும்.
- பாதரசம் (Mercury): பாதரசம் கொண்ட கழிவுகள் மூலத்திலேயே தனியாகப் பிரித்து சேமிக்கப்படும். இருப்பினும், மோசமான சூழ்நிலைகளில் பாதரச ஆவியை உறிஞ்சுவதற்காக செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் செலுத்தும் அமைப்பு (Activated Carbon Injection System) நிறுவப்படும்.
- மூடுபனி துகள்கள் (Mist): புகை வாயுக்களில் உள்ள நீர்த்துளி (Mist) துகள்களைப் பிடிக்க, நிரப்பப்பட்ட படுக்கை ஸ்கர்ப்பரின் (Packed Bed Scrubber) மேற்பகுதியில் மிஸ்ட் எலிமினேட்டர் (Mist Eliminator) பொருத்தப்படும்.
- PM, HCl மற்றும் NOx ஆகியவற்றின் கூடுதல் தரைமட்ட செறிவு (Incremental Ground Level Concentration) மதிப்பீடு, M/s Envitrans Pvt. Ltd. உருவாக்கிய AERMOD Cloud® Version 18.18 (Build: 203) மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி, இவ்வறிக்கையின் பிரிவு 4.8-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. AERMOD Cloud® என்பது AERMOD, ISCST3, AERMAP மற்றும் AERMET ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைத்த வரைகலைப் பயனர் இடைமுக (GUI) மென்பொருளாகும்.
- எரியூட்டி செயல்பாட்டைத் தொடங்குவதற்கு முன், அனைத்து உபகரணங்களும் முறையாக நிறுவப்பட்டுள்ளன என்பதை உறுதி செய்யப்படும். தொடக்க இயக்கத்தின் போது அசாதாரண எரிப்பு ஏற்படக்கூடிய சாத்தியம் இருப்பதால், CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள் (APCMs) நிறுவப்படும். மேலும், காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவை தொடர்ச்சியாகக் கண்காணிக்க தொடர்ச்சியான உமிழ்வு கண்காணிப்பு அமைப்பு (CEMS) நிறுவப்படும். CEMS கருவிகளின் அளவுத்திருத்தம் (Calibration) மற்றும் பராமரிப்பு வழக்கமான இடைவெளிகளில் மேற்கொள்ளப்படும். APCM செயலிழப்பு போன்ற அசாதாரண சூழ்நிலைகளில், மாசுபடுத்திகள் நேரடியாக வளிமண்டலத்திற்குச் செல்லாமல் தடுக்க, தானியங்கி இடைமறிப்பு (Interlock) அமைப்பு மூலம் எரியூட்டியின் செயல்பாடு உடனடியாக நிறுத்தப்படும்.
- PLC/SCADA அடிப்படையிலான தானியங்கி கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு நிறுவப்பட்டு, எரியூட்டியில் காற்று-எரிபொருள் விகிதம் (Air-Fuel Ratio), உயிரி மருத்துவக் கழிவு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

(BMW) ஊட்டம், முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறைகளின் வெப்பநிலை, இரண்டாம் நிலை அறையின் தங்கும் நேரம் (Retention Time) போன்றவை தானாகக் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

- திட்டத்தின் செயல்பாட்டிற்காக நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் (Standard Operating Procedures – SOPs) தயாரிக்கப்படும். எரியூட்டியை இயக்கும் அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் உரிய பயிற்சி வழங்கப்படும். மேலும், தடுப்பு பராமரிப்பு (Preventive Maintenance) அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டு, வழக்கமான பராமரிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தர மேலாண்மைத் திட்டம் (Ambient Air Quality Management Plan) தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.4.1-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இதற்கான நிதி ஒதுக்கீடு தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.8-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
- வாகன இயக்கத்தால் ஏற்படும் காற்று மாசு உமிழ்வு மதிப்பீடு, M/s Envitrans Pvt. Ltd. உருவாக்கிய CALINEpro Traffic Emission Modelling Software Version 1.7 (Build: 47) பயன்படுத்தி, இவ்வறிக்கையின் பிரிவு 4.8.4-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
- முன்மொழியப்பட்ட புதிய வசதியில், கழிவுகள் எதிர்மறை காற்றழுத்தம் (Negative Pressure) பராமரிக்கப்படும் மூடப்பட்ட பகுதியில் பெறப்பட்டு சேமிக்கப்படும். அப்பகுதியிலுள்ள காற்றோட்டம் எரியூட்டிக்குள் செலுத்தப்படும் வகையில் வடிவமைக்கப்படுவதால், விரும்பத்தகாத துர்நாற்றம் வளிமண்டலத்திற்கு வெளியேறுவது திறம்படத் தடுக்கப்படும்.

துர்நாற்றக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- துர்நாற்றம் வீசும் வாயுக்களை உறிஞ்சி அவற்றைச் சேமித்து வைக்கும் திறன் கொண்ட ஒரு பரப்பை உருவாக்கும் வகையில் பசுமை வளையங்கள் (green belts) அமைக்கப்படுகின்றன. மரங்களின் கிளைப்பகுதிகளில் உள்ள இலைகள் பரந்த மேற்பரப்பைக் கொண்டிருப்பதால், மாசுப் பொருட்கள் அவற்றின் மேற்பரப்பில் ஒட்டிக்கொள்கின்றன; இதன் மூலம் சுற்றியுள்ள காற்றில் உள்ள மாசுக்களின் அளவும், மாசு மூலங்களிலிருந்து வெளியேறும் உமிழ்வும் குறைக்கப்படுகின்றன. தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள் பசுமை வளையத்தை உருவாக்குதல் மற்றும் நிர்வகித்தல், நடப்பட வேண்டிய தாவர இனங்களின் வகைகள் மற்றும் எண்ணிக்கை, அத்துடன் அடுத்த 5 ஆண்டுகளுக்கான நிதி ஒதுக்கீடு ஆகியவை 10-வது அத்தியாயத்தின் 10.6.1-வது பிரிவில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன..

2. தண்ணீர்

- புதிய (Fresh) நீர், உள்ளூர் குடிநீர் வழங்கல் ஆணையத்தின் மூலம் பெறப்படும்.
- திட்டத்தில், முதன்மை (Primary), இரண்டாம் நிலை (Secondary) மற்றும் மூன்றாம் நிலை (Tertiary) சுத்திகரிப்பு வசதிகளைக் கொண்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (ETP) அமைக்கப்படும். இந்நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர், திட்ட வளாகத்திற்குள்ளேயே மறுபயன்படுத்தப்படும்.
- தரவு கண்காணிப்பிற்காக, ETP-யின் நுழைவாயில் (Inlet) மற்றும் வெளியேற்றப் பகுதியில் (Outlet) மொத்த அளவீட்டுக் கருவியுடன் (Totalizer) கூடிய ஓட்ட அளவையர் (Flow Meter) நிறுவப்படும்.
- ETP-யின் தொடர்ச்சியான மற்றும் திறமையான செயல்பாட்டை உறுதி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
	தேதி: 08/06/2026

செய்வதற்காக, திறன் வாய்ந்த (Skilled) பணியாளர்கள் நியமிக்கப்படுவர்.

- ETP-யை இயக்கத் தொடங்குவதற்கு முன், அதன் அனைத்து கூறுகளும் முறையாக நிறுவப்பட்டுள்ளனவா என்பதும், அனைத்து இயந்திர பம்புகளும் (Mechanical Pumps) சரியான முறையில் செயல்படுகின்றனவா என்பதும் உறுதி செய்யப்படும். செயல்பாட்டின் போது ETP செயலிழந்தால், தொழிற்சாலையின் செயல்பாடு தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும். அந்தக் காலப்பகுதியில் உருவாகும் கழிவுநீரை சேமிப்பதற்காக தற்காலிக சேமிப்பு தொட்டிகள் (Temporary Storage Tanks) ஏற்பாடு செய்யப்படும். ETP மீண்டும் தேவையான செயல்திறனை அடைந்த பின், சேமிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்படும். மேலும், மாற்று (Stand-by) இயந்திர பம்புகள் ஏற்பாடு செய்யப்படும். கழிவுநீரின் தன்மைகள் (Characteristics) உள்நாட்டு ஆய்வகத்தில் (In-house Laboratory) பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, தேவையான சுத்திகரிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். ETP செயல்படாத காலத்திலும், இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்பில் கலப்பு திரவ மிதக்கும் திண்மங்கள் (Mixed Liquor Suspended Solids – MLSS) பராமரிக்கப்படுவதற்காக, ETP-யின் அனைத்து அலகுகளிலும் தேவையான அளவு நீர் நிரப்பப்பட்டிருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- ETP-யின் வழக்கமான செயல்பாட்டிற்காக நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் (Standard Operating Procedures – SOPs) தயாரிக்கப்படும். கழிவுநீர் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் தொடர்பான விவரங்களைப் பதிவு செய்வதற்காக பதிவேடுகள் (Logbooks) பராமரிக்கப்படும். ETP-யை இயக்கும் பணியாளர்களுக்கு தேவையான பயிற்சி வழங்கப்படும்.
- நீர்தர மேலாண்மைத் திட்டம் (Water Quality Management Plan), ETP-யின் தொடக்கநிலை (Start-up), அசாதாரண செயல்பாடு (Abnormal Operation) மற்றும் செயல்நிறுத்தம் (Shutdown) ஆகிய கட்டங்களையும் உள்ளடக்கி, அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.4.3-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கான நிதி ஒதுக்கீடு (Budget Allocation) தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.8-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

3. இரைச்சல்

- வாகன இயக்கத்தால் ஏற்படும் இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில், இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களுக்கு முறையான மற்றும் காலமுறை பராமரிப்பு (Preventive Maintenance) மேற்கொள்ளப்படும். மேலும், வாகனங்களின் இயக்கம் மாலை நேரம் மற்றும் இரவு நேரங்களில் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ETP-க்கான ID விசிறி (ID Fan), FD விசிறி (FD Fan), காற்றூதுபான் (Air Blower) மற்றும் ஷ்ரெட்டர் (Shredder) ஆகிய உபகரணங்கள், அவற்றிலிருந்து 1 மீட்டர் தொலைவில் அளவிடும் போது இரைச்சல் அளவு 85 dB-ஐ விடக் குறைவாக இருக்கும் வகையில் தேர்வு செய்யப்படும்.
- பம்புகள், மோட்டார்கள் போன்ற அதிக இரைச்சலை உருவாக்கும் உபகரணங்கள் அதிர்வு தடுப்பு தாங்கிகள் (Anti-vibration Pads) மீது நிறுவப்படும். மேலும், இரைச்சல் அறைக்குள் மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்படும் வகையில் அவை மூடப்பட்ட அறைகளில் (Enclosed Rooms) நிறுவப்படும். அனைத்து உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களும் வழக்கமான இடைவெளிகளில் பராமரிக்கப்படும்.
- பராமரிப்புப் பணிகளுக்காக இவ்வாறான அறைகளுக்குள் செல்லும் பணியாளர்களுக்கு தேவையான தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும். தொழிற்சாலை உபகரணங்கள் இயங்கும் போது, செவிப்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

பாதுகாப்பிற்காக காது மூடிகள் (Ear Muffs) பயன்படுத்தப்படும்.

- திட்ட வளாகத்திற்குள் பசுமைப் பகுதி (Green Belt) உருவாக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படும்.
- இரைச்சலை உருவாக்கும் உபகரணங்கள் செயலிழக்கும் (Breakdown) சூழலில், திடீரென அதிக இரைச்சல் ஏற்பட்டு பணியாளர்கள் பாதிக்கப்பட வாய்ப்புள்ளது. இதனைத் தவிர்க்க, அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் காது மூடிகள் (Ear Muffs) மற்றும் காது அடைப்பான்கள் (Ear Plugs/Ear Buds) போன்ற தேவையான செவிப் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும். இரைச்சல் மாசு மேலாண்மைக்கான நிதி ஒதுக்கீடு தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.8-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
- இரைச்சல் தர மேலாண்மைத் திட்டம் (Noise Quality Management Plan) தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.4.2-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

4. நிலச் சூழல்

- உற்பத்திச் செயல்முறையின் போது உருவாகும் அனைத்து கழிவுநீரும் குழாய் (Pipeline) மூலம் கழிவுநீர் சேகரிப்பு தொட்டிக்கு (Effluent Collection Tank) அனுப்பப்படும். கழிவுநீர் தரை அல்லது மண்ணில் சிந்துவதைத் தவிர்க்க தேவையான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- குழாய் செயலிழப்பு அல்லது இதுபோன்ற எதிர்பாராத நிகழ்வுகளால் கழிவுநீர் கசிவு ஏற்பட்டால், அதனால் மாசுபட்ட மண் உடனடியாக அகற்றப்பட்டு, முறையாகப் பொதி செய்யப்பட்டு, அபாயகரமான கழிவு சேமிப்பு பகுதியில் (Hazardous Waste Storage Area) சேமித்து, TSDF (Treatment, Storage and Disposal Facility) மையத்திற்கு பாதுகாப்பாக அகற்றப்படும்.
- தளத்திற்கு கொண்டு வரப்படும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் (Biomedical Waste), அதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட பகுதியில் இறக்கி வைக்கப்பட்டு, கழிவின் வகைகளுக்கு ஏற்ப தனித்தனியாகப் பிரிக்கப்பட்ட சேமிப்பு பகுதியில் பாதுகாப்பாகச் சேமிக்கப்படும். இதேபோல், சுத்திகரிக்கப்பட்ட திடக் கழிவுகளான பிளாஸ்டிக் மற்றும் கண்ணாடிக் கழிவுகளும் அவற்றிற்கென ஒதுக்கப்பட்ட சேமிப்பு பகுதியில் வைக்கப்படும்.
- எரியூட்டல் சாம்பல் (Incineration Ash) மற்றும் ETP கசடு (ETP Sludge) போன்ற அபாயகரமான திடக் கழிவுகள் முறையாகப் பொதி செய்யப்பட்டு, அபாயகரமான கழிவு சேமிப்பு பகுதியில் சேமிக்கப்படும். இத்தகைய சேமிப்பு பகுதிகள் அனைத்தும் நீர் ஊடுருவாத (Impervious) அடித்தளத்துடன் அமைக்கப்பட்டு, பக்கவாட்டிலும் மேல்புறத்திலும் மூடப்பட்டிருக்கும். இதன் மூலம் கழிவுகளை கையாளும் போது மண் மாசுபடுவது தடுக்கப்படும்.
- இந்த சேமிப்பு பகுதிகளில் உருவாகும் கசிவு நீர் (Leachate) அனைத்தும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்துடன் (ETP) இணைக்கப்படும்.
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்தின்படி (Environmental Monitoring Plan), மண் மாதிரிகள் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு பரிசோதிக்கப்படும்.
- மண், திடக் கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம் (Soil, Solid and Hazardous Waste Management Plan) தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவுகள் 10.4.4 மற்றும் 10.4.5-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மைக்கான நிதி ஒதுக்கீடு தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் 10-ன் பிரிவு 10.8-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



5. தொழில்சார் ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு

- உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளைக் (Bio-Medical Waste) கையாள்வதற்கான பயிற்சி அனைத்துப் பணியாளர்களுக்கும் வழங்கப்படும். மேலும், அவர்களுக்குத் திறன் மேம்பாட்டுப் பயிற்சி, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை குறித்த பயிற்சிகளும் அளிக்கப்படும்.
- ஆலையில் உள்ள அபாயகரமான செயல்முறைப் பணிகளுக்குப் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள்; இப்பணிகள் அனுபவம் வாய்ந்த மேற்பார்வையாளர்களின் கண்காணிப்பில் மேற்கொள்ளப்படும்.
- முகக்கவசம், பாதுகாப்புக் கண்ணாடிகள், கையுறைகள், பாதுகாப்புக் காலணிகள் மற்றும் பாதுகாப்புக் கவசத் தலைக்கவசம் போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPEs) பணியாளர்களுக்கு வழங்கப்படும்.
- சம்பவங்கள் அல்லது விபத்துகள் குறித்த தகவல் தெரிவிக்கும் முறை உருவாக்கப்பட்டு, அது குறித்து அனைத்துப் பணியாளர்களுக்கும் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்படும்.
- அனைத்துப் பணியாளர்களுக்கும் வழக்கமான மருத்துவப் பரிசோதனைகள் நடத்தப்படும்.
- தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான விவரங்கள் 10-வது அத்தியாயத்தின் 10.7-வது பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. பாதுகாப்புக்கான நிதி ஒதுக்கீடு 10-வது அத்தியாயத்தின் 10.8-வது பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

4.7 காற்று சுற்றுச்சூழல்/வானிலை ஆய்வு

அப்பகுதிக்கான நுண்-வானிலை தரவுகள், திட்டப்பகுதியில் காற்றின் வேகம் மிதமான அளவில் இருந்ததைக் காட்டுகின்றன. ஜூலை 2025 முதல் செப்டம்பர் 2025 வரையிலான காலத்தில், காற்று முக்கியமாக மேற்கு-கிழக்கு திசையில் வீசியது. ஆய்வுக் காலத்தில் பதிவான சராசரி காற்றின் வேகம் 9.7 மீ/வி ஆகும். விவரங்கள் அத்தியாயம்-3, பிரிவு 3.3.2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மாசுபடுத்திகளின் தரைமட்டச் செறிவுகளை (GLCs) முன்கணிப்பதற்கு மணிநேர வானிலை தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

4.8 பரிந்துரைக்கப்படும் புதிய திட்டத்தால் ஏற்படும் தரைமட்டச் செறிவின் கூடுதல் அளவுக்கான மாதிரி

புகைபோக்கிகளிலிருந்து வெளியேறும் நுண்துகள்கள் (PM), HCl மற்றும் NOX ஆகியவை குறிப்பிடத்தக்க அளவுருக்களாகும். முன்மொழியப்பட்ட புகைபோக்கியிலிருந்து கணிக்கப்பட்ட வெளியேற்றத்தின் விவரங்கள் பின்வரும் அட்டவணை 4.11-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.11 - புகைபோக்கிகளிலிருந்து வெளியேறும் என மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு குறித்த விவரங்கள்

வ எண்	இயக்க அளவுரு	அலகு	உமிழ்வு மூலம்	
			எரிப்பான் 1 அடுக்கு	எரிப்பான் 2 அடுக்கு
1	அடுக்கு உயரம்	M	30	30
2	விட்டம்	M	0.4	0.4

4.47

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தேதி: 08/06/2026	

3	புகைவாயு வெப்பநிலை	K	353	353
4	காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள்	-	வாயு தணிப்பான் (Gas Quencher) மற்றும் அதிக அழுத்த வீழ்ச்சி (High Pressure Drop) ஆகியவற்றைக் கொண்ட APC அமைப்பு மாறக்கூடிய தொண்டைப்பகுதி வென்ச்சுரி ஸ்கர்ப்பர், அல்கலி ஸ்கர்ப்பர் மற்றும் ஆக்டிவேட்டட் கார்பன் உறிஞ்சுதல் அமைப்புடன், ஒவ்வொன்றும் 30 மீ உயரமுள்ள புகைபோக்கியும்.	வாயு தணிப்பான், உயர் அழுத்த வீழ்ச்சி மாறுபடும் தொண்டைக் காற்றுக்குழாய் ஆகியவற்றைக் கொண்ட APC அமைப்பு ஸ்கர்ப்பர், ஆல்கலி ஸ்கர்ப்பர் மற்றும் ஆக்டிவேட்டட் கார்பன் உறிஞ்சுதல் அமைப்பு (Activated Carbon Adsorption System) ஆகியவற்றுடன், ஒவ்வொன்றும் 30 மீட்டர் உயரமுள்ள புகைபோக்கிகளும் (stack).
5	புகைபோக்கி வாயு வேகம்	மீ/வி	7.05	8.46
6	பாய்வு விகிதம்	இயல்பு நிலை கன மீட்டர் / மணி	2691.97	3230.36
7	உமிழ்வு செறிவு			
	துகளம்ப் பொருள்*	மில்லிகிராம் / இயல்பு நிலை கன மீட்டர்	50	50
	ஹைட்ரஜன் குளோரைடு*	மில்லிகிராம் / இயல்பு நிலை கன மீட்டர்	50	50
	நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள்	மில்லிகிராம் / இயல்பு நிலை கன மீட்டர்	400	400
8	உமிழ்வு விகிதம்			
	துகளம்ப் பொருள்	ஜி/எஸ்	0.04	0.04
	ஹைட்ரஜன் குளோரைடு	ஜி/எஸ்	0.04	0.04
	நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள்x	ஜி/எஸ்	0.30	0.36

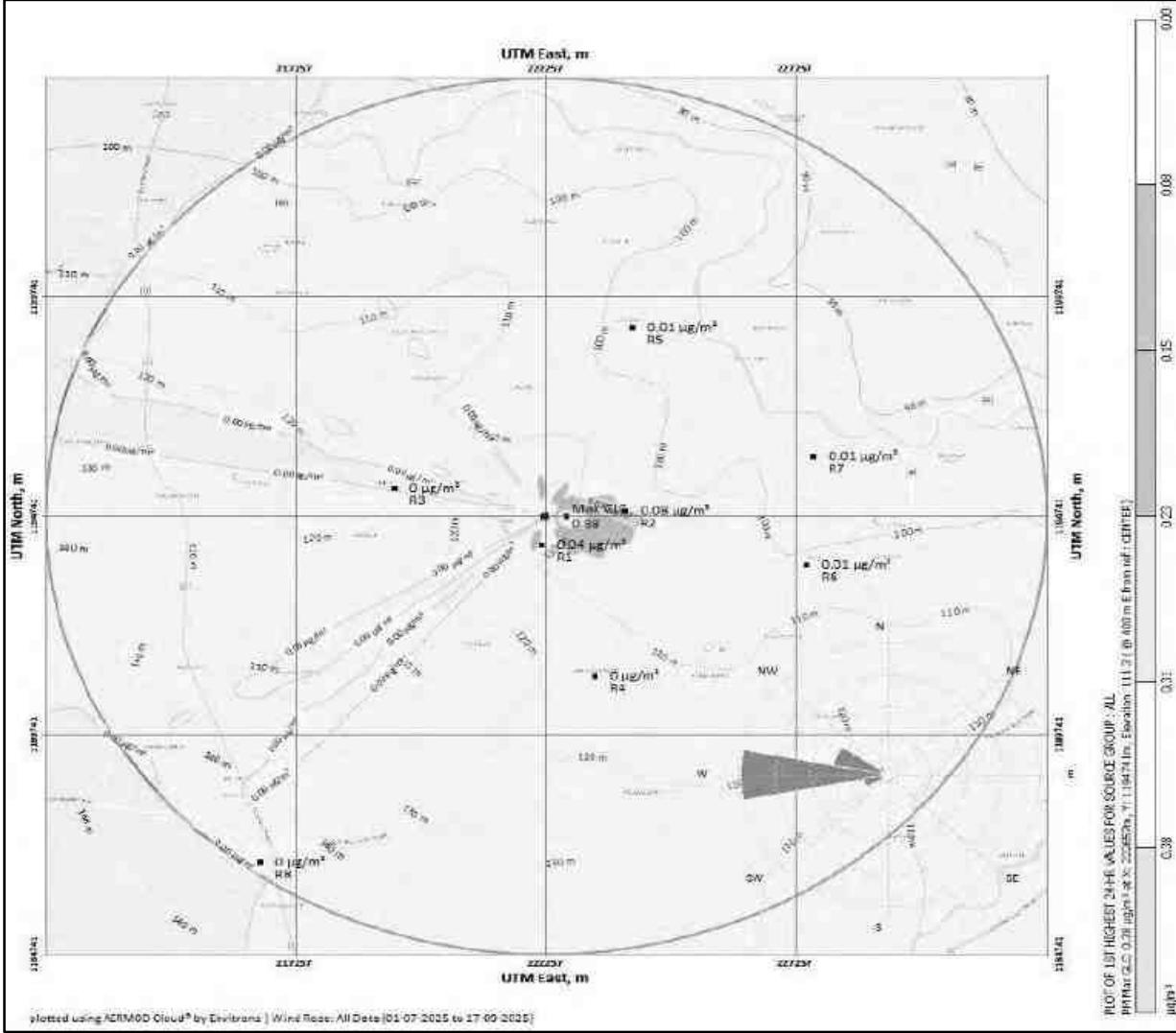
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

(* அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்)

4.8.1 மாதிரி சமமதிப்புக் கோடுகள் மற்றும் தரைமட்டத்தில் அதிகபட்ச கூடுதல் செறிவுகள்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட திட்டத்திற்கான துகள்மப் பொருட்கள் (PM), HCl மற்றும் NOX ஆகிய அளபுருக்களுக்கான ஐசோபிளத் (isopleth) வரைபடங்கள் படம் 4.1, 4.2 மற்றும் 4.3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பரிந்துரைக்கப்பட்ட புதிய திட்டத்தினால் PM, HCl மற்றும் NOX ஆகியவற்றின் செறிவில் ஏற்படும் அதிகபட்ச கூடுதல் தரைமட்ட செறிவு (24 மணிநேர அடிப்படையில்) அட்டவணை 4.12-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

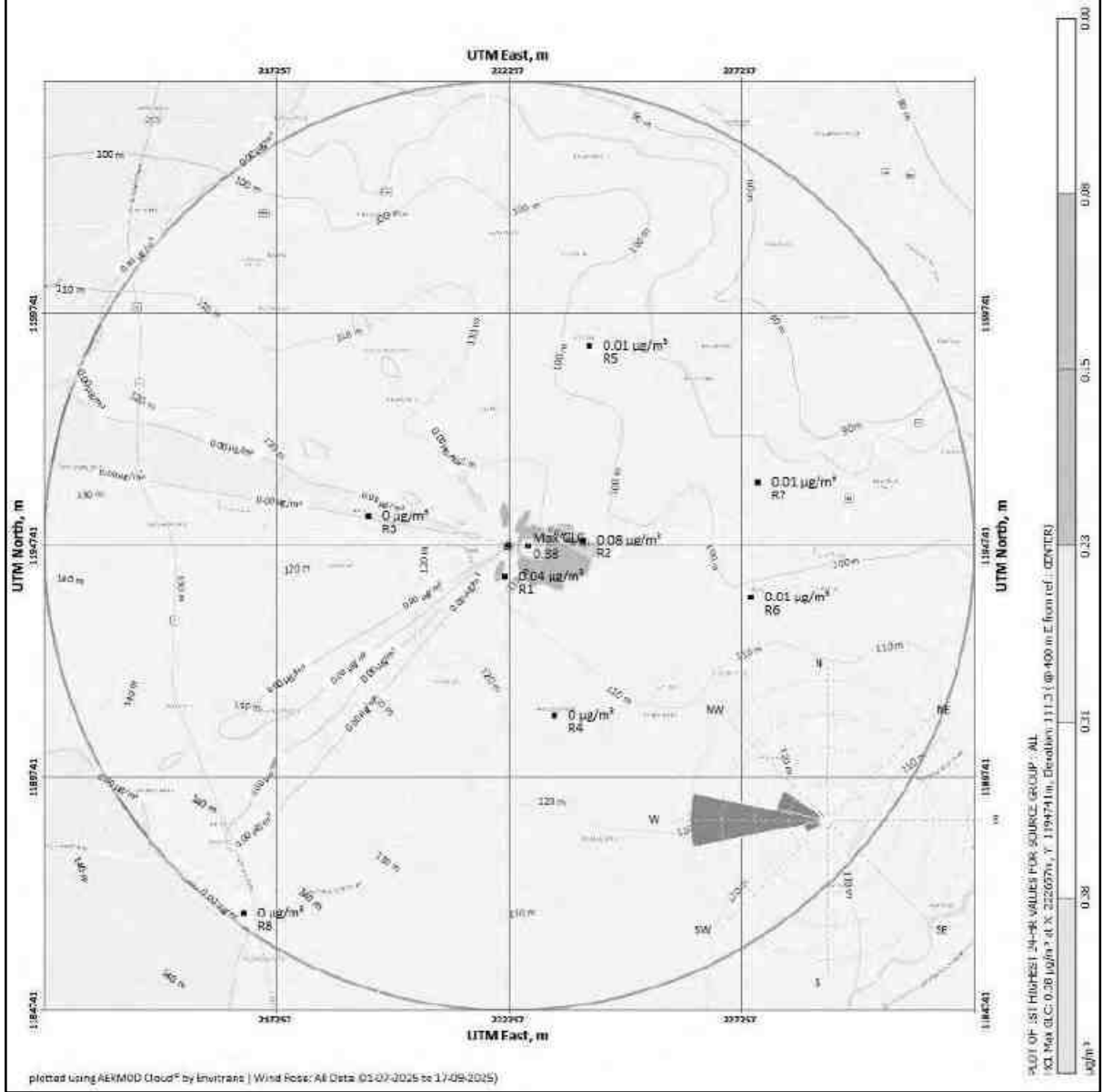
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



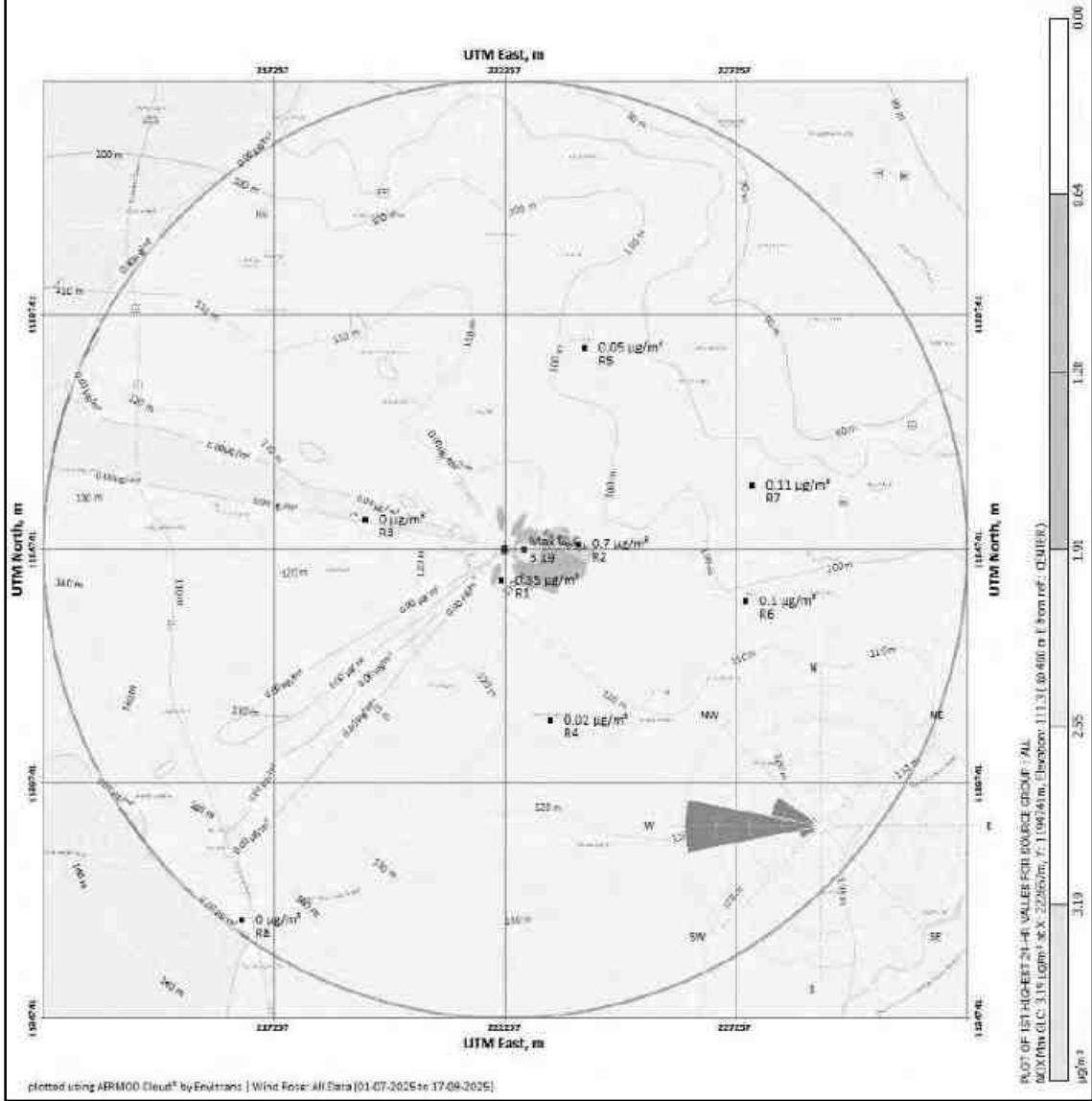
படம் 4.1 – 10 கி.மீ. ஆய்வுப் பகுதியில் துகள்மப் பொருள் (PM) பரவலுக்கான சமசெறிவு (Isopleths) வரைபடம்.

விளக்கம்: துகள்மப் பொருள் (PM)-க்கான அதிகபட்ச கூடுதல் தரைமட்ட செறிவு (Ground Level Concentration – GLC) $0.38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இது X: 222657 m மற்றும் Y: 1194741 m என்ற ஆயத்தொலைவு (Coordinates) அமைவிடத்தில், திட்டத் தளத்திலிருந்து கிழக்கு (E) திசையில் சுமார் 400 மீட்டர் தொலைவில் பதிவாகியுள்ளது. அதிகபட்ச கணிக்கப்பட்ட செறிவின் இருப்பிடம் படம் 4.1-ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



படம் 4.3 – NO_x (10 கி.மீ)

விளக்கம்: நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x)-க்கான அதிகபட்ச கூடுதல் தரைமட்ட செறிவு (Ground Level Concentration – GLC) 3.19 µg/m³ என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இது X: 222657 m மற்றும் Y: 1194741 m என்ற ஆயத்தொலைவு (Coordinates) அமைவிடத்தில், திட்டத் தளத்திலிருந்து கிழக்கு (E) திசையில் சுமார் 400 மீட்டர் தொலைவில் பதிவாகியுள்ளது. அதிகபட்சமாக கணிக்கப்பட்ட செறிவின் இருப்பிடம் படம் 4.3-ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர் M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண் EP/EIA/76	
தலைப்பு அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.12 – அதிகபட்ச கூடுதல் தரைமட்டச் செறிவு

வரிசை எண்.	அளவுருக்கள்	அதிகபட்ச தரைமட்டச் செறிவு (GLC) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	தூரம் மற்றும் திசை
1	துகள்மப் பொருள் (PM)	0.38	கிழக்கு திசையில் 400 மீ
2	ஹைட்ரஜன் குளோரைடு (HCl)	0.38	--
3	நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x)	3.19	கிழக்கு திசையில் 400 மீ

அட்டவணை 4.13 – ஏற்பிப் புள்ளிகளின் அமைவிடம்

ஏற்பிகள்	இடம் மற்றும் முகவரி	புவியியல் இடம்		திட்டத் தளத்திலிருந்து நேர் கோட்டுத் தொலைவு (கி.மீ)	திட்டத் தளத் தைச் சார்ந்த திசை or simply:	கண்காணிப்பு நிலையத் தேர்விற்கான நியாயப்படுத்தல்
		கிழக்குத் தொலைவு	வடக்கு நோக்கிய நகர்வு			
R1	அருகில் திட்ட தளம்	222164.00 m E	1194071.00 m N	0.68	தெற்கு	–
R2	கல்லை	223828.00 m E	1194859.00 m N	1.57	கிழக்கு	காற்றோட்டத் திசையில்
R3	பேரூர் உதயப்பட்ட்டி	219215.00 m E	1195381.00 m N	3.11	மேற்கு-வடமேற்கு	காற்றுக்கு எதிராக
R4	வெங்கதம்பட்டி	223219.00 m E	1191093.00 m N	3.77	தெற்கு-தென்கிழக்கு	காற்றின் குறுக்குத் திசையில்
R5	புல்பட்டி	223982.00 m E	1199054.00 m N	4.64	வடக்கு-வடகிழக்கு	காற்றின் குறுக்குத் திசையில்
R6	தாலிஞ்சி	227467.00 m E	1193638.00 m N	5.32	கிழக்கு-தென்கிழக்கு	கீழ்நோக்கி
R7	புரசம்பட்டி	227608.00 m E	1196112.00 m N	5.52	கிழக்கு-வடகிழக்கு	காற்றின் குறுக்குத் திசையில்
R8	தோகைமலை	216549.00 m E	1186844.00 m N	9.74	தென்மேற்கு	காற்றின் குறுக்குத் திசையில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.14 – படிக்கும் பகுதிக்குள் உள்ள ஏற்பி புள்ளிகளில் அதிகரிக்கும் தரை மட்ட செறிவு

வ.எண்.	மாசுபடுத்திபொருள்	ஏற்பியின் பெயர்	சராசரி அடிப்படை செறிவு	படிப்படியான தரை நிலை செறிவு	மொத்த தரை மட்டம் செறிவு	மீதமுள்ள இடம் (%)
1	சராசரி அடிப்படை அளவு செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	அருகில் திட்டம் வலைத்தளம்	56.5	0.04	56.52	43.48
		கல்லை	53.8	0.08	53.85	46.15
		பெரு உதயப்பட்டட்டி	51.6	0.0004	51.57	48.43
		வெங்கடம்பட்டி	52.8	0.003	52.77	47.23
		புல்பட்டி	60.9	0.01	60.89	39.11
		தாலிஞ்சி	59.7	0.01	59.69	40.31
		புரசம்பட்டி	61.7	0.01	61.69	38.31
		தோகைமலை	51.0	0.00	50.97	49.03
2	PM _{2.5} – மைக் ரோமீட்டர்	அருகில் திட்டம் தளம்	28.5	0.04	28.58	52.36
		கல்லை	28.7	0.08	28.82	51.96
		பெரு உதயப்பட்டட்டி	35.9	0.0004	35.85	40.25
		வெங்கடம்பட்டி	31.6	0.003	31.64	47.26
		புல்பட்டி	25.6	0.01	25.65	57.26
		தாலிஞ்சி	30.3	0.01	30.35	49.41
		புரசம்பட்டி	38.5	0.01	38.46	35.89
		தோகைமலை	35.5	0.00	35.45	40.92
3	நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள்	அருகில் திட்டம் தளம்	19.3	0.35	19.68	75.40
		கல்லை	28.4	0.70	29.14	63.58
		பெரு உதயப்பட்டட்டி	24.5	0.003	24.54	69.32
		வெங்கடம்பட்டி	18.6	0.02	18.65	76.68
		புல்பட்டி	20.9	0.05	20.98	73.77
		தாலிஞ்சி	22.7	0.10	22.83	71.46
		புரசம்பட்டி	27.5	0.11	27.65	65.44
		தோகைமலை	16.9	0.0002	16.93	78.84

குறிப்பு: மீதமுள்ள இடைவெளி = NAAQS வரம்பு – (அடிப்படை செறிவு + படிப்படியான செறிவு) / மீதமுள்ள இடைவெளி % = $\frac{\text{மீதமுள்ள இடம்} \times 100}{\text{NAAQS வரம்பு}}$

விளக்கம்:

PM₁₀-க்கான பெறப்பட்ட தரைமட்ட செறிவு (GLC), திட்டத் தளத்திலிருந்து சுமார் 400 மீட்டர் கிழக்கு (E) திசையில் அதிகபட்சமாக 0.38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. பின்னணி தரைமட்ட செறிவுடன் ஒப்பிடும்போது PM₁₀-ன் அதிகபட்ச கூடுதல் செறிவு 0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆக கல்லாய் கிராமத்தில் பதிவாகியுள்ளது. குறைந்தபட்ச கூடுதல் செறிவு 0.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆக தொங்கையம்மை பகுதியில் காணப்பட்டுள்ளது.

PM_{2.5}-க்கான பெறப்பட்ட தரைமட்ட செறிவு (GLC), திட்டத் தளத்திலிருந்து சுமார் 400 மீட்டர் கிழக்கு (E) திசையில் அதிகபட்சமாக 0.38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



பின்னணி தரைமட்ட செறிவுடன் ஒப்பிடும்போது PM_{2.5}-ன் அதிகபட்ச கூடுதல் செறிவு 0.08 µg/m³ ஆக கல்லாய் கிராமத்தில் பதிவாகியுள்ளது. மேலும், குறைந்தபட்ச கூடுதல் செறிவு 0.00 µg/m³ ஆக தொங்கைமலை பகுதியில் காணப்பட்டுள்ளது.

திட்ட இடத்திலிருந்து கிழக்கே 400 மீட்டர் தொலைவில், NO_x-க்கான விளைவுநிலை தரைமட்டச் செறிவு (GLC) அதிகபட்சமாக 3.19 µg/m³ ஆக உள்ளது. இயல்பான தரைமட்டச் செறிவுக்கு (background GLC) மேலாக NO_x-இன் அதிகபட்ச கூடுதல் அளவு கல்லாய் கிராமத்தில் 0.70 µg/m³ ஆகவும், குறைந்தபட்ச கூடுதல் அளவு தொங்கைமலையில் 0.0002 µg/m³ ஆகவும் உள்ளது. அட்டவணை 4.14-இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள மொத்தச் செறிவைக் கணக்கில் கொள்ளும்போது, 100 µg/m³ என்ற NAAQS வரம்பை எட்டுவதற்கு அப்பகுதியில் இன்னும் போதுமான சுற்றுச்சூழல் கொள்ளளவு (environmental space) இருப்பது தெரியவருகிறது.

4.7.1 பரிந்துரைக்கப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் கூடுதல்

இரைச்சல் உருவாக்கம்

'புள்ளி மூல மாதிரி'யைப் (point source model) பயன்படுத்தி, எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. ஒலியின் 'வடிவியல் ரீதியான செறிவு குறைதல்' (geometric attenuation) என்பது இம்மாதிரியின் ஒரு அடிப்படை அம்சமாகும். ஒரு புள்ளியில் உருவாகும் இரைச்சல் கோள வடிவ அலைகளை உருவாக்குகிறது; இவை ஒலியின் மூலத்திலிருந்து காற்றினூடே வினாடிக்கு 1,100 அடி வேகத்தில் வெளிப்புறமாகப் பரவுகின்றன. இதில் முதல் அலையானது காலப்போக்கில் விரிவடைந்து கொண்டே செல்லும் ஒரு கோளத்தை உருவாக்குகிறது. அலை பரவும்போது, ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு ஆற்றலானது கோளத்தின் அதிகரித்துக்கொண்டே செல்லும் மேற்பரப்புப் பகுதியில் பகிர்ந்தளிக்கப்படுவதால், இரைச்சலின் செறிவு குறைகிறது.

ஒலி பரவல் மாதிரியானது (Noise Propagation Model), புள்ளி மூல (Point Source) தொடர்பை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அதன்படி, ஒலி மூலத்திலிருந்து தொலைவு இரட்டிப்பாகும் ஒவ்வொரு நிலையிலும் ஒலி அளவு **6 dB(A)** அளவிற்கு குறைகிறது. புள்ளி மூலத்திலிருந்து ஒலி பரவல் கீழ்க்கண்ட சமன்பாட்டின் மூலம் வரையறுக்கப்படுகிறது:

$$Lp2 = Lp1 - 20 \log r2/r1$$

இங்கு, Lp1 மற்றும் Lp2 ஆகியவை ஒலி மூலத்திலிருந்து முறையே r1 மற்றும் r2 தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் பெறப்படும் ஒலி அழுத்த நிலைகளை (Sound Pressure Levels) குறிக்கின்றன.

மேற்கொள்ளப்பட்ட கணிப்புகள், எந்தவொரு தணிப்புக் காரணிகளையும் கருத்தில் கொள்ளாமல், உள்ளபடியே செய்யப்படுகின்றன. வளிமண்டல விளைவு அல்லது கடத்தும் பாதையில் உள்ள பொருட்களுடனான அதன் இடைவினை காரணமாக, கூடுதல் தணிப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், 250 kg/hr திறன் கொண்ட 1 எண் மற்றும் 300 kg/hr திறன் கொண்ட 1 எண் என மொத்தம் 2 எண்கள் எரியூட்டிகள் (Incinerators), மேலும் 250 kVA திறன் கொண்ட 2 எண்கள் DG செட்கள் மற்றும் தொடர்புடைய பிற உபகரணங்களை நிறுவுவதற்கு முன்மொழிந்துள்ளது. மேற்கண்ட ஒலி உருவாக்கும் மூலங்களை கருத்தில் கொண்டு, திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

அடையாளம் காணப்பட்ட உணர்திறன் வாய்ந்த பெறுநர் இடங்களில் (Sensitive Receptors) கணிக்கப்பட்ட ஒலி அளவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன."

அட்டவணை 4.15 – கட்டுமான உபகரணங்களிலிருந்து வெளியேறும் இரைச்சல் அளவுகள்

உபகரணங்கள்	ஒலி மூலத்திலிருந்து 15 மீட்டர் தொலைவில் அளவிடப்பட்ட வழக்கமான இரைச்சல் நிலை [dB(A)]
ஏற்றி இயந்திரங்கள்	87
மண் சுரண்டும் இயந்திரங்கள்	90
சாலை அமைக்கும் இயந்திரங்கள்	90
லாரிகள்	92
கலவை இயந்திரம்	88
மின்உற்பத்தி இயந்திரம்	85
மதிப்பீட்டாளர்	88

ஆதாரம்: EPA அறிக்கையின் அடிப்படையில், வடகிழக்கு வழித்தட மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் போது ரயில்வே கட்டுமான இயந்திரங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட அளவீட்டுத் தரவுகள் மற்றும் பிற அளவீட்டுத் தரவுகள்.

மேற்கூறிய விவரங்களைக் கருத்தில் கொண்டு, கட்டுமானக் கட்டத்தின் போது திட்டப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள உணர்திறன் மிக்க இடங்களில் (sensitive receptors) ஏற்படக்கூடிய இரைச்சல் அளவு குறித்த கணிப்பு, அட்டவணை 4.16-இன் படி இருக்க வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	
		தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.16 - படிப்படியான இரைச்சல் உருவாக்கம் (கட்டுமானக் கட்டம்)

பகுதி							மதிப்பு டிபி(ஏ)	
ஏற்றிகளின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் இரைச்சல்							87	
மண் சுரண்டும் (ஸ்கிராப்பர்) இயந்திரங்களின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் இரைச்சல்							90	
சாலை அமைக்கும் இயந்திரங்களின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் இரைச்சல்							90	
திட்டப் பயன்பாட்டிற்கான லாரிகளின் இயக்கத்தினால் ஏற்படும் இரைச்சல்							92	
கான்கிரீட் கலவை இயந்திரங்களின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் இரைச்சல்							88	
மின்உற்பத்தி இயந்திரங்களின் (ஜெனரேட்டர்கள்) செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் இரைச்சல்							85	
நிலம் சமப்படுத்தும் இயந்திரங்களின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் இரைச்சல்							88	
மொத்த ஒருங்கிணைந்த இரைச்சல்							97.53	
ஏற்பி, இடம்	திட்டதளம்	கல்லை	பேரூர் உடயப்பட்டடி	வெங்கடம்பட்டி	புல்பட்டி	தாலிஞ்சி	புரசம்பட்டி	தோகைமலை
தூரம், கி.மீ.	0	1.57	3.11	3.77	4.64	5.32	5.52	9.74
தூரம், மீட்டர்கள்	0	1570	3110	3770	4640	5320	5520	9740
திசை	தகவல் இல்லை	கிழக்கு	மேற்கு வடமேற்கு	தெற்கு-தென்கிழக்கு	வடக்கு-வடகிழக்கு	கிழக்கு-தென்கிழக்கு	கிழக்கு-வடகிழக்கு	தென்மேற்கு
சூத்திரம் = log(தூரம்)	தகவல் இல்லை	3.2	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	4.0
சூத்திரம் = 20 log(தூரம்)	தகவல் இல்லை	63.9	69.9	71.5	73.3	74.5	74.8	79.8
மூலத்தினால் ஏற்பியின் இடத்தில் ஏற்படும் இரைச்சல்	-	33.6	27.7	26.0	24.2	23.0	22.7	17.8
அடிப்படை, நாள்	71.6	65.7	64.2	60.7	62.8	68.5	63.1	62.4
10^அடிப்படை/10		3715352.3	2630268.0	1174897.6	1905460.7	7079457.8	2041737.9	1737800.8
10^மூல விளைவு/10		2298.0	585.6	398.5	263.1	200.1	185.9	59.7
பயனுள்ள இரைச்சல்		65.7	64.2	60.7	62.8	68.5	63.1	62.4

குறிப்பு: சமன்பாட்டின்படி, மொத்த இரைச்சல் நிலை $[LP(Total)] = 10 \log_{10} (10^{(LPQ_1/10)} + 10^{(LPQ_2/10)})$, இதில் LPQ_1 மற்றும் LPQ_2 என்பது முறையே மூலம் 1 மற்றும் மூலம் 2 ஆகியவற்றால் உருவாகும் இரைச்சல் நிலைகளாகும்.

ஒலி மூலத்திலிருந்து தூரம் ஒவ்வொரு முறை இருமடங்காக அதிகரிக்கும் போது, இரைச்சல் நிலை 6 dB(A) குறையும் என்ற அடிப்படையில் கணக்கீடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	
		தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.17 – படிப்படியான இரைச்சல் உருவாக்கம் (செயல்பாட்டுக் கட்டம்)

பகுதி	மதிப்பு Bd(ஏ)
2 எரிப்பான் (Incinerator) அலகுகளின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் இரைச்சல்	50
டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG Set) மற்றும் பிற பயன்பாட்டு உபகரணங்களின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படும் இரைச்சல்	95
கூட்டு இரைச்சல் (மிக மோசமான சூழலைக் கருத்தில் கொண்டு)	95

ஏற்பி, இருப்பிடம்	திட்ட தளம்	கல்லை	பேரூர் உடயப்பட்டடி	வெங்கடம்பட்டி	புல்பட்டி	தாலிஞ்சி	புரசம்பட்டி	தோகைமலை
தூரம், கி.மீ.	0	1.57	3.11	3.77	4.64	5.32	5.52	9.74
தூரம், மீட்டர்	0	1570	3110	3770	4640	5320	5520	9740
திசை	தகவல் இல்லை	கிழக்கு	மேற்கு வடமேற்கு	தெற்கு-தென்கிழக்கு	வடக்கு-வடகிழக்கு	கிழக்கு-தென்கிழக்கு	கிழக்கு-வடகிழக்கு	தென்மேற்கு
ஒலி மூலத்தால் பாதிப்பு பெறும் இடத்தில் ஏற்படும் இரைச்சல்	–	31.1	25.1	23.5	21.7	20.5	20.2	15.2
அடிப்படை இரைச்சல் நிலை (பகல் நேரம்)	71.6	65.7	64.2	60.7	62.8	68.5	63.1	62.4
பயனுள்ள இரைச்சல் (பகல் நேரம்)	–	65.7	64.2	60.7	62.8	68.5	63.1	62.4
அடிப்படை இரைச்சல் நிலை (இரவு நேரம்)	59.8	49.7	53.8	47.8	48.6	56.2	52.6	54.1
பயனுள்ள இரைச்சல் (இரவு நேரம்)		1282.96	326.96	222.50	146.89	111.74	103.79	33.33

குறிப்பு:

• சமன்பாட்டின்படி, மொத்த இரைச்சல் நிலை [LP (மொத்தம்)] = $10 \log_{10} (10^{(LPQ_1/10)} + 10^{(LPQ_2/10)})$, இதில் LPQ₁ மற்றும் LPQ₂ என்பவை முறையே 1 மற்றும் 2 ஆகியவற்றால் இரைச்சல் நிலை உருவாகும்.

** ஒலி மூலத்திலிருந்து தூரம் ஒவ்வொரு முறையும் இருமடங்காக அதிகரிக்கும் போது, இரைச்சல் நிலை 6 dB(A) குறையும் அடிப்படையில் கணக்கீடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

அட்டவணை 4.16 மற்றும் 4.17-இல் வழங்கப்பட்டுள்ள கணக்கீடுகளின்படி, முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தால் இரைச்சல் அளவுகளில் குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பு எதுவும் ஏற்படாது என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது. கூடுதலாக ஏற்படும் இரைச்சல் அளவுகள், அனுமதிக்கப்பட்ட தரநிலையான வரம்புகளுக்குள்ளேயே இருக்கும்.

4.8.3 வாகனங்களின் போக்குவரத்து

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை திட்டத் தளத்திற்கு கொண்டு வருவதற்கும், திட/அபாயகரமான கழிவுகளை TSDf அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிறுவனத்திற்கு எடுத்துச் செல்லுவதற்கும் மொத்தம் 13 வாகனங்கள் தேவைப்படும் என கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

- உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை (Bio-Medical Waste) கொண்டு வருவதற்கான வாகனங்களின் எண்ணிக்கை – ஒரு நாளுக்கு 11 வாகனங்கள்
- TSDf / அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிறுவனத்திற்கு அனுப்பப்படும் மொத்த அபாயகரமான கழிவுகள் – 1.38 டன்/நாள் (TPD)
- அபாயகரமான கழிவுகளை ஏற்றிச் செல்லும் ஒவ்வொரு வாகனத்தின் கொள்ளளவு – 10,000 கிலோ / வாகனம்
- அபாயகரமான கழிவுகளை எடுத்துச் செல்லும் வாகனங்களின் எண்ணிக்கை – ஒரு நாளுக்கு 1 வாகனம்

4.8.4 பரிந்துரைக்கப்பட்ட வாகனங்களின் போக்குவரத்தால் ஏற்படும் கூடுதல் உமிழ்வு

4.8.4.1 போக்குவரத்து ஆய்வு

- 4.7.1.1.1 M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்காக 24 மணி நேரமும் போக்குவரத்து ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது.
- 4.7.1.1.2 தற்போதுள்ள போக்குவரத்து நிலை, சாலையின் போக்குவரத்து சுமை மற்றும் சுற்றுப்புறப் பகுதிகளின் போக்குவரத்து சூழலை மதிப்பிடுவதற்காக 15.08.2025 அன்று போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு (Traffic Survey) மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- 4.7.1.1.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி (Traffic Density) அளவீடுகள், இருசக்கர வாகனங்கள், முச்சக்கர வாகனங்கள், நான்கு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் லாரிகள்/கண்டெய்னர் வாகனங்கள் என நான்கு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்ட வாகனங்களை நேரடி காட்சி பார்வை மற்றும் எண்ணிக்கையின் மூலம் தொடர்ந்து 24 மணி நேரம் பதிவு செய்து மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- 4.7.1.1.4 கணக்கீடுகள், இந்திய சாலை காங்கிரஸ் (Indian Roads Congress – IRC) வெளியிட்ட “சமவெளிப் பகுதிகளிலுள்ள நகர்ப்புற சாலைகளின் கொள்ளளவிற்கான வழிகாட்டுதல்கள் (Guidelines for Capacity of Urban Roads in Plain Areas)” என்ற வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- 4.7.1.1.5 போக்குவரத்து அளவு (Traffic Volume Count) கணக்கெடுப்பின் விவரங்கள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.18 – நகர்ப்புற சாலைகளில் பல்வேறு வகை வாகனங்களுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட PCU காரணிகள்

வரி சை எண்	வாகனத்தின் வகை	சமமான PCU காரணிகள்	
		போக்குவரத்து ஓட்டத்தில் வாகன வகைகளின் சதவீதப் பங்கீடு	
		மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கையில் 5%	மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கையில் 10% மற்றும் அதற்கு மேல்
	வேகமான வாகனங்கள்		
1	இருசக்கர வாகனங்கள் (மோட்டார் சைக்கிள், ஸ்கூட்டர் போன்றவை)	0.5	0.75
2	மகிழுந்து, சிறிய சரக்கு ஏற்றும் வாகனம்	1.0	1.0
3	மூன்று சக்கர வாகனம்,	1.2	2.0
4	இலகுவக வர்த்தக வாகனம்	1.4	2.0
5	லாரி அல்லது பேருந்து	2.2	3.7
6	விவசாய டிராக்டர் இழுவை வண்டி	4.0	5.0

ஆதாரம்: இந்தியச் சாலைகள் பேரவை (Indian Roads Congress) வெளியிட்ட "சமவெளிப் பகுதிகளில் நகர்ப்புறச் சாலைகளின் கொள்ளளவுக்கான வழிகாட்டுதல்கள்".

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.19 – போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு

மணி நேரம்	இரு சக்கர வாகனம்		மூன்று சக்கர வாகனம்		பயணி கார்கள்		லாரிகள் / பேருந்துகள்		மொத்த வாகனங்கள்	
	வாகனங்கள்/மணி	PCU/மணி (0.75)	வாகனங்கள்/மணி	PCU/மணி (2.0)	வாகனங்கள்/மணி	PCU/மணி (1)	வாகனங்கள்/மணி	PCU/மணி (1)	மொத்தம்	மொத்த PCU/மணி
06-07 காலை	2	2	1	2	2	2	2	7	7	13
07-08 காலை	2	2	3	6	2	2	3	11	10	21
08-09 காலை	3	2	4	8	3	3	3	11	13	24
09-10 காலை	4	3	4	8	3	3	4	15	15	29
10-11 காலை	4	3	5	10	4	4	4	15	17	32
11-12 நண்பகல்	5	4	5	10	4	4	5	19	19	36
12-01 பிற்பகல்	5	4	6	12	5	5	6	22	22	43
01-02 பிற்பகல்	6	5	6	12	5	5	6	22	23	44
02-03 பிற்பகல்	7	5	6	12	6	6	6	22	25	45
03-04 பிற்பகல்	8	6	7	14	6	6	6	22	27	48
04-05 மாலை	9	7	7	14	6	6	6	22	28	49
05-06 மாலை	10	8	7	14	7	7	7	26	31	54
06-07 மாலை	8	6	6	12	7	7	6	22	27	47
07-08 இரவு	8	6	6	12	6	6	3	11	23	35
8 - 9 இரவு	6	5	5	10	5	5	2	7	18	27
09 - 10 இரவு	4	3	3	6	5	5	1	4	13	18
10-11 இரவு	2	2	2	4	4	4	1	4	9	13
11 - 12 நள்ளிரவு	2	2	2	4	3	3	1	4	8	12
நள்ளிரவு 12 - அதிகாலை 1 மணி	1	1	1	2	2	2	1	4	5	8
அதிகாலை 01 - 02 மணி	1	1	1	2	1	1	1	4	4	7
அதிகாலை 02 - 03 மணி	1	1	1	2	1	1	1	4	4	7
காலை 03 - 04 மணி	1	1	1	2	2	2	1	4	5	8
காலை 04-05 மணி	1	1	1	2	2	2	1	4	5	8
காலை 05-06 மணி	2	2	1	2	2	2	2	7	7	13
உச்ச நேரம்									54	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

- நகர்ப்புறச் சாலைகளின் கொள்ளளவானது, சாலை ஓரச் சூழல் காரணிகளான வாகன நிறுத்தம், வணிக நடவடிக்கைகளின் அளவு, சாலை முகப்பு அணுகல் வசதி போன்றவற்றையும் சார்ந்திருக்கிறது. இனிவரும் பரிந்துரைகளின் நோக்கத்திற்காக, பின்வரும் சூழல்கள் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளன:
 - a) முதன்மைச் சாலைகள் (Arterials): சாலை முகப்பு அணுகல் இல்லை, வாகனங்கள் நிறுத்தி வைக்கப்பட்டிருக்கவில்லை, குறுக்குவழிப் போக்குவரத்து மிகக் குறைவு.
 - b) துணை-முதன்மைச் சாலைகள்: சாலை முகப்பு மேம்பாடு, பக்கச் சாலைகள், பேருந்து நிறுத்தங்கள், வாகனங்களை நிறுத்தி வைப்பதற்கான தடை, காத்திருப்பு மீதான கட்டுப்பாடுகள்.
 - c) சேகரிப்பாளர்கள்: தடையற்ற முன்பகுதி அணுகல், நிறுத்தப்பட்ட வாகனங்கள், பேருந்து நிறுத்தங்கள், காத்திருப்புத் தடைகள் இல்லாமை.

4.7.1.1.6 மேற்கண்ட நிபந்தனைகளுக்கு ஏற்ப, பல்வேறு வகை நகர்ப்புறச் சாலைகளுக்கான வடிவமைப்புப் பயன்பாட்டு அளவுகள் கீழ்க்காணும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.20 – பரிந்துரைக்கப்படும் வடிவமைப்புச் சேவை அளவுகள் (மணிக்கு PCU-க்கள்)

வரி சை எண்	சாலைப் பாதை வகை	பல்வேறு வகையிலான நகர்ப்புறச் சாலைகளுக்கான மொத்த வடிவமைப்புச் சேவை அளவு		
		பிரதான சாலை	துணைப் பிரதான சாலை	சேகரிப்பு சாலை
1	2 வழித்தடம் (ஒருவழிப் போக்குவரத்து)	2400	1900	1400
2	2 வழித்தடம் (இருவழிப் போக்குவரத்து)	1500	1200	900
3	3 வழித்தடம் (ஒருவழிப் போக்குவரத்து)	3600	2900	2200
4	4 வழித்தடம் – மையப் பிரிப்பின்றி (இருவழிப் போக்குவரத்து)	3000	2400	1800
5	4 வழித்தடம் – மையப் பிரிப்புடன் (இருவழிப் போக்குவரத்து)	3600	2900	–
6	6 வழித்தடம் – மையப் பிரிப்பின்றி (இருவழிப் போக்குவரத்து)	4800	3800	–
7	6 வழித்தடம் – மையப் பிரிப்புடன் (இருவழிப் போக்குவரத்து)	5400	4300	–
8	8 வழித்தடம் – மையப் பிரிப்புடன் (இருவழிப் போக்குவரத்து)	7200	–	–

RC தரநிலையின்படி சாலையின் சேவைத் திறன் (PCU/மணி) -1,900

தற்போதைய உச்ச போக்குவரத்து அளவு (PCU/மணி) - 54

தற்போதைய போக்குவரத்து அளவு / சாலை கொள்ளளவு விகிதம் (V/C Ratio) - 0.03

தற்போதைய போக்குவரத்து அளவு / சாலை கொள்ளளவு விகிதம் (V/C விகிதம்)	சேவை நிலை
0.0 0.2 வரை	மிகச் சிறந்தது "A"
0.2 0.4 வரை	மிகவும் நல்லது "B"
0.4 0.6 வரை	நல்லது "C"
0.6 முதல் 0.8 வரை	திருப்திகரமானது / சராசரி "D"
0.8 1.0 க்கு	மோசமானது "E"

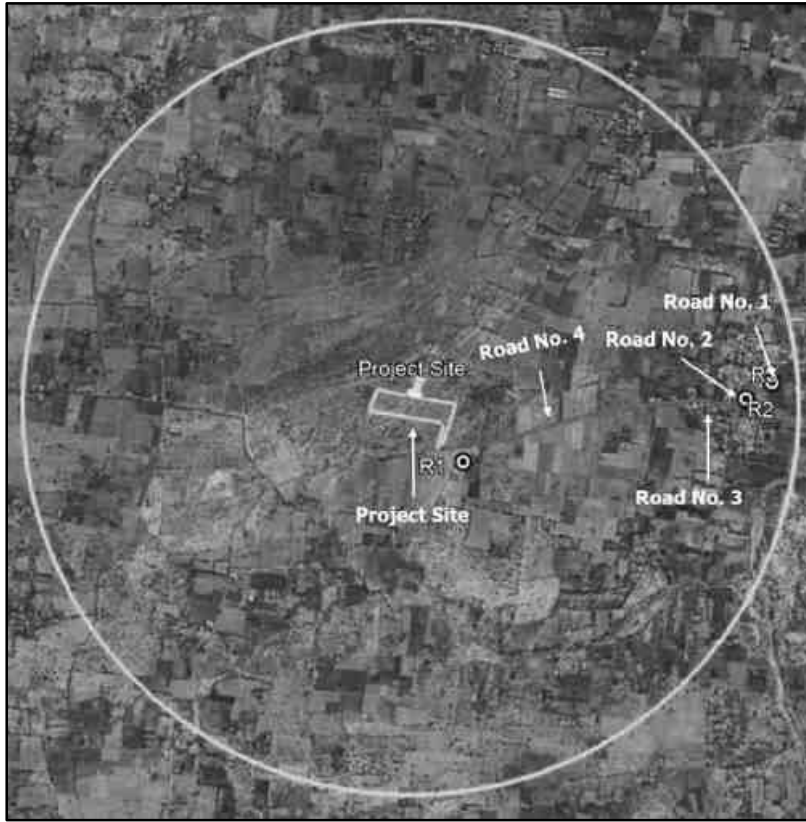
• மேற்கூறிய கணக்கீடுகளைக் கருத்தில் கொள்ளும்போது, தற்போதைய போக்குவரத்து அளவிற்கான எங்கள் முடிவு 0.03 ஆகும்; இது "சிறப்பு - A" (Excellent - A) அளவிலான சேவையாகக் கருதப்படுகிறது.

- வாகனப் போக்குவரத்தினால் ஏற்படும் தற்போதைய உமிழ்வுச் செறிவு
- வாகன இயக்கத்தினால் (Vehicular Movement) உருவாகும் CO, PM மற்றும் HC (கார்பன் மோனாக்சைடு, துகள்மப் பொருட்கள் மற்றும் ஹைட்ரோ கார்பன்கள்) அளவுருக்களுக்கான கூடுதல் உமிழ்வு (Incremental Emission) மதிப்பீடு, Envitrans

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

நிறுவனத்தின் CALINEpro மென்பொருள் பதிப்பு 1.7 (Build: 48) பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது.

- CALINEpro என்பது CALINE3 மாதிரியை (Model) அடிப்படையாகக் கொண்ட வாகன உமிழ்வு மாதிரி உருவாக்கும் (Traffic Emission Modelling) மென்பொருளாகும்.
- வாகன உமிழ்வு மாதிரி உருவாக்கம் (Vehicular Modelling), ஒரு மணி நேர அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. மேலும், திட்ட தளத்தை மையமாகக் கொண்டு 2 கி.மீ. சுற்றளவு கொண்ட பகுதி கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது. இதற்கான விவரம் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ள படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.
- வாகன இயக்கம் எதிர்பார்க்கப்படும் உள்சாலை (Internal Road) விவரங்கள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ள படத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.



படம் 4.4 – திட்ட தளத்தை மையமாகக் கொண்டு 2 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள சாலை வலையமைப்பு

அட்டவணை 4.21 – முன்மொழியப்பட்ட வாகன மாதிரியாக்கத்திற்காகக் கருத்தில் கொள்ளப்பட்ட வானிலைசார் தரவுகள்

காற்றின் வேகம்(மீ/விநாடி)	காற்றின் திசை	வளிமண்டல நிலைத்தன்மை வகுப்பு	கலப்பு உயரம் (மீ)	வெப்பநிலை (°C)
9.7	270	1	10	31.1

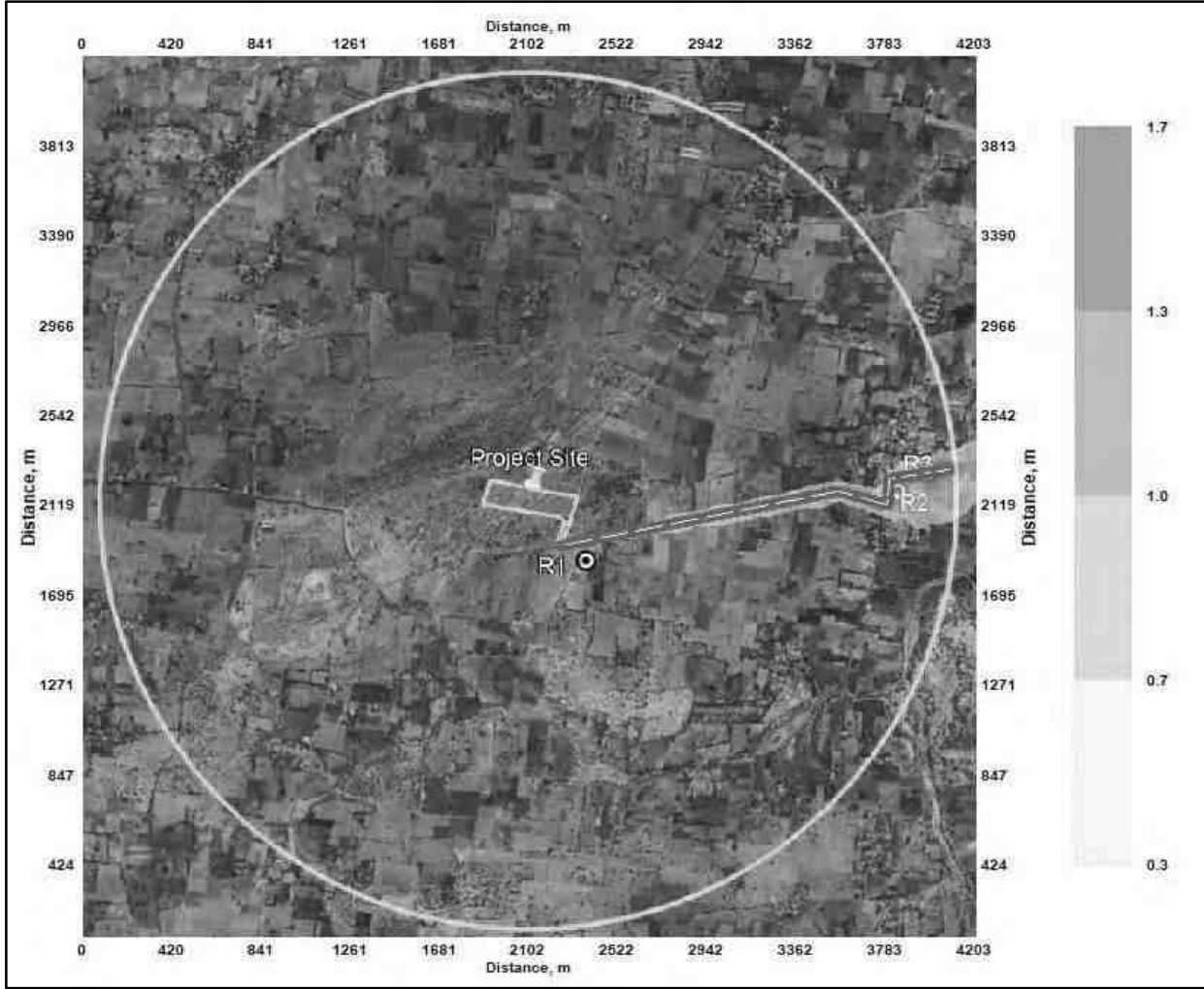
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.22 – வாகன இயக்கத்தினால் ஏற்படும் தற்போதைய உமிழ்வு விவரங்கள்

சாலைகள்	நீளம் (மீ)	ஒரு மணி நேரத்திற்கான போக்குவரத்து எண்ணிக்கை	கலப்பு மண்டல அகலம் (மீ)	CO (கார்பன் மோனாக்சைடு) உமிழ்வு காரணி (g/km)	PM (துகள்மப் பொருட்கள்) உமிழ்வு காரணி (g/km)	HC (ஹைட்ரோகார்பன்கள்) உமிழ்வு காரணி (g/km)
சாலை எண்.1	275	30	10	6.65	0.0165	2.67
சாலை எண்.2	119	15	10	6.65	0.0165	2.67
சாலை எண்.3	230	9	10	6.65	0.0165	2.67
சாலை எண்.4	1325	9	10	6.65	0.0165	2.67

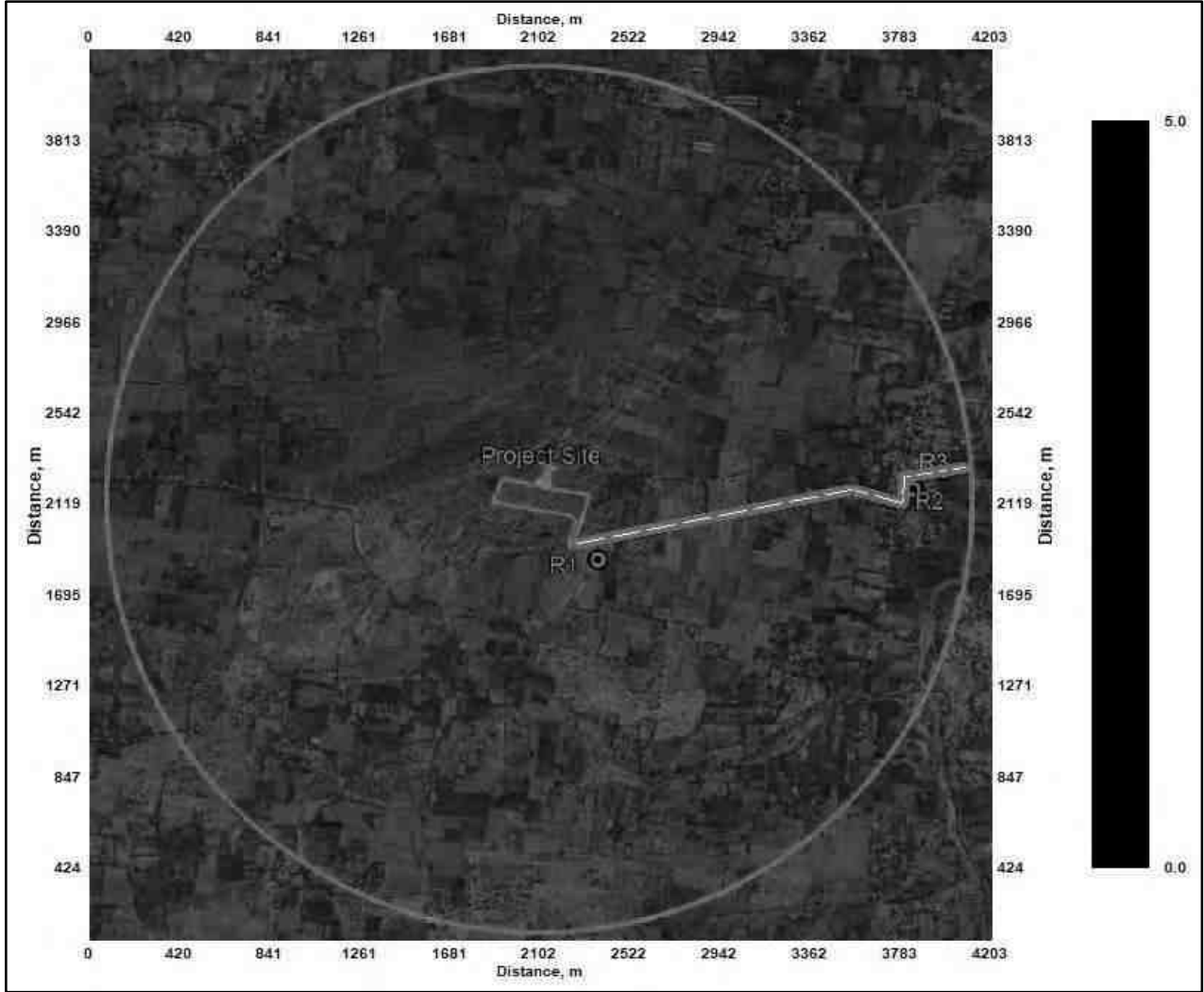
(உமிழ்வு) காரணிகள் ஆதாரம்: **ARAI 2021**)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	



படம் 4.5 – கார்பன் மோனாக்சைடின் தற்போதைய தரைமட்டச் செறிவு
($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

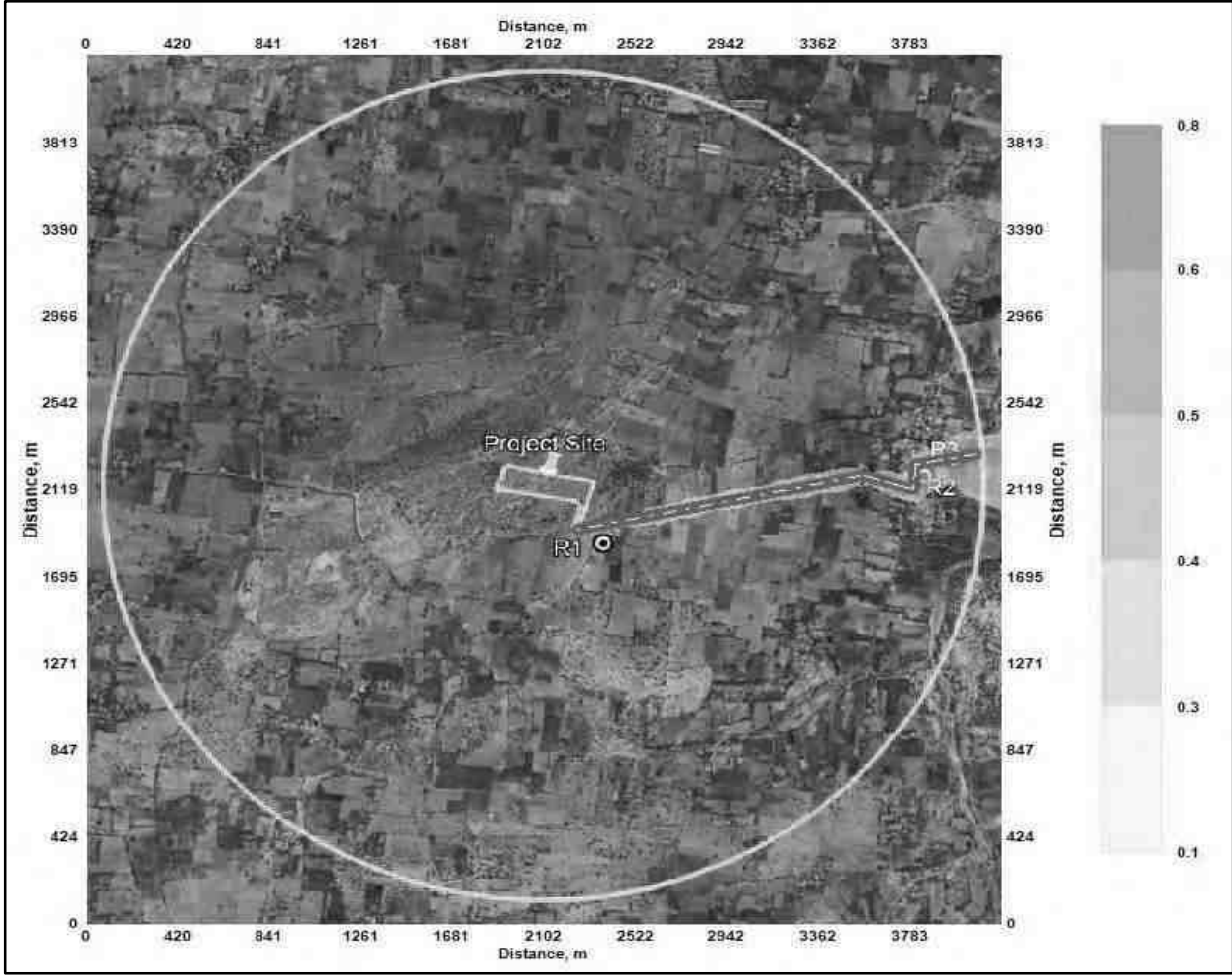
என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



ப படம் 4.6 – துகள்மப் பொருட்களின் தற்போதைய தரைமட்டச் செறிவு

($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



படம் 4.6 – துகள்மப் பொருட்களின் தற்போதைய தரைமட்டச் செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

- சாலைகள் மற்றும் அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு இடங்களில் நிலவும் செறிவின் அளவை அறிய, மொத்தம் 3 ஏற்பிகள் (receptors) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.
- ஏற்பிகளில் (receptors) உள்ள தற்போதைய செறிவு குறித்த விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.23 – தற்போதுள்ள போக்குவரத்தினால் ஏற்பிகள் (receptors) மீதுள்ள செறிவு

வரி சை எண்	அளவுருக் கள் ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஏற்பு இடங்களில் செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
		ஆர்1 பெரியகண்டியம்ம ன் கோவில் பூக்குழி	R2 – கல்லை காளியம்மன் கோவில்	R3 – குடியிருப்பு பகுதி
1	CO (கார்பன் மோனாக்சைடு)	0.0	0.6	0.8
2	PM (துகள்மப் பொருட்கள்)	0.0	0.0	0.0
3	HC (ஹைட்ரோ கார்பன்கள்)	0.0	0.3	0.3

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.24 – எதிர்பார்க்கப்படும் கூடுதல் வாகனங்களால் ஏற்படும் கூடுதல் PCU

கூடுதல் PCU			
வாகன வகை	வாகனங்களின் எண்ணிக்கை	PCU காரணி	கூடுதல் PCU
	ஒரு நாள்	ஒரு மணி நேரத்திற்கு	ஒரு மணி நேரத்திற்கு
உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு (BMW) போக்குவரத்திற்கான 4 சக்கர டெம்போ வாகனம்	13	2	26
அபாயகரமான கழிவு (HW) போக்குவரத்திற்கான லாரிகள்	1	2.2	2.2
பணியாளர்களுக்கான இருசக்கர வாகனங்கள்	15	0.75	11.25
பணியாளர்களுக்கான கார்கள்	3	1	3
மொத்தம்	32	6.0	42.45

மணிநேரம்	அடிப்படை PCU/மணி	விளைவாக ஏற்படும் PCU/மணி
காலை 06-07 மணி	13	55
காலை 07-08 மணி	21	63
காலை 08-09 மணி	24	66
காலை 09-10 மணி	29	71
காலை 10-11 மணி	32	74
காலை 11 – நண்பகல் 12 மணி	36	78
நண்பகல் 12 – பிற்பகல் 01 மணி	43	85
பிற்பகல் 01 – 02 மணி	44	86
பிற்பகல் 02-03 மணி	45	87
பிற்பகல் 03-04 மணி	48	90
பிற்பகல் 04-05 மணி	49	91
மாலை 05-06 பிரதமர்	54	96
மாலை 06-07 மணி	47	89
இரவு 07-08 மணி	35	77
இரவு 8 - 9 மணி	27	69
இரவு 09 - 10 மணி	18	60
இரவு 10-11 மணி	13	55
காலை 11 - 12 மணி	12	54
நள்ளிரவு 12 - அதிகாலை 1 மணி	8	50
அதிகாலை 01 - 02 மணி	7	49
அதிகாலை 02 - 03 மணி	7	49
காலை 03 - 04 மணி	8	50
காலை 04-05 மணி	8	50
காலை 05-06 மணி	13	55

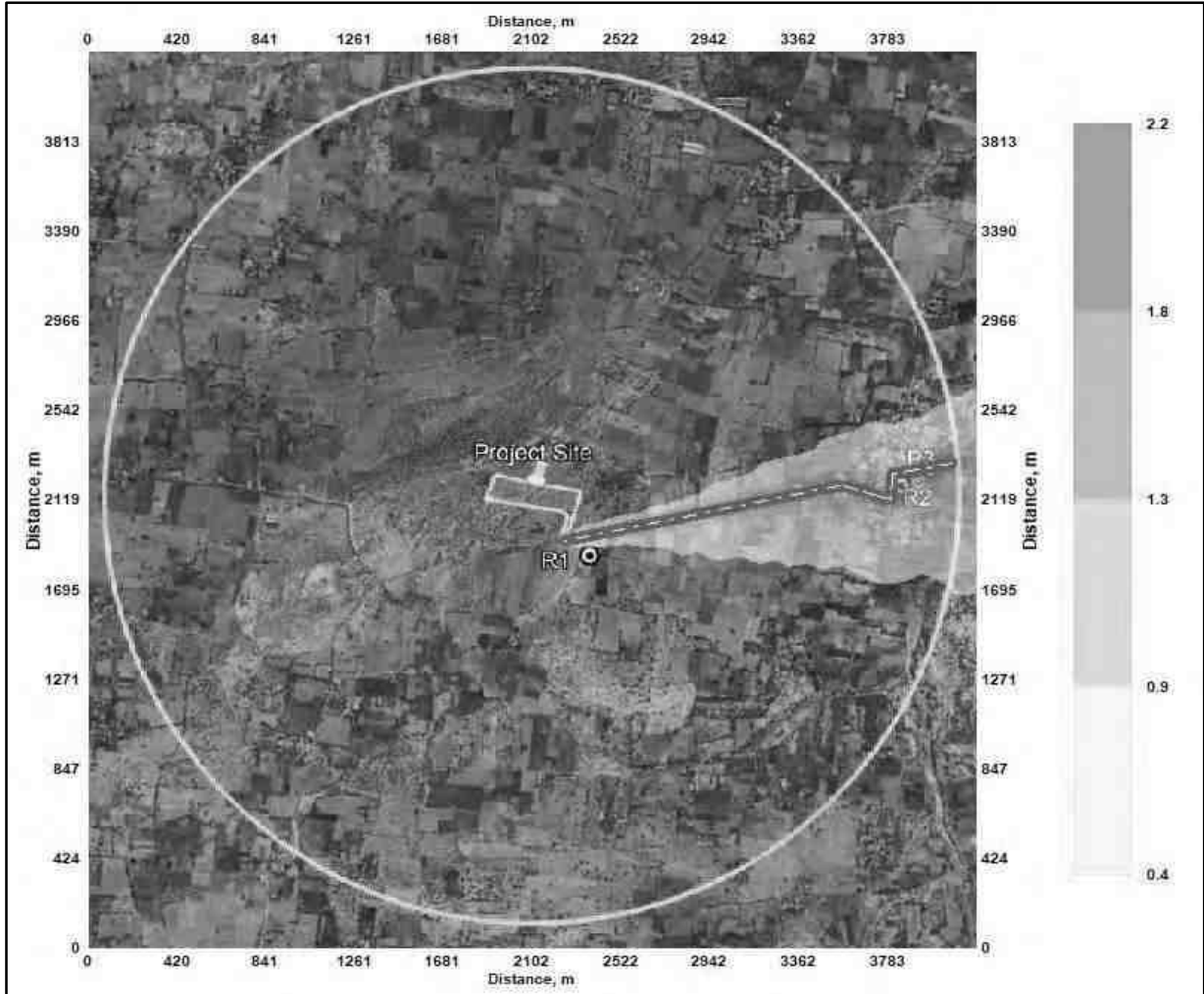
குறிப்பு: ஒரு நாளில் ஒரே நேரத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் அனைத்து வாகனங்களின் போக்குவரத்தையும் கருத்தில் கொண்டு, மிக மோசமான சூழலின் அடிப்படையில் விளைவுசார் PCU/மணிநேரம் (PCU/hr) குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 4.25 – வாகன நடமாட்டத்தால் ஏற்படும் உமிழ்வு குறித்த விவரங்கள்

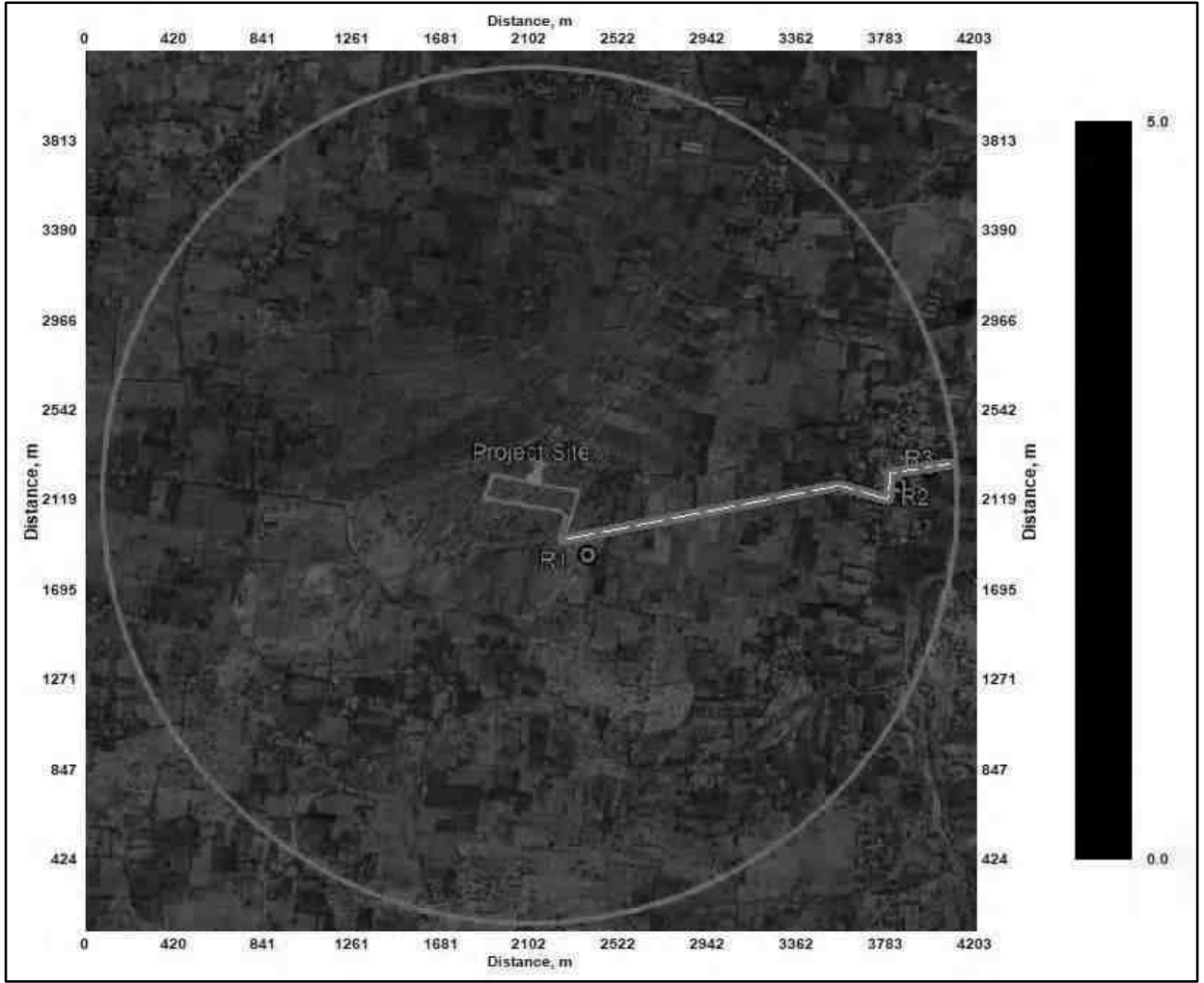
சாலைகள்	நீளம் (மீ)	ஒரு மணி நேரத்திற்கான போக்குவரத்து எண்ணிக்கை	கலப்பு மண்டல அகலம் (மீ)	CO (கார்பன் மோனாக்சைடு) உமிழ்வு காரணி (g/km)	PM (துகள்மப் பொருட்கள்) உமிழ்வு காரணி (g/km)	HC (ஹைட்ரோ கார்பன்கள்) உமிழ்வு காரணி (g/km) உமிழ்வு காரணி HC இன் (கி/கிமீ)
சாலை எண்.1	275	32	10	6.65	0.0165	2.67
சாலை எண்.2	119	32	10	6.65	0.0165	2.67
சாலை எண்.3	230	32	10	6.65	0.0165	2.67
சாலை எண்.4	1325	32	10	6.65	0.0165	2.67

(உமிழ்வுக் காரணிகளின் ஆதாரம்: ARAI 2021)



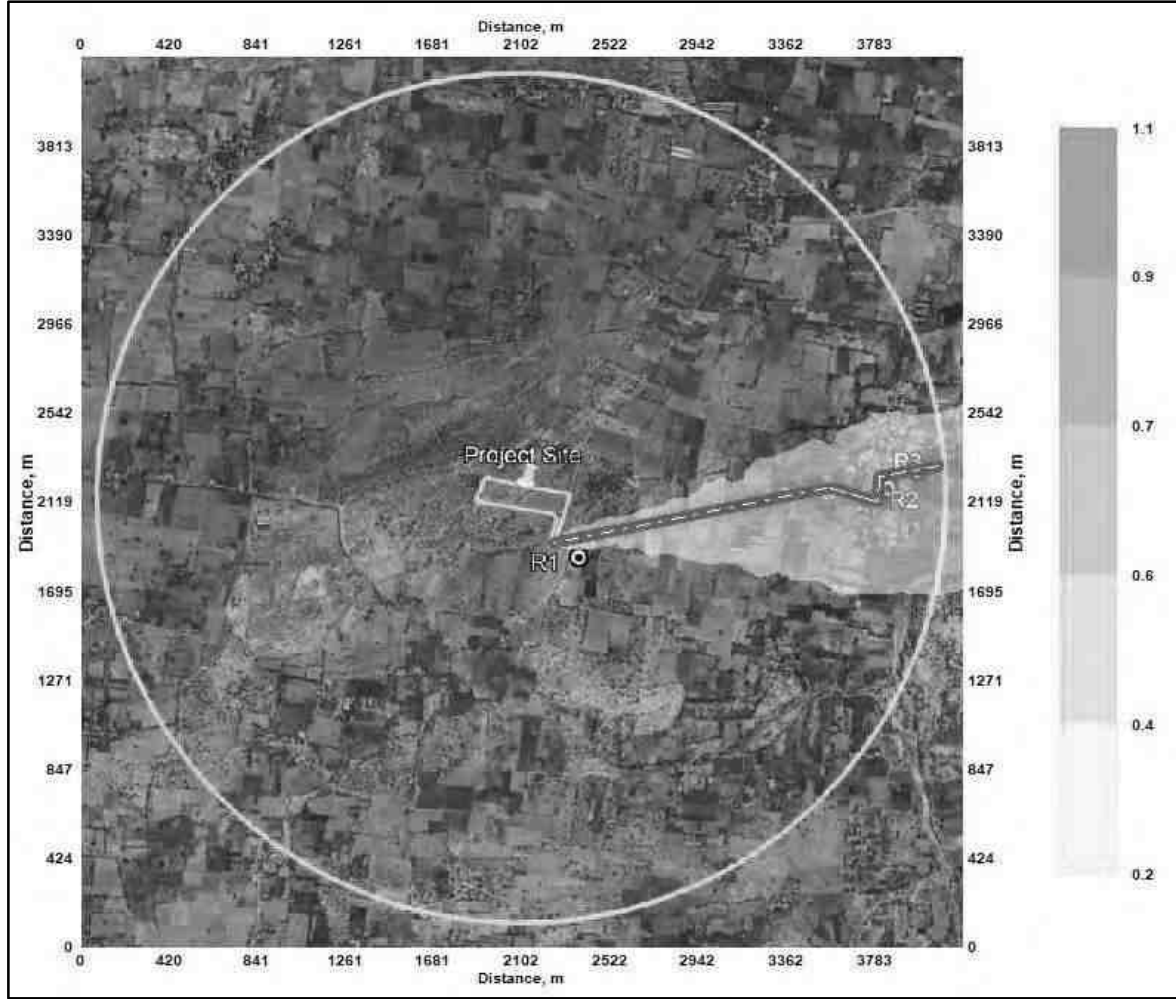
படம் 4.8 – கார்பன் மோனாக்சைடின் கூடுதல் தரைமட்டச் செறிவு($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	



படம் 4.9 – துகள்மப் பொருட்களின் (PM) கூடுதல் தரைமட்ட செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

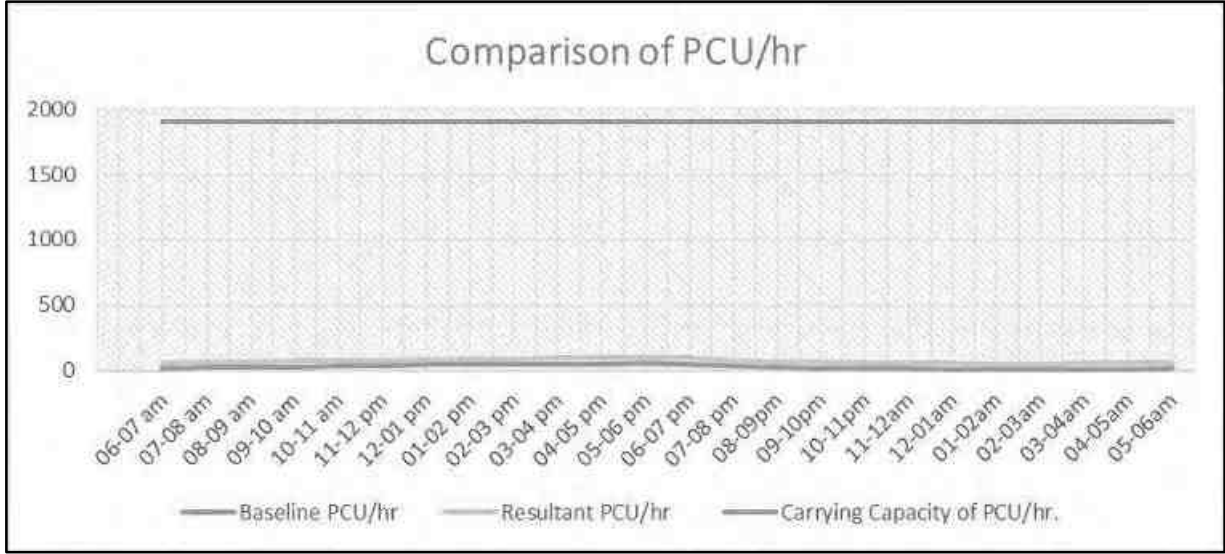


படம் 4.10 – ஹைட்ரோ கார்பன்களின் (HC) கூடுதல் தரைமட்ட செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

அட்டவணை 4.26 – கூடுதல் வாகனங்களால் ஏற்பிகளிடம் (receptors) நிலவும் செறிவு

வரி சை எண்	அளவுருக்கள் ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஏற்பு இடங்களில் செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
		R1 – பெரியகண்டியம்மன் கோவில், பூக்குழி	R2 – கல்லை காளியம்மன் கோவில்	R3 – குடியிருப்பு பகுதி
1	CO (கார்பன் மோனாக்சைடு)	0.1	1.8	1.5
2	PM (துகளம்ப் பொருட்கள்)	0.0	0.0	0.0
3	HC (ஹைட்ரோ கார்பன்கள்)	0.0	0.7	0.6

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



வரைபடம் 4.1 – PCU/மணிநேரம் ஒப்பீடு

விளக்கம்:

மேற்கூறிய வரைபடத்திலிருந்து, கூடுதல் வாகனப் புகையினால் ஏற்படும் தாக்கத்திற்குப் பிறகும், விளைவாக அமையும் PCU/மணி (மணிக்குரிய பயணிகள் கார் அலகு) அளவு தற்போதைய சாலையின் தாங்கும் திறனுக்குள்ளேயே இருக்கும் என்று முடிவு செய்யலாம். எனவே, முன்மொழியப்பட்ட கூடுதல் வாகனப் போக்குவரத்திற்குப் புதிய சாலைகளை அமைக்க வேண்டிய அவசியம் இருக்காது.

மேற்கொள்ளப்பட்ட மாதிரியாக்கத்தின் அடிப்படையில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தினால் ஏற்படும் மாசு அளவுகள் சேர்க்கப்பட்ட பின்னரும், தற்போதுள்ள சாலைக் கட்டமைப்பில் பெரிய அளவிலான தாக்கம் எதுவும் இருக்காது என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் (Bio-Medical Waste) கொண்டு செல்லும் போது தூசி எழுவதைத் தவிர்க்க, சாலைகளில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- செப்பனிடப்படாத பகுதிகளில் இருந்து தூசி எழுவதைக் குறைக்க, வாகனங்களின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ-க்கு மிகாமல் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து வாகனங்களும் செல்லபடியாகும் மாசு கட்டுப்பாட்டுச் சான்றிதழை (PUC Certificate) பெற்றிருக்க வேண்டும்.
- உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்ல மூடிய பெட்டிகள் (closed cabinets) கொண்ட வாகனங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
- அனைத்து வாகனங்களுக்கும் பயணப் பாதைகள் (route maps) திட்டமிடப்படும்; ஜிபிஎஸ் (GPS) கண்காணிப்பு மூலம் அப்பாதைகள் நிகழ்நேரத்தில் கண்காணிக்கப்படும்; மேலும், கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லும் போது விபத்துகள் ஏதும் ஏற்படாதவாறு ஓட்டுநர்களுக்கும் உதவியாளர்களுக்கும் உரிய பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

4.8 கார்பன் கால்தடம், கார்பன் தனிமைப்படுத்தல் மற்றும் தண்ணீர் கால் தடம்

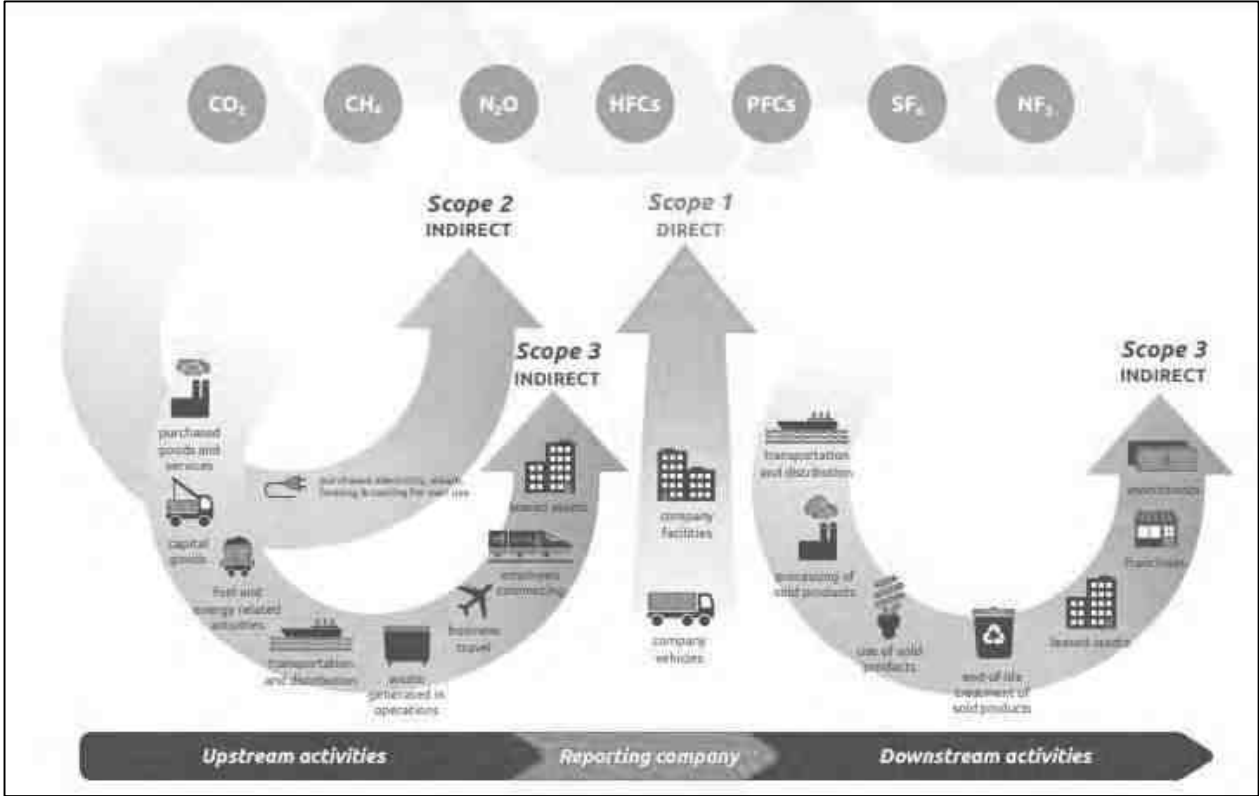
4.8.1 கார்பன் கால்தடம்

- 'கார்பன் தடம்' (Carbon footprint) என்பது நமது செயல்பாடுகள், நிகழ்வுகள், நிறுவனங்கள், சேவைகள், இடங்கள் அல்லது தயாரிப்புகள் ஆகியவற்றின் மூலம் உருவாகும் பசுமை இல்ல வாயுக்களின் (கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் மீத்தேன் உள்ளிட்டவை) மொத்த அளவைக் குறிக்கிறது. புதைபடிவ எரிபொருட்களை எரித்தல், உற்பத்திப் பொருட்கள், மூலப்பொருட்கள், மரம், சாலைகள், கட்டிடங்கள், போக்குவரத்து மற்றும் பிற சேவைகள் ஆகியவற்றின் மூலமாக கார்பன் கொண்ட வாயுக்களான கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் மீத்தேன் உள்ளிட்ட பசுமை இல்ல வாயுக்கள் வெளியேற்றப்படலாம்.
- கார்பன் தடயக் கணக்கீடு 'கேட்-டு-கேட்' (Gate-to-Gate) வழிமுறையின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

❖ பசுமை இல்ல வாயு (GHG) நெறிமுறையின்படி நேரடி மற்றும் மறைமுக உமிழ்வு மூலங்களைக் கருத்தில் கொள்வது தொடர்பான விவரங்கள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன:

- அளவிடப்பட்ட அளவுக்கும் மதிப்பிடப்பட்ட அளவுக்கும் இடையே வேறுபாடு உள்ளது; அளவிடப்பட்ட அளவு என்பது களத்தில் உள்ள உண்மையான சூழலைக் குறிப்பதால் அது 'நேரடி உமிழ்வு' (direct emission) எனக் கருதப்படுகிறது. அதே சமயம், மதிப்பிடப்பட்ட அளவு என்பது ஒரு கணிப்பைக் குறிப்பதால் அது 'மறைமுக உமிழ்வு' (indirect emission) வகையின் கீழ் வருகிறது.
- நிறுவனத்தின் வளாக எல்லைக்குள் ஏற்படும் உமிழ்வு மூலங்கள் 'நேரடி உமிழ்வு மூலங்கள்' எனக் கருதப்படுகின்றன.
அதாவது, கட்டுமானப் பணிகளின் போது, கட்டுமானப் பொருட்களைக் கொண்டு செல்லும் போது, பயன்பாட்டுத் தேவைகளுக்காக எரிபொருளை எரிக்கும் போது மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (ETP) இயக்கும் போது ஏற்படும் உமிழ்வுகள் இதில் அடங்கும்.
- திட்டமிடப்பட்ட தளத்தின் எல்லைக்கு அப்பால் ஏற்படும் உமிழ்வு 'மறைமுக உமிழ்வு' எனக் கருதப்படுகிறது (எ.கா., வளாக வாயில் வழியாக உள்ளே வரும் மற்றும் வெளியே செல்லும் பொருட்கள்; மின் விநியோக நிறுவனத்தின் கட்டமைப்பு அமைப்பிலிருந்து (grid system) பெறப்படும் மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்துதல்).
- நிறுவனத்தின் பணியாளர்கள் தங்கள் சொந்த வாகனங்களில் பயணம் செய்தால், அது மறைமுக உமிழ்வு மூலமாகக் கருதப்படுகிறது; ஆனால் அதே பயணம் நிறுவனத்தால் வழங்கப்படும் வாகனத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டால், அது நேரடி உமிழ்வு மூலமாகக் கருதப்படுகிறது.
- வாங்கப்பட்ட பொருட்கள் மற்றும் சேவைகள், வாங்கப்பட்ட மூலதனச் சொத்துகள் (capital goods), உற்பத்திக்கு முந்தைய கட்டத்திலான (upstream) போக்குவரத்து மற்றும் விநியோகம், ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே திடக் கழிவுகளை அகற்றுதல், வணிக ரீதியான பயணங்கள், பணியாளர்களின் அலுவலகப் பயணம் போன்றவை மறைமுக உமிழ்வு மூலங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



(ஆதாரம்: GHG நெறிமுறை - உலக வளங்கள் நிறுவனம் & நிலையான வளர்ச்சிக்கான உலக வணிகக் கவுன்சில், 2013)

படம் 4.10 – கார்பன் வெளியேற்றத்தின் பல்வேறு நிலைகள் (Scopes)

4.8.1.1 முறையியல்

இயக்கக் கட்டத்தின் போது கார்பன் வெளியேற்றம்

செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது ஏற்படும் மொத்த கார்பன் உமிழ்வு, பின்வரும் செயல்பாடுகளின் கூட்டுத்தொகையாகக் கணக்கிடப்படுகிறது:

- ✓ மின்சாரப் பயன்பாட்டினால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம்
- ✓ பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்காக எரிபொருளை எரிப்பதன் மூலம் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம்
- ✓ கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலைய (ETP) செயல்பாடுகளின் போது ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம்
- ✓ மூலப்பொருட்கள், உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்கள், அபாயகரமான கழிவுகள் மற்றும் பணியாளர்கள் போன்றவற்றின் போக்குவரத்தினால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம்
- ✓ குளிர்சாதனப் பெட்டிகளின் (Air Conditioners) பயன்பாட்டினால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026



செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது ஏற்படும் மொத்த கார்பன் உமிழ்வு, கீழே உள்ள அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு கணக்கிடப்படுகிறது:

அட்டவணை 4.27 - திட்டச் செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் CO₂ வெளியேற்றம்

வரி சை எண்	ஆதாரம்	ஊகங்கள் / கருத்தில் கொள்ளப்பட்ட அம்சங்கள்	CO ₂ உமிழ்வு (மெட்ரிக் டன்/ஆண்டு)		கார்பன் உறிஞ்சுதல் / குறைப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	குறைக்கக்கூ டிய CO ₂ அளவு (மெட்ரிக் டன்/ஆண்டு)	தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் மாற்று எரிபொருள் பயன்பாட்டின் மூலம் ஏற்படும் மொத்த CO ₂ உமிழ்வு (மெட்ரிக் டன்/ஆண்டு)
			நேரடி	மறைமுக மான			
			A			b	C=A+B
1	மொத்த மின்சார நுகர்வு	மின்சார நுகர்வு: 500 கே.வி.ஏ.(KVA) வேலை வேலை நேரம்: 20 CO ₂ உமிழ்வுக் காரணி = 0.757 கி.கி/கி.வா	-	2184.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தினசரி மின்சாரத் தேவையைக் குறைப்பதற்காக, இந்த அலகு 100 கிலோவாட் சூரிய மின் தகட்டை நிறுவும்.	698.0	1486.1
2	பணியாளர்களின் போக்குவரத்து	மொத்த ஊழியர்கள் = 50 பேர். இரண்டு சக்கரம் = 20 நான்கு சக்கர வாகனம் = 2	-	13.8	தொழிலாளர்களின் இருவருக்குப் பதிலாக பொதுப் போக்குவரத்து சக்கரம் (உதாரணம்:) பேருந்து)	8.0	5.7
3	HCF-களிலிருந்து திட்ட தளத்திற்கு உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை கொண்டு செல்லுதல் மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை போக்குவரத்து செய்தல்	மொத்தம் எரிபொருள் நுகர்வு லிட்டர்/ஆண்டு = 30419.6 CO ₂ வெளியேற்றம் காரணி = 2.68 கிலோ CO ₂ /லிட்டர்	-	80.6	தூரத்தைக் குறைப்பதன் மூலம் போக்குவரத்து, CO 2 உமிழ்வு இருக்கலா ம் குறைக்கப்பட்டது.	0.0	80.6

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்				தேதி: 08/06/2026					
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்								
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை								
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76								
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்								
4	எரிபொருள் எரிப்பினால்	பயன்படுத்துதல் : எரிபொருள் தேவை = 55 லிட்டர்/மணி ஜிசிவி (GCV) இன் எரிபொருள் = 11000 கிலோ கலோரி/கிலோ வில் கார்பனின் அளவு = 60 %	884.4	-	-	0.0	884.4		
5	ETP (கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்) செயல்பாடுகள்	கழிவுநீர் சுமை = 37.7 KLD	5.3	-	பச்சை மண்டலம் உருவாக்கப்படுகிறது இல் ஒரு பகுதி 15930.8 இல் மீ ² (33.4 % இன் மொத்த தாவரப் பரப்பில் சுமார் 4780 உள்ளூர் தாவர இனங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இல் ஒன்று ஒரு முதிர்ந்த மரம் ஆண்டில் 25 கிலோகிராமுக்கும் அதிகமான கார்பன் டை ஆக்சைடை உறிஞ்சிக்கொள்ளும்.	119.5	- 114.2		
		மொத்தம்	3168.3		மொத்தம்	825.6	2342.7		

இத்திட்டத்தின் மூலம் வெளியேறும் மொத்த CO₂ அளவு ஆண்டுக்கு 3,168.3 மெட்ரிக் டன்களாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது; முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு, இது ஆண்டுக்கு 2,342.7 மெட்ரிக் டன்களாகக் குறைக்கப்படுகிறது. இதன் விளைவாக, ஆண்டுக்கு சுமார் 825.6 மெட்ரிக் டன் அளவிலான நிகரக் குறைப்பு ஏற்படுகிறது; இது ஒட்டுமொத்த அளவில் சுமார் 26.0% குறைப்புக்குச் சமமாகும். புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தியின் பயன்பாட்டை அதிகரித்தல் மற்றும் பசுமைப் பட்டைகளை (greenbelt) உருவாக்குதல் ஆகியவற்றின் மூலம் இந்தக் கணிசமான குறைப்புகள் எட்டப்படுகின்றன; இது காலநிலை மாற்றத் தணிப்பு மற்றும் நிலைத்தன்மை ஆகியவற்றில் இத்திட்டம் கொண்டுள்ள உறுதியான அர்ப்பணிப்பை வெளிப்படுத்துகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வரைவு EIA அறிக்கை	
EP/EIA/76	
அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

4.8.2 கார்பன் மூலக்கம்

இது வளிமண்டல கார்பன் டை ஆக்சைடைப் பிடித்து சேமிக்கும் செயல்முறையாகும். இந்த செயல்முறை, கார்பனை CO2 வடிவில் நீண்ட காலத்திற்கு சேமிப்பதற்காகும். சேமிக்கப்பட்ட கார்பனை வளிமண்டலத்தில் நுழையாமல் தடுத்து வைக்கும் நீர்த்தேக்கங்கள் கார்பன் மூழ்கிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, அதாவது பெருங்கடல்கள், மண், தாவரங்கள் மற்றும் புவியியல் அமைப்புகள்.

GHG நெறிமுறையின்படி, நேரடி மற்றும் மறைமுக உமிழ்வு மூலங்களைக் கருத்தில் கொண்டு, 'கேட்-டு-கேட்' (Gate-to-Gate) வழிமுறையின் அடிப்படையில் கார்பன் தடம் கணக்கீடு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

மொத்த நிலப்பரப்பு		47696.91 மீ ²	
பசுமை வளையப் பகுதி		15923.61 மீ ²	
வரிசை எண்	வகை	அளவு	அலகு
1.	மின்சாரம் நுகர்வு	500	KVA (கிலோ வோல்ட் ஆம்பியர்)
2.	எரிபொருள் நுகர்வு		
	LDO (இலகு டீசல் எண்ணெய்)	55	லிட்டர்/மணி
3.	கழிவுநீர் உருவாக்கம்	37.7	கிலோ லிட்டர்/நாள்
கார்பன் தடயக் கணக்கீட்டிற்காக கருத்தில் கொள்ளப்பட்ட செயல்பாடுகள்			
வரிசை எண்	செயல்பாடுகள்	குறிப்புகள்	
1.	பசுமை வளைய மேம்பாடு	ஆலை வளாகத்திற்குள் சுமார் 15,923.61 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் பசுமை வளையம் (greenbelt) உருவாக்கப்படும்; அதாவது, ஆலை வளாகத்திற்குள் சுமார் 4,780 மரங்கள் நடப்படும்.	
2.	பணியாளர்களின் போக்குவரத்து	மொத்தம் 50 நிரந்தரப் பணியாளர்களுக்காக மொத்தம் ஒரு பேருந்தை ஏற்பாடு செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.	
5	புதுப்பிக்கக்கூடிய ஆற்றல்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தினசரி மின்சார தேவையை குறைப்பதற்காக, 100 kW திறன் கொண்ட சூரிய மின்தகடு அமைப்பு (Solar Panel System) நிறுவப்படும்.	

முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகளுக்கான கார்பன் தடத்தைக் கணக்கிடுவதில் நேரடி மற்றும் மறைமுக உமிழ்வுகள் கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன.

நோக் கம்	விளக்கம்		பொருந்தக்கூடிய தன்மை
1	நேரடி GHG உமிழ்வு		
	1.1	நிலையான எரிப்பு மூலங்களிலிருந்து ஏற்படும் நேரடி உமிழ்வு	ஆம்
	1.2	நகரும் எரிப்பு மூலங்களிலிருந்து ஏற்படும் நேரடி உமிழ்வு	ஆம்
2	வெளிப்புறமாக பெறப்படும் ஆற்றலிலிருந்து ஏற்படும் மறைமுக GHG உமிழ்வு		
	2.1	மின்சார நுகர்வு காரணமாக ஏற்படும் மறைமுக உமிழ்வு	ஆம்
3	பிற மறைமுக GHG உமிழ்வுகள்		
	3.1	நீர் தேவை மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு	ஆம்
	3.2	திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை	ஆம்
	3.3	மூலப்பொருட்கள் / பொருட்களின் முன்னிலை போக்குவரத்து	ஆம்
	3.4	பணியாளர்களின் போக்குவரத்து	ஆம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர் M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண் EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

அட்டவணை 4.28 – மொத்த CO2 வெளியேற்றத்திற்கான மதிப்பீடு

ஆண்டு	மின்சார நுகர்வு	பணியாளர் களின் போக்குவரத்து	உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவு (HW) போக்குவரத்து	எரிபொருள் பயன்பாடு	ETP & STP செயல்பாடுகள்	மொத்த CO ₂ உமிழ்வு
நோக்கம்	நோக்கம் 2	நோக்கம் 3	நோக்கம் 3	நோக்கம் 1	நோக்கம் 1	
2027	1090	10	40	531	3	1673
2028	1090	10	40	531	3	1673
2029	1526	10	56	531	4	2127
2030	1526	10	56	743	4	2339
2031	1526	10	56	743	4	2339
2032	1526	14	56	743	4	2343
2033	1526	14	56	743	4	2343
2034	1962	14	73	955	5	3008
2035	1962	14	73	955	5	3008
2036	1962	14	73	955	5	3008
2037	1962	14	73	955	5	3008
2038	1962	14	81	1061	5	3123
2039	1962	14	81	1061	5	3123
2040	1962	14	81	1061	5	3123

அட்டவணை 4.29 – CO₂ உறிஞ்சுதல் (மெட்ரிக் டன்/ஆண்டு)

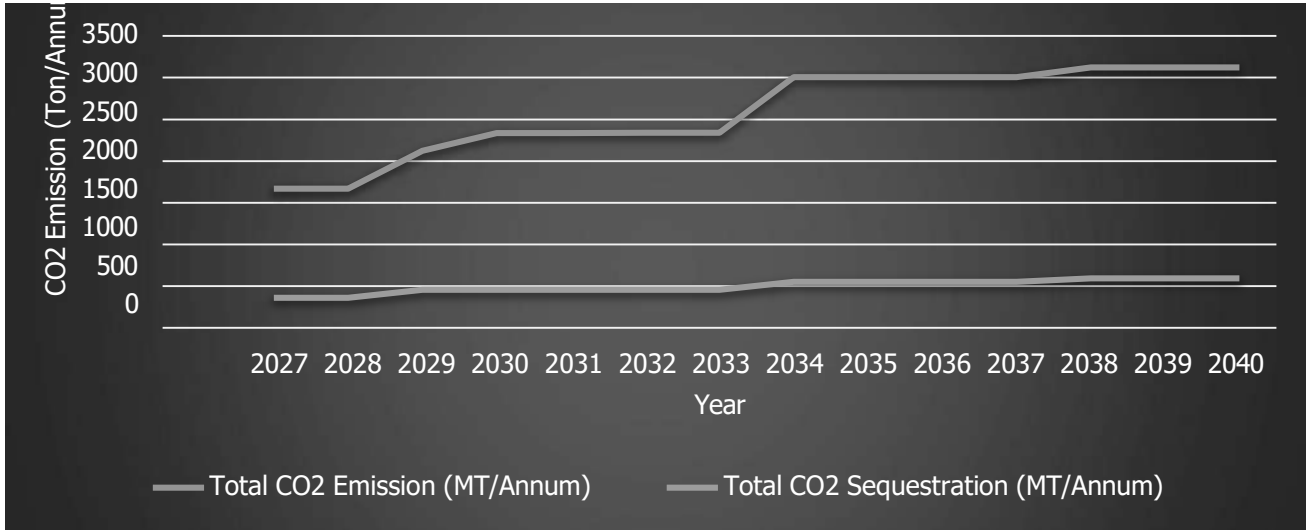
ஆண்டு	புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் பயன்பாடு	ஆற்றல் திறன் மிக்க உபகரணங்களின் பயன்பாடு	பொது போக்குவரத்து	பசுமை வளையத்தின் மூலம்	CER மூலம்	மொத்த CO ₂ உறிஞ்சுதல் (மெட்ரிக் டன்/ஆண்டு)
2027	131	1	6	120	20	361
2028	131	1	6	120	20	361
2029	183	1	6	120	28	455
2030	183	1	6	120	28	455
2031	183	1	6	120	28	455
2032	183	1	8	120	28	458
2033	183	1	8	120	28	458
2034	235	1	8	120	36	552
2035	235	1	8	120	36	552
2036	235	1	8	120	36	552
2037	235	1	8	120	36	552
2038	262	1	8	120	36	595
2039	262	1	8	120	36	595
2040	262	1	8	120	36	595

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	
திட்டம்	
அறிக்கை எண்	
தலைப்பு	தேதி: 08/06/2026

❖ கார்பன் தடம் குறித்த கணிப்பு விவரங்கள்:

ஆண்டு	மொத்த CO ₂ உமிழ்வு (மெட்ரிக் டன்/ஆண்டு)	மொத்த CO ₂ உறிஞ்சுதல் (மெட்ரிக் டன்/ஆண்டு)
2027	1673	361
2028	1673	361
2029	2127	455
2030	2339	455
2031	2339	455
2032	2343	458
2033	2343	458
2034	3008	552
2035	3008	552
2036	3008	552
2037	3008	552
2038	3123	595
2039	3123	595
2040	3123	595
சராசரி.	2589	499

2040-ஆம் ஆண்டின் இறுதிக்குள், முன்மொழியப்பட்ட கார்பன் சேமிப்பு நடவடிக்கையின் மூலம் மொத்த CO₂ சேமிப்பில் 19.3% அளவு எட்டப்படும் என்று முடிவு செய்யலாம்.



வரைபடம் 4.2 – CO₂ வெளியேற்றம் மற்றும் CO₂ சேமிப்பு குறித்த கணிப்பு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

4.9.3 நீர் தடயம்

ஒரு தனிநபர், சமூகம் அல்லது தொழில்துறையின் நீர் தடம் என்பது நன்னீரின் மொத்தக் கனஅளவாக வரையறுக்கப்படுகிறது. பயன்படுத்தப்பட்ட க்கு உற்பத்தி தி பொருட்கள் மற்றும் சேவைகள் உட்கொண்ட மூலம் தி தனிநபர் அல்லது சமூகம் அல்லது தயாரித்தது தி தொழில். தண்ணீர் பயன்படுத்து இருக்கிறது அளவிடப்பட்டது இல் தண்ணீர் தொகுதி உட்கொண்ட (ஆவியாக்கப்பட்டது) மற்றும்/அல்லது மாசுபட்ட ஒரு குறிப்பிட்ட கால அலகிற்கு. நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட எந்தவொரு நுகர்வோர் குழுவிற்கும் (எ.கா., ஒரு தனிநபர், குடும்பம், கிராமம், நகரம், மாகாணம், மாநிலம் அல்லது தேசம்) அல்லது உற்பத்தியாளர்களுக்கும் (எ.கா., ஒரு பொது நிறுவனம், தனியார்) நீர் தடம் கணக்கிடப்படலாம். நிறுவனம், அல்லது பொருளாதாரம் துறை) க்காக ஒரு ஒற்றை செயல்முறை (அத்தகைய) ஆக வளர்ந்து வரும் அரிசி) அல்லது க்காக எந்தவொரு தயாரிப்பு அல்லது சேவை. பாரம்பரியமாக, தண்ணீர் பயன்படுத்து உள்ளது இருந்து அணுகப்பட்டது இருந்து தி உற்பத்தி பக்கம், மூலம் அளவிடுதல் நீர் பயன்பாட்டின் பின்வரும் மூன்று பிரிவுகள்: விவசாய, தொழில்துறை மற்றும் வீட்டு உபயோகத் துறைகளில் இருந்து எடுக்கப்படும் நீர்.

நீர் தடம் (water footprint) என்பது பல்வேறு அம்சங்களைக் கொண்டது; எனவே, அவற்றை விவரிக்கப் பல்வேறு வரையறைகளும் அளவீடுகளும் உள்ளன. நீர் தடங்களில் முக்கியமாக மூன்று வகைகள் உள்ளன. அவை:

1. நீல நீர் தடம்

'நீல நீர் தடம்' (blue water footprint) என்பது மேற்பரப்பு நீர் அல்லது நிலத்தடி நீர் வளங்களிலிருந்து (ஏரிகள், ஆறுகள், சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் நிலத்தடி நீர்நிலைகள் போன்றவை) பெறப்பட்ட நீரின் அளவைக் குறிக்கிறது. இந்த நீர் ஆவியாதல் (எ.கா., பயிர்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்யும்போது), ஒரு பொருளின் அங்கமாக மாறுதல், அல்லது ஒரு நீர்நிலையிலிருந்து எடுக்கப்பட்டு வேறொரு நீர்நிலைக்கு அல்லது வேறு நேரத்தில் திருப்பி விடப்படுதல் போன்ற செயல்முறைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. நீர்ப்பாசன விவசாயம், தொழில் துறை மற்றும் வீட்டு உபயோகம் ஆகிய ஒவ்வொன்றும் நீல நீர் தடத்தை கொண்டிருக்கக்கூடும். முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீல நீர் தடயம் (Blue Water Footprint) (புதிய நீர் நுகர்வு) 94.7 KLD ஆகும்.

2. பச்சை நீர் தடம்

'பச்சை நீர் தடம்' (green water footprint) என்பது, மழைப்பொழிவின் மூலம் கிடைத்து மண்ணின் வேர் மண்டலத்தில் சேமிக்கப்படும் நீரிலிருந்து (பச்சை நீர்), ஆவியுயிர்ப்பு (evapotranspiration) மூலம் இழக்கப்படும் அல்லது தாவரங்களால் உள்வாங்கப்படும் நீரின் அளவைக் குறிக்கிறது. இது குறிப்பாக விவசாயம், தோட்டக்கலை மற்றும் வனவியல் சார்ந்த விளைபொருட்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய ஒன்றாகும். பருவமழைக் காலத்தில் பொழியும் மழைநீரைச் சேமித்துப்பயன்படுத்தும் வகையில், கட்டிடத்தின் மேற்கூரையில் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பை இப்பிரிவு உருவாக்கும். அத்தியாயம் 2-ன் பிரிவு 2.9.5-ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பை இப்பிரிவு உருவாக்கும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

3. சாம்பல் நீர் தடம்

சாம்பல் நீர் தடம் என்பது, மாசுபடுத்திகளை (தொழிற்சாலைக் கழிவுகள், சுரங்கப் பணிகளில் உள்ள கழிவுநீர்க் குளங்களிலிருந்து ஏற்படும் கசிவு, சுத்திகரிக்கப்படாத நகராட்சிக் கழிவுநீர் அல்லது விவசாய வழிந்தோடல் அல்லது நகர்ப்புற வழிந்தோடல் போன்ற பரவலான மூல மாசுபாடு) ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட நீர்த் தரநிலைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் அளவிற்கு நீர்த்துவதற்குத் தேவைப்படும் நீரின் அளவைக் குறிக்கிறது.

திட்ட நடவடிக்கையினால் உருவாகும் கழிவுநீர் பின்வருமாறு:

35.7 KLD அளவுள்ள கழிவுநீர் ஓட்டம், முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்பு வசதிகளைக் கொண்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (ETP) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.

2.0 KLD அளவுள்ள வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (STP) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.

- இத்தொகுதி மொத்தம் 37.7 KLD அளவிலான நீரை மறுசுழற்சி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்தும்.
- எனவே, மொத்த நன்னீர் தேவை 94.7 KLD மட்டுமே இருக்கும்.

கீழே உள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ள பல்வேறு வெளியேற்ற முறைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படாத 'பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற' (Zero Liquid Discharge) முறையை இந்த அலகு முன்மொழிந்துள்ளது.

அட்டவணை 4.30 – அகற்றுதல் முறை

விவரங்கள்	நிலை 1: முழுமையான ZLD (பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்றம்)	நிலை 2: திட்ட வளாகத்திற்கு வெளியே மொத்த கழிவுநீர் வெளியேற்றம்
மொத்த நீர் தேவை	132.4 KLD	132.4 KLD
மொத்த கழிவுநீர் உருவாக்கம்	37.7 KLD	37.7 KLD
மொத்த நீர் மறுசுழற்சி	37.7 KLD	0 KLD
மொத்த நீர் மறுசுழற்சி	94.7 KLD	132.4 KLD
முழுமையான ZLD (Complete ZLD) நிலை	35.7 KLD தொழிற்சாலை கழிவுநீர் (Industrial Effluent), ETP-ல் (Effluent Treatment Plant) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, திட்ட வளாகத்திற்குள் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். 2.0 KLD வீட்டு உபயோக கழிவுநீர் (Domestic Wastewater), STP-ல் (Sewage Treatment Plant) சுத்திகரிக்கப்பட்டு, சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் திட்ட வளாகத்திற்குள் மறுபயன்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும்.	
திட்ட வளாகத்திற்கு வெளியே முழுமையான கழிவுநீர் வெளியேற்றம்	நீர் மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாடு மேற்கொள்ளப்படாது. மேலும், உருவாகும் 37.7 KLD கழிவுநீர் பொதுவான சுத்திகரிப்பு வசதிக்கு (Common Facility) அனுப்பப்படும்	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

4.9 நீரியல் மற்றும் புவியியல் சார்ந்த எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

கள ஆய்வுகள், கிடைக்கப்பெற்ற ஆவணங்களின் ஆய்வு மற்றும் விவசாயிகள், பொதுமக்கள் மற்றும் அதிகாரிகளுடனான கலந்துரையாடல்களின் போது கண்டறியப்பட்ட தாக்கங்கள் பின்வருமாறு. அதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளும் இதில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

1. **மழைப்பொழிவு:** ஆய்வுப் பகுதி ஆண்டுக்கு சராசரியாக சுமார் 745 மி.மீ மழைப்பொழிவைப் பெறுகிறது. மழைப்பொழிவுப் பதிவுகளை ஆய்வு செய்ததில், மொத்த ஆண்டு மழையளவில் 70%-க்கும் அதிகமானவை வடகிழக்கு பருவமழைக் காலத்திலேயே கிடைப்பது தெரியவருகிறது (அட்டவணை 3). இப்பகுதியின் நிலப்பரப்புச் சரிவு வடக்கே காவிர் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியை நோக்கி அமைந்துள்ளதால், பெரும்பாலான மழைநீர் மேற்பரப்பு நீரோட்டமாக (surface runoff) அப்பகுதியை விட்டு வெளியேறுகிறது. பருவமழைக் காலங்களில் தொழிற்பகுதிக்குள் அதிகப்படியான மேற்பரப்பு நீர் பாய்வதைத் தடுக்கவும் கட்டுப்படுத்தவும், அப்பகுதியைச் சுற்றி கான்கிரீட் அல்லது கற்களால் அமைக்கப்பட்ட முறையான வடிகால்களை (lined peripheral garland drains) அமைக்கப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இவ்வடிகால்களில் சேகரிக்கப்படும் அதிகப்படியான மழைநீர் அல்லது மேற்பரப்பு நீரோட்டமானது, தாழ்வான பகுதிகளில் உள்ள அருகிலுள்ள நீரோடைகளில் வெளியேற்றப்பட வேண்டும். மாசுபடுவதைத் தவிர்க்கும் பொருட்டு, தொழிற்பகுதிக்குள் மழைநீர் உட்புகுவது இயன்றவரை தடுக்கப்பட வேண்டும்.
2. **நிலத்தோற்றம் மற்றும் மண் வகைகள்:** திட்டப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நிலப்பரப்பு முதிர்ச்சியடைந்த, அரிப்பினால் உருவான, மேடு பள்ளங்கள் மற்றும் ஏற்ற இறக்கங்களைக் கொண்ட நிலத்தோற்றத்தைக் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதி பல்வேறு தடிமன் கொண்ட சிவப்பு-பழுப்பு நிற வண்டல் களிமண் (loamy soil) அடுக்கால் மூடப்பட்டுள்ளது; இதன் அடிப்பகுதியில் சிதைவடைந்த அல்லது பிளவுகள் கொண்ட தாய் பாறை (parental rock) காணப்படுகிறது. கட்டுமானப் பணிகளால் இத்திட்டப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு சமதளமாக்கப்பட்டுள்ளது. இங்குள்ள நிலத்தோற்ற அமைப்புகள் நிலத்தடி நீர் மறுவூட்டல் கட்டமைப்புகளை அமைப்பதற்கு ஏற்ற இடங்களை வழங்குகின்றன; இருப்பினும், இப்பகுதியில் நிலவும் தொழிற்சாலை மற்றும் நீர் மாசுபாடு காரணமாக, இத்தகைய நடவடிக்கைகளைத் தொழிற்சாலை மண்டலத்திலிருந்து வெகு தொலைவிலேயே மேற்கொள்ள வேண்டும். ஆலை வளாகத்தை வறண்ட நிலையில் வைத்திருக்க, அதன் எல்லைப் பகுதிகளில் முறையான வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும். ரசாயன ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயோ அல்லது அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலோ நீர் தேங்குவதோ அல்லது குட்டைகள் உருவாவதோ அனுமதிக்கப்படக்கூடாது.
3. **நிலத்தடி நீர்:** இப்பகுதியில் பொதுவாக நிலத்தடி நீரை எடுக்கும் முறைகளாவன: தோண்டப்பட்ட கிணறுகள், தோண்டி-மற்றும்-ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளைக் கிணறுகள். இவற்றின் நீர்வரத்து, முக்கியமாக அப்பகுதியின் நீரியல் புவியியல் அமைப்பு மற்றும் நீர் செறிலூட்டல் நிலைமைகளைப் பொறுத்தே அமைகிறது. நிலத்தடி நீர் மாசுபடுவதைத் தடுக்க, ஆலை அமைந்துள்ள இடத்தைச் சுற்றி ஆழ்துளைக் கிணறுகளைத் தோண்டுவதும், நீரை உறிஞ்சி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

எடுப்பதும் தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

4. நீர் பயன்பாடு: நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டு அளவு 63% ஆக உள்ளதால், நிலத்தடி நீர் மதிப்பீட்டுக் குழு (GEC) ஆய்வுப் பகுதியை 'பாதுகாப்பான மண்டலம்' (safe zone) என வகைப்படுத்தியுள்ளது; இது நிலத்தடி நீர் மேம்பாட்டிற்கான கூடுதல் வாய்ப்புகள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது. தண்ணீர் தேவைகள்: தி மொத்தம் தண்ணீர் தேவைக்காக தி முன்மொழியுங்கள் திட்டம் விருப்பம் தேன் 132.4 கேஎல்டி மற்றும் கழிவுநீர் தலைமுறை விருப்பம் தேன் 37.7 (35.7 கேஎல்டி தொழில்துறை + 2.0 கேஎல்டி உள்நாட்டு). வெளியே இன் மொத்த நீர் தேவை இன் 132.4 கே.எல்.டி., 37.7 கேஎல்டி சிகிச்சை அளிக்கப்பட்டது கழிவு தண்ணீர் விருப்பம் தேன் தேசிய அளவில் பிறகு கிழக்கு சுத்திகரிப்பு நிலையம் (ETP) மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்து (STP) வெளியேற்றப்படும் கழிவுநீரைச் சுத்திகரித்து, மீதமுள்ள 94.7 KLD நன்னீர் உள்ளூராட்சி நீர் விநியோகத்திலிருந்து பெறப்படும். சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்பட வேண்டும்.
5. நீர் தேவை: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 132.4 KLD ஆகும்; இதில் உருவாகும் கழிவுநீரின் அளவு 37.7 KLD (தொழில்சார் கழிவுநீர் 35.7 KLD + வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் 2.0 KLD) ஆகும். மொத்த நீர் தேவையில் (132.4 KLD), ETP மற்றும் STP ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்படும் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, அதிலிருந்து 37.7 KLD அளவுள்ள நீர் மறுசுழற்சி செய்யப்படும்; மீதமுள்ள 94.7 KLD அளவுள்ள புதிய நீர் உள்ளூர் ஊராட்சி நீர் விநியோக அமைப்பிலிருந்து பெறப்படும். இதற்கான உரிய அனுமதிகள் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து பெறப்பட வேண்டும்.
6. நீரின் தரம்: ஆலை அமைந்துள்ள இடத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் உள்ள நிலத்தடி நீர் பொதுவாகக் குடிப்பதற்கு ஏற்றதாகவும், சில விதிவிலக்குகளைத் தவிர்த்து வீட்டு உபயோகம், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் தொழில்முறைத் தேவைகளுக்குப் பொருத்தமானதாகவும் உள்ளது.
7. பசுமைப் பட்டை: முன்மொழியப்பட்டுள்ள விரிவாக்கத் திட்டத்தில், சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த சூழலை உருவாக்கும் வகையில் பசுமைப் பட்டைக்காகக் கணிசமான நிலம் ஒதுக்கப்பட வேண்டும். மொத்த நிலப்பரப்பில் 15,923.61 சதுர மீட்டர் (33.4%) நிலம் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

4.11 நிலச் சூழல் மீதான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

❖ நிலச் சூழல்

திறந்தவெளி புதர் நிலப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்படும் எந்தவொரு உள்கட்டமைப்பு கட்டுமானமும், அந்த இடத்தின் நிலப் பயன்பாட்டு முறையில் நேரடி விளைவாக நிரந்தர மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும். இத்திட்டச் செயல்பாடுகளால் நிலப் பயன்பாட்டு முறையில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் ஏற்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

கட்டுமானப் பணிகளின் விளைவாக, ஆலை வளாகத்தில் மேல்மண் மற்றும் மண் பொருட்கள் ஓரளவுக்கு இழக்கப்படலாம்; இருப்பினும், அந்த மண் மற்றும் மண் பொருட்களை பசுமை வளைய (greenbelt) மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. கட்டுமானப் பணிகளின்போது திடக் கழிவுகளோ அல்லது அபாயகரமான கழிவுகளோ உருவாகாது என்பதால், மண் சூழலில் எந்தப் பாதிப்பும் ஏற்பட வாய்ப்பில்லை. மேலும், சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் உள்ள மண்ணில் எவ்விதப் பாதகமான தாக்கங்களும் ஏற்படாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

❖ நிலப் பயன்பாட்டின் மீதான தாக்கம்:

- திட்டமிடப்பட்டுள்ள ஆலை அமையும் நிலப்பகுதி களிமண் மற்றும் சேறு கலந்த தன்மையுடனும், சமதளமாகவும் உள்ளது. எனவே, நிலப் பயன்பாட்டில் மாற்றம் ஏற்படும்; அதாவது, மண் தோண்டுதல் அல்லது நிலத்தை மேம்படுத்தி நிரப்புதல் போன்ற பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியிருக்கும். அப்பகுதியில் தற்போது குண்டும் குழியுமான சாலை ஒன்று உள்ளது; அதனை கான்கிரீட் (CC) அல்லது தார் சாலையாக மாற்ற வேண்டியுள்ளது.
- காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதில் 'பசுமை வளையங்கள்' (Greenbelts) ஒரு சிறந்த வழியாகும்; இதில் உள்ள தாவரங்கள் காற்று மாசுபாட்டுக் கூறுகளை உறிஞ்சி, அவற்றைச் சேமித்து வைக்கும் அல்லது அகற்றும் ஒரு அமைப்பாகச் செயல்படுகின்றன. இத்திட்டத்தின் கீழ், மொத்த நிலப்பரப்பில் 35.07 சதவீத பரப்பளவில் பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும்.
- திட்டமிடப்பட்டுள்ள ஆலையின் எல்லைப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் மிக்க பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. இந்த 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது புலிகள் மற்றும் யானைகளுக்கான காப்பகங்கள் எதுவும் அமையவில்லை. மேலும், இப்பகுதியில் பறவைகளின் வலசைப் பாதைகள் (migration routes) எதுவும் இல்லை.
- ஆலையின் கட்டுமானப் பணிகள் அல்லது செயல்பாட்டின் போது நிலத்தைத் தோண்டுதல் அல்லது நிரப்புதல் போன்ற பணிகள் மேற்கொள்ளப்படவுள்ளதால், நிலத்தின் தரம் குறைதல் (land degradation) ஏற்படக்கூடும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர் M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண் EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

அட்டவணை 4.31 – சுருக்கம் இன் எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் போது செயல்பாடு கட்டம்

பிரிவு	சாத்தியமான தாக்கங்கள்	சாத்தியமான மூலம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	குறிப்புகள்
நிலம்	நிலப் பயன்பாட்டில் மாற்றம்	புதர் நிலத்திலிருந்து தொழிற்சாலை நிலமாக	ஆலைக்குச் சுற்றிலும் பசுமை வளையத்தை உருவாக்கப் பரிந்துரைக்கப்பட்டது.	--
நிலம்	மண் அரிப்பு	வாகன இயக்கம்	தள அமைவிடம் வரை முறையான சிசி (CC) சாலைகளை அமைக்கப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.	-
நிலம்	காரணமாக ஏற்படும் தாக்கம்	திடமான கழிவு / கழிவு நீர்	முறையான தரைத்தளத்தை அமைக்குமாறு பரிந்துரைக்கப்பட்டது.	-

4.12 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம் தொடர்பான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

❖ உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கங்களைக் கணித்தல்

பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலைய (CBMWTF) திட்டத்தின் செயல்பாடுகள், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலம் சார்ந்த தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீது மிகக் குறைந்த தாக்கத்தையே ஏற்படுத்தும். இத்திட்டத்தின் முக்கியப் பகுதியில் (core zone) வலசை செல்லும் பாதைகளோ, கூடுகட்டும் அல்லது இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்களோ இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் அரிய, அழிந்துவரும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான (REET) இனங்கள் எதுவும் இல்லை. சாதாரண வகைப் பறவைகளைத் தவிர, ஆய்வுப் பகுதியில் வேறு எந்த வனவிலங்கு இனங்களும் இல்லை. இத்திட்டத்தால் விலங்கினங்கள் மீது குறிப்பிடத்தக்க நீண்டகாலத் தாக்கங்கள் எதுவும் ஏற்படாது; எனவே, இது தொடர்பாகத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் எதையும் மேற்கொள்ள வேண்டிய அவசியமில்லை. நிலத்திலோ அல்லது நீர்நிலைகளிலோ கழிவுநீரோ அல்லது கழிவுப் பொருட்களோ வெளியேற்றப்பட மாட்டாது. உள்ளூர்ச் சூழலியல் அமைப்பின் மீது குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்கள் எதுவும் இருக்காது. முக்கியப் பகுதியில் (திட்டமிடப்பட்ட இடம்) அழிந்துவரும் இனங்கள் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை என்பதால், கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் பாதகமான தாக்கங்கள் எதுவும் ஏற்படாது. மேலும், உயிரற்ற காரணிகள் (abiotic factors) குறித்த பகுப்பாய்வு, இத்திட்டத்தால் சுற்றுப்புறக் காற்று மற்றும் நீரின் தரம் நடைமுறையில் பாதிக்கப்படாது என்பதை உறுதிப்படுத்துகிறது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி பசுமை வளையம் (green belt) உருவாக்கப்படுவதால், சூழலியல் மீதான தாக்கம் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும். திட்டச் செயல்பாடுகள் மற்றும் அம்சங்களால் ஏற்படும் தாக்கங்களின் அளவீடுகள் இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர் M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண் EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

அட்டவணை 4.32 – முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளிலிருந்து கண்டறியப்பட்ட, சூழலியல் அம்சங்களின் மீதான கட்ட வாரியான நேரடி மற்றும் மறைமுகத் தாக்கங்கள்

சூழலியல் அம்சங்கள்	கட்டுமான கட்டம்	செயல்படுத்தும் கட்டம்	வழக்கமான செயல்பாட்டு கட்டம்	ஒட்டு மொத்த தாக்கம்
இனப் பன்முகத்தன்மை குறைதல் மற்றும் உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைதல்	பூஜ்ஜியம்	இல்லை குறைப்பு	இல்லை குறைப்பு	0
வாழிட இழப்பு அல்லது துண்டாக்கம் (நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ் சூழல்)	இல்லை விலங்கு மையத்தில் உள்ள வாழ்விடம் மண்டலம்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	0
சூழலியல் செயல்பாடுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள், உதாரணமாக (i) உணவுச் சங்கிலி பாதிப்பு, (ii) உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைதல் மற்றும்/அல்லது (iii) இரைதேடும் உயிரினம்-இரை உறவுகளில் மாற்றம் (உணவு வலை)	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	0
சூழலமைப்பு சேவைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	0
சூழலமைப்பின் இயற்கை சமநிலையை பாதிக்கும் வகையில் இயற்கை சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	0
உயிரினங்களை நேரடியாக பாதிக்கக்கூடிய மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	0
இயற்கை சூழலை பாதிக்கக்கூடிய அயல் ஆக்கிரமிப்பு இனங்களின் பரவல்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	அபாயகரமான கழிவுகளைக் கொண்டு செல்வதற்கு வழிவகுக்கும் மனிதனால் தூண்டப்படும் காரணிகள்	- 1
சுற்றுச்சூழல் செயல்முறைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (ஆற்றின் நீரோட்டம் அல்லது நீர்மட்டம், அரிப்பு கட்டுப்பாடு போன்றவை)	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	0

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்				
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை			
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76			
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026		
காற்று, நீர் அல்லது மண் வழியாக சூழலமைப்பில் அறிமுகமாகும் மாசுபாடு	பூஜ்ஜியம்	பூஜ்ஜியம்	கழிவு எரிப்பானுடன் இணைக்கப்பட்ட புகைபோக்கிகளிலிருந்து PM, HCl மற்றும் NOx; மற்றும் டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG)தொகுப்பின் புகைபோக்கியிலிருந்து PM, SOx மற்றும் NOx.	0
பசுமை வளைய மேம்பாடு /அழகியல் மற்றும் சூழலியல் மதிப்புகள்	ஆம்	ஆம்	ஆம்	+2
உடனடி தாக்க மண்டலம் 0 முதல்	ஆம்	இல்லை	இல்லை	- 0.5

சூழலியல் அம்சங்கள்	கட்டுமான கட்டம்	இயக்கத் தொடக்க கட்டம்	வழக்கமான செயல்பாட்டு கட்டம்	ஒட்டுமொத்த தாக்கம்
திட்டம் தள எல்லை				
5 கி.மீ. வரையிலான தாக்கம்	ஆம் (மிதமான)	இல்லை	இல்லை	- 0.5
5 கி.மீ. முதல் 7 கி.மீ. வரையிலான தாக்கம்	இல்லை	இல்லை	இல்லை	0
7 கி.மீ. முதல் 10 கி.மீ. வரையிலான தாக்கம்	இல்லை	இல்லை	இல்லை	0
மொத்த மதிப்பெண்				0

மேலே உள்ள அட்டவணைகளிலிருந்து, முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு அப்பகுதியின் பல்லுயிர்ச் சூழலைப் பாதிக்காது என்பது தெளிவாகிறது. எனவே, குறிப்பிட்ட சில பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைப் பின்பற்றி, முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் இத்திட்டத்தைச் செயல்படுத்தப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அதேவேளையில், இத்திட்டத்தினால் சில நேர்மறையான விளைவுகளும் உள்ளன; அதாவது, மைய மற்றும் இடைநிலை (buffer) மண்டலங்களில் பசுமை வளையங்களை (greenbelt) உருவாக்குவதன் மூலம் வாழ்விடமும் உயிரினங்களும் செழுமைப்படுத்தப்படுவதுடன், அப்பகுதியின் அழகும் மேம்படுத்தப்படும்.

❖ தாக்கத்தின் விளக்கம்:

மேலே உள்ள அட்டவணைகளிலிருந்து, முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு அப்பகுதியின் பல்லுயிர்ச் சூழலைப் பாதிக்காது என்பது தெளிவாகிறது. எனவே, குறிப்பிட்ட சில பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைப் பின்பற்றி, முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் இத்திட்டத்தைச் செயல்படுத்தப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், பரந்த அளவில் மேற்கொள்ளப்படும் வாழ்விட மற்றும் உயிரினப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள இடங்களுக்குச் சில நன்மைகளை அளிக்கக்கூடும். அடிப்படைத் தரவுப் பகுப்பாய்வின் மூலம் பின்வரும் கருத்துகள் கண்டறியப்பட்டன:

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர் M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண் EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

கிராமங்களைச் சுற்றியுள்ள இயற்கைத் தாவரங்களில், சூழல் சமநிலை மற்றும் அழகியல் மதிப்புகளைத் தவிர்த்து, வணிக, உணவு, மருத்துவ மற்றும் அலங்காரப் பயன்பாட்டு மதிப்புகளையும் கொண்ட சில தாவர இனங்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 4.33 – கண்டறியப்பட்ட தாக்கங்கள் (நேரடி மற்றும் மறைமுகமானவை) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அடையாளம் காணப்பட்ட தாக்கங்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
நேரடி தாக்கங்கள்	
எந்த மரங்களும் அகற்றப்படமாட்டாது; மேலும், முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் தற்போதுள்ள வளாகத்திற்குள்ளேயே மேற்கொள்ளப்படவுள்ளன. எனவே, ஆய்வுப் பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீது நேரடித் தாக்கம் எதுவும் இருக்காது.	சுற்றுச்சூழல் ரீதியாகக் குறைந்த உணர்திறன் கொண்ட, வரையறுக்கப்பட்ட திட்டப் பகுதிகளுக்குள் மட்டுமே கட்டுமானப் பணிகளை மட்டுப்படுத்துதல்; திட்ட வளாகத்திற்குள்ளும் அதைச் சுற்றிலும் அடர்த்தியான பசுமை வளையத்தைப் பராமரித்தல். கழிவுநீர் மற்றும் திடக்கழிவு அல்லது அபாயகரமான கழிவுகளை நிலத்திலோ அல்லது நீர்நிலைகளிலோ கொட்டாமல் இருத்தல்.
வேதிப்பொருட்களை ஏற்றிச் செல்லும் வாகனங்களிலிருந்து வெளியேறும் தூசு மற்றும் இரைச்சல் ஆகியவை சூழலியல் மீது பெரும் தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகின்றன.	வாகனங்களின் நிலையைத் தொடர்ந்து ஆய்வு செய்தல் மற்றும் நேரடிப் பாதைகளைச் முறையாகப் பராமரித்தல்.
மறைமுகமான தாக்கங்கள்	
அபாயகரமான கழிவுகளைக் கையாளுதல், போக்குவரத்து அல்லது அகற்றுதல் ஆகிய செயல்பாடுகளின்போது ஏதேனும் விபத்து ஏற்பட்டால், அது மண் மற்றும் காற்றை மாசுபடுத்தி, விலங்கினங்களுக்குப் பாதகமான உடல்நலப் பாதிப்புகளையும் தாவரங்களில் நச்சுத்தன்மை அதிகரிப்பதையும் ஏற்படுத்தக்கூடும். நீடித்த துர்நாற்றங்கள் அருகிலுள்ள உணர்திறன் மிக்க தாவர இனங்களுக்கு உடலியல் ரீதியான அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். முறையற்ற முறையில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர், மண்ணின் pH அளவை மாற்றி, நச்சுத்தன்மையை அதிகரிக்கக்கூடும். இது மண்ணின் வளத்தைக் குறைத்து, வேர் அமைப்புகளுக்கு சேதத்தை விளைவிக்கும். வெளியேறும் மாசுபடுத்திகள் (நுண்துகள்கள், கந்தக ஆக்சைடு (SO ₂), நைட்ரிக் ஆக்சைடு (NO _x), டையாக்சின்கள், ஃபூரான்கள்) தாவர இலைகளில் படிந்து, ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கக்கூடும். கன உலோகங்களின் (பாதரசம், காட்மியம், ஈயம்) படிவுகள் மண்ணில் குவிந்து, தாவரங்களுக்கு நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்தக்கூடும். டையாக்சின்கள், ஃபூரான்கள் மற்றும் கன	அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் சீரான இடைவெளியில் பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு இனத்தின் சூழலியல் முக்கியத்துவம் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த வேண்டும். திட்டத்திலிருந்து நச்சு மாசுபடுத்திகள் வெளியேறுவதைத் தடுப்பதற்கும், திட்டத்தின் வெளியேற்றங்களால் ஏற்படும் மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் தேவையான அனைத்து கட்டுப்பாடுகளும் நடவடிக்கைகளும், இந்த அத்தியாயத்தின் பிற தொடர்புடைய பிரிவுகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளபடியும், EMP-யில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடியும் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். பசுமைப் பகுதியில் சில தாவர இனங்கள் நடப்படும். எரிப்பான்களில் மேம்பட்ட காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தவும். கழிவுநீர் வெளியேற்றமில்லா கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பைச் செயல்படுத்தவும். தூசி மற்றும் இரைச்சலுக்கு ஒரு தடுப்பாகச் செயல்பட, வளாகத்தைச் சுற்றி பசுமைப் பகுதியை உருவாக்கவும். உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளும் செயல்முறைகளைக் கடுமையாகக் கண்காணித்து பராமரிக்கவும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

உலோகங்கள் உணவுச் சங்கிலிகளில் உயிரியல் ரீதியாகக் குவிந்து, பறவைகள், பூச்சிகள், நீர்நில வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் சிறிய பாலூட்டிகளைப் பாதிக்கக்கூடும். எரிப்பான்கள், டீசல் ஜெனரேட்டர் தொகுப்புகள் மற்றும் வாகனங்களிலிருந்து வரும் இரைச்சல், உள்ளூர் விலங்குகளின் கூடு கட்டும் மற்றும் உணவு தேடும் முறைகளைத் தொந்தரவு செய்யக்கூடும்.

❖ சூழலியல் அம்சங்கள் மீதான நேர்மறையான தாக்கங்கள்:

பசுமை வளைய' (Greenbelt) திட்டத்தின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும் மரம் நடும் பணிகள், சுற்றுப்புறச் சூழலில் காற்று மாசுபாட்டுக் கூறுகள் பரவுவதைக் கட்டுப்படுத்த உதவும். இப்பகுதிக்கு ஏற்ற பொதுவான மர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து வளர்ப்பதைக் கருத்தில் கொள்ளலாம். மரம் நடும் பணிகளில் உள்ளூர் மக்களை ஈடுபடுத்துவதும், பல்லுயிர்ச் சூழலின் முக்கியத்துவம் குறித்து அவர்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதும், நீண்ட கால அடிப்படையில் அப்பகுதியின் தாவர மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாக்கவும் பேணவும் வழிவகுக்கும்.

❖ அழகியல்

பல்வேறு வகையான பூக்கும் தாவரங்கள் இப்பகுதியின் அழகை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதிக்குரிய பறவை இனங்களையும் ஈர்க்கின்றன.

4.13 எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு அளவீடுகள் சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட தாக்க மேலாண்மை மற்றும் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் நடைமுறையில் உள்ள நிலையில் (அதாவது, தாக்கத் தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு), முன்மொழியப்பட்ட BMW திட்டத்தினால் ஏற்படக்கூடிய சமூக-பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த தாக்கங்கள் அல்லது அபாயங்களின் சுருக்கத்தை கீழே உள்ள அட்டவணை வழங்குகிறது.

❖ காற்று மாசுபாடு:

சாத்தியமான தாக்கங்கள்:

- கழிவு எரிப்பான்களிலிருந்து துகள் பொருட்கள், HCl, NOx, டையாக்ஸின்கள் மற்றும் ஃபியூரன்கள் வெளியேற்றம்;
- கழிவுகளைக் கையாளும் போது துர்நாற்றம் ஏற்படுதல்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- வாயு தணிப்பான், வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பர், அல்கலி ஸ்க்ரப்பர், செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் உறிஞ்சுதல் அமைப்பு ஆகியவற்றைக் கொண்ட மேம்பட்ட காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பை நிறுவுதல்.
- போதுமான அளவு பரவுவதற்கு 30 மீட்டர் உயரமுள்ள புகைபோக்கி;
- தொடர் உமிழ்வு கண்காணிப்பு அமைப்பு (CEMS);
- CPCB-இன் உமிழ்வு விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்;

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

- இரண்டாம் நிலை அறையின் வெப்பநிலையை 1050°C-இல் பராமரித்தல் மற்றும் 2 வினாடிகள் தங்கும் நேரத்தை உறுதி செய்தல்.
- மனையின் பரப்பளவில் 33.4% அளவிற்கு பசுமைப் பட்டை (Greenbelt) உருவாக்கம்

நீர் மற்றும் கழிவுநீர்:

சாத்தியமான தாக்கங்கள்:

- சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீரால் ஏற்படும் மாசுபடுதல்;
- கழிவு சேமிப்புப் பகுதிகளிலிருந்து ஏற்படும் கசிவு.
- தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**
- 40 KLD திறன் கொண்ட ETP மற்றும் 5 KLD திறன் கொண்ட STP அமைப்பு நிறுவுதல்.
- சேமிப்பு பகுதிகளில் நீர் ஊடுருவாத தரைத்தளம் (Impervious Flooring) அமைத்தல்.
- கசிவு நீர் (கசிவு) சேகரிப்பு மற்றும் சுத்திகரிப்பு அமைப்பு ஏற்படுத்துதல்.
- சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரை மறுசுழற்சி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்துதல்.
- சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீர் திட்ட வளாகத்திற்கு வெளியே வெளியேற்றப்படாது.
- நிலத்தடி நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல்.

❖ துர்நாற்றம் மற்றும் சுகாதார நிலை:

சாத்தியமான தாக்கங்கள்:

- தற்காலிகக் கழிவு சேமிப்பு இடத்திலிருந்து வரும் துர்நாற்றம்
- பொதுமக்களுக்கு ஏற்படும் சிரமம்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தனிமைப்படுத்தப்பட்ட சேமிப்பு அறைகள்
- 48 மணி நேரத்திற்குள் உரிய சிகிச்சை
- முறையான கிருமி நீக்கம்
- மூடப்பட்ட போக்குவரத்து வாகனங்கள்
- முறையான பராமரிப்பு மற்றும் சுகாதார நடவடிக்கைகள்

❖ போக்குவரத்து மற்றும் போக்குவரத்துச் சேவைகள் மீதான தாக்கங்கள்

சாத்தியமான தாக்கங்கள்:

- உயிரி-மருத்துவக் கழிவு போக்குவரத்து வாகனங்களின் அதிகரிப்பு
- சாலைப் பாதுகாப்பு குறித்த கவலைகள்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஜிபிஎஸ் கண்காணிப்பு வசதியுடன் கூடிய பிரத்யேக மூடப்பட்ட வாகனங்கள்
- நிலையான போக்குவரத்து வழித்தடங்கள்
- வாகன கிருமி நீக்க நெறிமுறை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

- ஓட்டுநர் பயிற்சி மற்றும் அவசரகால பதில் அமைப்பு
- உச்ச நேர போக்குவரத்து நெரிசலைத் தவிர்த்தல்

❖ தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு

சாத்தியமான தாக்கங்கள்:

- தொழிலாளர்கள் தொற்றுநோய் ஏற்படுத்தக்கூடிய கழிவுகளுக்கு உட்படுதல்.
- கூர்மையான மருத்துவ உபகரணங்கள் (Sharps) காரணமாக ஏற்படும் காயங்கள்.
- வெப்பம் மற்றும் இயந்திரங்கள் தொடர்பான அபாயங்கள்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE);
- தடுப்பூசித் திட்டங்கள்;
- மருத்துவப் பரிசோதனை முகாம்கள்;
- அவசரகாலச் செயல் திட்டம்;
- தீயணைப்பு நீர்மனையங்கள் மற்றும் தீயணைப்புப் பாதுகாப்பு அமைப்பு;
- உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வது குறித்த பயிற்சி.

❖ இரைச்சல் மாசுபாடு:

சாத்தியமான தாக்கங்கள்

- இரைச்சல் இருந்து டிஜி தொகுப்புகள், துண்டாக்கும் இயந்திரங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- DG செட்களுக்கு ஒலி தடுப்பு உறை (Acoustic Enclosure) அமைத்தல்.
- வழக்கமான பராமரிப்பு மேற்கொள்ளுதல்.
- பசுமை வளைய இடைமறிப்பு பகுதி (Greenbelt Buffer) ஏற்படுத்துதல்.
- பணியாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்குதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்

ஆய்வுப் பகுதியில் வசிக்கும் சமூகம் எதிர்கொள்ளும் சமூக-பொருளாதார மற்றும் கூட்டுத் தாக்கங்களில் சுற்றுச்சூழல் சீரழிவு, நகர்ப்புறச் சூழலின் தரம் குறைதல், காற்றின் தரம் மோசமடைதல், சுகாதார அபாயங்கள், நிலப் பயன்பாடு தொடர்பான முரண்பாடுகள், பொருளாதார வளர்ச்சிக்குத் தடையாக அமையும் உள்கட்டமைப்புச் சிக்கல்கள் மற்றும் போக்குவரத்து நெரிசல் ஆகியவை அடங்கும். இத்தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

அட்டவணை 4.34 – சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மேலாண்மை

வரி சை எண்	செயல்பாடு / திட்ட கட்டம்	சாத்தியமான தாக்கம்	தாக்கத்தி ன் தன்மை	முக்கியத்துவ ம்	தணிப்பு
1	நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தொழில்துறை மேம்பாடு	நிலப் பயன்பாட்டு முறையில் மாற்றம் மற்றும் தொழில்துறை செயல்பாடுகள் அதிகரிப்பு	நடுநிலை	குறைவு	இடமாற்றம் அல்லது மறுகுடியேற்றம் தொடர்பான பிரச்சினைகள் எதிர்பார்க்கப்படவில் லை. நிலப் பயன்பாட்டு விதிமுறைகள் மற்றும் தொடர்புடைய ஒழுங்குமுறைகள் முறையாக பின்பற்றப்படும்.
2	கட்டுமான கட்ட செயல்பாடுகள்	உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு தற்காலிக வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்	நேர்மறை	மிதமானது	கட்டுமான பணிகளுக்கு உள்ளூர் தொழிலாளர்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும். இதன் மூலம் உள்ளூர் மக்களின் வருமான நிலை மேம்படுத்தப்படும்.
3	கட்டுமான தொழிலாளர் வருகை	நீர், சுகாதாரம் மற்றும் குடியிருப்பு போன்ற உள்ளூர் உட்கட்டமைப்புக ளின் மீது அழுத்தம் ஏற்படுதல்	எதிர்மறை	குறைவு	கிராமப்புற உட்கட்டமைப்புகளின் மீது அழுத்தத்தை தவிர்க்க, போதுமான சுகாதார வசதிகள், குடிநீர் வசதி மற்றும் கழிவு மேலாண்மை வசதிகளுடன் கூடிய தற்காலிக தொழிலாளர் முகாம்கள் ஏற்படுத்தப்படும்.
4	தொழில்துறை செயல்பாடு	நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்	நேர்மறை	உயர்	பொருத்தமான வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகளுக்கு உள்ளூர் இளைஞர்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும். தேவையான திறன் மேம்பாட்டு பயிற்சிகள் வழங்கப்படும்
5	தொழில்துறை பிராந்தியத்தி ல் வளர்ச்சி	சேவைத் துறை மூலம் உள்ளூர் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் வர்த்தகம்	நேர்மறை	மிதமான	ஆதரவளிக்கும் வகையில், பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் உள்ளூர் கொள்முதல் ஊக்குவிக்கப்படும். சிறிய வணிகங்கள் மற்றும் விற்பனையாளர்கள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்		
திட்டம்		
அறிக்கை எண்		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026

					சுற்றும் கிராமங்கள்.
6	அதிகரித்த போக்குவரத்து மற்றும் தொழில்துறை நடவடிக்கைகள்	அருகிலுள்ள சமூகங்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய இடையூறு போக்குவரத்து இயக்கம் காரணமாக	எதிர்மறை	குறைந்த	முறையான போக்குவரத்து மேலாண்மை, நியமிக்கப்பட்ட போக்குவரத்து வழித்தடங்கள் மற்றும் வாகனப் பராமரிப்பு செயல்படுத்தப்படும் குறைக்கவும் இடையூறுகள்.
7	பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் இருப்பு (பட்டியல் சாதியினர்/பழங்குடியினர் மக்கள் தொகை)	அனைவரையும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சித் திட்டத்தின் தேவை	நடுநிலை	மிதமான	சமூகம் தென் கரோலினா சமூகங்களின் நலன், கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் வாழ்வாதாரம் ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்தும் மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் ஆதரவு விருப்பம் CSR இன் கீழ் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும் முன்னெடுப்புகள்.
8	தொழில்மயமாக்கலால் ஏற்படும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி	அதிகரித்த தேவை சுகாதாரம் மற்றும் கல்விக்காக வசதிகள்	நடுநிலை	மிதமான	ஆதரவுக்கு உள்ளூர் பள்ளிகள், சுகாதார முகாம்கள் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு மூலம் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகள்.
9	தொழில்சார் வெளிப்பாடு அபாயங்கள்	சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொழிலாளர்களுக்கான கவலைகள்	எதிர்மறை	மிதமான	தொழில்சார்ந்த கடுமையான கடைப்பிடிப்பு ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்குதல், காலமுறை சுகாதாரப் பரிசோதனை-ஏற்றங்கள், மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சித் திட்டங்கள்.
10	தொழில்துறை போக்குவரத்து பிராந்தியத்தில்	மேம்பாடு உள்கட்டமைப்பில் மற்றும் இணைப்பு	நேர்மறை	மிதமான	சாலைகள், சுகாதாரம் மற்றும் குடிநீர் போன்ற சமூக உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகளில் பங்கேற்பு தண்ணீர் வசதிகள் மூலம் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு முன்னெடுப்புகள்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்					
வாடிக்கையாளர் M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்					
திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கை					
அறிக்கை எண் EP/EIA/76					
தலைப்பு அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்					தேதி: 08/06/2026
11	உள்ளூர் சமூக எதிர்பார்ப்புகள்	சாத்தியமான குறைகள் அல்லது சமூக மோதல்கள்	எதிர்மறை	குறைந்த	குறைகளை நிவர்த்தி செய்வதற்கான ஒரு குறை தீர்க்கும் பொறிமுறையை (GRM) நிறுவுதல் ஒரு சமூக அக்கறைகள் வெளிப்படையான விதம்.
12	CSR/ CER செயல்படுத்தல்	மேம்பாடு சமூக-பொருளாதார நிலைமைகளில்	நேர்மறை	உயர்	செயல்படுத்தல் இன் கல்வி, சுகாதாரம், திறன் மேம்பாடு, பெண்கள் ஆகியவற்றை மையமாகக் கொண்ட பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகள் அருகிலுள்ள பகுதிகளில் அதிகாரமளித்தல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு கிராமங்கள்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர் M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண் EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

தாக்க மதிப்பீட்டு முறைமை

தாக்கத்தின் தீவிரத்தன்மை அல்லது விளைவை மதிப்பிடுதல்

அட்டவணை 4.35 – முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தினால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த

தாக்க மதிப்பீட்டு முறை

வரி சை எண்.	செயல்பாடு / திட்ட கட்டம்	தாக்கத் தன்மை	தாக்கத்தின் அளவு	மதிப் பெண்	தாக்க வகை	குறிப்புகள்
1	நிலம் பயன்பாடு மற்றும் தொழில்துறை வளர்ச்சி	நடுநிலை (0)	குறைந்த (1)	0	முக்கியமற்ற	தொழில்துறை பகுதியில் அமைந்துள்ளது பகுதி ஆர்&ஆர் தாக்கம்
2	கட்டுமானம் கட்ட வேலைவாய்ப்பு	நேர்மறை (+)	மிதமான (2)	2	நன்மை பயக்கும்	தற்காலிக வாழ்வாதார உருவாக்கம்
3	தொழிலாளர் உள்வரவு அழுத்தம்	எதிர்மறை (-)	குறைந்த (1)	- 1	சிறு பாதகமான	நிர்வகிக்கப்பட்டது மூலம் தொழிலாளர் முகாம் வசதிகள்
4	தொழில்துறை செயல்பாட்டு வேலைவாய்ப்பு	நேர்மறை (+)	உயர் (3)	3	முக்கிய நன்மை பயக்கும்	நீண்ட கால வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்
5	பிராந்திய பொருளாதார வளர்ச்சி	நேர்மறை (+)	மிதமான (2)	2	நன்மை பயக்கும்	உள்ளூர் வர்த்தகத்திற்கு ஊக்கம் & சேவைகள்
6	போக்குவரத்து இடையூறு	எதிர்மறை (-)	குறைந்த (1)	- 1	சிறு பாதகமான	போக்குவரத்து மேலாண்மை குறைக்கிறது தாக்கம்
7	பாதிக்கப்படக்கூடிய குழு உள்ளடக்கம்	நடுநிலை (0)	மிதமான (2)	0	நிர்வகிக்கக்கூ டிய	சிஎஸ்ஆர் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய தன்மையை உறுதி செய்கிறது
8	சமூகக் கட்டமைப்பு மீதான தேவை	நடுநிலை (0)	மிதமான (2)	0	நிர்வகிக்கக்கூ டிய	சமநிலையான வழியாக CSR ஆதரவு
9	தொழில்சார் சுகாதாரம் & பாதுகாப்பு அபாயங்கள்	எதிர்ம றை (-)	மிதமான (2)	- 2	மிதமான பாதகமான	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட OHS உடன் நடவடிக்கைகள்
10	உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு	நேர்மறை (+)	மிதமான (2)	2	நன்மை பயக்கும்	மேம்படுத்தப்பட்ட இணைப்பு
11	சமூக குறைகள்	எதிர்ம றை (-)	குறைந்த (1)	- 1	சிறு பாதகமான	ஜிஆர்எம் அபாயங்களைக் குறைக்கிறது
12	சிஎஸ்ஆர் / சிஇஆர் படி	நேர்மறை (+)	உயர் (3)	3	முக்கிய நன்மை பயக்கும்	வலுவான சமூக- பொருளாதார மேம்பாடு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	

ஒட்டுமொத்தமாக தாக்கம்

விளக்கம்: மொத்த நேர்மறை

மதிப்பெண் = +12, மொத்த

எதிர்மறை மதிப்பெண் = -5

வலை தாக்கம் மதிப்பெண்=+7 (ஒட்டுமொத்தமாக) நேர்மறை தாக்கம்)

அட்டவணை 4.36 – சமூகக் கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட சிக்கல்கள்

சமூக கூறு	சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் எழுப்பப்பட்ட பிரச்சினைகள் / சிக்கல்கள்	முன்மொழியப்பட்ட உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலைய இயக்குநரால் மேற்கொள்ளப்படும் தணிப்பு / மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
ஆரோக்கியம் & சுகாதாரம்	i. உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை கையாளுவதால் தொற்றுநோய்கள் பரவுதல், துர்நாற்றம் மற்றும் காற்று மாசுபாடு ஏற்படக்கூடும் என்ற கவலை. ii. அருகிலுள்ள கிராம மக்கள், குழந்தைகள், முதியோர் மற்றும் உடல்நல ரீதியாக பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் ஆரோக்கியத்தில் பாதிப்பு ஏற்படும் என்ற அச்சம். iii. கழிவுகள் முறையாக கையாளப்படாவிட்டால் ஈக்கள், கொசுக்கள் மற்றும் தெருநாய்கள் போன்ற நோய் பரப்பும் உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் என்ற கவலை	இந்த நிலையம் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) மற்றும் மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (SPCB) வகுத்துள்ள வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு இணங்க செயல்படுத்தப்படும்.
		அனைத்து உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளும் அறிவியல் முறையில் வகைப்படுத்தப்பட்டு, சேமிக்கப்பட்டு, பாதுகாப்பாக எடுத்துச் செல்லப்பட்டு, சுத்திகரிக்கப்பட்டு மற்றும் இறுதியாக அகற்றப்படும்.
		வழக்கமான கிருமி நீக்கம் (Disinfection), புகைமூட்டச் சுத்திகரிப்பு (Fumigation), துர்நாற்றக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் மற்றும் பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும்.
		காற்றுத் தரம், உமிழ்வுகள் மற்றும் சுகாதார நிலைமைகள் தொடர்பாக தொடர்ச்சியான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
		அருகிலுள்ள சமூகத்தினருக்காக சுகாதார விழிப்புணர்வு முகாம்களும், அவ்வப்போது மருத்துவ முகாம்களும் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
குடிநீர்	i. அமைப்பின் செயல்பாடுகளால் நிலத்தடி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள் மாசுபடுவது குறித்த கவலை. ii. கசிவு நீர் (leachate) அல்லது	i. முறையான கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (ETP) மற்றும் கழிவுநீர் மேலாண்மை அமைப்பு ஆகியவை நிறுவப்பட்டு பராமரிக்கப்படும். ii. சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீர்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026
	சுததிகரிக்கப்படாத கழிவுநீர் கிராமத்தின் நீர் ஆதாரங்களைப் பாதிப்பதற்கான சாத்தியக்கூறு.	வளாகத்திற்கு வெளியே வெளியேற்றப்படாது. iii. கசிவு ஏற்படாத வகையிலான தரைத்தளம், மூடப்பட்ட வடிகால் அமைப்புகள் மற்றும் கசிவு-தடுப்பு சேமிப்பு வசதிகள் ஆகியவை ஏற்படுத்தப்படும். iv. சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் தரம் குறித்த அவ்வப்போது கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
கல்வி மற்றும் சமூகம் நலன்	உள்ளூர் பள்ளிகள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு உயிர்ம மருத்துவக் கழிவுகளின் அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் குறித்த விழிப்புணர்வு தேவைப்படலாம். உதவி க்காக ஆதரவு க்கு அருகிலுள்ள பொது உள்கட்டமைப்பு மற்றும் சமூக வசதிகள்.	i. திட்டத்தை முன்னெடுப்பவர், சுகாதாரம், தூய்மை மற்றும் பாதுகாப்பான கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் குறித்த விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளைப் பள்ளிகள் மற்றும் கிராமங்களில் மேற்கொள்வார். ii. அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள பள்ளிகள், சுகாதார வசதிகள், சூரிய ஆற்றல் விளக்குகள், குடிநீர் மற்றும் கல்விசார் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றிற்கு நிறுவனத்தின் சமூகப் பொறுப்புணர்வு (CSR) நடவடிக்கைகளின் கீழ் ஆதரவு வழங்கப்படலாம்.
சுகாதாரம் & கழிவு மேலாண்மை	i. அருகிலுள்ள கிராமங்களில் தற்போதுள்ள சுகாதாரம் மற்றும் திடக்கழிவு மேலாண்மை அமைப்புகள் போதுமானதாக இல்லை. ii. கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லும்போதோ அல்லது தற்செயலாகக் கீழே சிதறும்போதோ அவை முறையாகக் கையாளப்படாமை குறித்த கவலை.	i. உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைப் பாதுகாப்பாகக் கொண்டு செல்ல, ஜிபிஎஸ் (GPS) வசதி கொண்ட மூடப்பட்ட வாகனங்கள் பயன்படுத்தப்படும். ii. அவசரக்கால நடவடிக்கைகளும், கழிவு சிதறல் அல்லது கசிவு ஏற்பட்டால் அதைக் கையாளும் முறைகளும் செயல்படுத்தப்படும். iii. கழிவு சேமிப்பு இடங்கள் பாதுகாப்பானதாகவும், காற்றோட்ட வசதி கொண்டதாகவும் அமைக்கப்பட்டு, அவ்வப்போது கிருமி நீக்கம் செய்யப்படும். iv. சுகாதார மேம்பாட்டுத் திட்டங்களுக்காக உள்ளாட்சி அமைப்புகள் மற்றும் பஞ்சாயத்துகளுடன் ஒருங்கிணைப்பு பேணப்படும்.
வேலைவாய்ப்பு	i. கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது உள்ளூர் மக்களுக்கான வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகள் குறித்த எதிர்பார்ப்பு. ii. உள்ளூர் இளைஞர்களுக்கான திறன் மேம்பாடு மற்றும் பயிற்சிக்கான தேவை.	i. பொருத்தமான வேலைவாய்ப்புகளுக்குத் தகுதியுள்ள உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். ii. தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் இளைஞர்களுக்குப் பாதுகாப்பு, பராமரிப்புப் பணிகள் (housekeeping), ஆலை செயல்பாடுகள் மற்றும் கழிவு மேலாண்மை ஆகியவை குறித்த பயிற்சித் திட்டங்கள் நடத்தப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்		
திட்டம்		
அறிக்கை எண்		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 4 : எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	தேதி: 08/06/2026
போக்குவரத்து மற்றும் உள்கட்டமைப்பு	i. கழிவு சேகரிப்பு வாகனங்களின் நடமாட்டம் அதிகரிப்பது உள்ளூர் சாலைகள் மற்றும் போக்குவரத்துச் சூழலைப் பாதிக்கக்கூடும். ii. கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லும் போது அவை தற்செயலாகக் கீழே சிந்துவது குறித்த கவலை.	i. பொதுமக்களுக்கு ஏற்படும் இடையூறுகளைக் குறைக்க, இதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட போக்குவரத்துப் பாதைகள் மற்றும் நேரங்கள் பின்பற்றப்படும். ii. வாகனங்கள், அங்கீகரிக்கப்பட்ட உயிரி-மருத்துவக் கழிவுப் போக்குவரத்து விதிமுறைகள் மற்றும் பாதுகாப்புத் தரநிலைகளுக்கு இணங்கச் செயல்படும். iii. வாகனங்களின் முறையான பராமரிப்பு மற்றும் ஓட்டுநர்களுக்கான பாதுகாப்புப் பயிற்சி ஆகியவை உறுதி செய்யப்படும். iv. போக்குவரத்து தொடர்பான எவ்வித அவசரச் சூழலையும் எதிர்கொள்ள உடனடி நடவடிக்கைக்கான வழிமுறைகள் பராமரிக்கப்படும்.
சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு	i. கழிவுகளை எரிப்பதன் மூலம் வெளியேறும் உமிழ்வுகள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கம் குறித்த கவலை. ii. கட்டுமானப் பணிகளின் போது ஏற்படும் இரைச்சல் மற்றும் தூசு.	சுத்திகரிப்பு அலகுகளுடன் ஸ்க்ரப்பர்கள் (scrubbers), வடிகட்டிகள் மற்றும் கண்காணிப்பு அமைப்புகள் போன்ற காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு சாதனங்கள் நிறுவப்படும். புகைபோக்கி வெளியேற்றங்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகளுக்குள் பராமரிக்கப்படும். சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக, திட்ட எல்லைப் பகுதியைச் சுற்றி பசுமை வளைய மேம்பாட்டுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுமானப் பணிகள், தூசியைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் இரைச்சலைக் குறைத்தல் ஆகிய நடவடிக்கைகளுடன் மேற்கொள்ளப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 5: மாற்று வழிகள் குறித்த பகுப்பாய்வு	தேதி 08/06/2026



அத்தியாயம் 5: மாற்று வழிகள் குறித்த பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகத் தாக்கங்களைக் குறைக்கக்கூடிய வகையிலான தளம், தொழில்நுட்பம், வடிவமைப்பு மற்றும் திட்ட அமைப்பு ஆகியவற்றின் சாத்தியமான விருப்பத் தேர்வுகளை மதிப்பிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்ட 'சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு' (EIA) செயல்முறையின் ஒரு முக்கிய அங்கமே இந்த 'மாற்று வழிகள் குறித்த பகுப்பாய்வு' ஆகும். சுற்றுச்சூழல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் பொருளாதாரம் ஆகிய அம்சங்களில் மிகவும் உகந்த மற்றும் சாத்தியமான விருப்பத் தேர்வை அடையாளம் காணும் நோக்கத்துடன், திட்டமிடல் கட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்ட பல்வேறு மாற்று வழிகள் குறித்த ஒப்பீட்டு மதிப்பீட்டை அத்தியாயம் வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட மாற்று வழியைத் தேர்ந்தெடுப்பதானது, சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன், வளங்களின் இருப்பு, விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல், செயல்பாட்டுச் சாத்தியக்கூறு மற்றும் நிலைத்தன்மை ஆகியவற்றின் முழுமையான மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது.

5.1 தளத்திற்கான மாற்று வழிகள்

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், தமிழ்நாடு - 639110, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் உள்ள S.F. எண் 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகிய இடங்களில், மொத்தம் 49,049.99 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் ஒரு புதிய 'பொது உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை' (CBMWTF) அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளது.

பின்வரும் அளவுகோல்களின் அடிப்படையில் இத்தளம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது:

1. நன்னீர் எளிதாகக் கிடைத்தல்.
2. தடையற்ற மின்சாரம் கிடைத்தல்.
3. உள்ளூர் பகுதியில் மனிதவளம் கிடைத்தல்.
4. சிறந்த சாலை இணைப்பு வசதி.

அட்டவணை 5.1 - CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி தளத்தின் இணக்கம்

வ. எண்.	அளவுரு	அளவுகோல்கள்	குறிப்புகள்
1	மனிதக் குடியிருப்புகளிலிருந்து இருக்க வேண்டிய விரும்பத்தக்க தூரம் (மீட்டர்)	முன்னுரிமை அடிப்படையில் 500 மீட்டருக்குள் இருக்கக்கூடாது	சுமார் 1.09 கி.மீ தொலைவில் (கிழக்கு) கல்லை கிராமம்
2	நெடுஞ்சாலையிலிருந்து தூரம் (கி.மீ)	போக்குவரத்துக்கான சாலை வசதி எளிதாக இருத்தல்	சுமார் 7.0 கி.மீ தொலைவில்(மேற்கு) மாநில நெடுஞ்சாலை 71 (SH 71)
3	நிலத் தேவை	1 ஏக்கர் = 4,046.8 சதுர மீட்டர்	மொத்தப் பரப்பு: 49,049.99 ச.மீ
4	மத வழிபாட்டுத் தலங்கள் இருத்தல்	பொருத்தமற்றது	திட்ட இடத்திற்குள் இல்லை
5	பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி /வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் / சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் மிக்க பகுதி	ஆய்வுப் பகுதிக்குள் இருக்கக்கூடாது	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் இல்லை.

(குறிப்பு: - இடத்தைத் தேர்வு செய்வதற்கான CPCB வழிகாட்டுதல்கள்)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 5: மாற்று வழிகள் குறித்த பகுப்பாய்வு	தேதி 08/06/2026



5.2 மாற்றுத் தொழில்நுட்பங்களின் பகுப்பாய்வு

உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளாதல், பிரித்தல், கொண்டு செல்லுதல், சேமித்தல் மற்றும் அவற்றை அமைத்தல் ஆகியவற்றுக்கான தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது, மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்கள் பின்பற்றப்படும். நன்கு நிறுவப்பட்ட மற்றும் நிரூபிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பம் இந்த வசதிக்காக நிறுவ முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கிருமி நீக்கம் செய்வதற்கு:

- ஆட்டோகிளேவ் முறை நன்கு நிறுவப்பட்ட மற்றும் நிரூபிக்கப்பட்ட முறையாகும், எனவே அது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- இரசாயனக் கிருமி நீக்க முறை நிராகரிக்கப்பட்டுள்ளது, ஏனெனில் அதற்கு அபாயகரமான இரசாயனங்களைக் கையாள வேண்டியுள்ளது.
- மைக்ரோவேவ் கிருமி நீக்க முறையானது, கிருமி நீக்கத்திற்கு ஆட்டோகிளேவ் தொழில்நுட்பத்திற்கு இணையானது என்றாலும், அதற்கு அதிக மூலதன முதலீடு மற்றும் இயக்கச் செலவு ஏற்படும். எனவே, மைக்ரோவேவ் தொழில்நுட்பம் நிராகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

வெப்ப அழிப்பிற்காக, எரித்தல் மற்றும் பிளாஸ்மா வாயுவாக்கம் ஆகிய இரண்டு தொழில்நுட்பங்களின் ஒப்பீடு பரிசீலிக்கப்பட்டது.

- எரித்தல் என்பது ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட எரிப்புச் செயல்முறையாகும், இதில் கழிவுகள் முழுமையாக ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்யப்பட்டு, அதில் உள்ள தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள் அதிக வெப்பநிலையில் அழிக்கப்படுகின்றன.
- பிளாஸ்மா வாயுவாக்கம் என்பது ஒரு உயர் வெப்பநிலை கழிவு அழிப்புத் தொழில்நுட்பமாகும். இதில், கழிவுகள் வாயுவாக்கப்பட்டு, அதிலுள்ள அடிப்படை கரிமக் கூறுகள் CO மற்றும் H₂ ஆகியவற்றைக் கொண்ட சின்கேஸாக (**தொகுப்பு வாயு**) மாற்றப்படுகின்றன. கழிவின் கனிமப் பகுதி உருகிய கசடாக மாற்றப்படுகிறது. இந்த செயல்முறை 1400 °C வரையிலான உயர் வெப்பநிலையிலும், 5000 °C வரையிலான உயர் பிளாஸ்மா புகைமண்டல வெப்பநிலையிலும் செயல்படுகிறது. பிளாஸ்மா வாயுவாக்கச் செயல்முறை ஆக்சிஜன் பற்றாக்குறை உள்ள சூழலில் செயல்படுவதால், அழிப்புப் பகுதியில் டையாக்சின் மற்றும் ஃபியூரான் உருவாவதில்லை. இவ்வாறு உருவாகும் தொகுப்பு வாயு, துகள்கள் மற்றும் அமில வாயுக்களை அகற்றுவதற்காக, வென்ச்சுரி ஸ்க்ரப்பர் மற்றும் பேக்டு பெட் ஸ்க்ரப்பர் ஆகியவற்றைக் கொண்ட காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பில் சுத்திகரிக்கப்படுகிறது. சுத்திகரிக்கப்பட்ட பிறகு, தொகுப்பு வாயு வெந்நீர் ஜெனரேட்டரில் எரிபொருளாகவோ அல்லது நீராவி ஜெனரேட்டருக்கு எரிபொருளாகவோ பயன்படுத்தப்படுகிறது. தொழில்நுட்ப ரீதியாக, பிளாஸ்மா வாயுவாக்கம் வழக்கமான எரித்தல் தொழில்நுட்பத்தை விடச் சிறந்தது. ஆனால், பொருளாதார சாத்தியக்கூறுகளைக் கருத்தில் கொண்டு எரித்தல் தொழில்நுட்பமே முன்மொழியப்படுகிறது.

- பிளாஸ்மா வாயுவாக்க அலகின் மூலதனச் செலவு மற்றும் இயக்கச் செலவு ஆகியவை எரித்தல் முறையை விட மிக அதிகம். எரித்தல் முறையை விட பிளாஸ்மா

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 5: மாற்று வழிகள் குறித்த பகுப்பாய்வு	தேதி 08/06/2026



வாயுவாக்க அலகின் செயல்பாட்டு நம்பகத்தன்மை இன்னும் நிறுவப்படவில்லை. எனவே, இந்தக் காரணத்தின் அடிப்படையில் பிளாஸ்மா வாயுவாக்கல் தொழில்நுட்பம் நிராகரிக்கப்பட்டு, நிலையான மற்றும் சுழலும் எரித்தல் தொழில்நுட்பம் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது.

• மேலே குறிப்பிடப்பட்ட மாற்றுத் தொழில்நுட்பங்களில் அதன் தொழில்நுட்ப-பொருளாதார சாத்தியக்கூறு மற்றும் நிலைத்தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு, காற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படும் எரிப்பு உலை தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது.

எனவே, முன்மொழியப்பட்ட CBMWTF-இல், பின்வரும் தொழில்நுட்பங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன:

• கூர்மையான உலோகங்களுக்கு ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து துண்டாக்குதல்

• கண்ணாடி மற்றும் உலோக உள்வைப்புகளுக்கு ஆட்டோகிளேவ்.

உடல் சார்ந்த கழிவுகள் (anatomical waste), திடக் கழிவுகள் மற்றும் வேதியியல் கழிவுகள் (மஞ்சள் நிறக் கழிவுகள்) போன்றவற்றை எரிப்பதற்கான நிலையான மற்றும் சுழலும் வகையிலான எரிப்பான்கள் (Incinerators).

❖ 4-R கோட்பாடுகளைப் (குறைத்தல், மறுபயன்பாடு, மறுசுழற்சி, மீட்டெடுத்தல்) பயன்படுத்தி ஒருங்கிணைந்த கழிவு மேலாண்மை

தொழில்துறை செயல்பாடுகள் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படுத்தும் எதிர்மறையான தாக்கங்கள் குறித்து இம்மையம் நன்கு அறிந்து வைத்துள்ளது. எனவே, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் பொருளாதாரச் சாத்தியக்கூறு ஆகிய இரண்டிற்கும் பங்களிக்கும் வகையில், 4-R கோட்பாடுகளை (குறைத்தல், மறுபயன்பாடு, மறுசுழற்சி, மீட்டெடுத்தல்) சாத்தியமான இடங்களிலும் நேரங்களிலும் செயல்படுத்துவதற்கான கூடுதல் முயற்சிகளை இது மேற்கொள்ளும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 5: மாற்று வழிகள் குறித்த பகுப்பாய்வு	தேதி 08/06/2026



அட்டவணை 5.2 - ஆலை வளாகத்தில் 4-R கோட்பாடுகளின் பயன்பாடு

குறைத்தல்	மறுபயன்பாடு	மறுசுழற்சி	மீட்டெடுத்தல்
தொழிற்சாலைக் கழிவுநீரானது, முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்பு வசதிகளைக் கொண்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்படும்;இதன் மூலம், மொத்தத் தேவைப்படும் 132.4 KLD அளவிலான நீர் தேவையிலிருந்து,புதிய நீருக்கான தேவை 94.7 KLD ஆகக் குறைக்கப்படும்.	- மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டத்தின் மூலம் மழைநீரை மறுபயன்பாடு செய்ய பிரிவு முன்மொழிந்துள்ளது . - சுமார் 39 KLD மழைநீர் சேமிக்கப்பட்டு, ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்	- முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் உள் எரிப்பு இயந்திரங்களைக் கொண்ட, நிறுவனத்திற்குள்ளேயே உள்ள கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்து (ETP) சுத்திகரிக்கப்பட்ட 37.7 KLD நீரை மறுசுழற்சி செய்ய இந்த அலகு முன்மொழிந்துள்ளது. மூன்றாம் நிலை நன்னீர் தேவையைக் குறைப்பதற்கான சுத்திகரிப்பு அலகுகள். - அபாயகரமான கழிவுகளான நெகிழி கழிவுகள், கண்ணாடி மற்றும் உலோகப் பொருட்களை அனுப்ப பிரிவு முன்மொழிந்துள்ளது. பயன்படுத்தப்பட்ட பேட்டரிகள், கழிவு எண்ணெய் போன்றவற்றை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு ஒப்படைக்கவும்.	மீட்புக்கான முறையான செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு, பிளாஸ்டிக், கண்ணாடி மற்றும் உலோகக் கழிவுகளை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையங்களுக்கு அனுப்ப இந்த நிறுவனம் முன்மொழிந்துள்ளது.

மேற்கூறிய அளவுகோல்களின் அடிப்படையில், அப்பிரிவு மாற்று வழிகள் குறித்த பகுப்பாய்வை மேற்கொண்டது; அதன் மூலம், பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (CBMWTF) அமைப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள், கூறுகள் மற்றும் செயல்முறைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

அத்தியாயம் 6: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்

6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் மற்றும் கண்காணிப்பு அமைப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் குறித்து சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படைத் தரவுகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தினால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்கள் குறித்த கணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்தை உருவாக்க வேண்டியது அவசியமாகும். இத்திட்டமானது, அமையவிருக்கும் நிலையத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுநீர் மற்றும் வாயுக்களுக்கான பல்வேறு சட்டரீதியான விதிமுறைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும், பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுத்திகளின் போக்குகளைக் கண்டறிவதற்கும் உதவும் வகையில் அமைய வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் போன்ற பல்வேறு பகுதிகளை உள்ளடக்கியது –

- சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம்
- நீரின் தரம்
- வெளியேற்றப்படும் கழிவுநீரின் தரம்
- இரைச்சல்
- மண் பண்புகள்
- சூழலியல்
- ஆபத்தான கழிவு மேலாண்மை
- பாதுகாப்பு/சுகாதாரப் பரிசோதனை.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. சட்டரீதியான இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்த.
2. எதிர்காலத் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளுக்கான தரவுத்தளம் ஒன்றை உருவாக்குதல்.
3. திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் காலத்தில் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டால், அவற்றை மதிப்பிடுதல்.
4. செயல்படுத்தப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணித்தல் மற்றும் அவற்றின் விளைவுகளைக் கண்டறிதல்.
5. சுற்றுச்சூழல் நிலையில் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க பாதகமான மாற்றங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் கூடுதல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிடல்.

மேலும், எந்தவொரு திட்டத்திற்குமான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வும் குறுகிய காலத்திலேயே மேற்கொள்ளப்படுகிறது; இதில் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்படும் தரவுகள், இயற்கை அல்லது மனித நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் அனைத்து மாற்றங்களையும் கணிக்கப் போதுமானதாக இருந்தாலும், நீண்ட கால அடிப்படையில் அவை போதுமானதாக இருப்பதில்லை. எனவே, சுற்றுச்சூழல் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொள்ளத் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்புத் திட்டம் அவசியமாகும்..

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

6.2 திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்

திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு (PPEM) என்பது, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) செயல்முறையின் போது பரிந்துரைக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், அத்திட்டத்தின் கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்கள் முழுவதும் திறம்பட செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வதற்கான ஒரு முக்கிய வழிமுறையாகும். இத்திட்டம், விதிமுறைகளிலிருந்து விலகிச் செல்லும் நிலைகளை முன்கூட்டியே கண்டறியவும், சரியான நேரத்தில் திருத்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும், அத்துடன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) மற்றும் ஒப்புதல் நிபந்தனைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகள் மற்றும் உறுதிமொழிகள் கடைபிடிக்கப்படுவதை உறுதி செய்யவும் உதவுகிறது. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் குறித்த கூடுதல் விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 6.1 மற்றும் அட்டவணை 6.2-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 6.1 – கண்காணிப்புப் புள்ளிகள்/இடங்கள் மற்றும் கூறுகள் (கட்டுமானக் கட்டம்)

வ எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள்	கண்காணிப்பு முறைமை	கட்டுமானக் கட்டத்தில் கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய அளவீடுகள்
1	சுற்றுப்புறக் காற்று	ஆலை வளாகம் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள குறிப்பிட்ட இடங்களில், காற்றில் உள்ள மாசு அளவைக் கண்காணிக்கும் பணி காலாண்டுக்கு ஒருமுறை மேற்கொள்ளப்படும்.	PM10, PM2.5, SO2, CO, NOx x
2	இரைச்சல்	பைல்-டிரைவிங் பணிகள் நடைபெற்று வரும் இடங்களில், இரைச்சல் அளவுகள் குறைந்தது வாரத்திற்கு ஒருமுறையாவது தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.	இரைச்சல் அளவு dB(A)
		உபகரணப் பயன்பாட்டுடன் நேரடித் தொடர்பு உள்ள பகுதிகளில், இரைச்சல் அளவுகள் குறைந்தது மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறையாவது தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்..	இரைச்சல் அளவு dB(A).
3	பணியிடப் பாதுகாப்பு	பணியிடத்தில் ஏற்படும் அனைத்து விபத்துகளும் பதிவு செய்யப்பட்டு ஆவணப்படுத்தப்படும். பணியிடப் பாதுகாப்பு உபகரணங்களுக்கு அவ்வப்போது பராமரிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.	தீயணைப்புச் சாதனங்கள் (எ.கா. தீயணைப்பான்), தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், பாதுகாப்பு சார்ந்த கலாச்சாரம் மற்றும் பணியிடப் பாதுகாப்பு தொடர்பான பயிற்சி.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

4	அபாயகரமான / திடக்கழிவு / கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்புப் பணி கழிவுகள்	திட்ட இடத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் அகழ்வுப் பணி சார்ந்த கழிவுப் பொருட்களின் அளவுகள் (போக்குவரத்து வழித்தடங்கள் மற்றும் அவற்றின் இறுதி மறுபயன்பாடு அல்லது அகற்றல் முறை உட்பட) ஆகியவற்றைத் தொடர்ந்து பதிவு செய்வதற்காக, ஒரு பதிவுப் புத்தகம் (logbook) தினசரி	பயன்படுத்தப்பட்ட கான்கிரீட் கழிவுகள், உடைந்த செங்கற்கள் மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத இரும்பு, மரம், டைல்ஸ் போன்றவை.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்
	தேதி: 08/06/2026



அட்டவணை 6.2 – கண்காணிப்புப் புள்ளிகள்/இடங்கள் மற்றும் கூறுகள், அளவீட்டு அளபுருக்கள் மற்றும் கால இடைவெளி (இயக்கக் கட்டம்)

வ. எண்.	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள்	மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை	கண்காணிப்புப் புள்ளிகள்/இடம்	கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய அளவீடுகள்	கண்காணிப்பு அதிர்வெண் மற்றும் பொறுப்புடைய தரப்பு
1.	புகைப்போக்கி வாயு வெளியேற்றம்	1	கழிவு எரிப்பானின் புகைபோக்கி 01 (மணிக்கு 250 கி.கி)	PM, HCl, NO _x , Hg மற்றும் சேர்மங்கள், HF, மொத்த கரிம கார்பன்	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். ஆய்வு.
		1		டயாக்சின் மற்றும் ஃபியூரான்	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் ஆண்டுதோறும் கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
		1	கழிவு எரிப்பானின் புகைபோக்கி 02 (மணிக்கு 300 கி.கி)	PM, HCl, NO _x , Hg மற்றும் சேர்மங்கள், HF, மொத்த கரிம கார்பன்	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
		1		டயாக்சின் மற்றும் ஃபியூரான்	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் ஆண்டுதோறும் கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
		1	DG செட்களின் தொகுதி (250 KVA x 2 அலகுகள்)	PM, SO ₂ , NO _x	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

என்பரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026



2.	சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு	1	கழிவு எரிப்பானின் புகைபோக்கிக்கு அருகில்	PM2.5 மற்றும் PM10, SO2, HCl, NOX, CO, VOC மற்றும் துர்நாற்றம்..	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் மாதந்தோறும் கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
		1	நிர்வாக அலுவலகத்திற்கு அருகில்		
		1	அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதிக்கு அருகில்		
		3	அருகிலுள்ள மூன்று கிராமங்கள்: ஒன்று காற்று வீசும் திசையிலும், மற்றொன்று காற்று வீசும் திசைக்கு எதிர்ப்புறத்திலும், இன்னொன்று காற்று வீசும் திசைக்குக் குறுக்காகவும் அமைந்துள்ளன.		
3	சூழ்நிலை இரைச்சல் நிலைகள்	6	பாதுகாப்பு வாயிலுக்கு அருகில் நிர்வாக அலுவலகத்திற்கு அருகில், டிஜி செட் அருகில், ETP பகுதிக்கு அருகில், கழிவு எரிப்பானுக்கு அருகிலுள்ள பகுதி, வாகன நிறுத்துமிடத்திற்கு அருகில்	dB (A)-இல் இரைச்சல் அளவுகள். (பகலும் இரவும்)	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற/MoEFCC அங்கீகாரம் பெற்ற வெளிப்புற கண்காணிப்பு முகமையால் காலாண்டுதோறும் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். (கண்காணிப்புக்கான கிராமங்கள் மாற்றத்திற்கு உட்பட்டவை மற்றும் மாசுபடுத்திகளின் பரவல் அல்லது காற்றின் போக்கில் ஏற்படும் பருவகால மாறுபாடுகளின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன)
4.1	நிலத்தடி நீரின் தரம்	1 1	கல்லை கிராமம் பேரூர் உடயப்பட்டி கிராமம்	IS 10500:2012-இன் படி	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற/MoEFCC அங்கீகாரம் பெற்ற வெளிப்புற கண்காணிப்பு முகமையால், ஆண்டுக்கு இருமுறை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். (கண்காணிப்புக்கான கிராமங்கள் மாற்றத்திற்கு உட்பட்டவை; அவை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026



					மாசுபடுத்திகளின் பரவல் அல்லது காற்றின் போக்கில் ஏற்படும் பருவகால மாறுபாடுகளின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன.)
4.2	கழிவுநீரின் தரத்தைக் கண்காணித்தல்	1 1	ETP-யின் உள்வரவுப் பகுதி ETP இன் வெளியேற்றம்	pH, மிதக்கும் திடப்பொருட்கள், COD, BOD, TSS, எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்பு, உயிரியல் பரிசோதனை.	MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அல்லது NABL-ஆல் சான்றளிக்கப்பட்ட வெளிப்புற ஆய்வகத்தின் மூலம் மாதந்தோறும் அல்லது நிறுவனத்தின் சொந்த ஆய்வகம்.
5	கழிவுநீரின் அளவு	1 1	ETP-யின் உள்வரவுப் பகுதி ETP இன் வெளியேற்றம்	அளவு (கிலோலிட்டர்/நாள்)	வெளியேற்றப்படும் கழிவுநீரின் அளவு ஓட்டமானிகள் (flow meters) மூலம் தினமும் அளவிடப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கான பதிவுகள் முறையாகப் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
6	மண்	1	வளாகத்திற்குள் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில், அதாவது அபாயகரமான கழிவுகள் சேமிப்புப் பகுதியிலிருந்து. தற்செயலாகக் கசிவு ஏற்பட்டால், மண்ணின் பாதிக்கப்பட்ட பகுதி - பல்வேறு இடங்கள் மற்றும் ஆழங்களிலிருந்து	இழைநயப் பகுப்பாய்வு, மணல், வண்டல், களிமண், நுண்துளைத்தன்மை, SAR, CEC, pH மதிப்பு, மின் கடத்துத்திறன், ஈரப்பத அளவு, பரிமாற்றத்தக்க கால்சியம், பரிமாற்றத்தக்க மெக்னீசியம், பரிமாற்றத்தக்க சோடியம், பரிமாற்றத்தக்க பொட்டாசியம், நீர் பிடிப்புத் திறன், மொத்த அடர்த்தி	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
7	அபாயகரமான கழிவு	1 1	ETP கசடு எரிப்புச் சாம்பல்	pH, ஈரப்பதம், தீயில் எரியும்போது ஏற்படும் இழப்பு, கனிமத்	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026



				திண்மங்கள், மிதக்கும் திண்மங்கள், எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்பு, BOD, COD	வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
8	பணிப்பகுதிச் சூழல்	1 1	குப்பை எரிப்பானுக்கு அருகில் கழிவு சேமிப்புப் பகுதி	SO ₂ , NO _x , HCl, TOC, VOC, CO, HF	NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
9	ஊழியர்களுக் கான மருத்துவப் பரிசோதனை	50	அனைத்து ஊழியர்களும்	சட்டரீதியான விதிமுறைகள் மற்றும் தேவைகளின்படி: PFT, சிறுநீர் மற்றும் இரத்தப் பரிசோதனைகள், கல்லீரல் செயல்பாடு பரிசோதனைகள், மார்பக எக்ஸ்-ரே (Chest X-ray), ஆடியோமெட்ரி, ஸ்பைரோமெட்ரி, கண் பரிசோதனை, ECG போன்றவை.	தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புத் (OHS) திட்டத்தின்படி, அங்கீகரிக்கப்பட்ட மருத்துவ அதிகாரி மற்றும் மருத்துவர் மூலம் ஆண்டுதோறும்.
10	பசுமை வளையம்	-	வளாகத்திற்குள்ளும் அதன் எல்லைப் பகுதியிலும் பயனுள்ள பசுமை வளையம்	மரங்களின் உயிர்வாழும் விகிதம்	உள்ளக தோட்டக்காரரால் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். கண்காணிப்பு இருக்கும் கொண்டு செல்லப்பட்டது வெளியே வெளிப்புற நிபுணர் ஆண்டுதோறும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்
	தேதி: 08/06/2026

6.2.1 அறிக்கை சமர்ப்பிப்பு அட்டவணை மற்றும் ஆவணமாக்கல்

கண்காணிப்புத் திட்டத்தின் அனைத்து அம்சங்கள் குறித்த பதிவுகளும் வழக்கமான அடிப்படையில் பராமரிக்கப்படும். நீர், கழிவுநீர், திடக்கழிவு, காற்று உமிழ்வு மற்றும் மண் மாதிரிப் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றிற்கான தனித்தனிப் பதிவுகளும், தொழில்சார் சுகாதாரம் தொடர்பான பதிவுகளும் முறையாகத் தயாரிக்கப்பட்டுப் பாதுகாக்கப்படும்.

திட்டமிடப்பட்ட கால அட்டவணையின்படி கண்காணிப்புப் பணிகள் நிறைவடைந்தவுடன், அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, தொடர்புடைய நபருக்குத் தேவையான ஆவணங்கள் அனுப்பி வைக்கப்படும். கண்காணிப்புக்கான செயல்முறைகள் (மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு), தேவைப்படும் இடங்களில் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறை' (SOP) ஆவணங்களாகத் தனித்தனியாகத் தயாரிக்கப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) மற்றும் ஒருங்கிணைந்த ஒப்புதல் மற்றும் அங்கீகாரம் (CCA) ஆகியவற்றின் நிபந்தனைகளின்படி, சுற்றுச்சூழல் அறிக்கைகள் மற்றும்/அல்லது செயல்பாடு/இணக்கம்/தணிக்கை அறிக்கைகள் ஆகியவை தயாரிக்கப்பட்டு, சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளால் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி குறிப்பிட்ட காலக்கெடுவுக்குள் அவர்களிடம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில், சட்ட விதிகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின்படி CCA மற்றும் பிற சட்டரீதியான அனுமதிகள்/ஒப்புதல்களை உரிய நேரத்தில் பெறவும் புதுப்பிக்கவும் வேண்டும்.

விபத்து குறித்த அறிக்கை மற்றும் பிற தேவைகள், சட்டரீதியான விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின்படி, நிர்ணயிக்கப்பட்ட காலக்கெடுவுக்குள் உரிய படிவத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

6.2.2 வரவு-செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடுகள்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்தை திறம்படச் செயல்படுத்தும் வகையில், கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்கள் ஆகிய இரண்டிலும் இதற்கெனத் தனியான நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, ஆய்வகப் பகுப்பாய்வு, மாசுக்கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் பராமரிப்பு, பயிற்சி, ஆவணப்படுத்துதல் மற்றும் விதிமுறை இணக்க அறிக்கையிடல் தொடர்பான செலவுகளை இந்நிதி உள்ளடக்கியிருக்கும்..

இதில் மூன்றாம் தரப்புக் கண்காணிப்பு, நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறை (SOP) உருவாக்கம், சுற்றுச்சூழல் தணிக்கைகள் மற்றும் ஒப்புதல்கள் மற்றும் அங்கீகாரங்களைப் பெறுவதற்கும் புதுப்பிப்பதற்குமான சட்டரீதியான கட்டணங்களுக்கான ஏற்பாடுகளும் அடங்கும். ஒழுங்குமுறைத் தேவைகள் மற்றும் குறிப்பிட்ட இடத்தின் தேவைகளுடன் இது இணக்கமாக உள்ளதா என்பதை உறுதி செய்வதற்காக, இந்த நிதிநிலை அறிக்கை குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.

மேற்கூறிய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்திற்கான நிதி ஒதுக்கீட்டின் விரிவான விவரங்கள், கட்டுமானக் கட்டத்திற்கான அட்டவணை 6.3-இல் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன..

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026



அட்டவணை 6.3 - சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்திற்கான (கட்டுமானக் கட்டம்) வரவு-செலவுத் திட்டத்தின் விரிவான விவரங்கள்

வ எ ண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள்	இடங்களி ன் எண்ணிக் கை	அதிர்வெண்	ஆண்டு க்குரிய அளவு	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் வாரியான வரவு-செலவுத் திட்டம் (ரூ.)	மொத்த பட்ஜெட் (ரூ./ஆண்டு)
1	சுற்றுப்புறக் காற்று	2	திட்ட இடத்தில் 2 இடங்கள், மூன்று மாதங்களுக் கு ஒருமுறை, $4 \times 2 = 8$	8	₹ 5,000/-	₹ 40,000/-
2	இரைச்சல்	2	திட்ட இடத்தில் வாரந்தோறு ம் 2 இடங்களில்: $52 \times 2 = 104$	104	₹ 500/-	₹ 52,000/-
		2	2 இடங்களில், 3 மாதங்களுக் கு ஒருமுறை $2 \times 4 = 8$	8	500/-	4,000/-
மொத்தம்						₹ 96,000/-

குறிப்பு: மேற்கூறிய வரவு-செலவுத் திட்டம் தோராயமானது; இது உண்மையான நிலவரத்தின் அடிப்படையில் மாற்றத்திற்கு உட்பட்டது.

கட்டுமானக் கட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள், பெரும்பாலும் தூசி உருவாக்கம், இரைச்சல் அளவு மற்றும் திடக்கழிவு மேலாண்மை போன்ற குறுகிய காலத் தாக்கங்கள் மீதே கவனம் செலுத்துகின்றன. இருப்பினும், இத்திட்டம் செயல்பாட்டுக் கட்டத்திற்கு மாறும்போது, கண்காணிப்பின் முக்கியக் கவனம் செயல்முறை சார்ந்த உமிழ்வுகள், பணியாளர் சுகாதாரம் மற்றும் நீண்ட காலச் சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மை ஆகியவற்றை நோக்கிப் பெருமளவில் மாறுகிறது. எனவே, செயல்பாட்டுக் கட்டத்திற்குத் தனிப்பட்ட மற்றும் மிகவும் விரிவான நிதி ஒதுக்கீடு தேவைப்படுகிறது.

செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின்போது, சட்டரீதியான விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்யவும், சுற்றுச்சூழல் தரத்தைப் பராமரிக்கவும் மற்றும் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களை நிர்வகிக்கவும் தொடர்ச்சியான மற்றும் விரிவான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அவசியமாகும். இந்தக் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகளில் காற்று உமிழ்வுகள், நீர் மற்றும் கழிவுநீர் தொடர்பான அளவீடுகள், அபாயகரமான மற்றும் திடக்கழிவு மேலாண்மை மற்றும் பணியிட சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு ஆகியவை குறித்த வழக்கமான மாதிரி சேகரிப்பு, பகுப்பாய்வு மற்றும் அறிக்கை தயாரித்தல் ஆகியவை அடங்கும். மேலும், செயல்பாட்டுக் கட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பிற்கான நிதி ஒதுக்கீடு கீழே உள்ள அட்டவணை 6.4-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	

அட்டவணை 6.4 - சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்திற்கான (இயக்கக் கட்டம்) வரவு-செலவுத் திட்டத்தின் விரிவான விவரங்கள்

வ எ ண்	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள்	மாதிரிகளி ன் எண்ணிக்க ை	கண்காணிப்புப் புள்ளிகள்/இடம்	அதிர்வெண்	ஆண்டுக் குரிய அளவு	ஒரு அலகுக்கான பட்ஜெட் (ரூ.)	மொத்த பட்ஜெட் (ரூ.)
1.	புகைப்போக்கி வாயு வெளியேற்றம்	1	கழிவு எரிப்பானின் புகைபோக்கி 01 (மணிக்கு 250 கி.கி)	1 அடுக்கு (காலாண்டுக்கு ஒருமுறை) = 1 * 4	4	₹ 3,500/-	₹ 14,000/-
		1		1 அடுக்கு (காலாண்டுக்கு ஒருமுறை) = 1 * 1	1	₹ 2,00,000/-	₹ 2,00,000/-
		1	கழிவு எரிப்பானின் புகைபோக்கி 02 (மணிக்கு 300 கி.கி)	1 அடுக்கு (காலாண்டுக்கு ஒருமுறை) = 1 * 4	4	₹ 3,500/-	₹ 14,000/-
		1		1 அடுக்கு (காலாண்டுக்கு ஒருமுறை) = 1 * 1	1	₹ 2,00,000/-	₹ 2,00,000/-
		1	DG செட்-1 (250 KVA) மற்றும் DG செட்-2 (250 KVA) ஆகியவற்றின் புகைபோக்கிகள்	1 அடுக்கு (காலாண்டுக்கு ஒருமுறை) = 1 * 4	4	₹ 3,500/-	₹ 14,000/-
2.	சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு	1	கழிவு எரிப்பானின் புகைபோக்கிக்கு அருகில்	6 இடங்கள் -			
		1	நிர்வாக அலுவலகத்திற்கு அருகில்				
		1	அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதிக்கு அருகில்				

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	
		தேதி: 08/06/2026

		3	அருகிலுள்ள மூன்று கிராமங்கள்; அதாவது, காற்று வீசும் திசையில் ஒன்று, காற்று வீசும் திசைக்கு எதிர்த்திசையில் (காற்று செல்லும் திசையில்) ஒன்று மற்றும் காற்று வீசும் திசைக்குக் குறுக்காக (குறுக்குக் காற்றில்) ஒன்று	காலாண்டுக்கு ஒருமுறை =6*4	24	₹ 5,000/-	₹ 1,20,000/-
3	சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள்	6	பாதுகாப்பு வாயிலுக்கு அருகில் நிர்வாக அலுவலகத்திற்கு அருகில் டிஜி செட் அருகில் ETP பகுதிக்கு அருகில் கழிவு எரிப்பானுக்கு அருகிலுள்ள பகுதி வாகன நிறுத்துமிடத்திற்கு அருகில்	6 இடங்கள் - காலாண்டுக்கு ஒருமுறை =6*4	24	₹ 500/-	₹ 12,000/-
4.1	நிலத்தடி நீரின் தரம்	1 1	கல்லை கிராமம் பேரூர் உடயபட்டி கிராமம்	ஆண்டிற்கு இருமுறை 2 இடங்கள் =2*2	4	₹ 3,500/-	₹ 14,000/-
4.2	கழிவுநீரின் தரத்தைக் கண்காணித்தல்	1 1	ETP-யின் உள்வரவுப் பகுதி ETP இன் வெளியேற்றம்	மாதத்திற்கு 2 இடங்கள் = 2 * 12	24	₹ 3,500/-	₹ 84,000/-
5	மண்	1	வளாகத்திற்குள் உள்ள ஒரு இடத்தில், அதாவது, அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதியிலிருந்து. தற்செயலாகக் கழிவுகள் சிந்தினாலோ அல்லது கசிவு ஏற்பட்டாலோ, பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பல்வேறு இடங்கள் மற்றும் ஆழங்களிலிருந்து மண் சேகரிக்கப்படும்.	1 இடம் ஆண்டுதோறும் = 1 * 1	1	₹ 5,000/-	₹ 5,000/-

		என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்					
வாடிக்கையாளர்		M/s. நவபுத்த ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்					
திட்டம்		வரைவு EIA அறிக்கை					
அறிக்கை எண்		EP/EIA/76					
தலைப்பு		அத்தியாயம் 6 : சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்			தேதி: 08/06/2026		
6	அபாயகரமான கழிவு	1	ETP கசடு	2 இடங்கள் ஆண்டுதோறும் = 2 * 1	2	₹ 1,000/-	₹ 2,000/-
		1	எரிப்புச் சாம்பல்				
7	பணிப்பகுதிச் சூழல்	1	குப்பை எரிப்பானுக்கு அருகில்	2 இடங்கள் - காலாண்டுக்கு ஒருமுறை =2*4	8	₹ 1000/-	₹ 8,000/-
		1	கழிவு சேமிப்புப் பகுதி				
8	ஊழியர் மருத்துவப் பரிசோதனை / உடல்நலப் பரிசோதனை	50	அனைத்து ஊழியர்களும்	50 ஊழியர்களுக்கு ஆண்டுக்கு இருமுறை: 50*2	100	₹ 1000/-	₹ 1,00,000/-
						மொத்தம்	₹ 7,87,000/-

குறிப்பு: மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வரவு-செலவுத் திட்டம் தோராயமானது; நடைமுறைச் சூழலுக்கு ஏற்ப இதில் மாற்றங்கள் ஏற்படலாம்.

திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம், சட்டப்பூர்வமான சுற்றுச்சூழல் நிபந்தனைகளுக்குத் தொடர்ந்து இணங்குவதை உறுதி செய்வதிலும், சூழலியல் சமநிலையைப் பேணுவதிலும் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. இது சுற்றுச்சூழல் தரத்தில் ஏற்படும் எந்தவொரு விலகல்களையும் முன்கூட்டியே கண்டறிய உதவுகிறது, இதன்மூலம் சரியான நேரத்தில் திருத்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள முடிகிறது. காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் குறித்த சீரான மற்றும் நம்பகமான தரவுகளை வழங்குவதன் மூலம், இது தகவலறிந்த முடிவெடுப்பதை ஆதரித்து, செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துகிறது. மேலும், இது வெளிப்படைத்தன்மையை வளர்க்கிறது, பங்குதாரர்களின் நம்பிக்கையை வலுப்படுத்துகிறது மற்றும் ஒழுங்குமுறைத் தணிக்கைகளுக்குத் தயாராக இருப்பதை உறுதி செய்கிறது. இறுதியாக, இத்தகைய கண்காணிப்புத் திட்டம், திட்டத்தின் நீண்டகால நிலைத்தன்மைக்கு பங்களிப்பதோடு, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கான அதன் அர்ப்பணிப்பையும் வலுப்படுத்துகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை ஆதரிக்கும் வகையில், பின்வரும் கூடுதல் ஆய்வுகள் இந்த அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

- ஆபத்து மதிப்பீடு
- பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (தளத்திற்குள் அவசரக்காலத் திட்டம் & தளத்திற்கு வெளியே அவசரக்காலத் திட்டம்)
- தொழில்சார் சுகாதாரத் திட்டம்
- பொதுமக்கள் ஆலோசனை

7.1 ஆபத்து மதிப்பீடு - ஓர் அறிமுகம்

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் முன்மொழியப்பட்ட 'பொது உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலைய' (CBMWTF) திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் (EIA) ஒரு பகுதியாக மேற்கொள்ளப்பட்ட கூடுதல் ஆய்வுகளை இந்த அத்தியாயம் வழங்குகிறது. இந்த ஆய்வுகளில் ஆபத்து மதிப்பீடு, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (DMP), தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு, மற்றும் பொதுமக்கள் ஆலோசனை ஆகியவை அடங்கும். CPCB, MoEFCC ஆகியவற்றின் வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் CCPS (Purple Book) போன்ற சர்வதேச சிறந்த நடைமுறைகளுக்கு இணங்க, சாத்தியமான ஆபத்துகளை அடையாளம் காண்பது, அதனுடன் தொடர்புடைய இடர்களை மதிப்பிடுவது மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிவது ஆகியவை இந்த ஆய்வுகளின் நோக்கமாகும். மனித ஆரோக்கியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சொத்து ஆகியவற்றின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கான அவசரக்காலத் தயார்நிலைத் திட்டமிடல் மற்றும் இடர் குறைப்பு உத்திகளுக்கு இந்த அத்தியாயத்தின் முடிவுகள் அடிப்படையாக அமைகின்றன.

7.1.1 ஆபத்து மதிப்பீட்டின் நோக்கம்

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் முன்மொழியப்பட்ட பொது உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத் (CBMWTF) திட்டத்துடன் தொடர்புடைய சாத்தியமான இடர்களை முறையாக அடையாளம் காண்பது, மதிப்பிடுவது மற்றும் தணிப்பது ஆகியவை ஆபத்து மதிப்பீட்டு ஆய்வின் முதன்மை நோக்கமாகும்.

குறிப்பிட்ட நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்தல், சேமித்தல், போக்குவரத்து செய்தல் மற்றும் சுத்திகரித்தல் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய சாத்தியமான ஆபத்துகளை அடையாளம் காணுதல்.
- தீ, வெடிப்பு மற்றும் நச்சுப் பொருட்கள் வெளியேறுதல் போன்ற விபத்துச் சூழல்களின் நிகழ்தகவு மற்றும் விளைவுகளை மதிப்பிடுதல்.
- ஆலை ஊழியர்கள், சுற்றியுள்ள மக்கள், சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆகியவற்றின் மீதான சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிடுதல்.
- இடரை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நிலைகளுக்குக் குறைக்க, பொருத்தமான இடர் தணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குதல்.
- தளத்திற்குள் மற்றும் தளத்திற்கு வெளியே அவசரக்காலத் திட்டங்களைத் தயாரிப்பதற்கான உள்ளீடுகளை வழங்குதல்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

நாட்டின் பல்வேறு பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களின் சட்டத் தேவைகளுக்கு இணங்குதல், உதாரணமாக...

- தொழிற்சாலைகள் சட்டம், 1948
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம் மற்றும் விதிகள், 1986
- அபாயகரமான கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாள்தல்) விதிகள், 2016
- பொதுப் பொறுப்புக் காப்பீட்டுச் சட்டம் மற்றும் விதிகள், 1991; வேதியியல் விபத்து (அவசரநிலை, திட்டமிடல், தயார்நிலை மற்றும் பதில் நடவடிக்கை) விதிகள், 1996.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

7.1.1 தாவர தளவமைப்பு



படம் 7.1- நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் ஆலை அமைப்பு வரைபடம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 7.1 - சரக்கு விவரப் பட்டியல்

வ எண்	கழிவு வகை	கழிவுகளை 24 மணிநேரம் வரை சேமித்து வைப்பதற்கான பிரத்யேக இடம்	அகற்றும் முறை
1	மஞ்சள்	வகை: கீழே RCC, ஊடுருவாத தளம், பக்கச் சுவர் மற்றும் மேல் கூரை / ஷெட் / ஸ்லாப் ஆகியவற்றைக் கொண்ட சேமிப்பு அறை. பரிமாணம்: 18 மீ x 12 மீ x 3.5 மீ உயரம்	எரித்துச் சாம்பலாக்கல்
2	சிவப்பு	வகை: அடிப்பகுதியில் RCC தளம், நீர் புகாத தரை, பக்கச் சுவர்கள் மற்றும் மேல் கூரை/ஷெட்/ஸ்லாப் ஆகியவற்றுடன் கூடிய சேமிப்பு அறை. அளவுகள்: 18 மீ x 9 மீ x 3.5 மீ (உயரம்)	ஆட்டோகிளேவிங் செய்த பின் துண்டாக்குதல். பதப்படுத்தப்பட்ட கழிவுகள், பதிவுசெய்யப்பட்ட அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்க ளுக்கு அனுப்பப்பட வேண்டும்.
3	பிற கழிவுகள்	வகை: அடிப்பகுதியில் RCC தளம், நீர் புகாத தரை, பக்கச் சுவர்கள் மற்றும் மேல் கூரை/ஷெட்/ஸ்லாப் ஆகியவற்றுடன் கூடிய சேமிப்பு அறை. அளவுகள்: 18 மீ x 9 மீ x 3.5 மீ (உயரம்)	ஆட்டோகிளேவிங் மற்றும் துண்டாக்குதல். வெள்ளை கழிவுகள் ஏற்பட்டால் உலோக மீட்பு / TSDF க்கு ஃபவுண்டரிக்கு அனுப்பப்பட்டு அனுப்பப்பட்டது நீல கழிவுகள் இருந்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்க ளுக்கு.

7.2 ஆபத்து மதிப்பீடு

ஆபத்துகளைக் கண்டறிதல்

திட்ட இடத்தில் ஆபத்துகளைக் கண்டறிவது, அவசர நிலையை உருவாக்கக்கூடிய அபாயகரமான கழிவுகளின் தன்மைகளைச் சுட்டிக்காட்டுகிறது. உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளை (BMW) கையாளுதல், சேமித்தல், போக்குவரத்து செய்தல், சுத்திகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சாத்தியமான ஆபத்து மூலங்களையும் முறையாகக் கண்டறிவதே 'ஆபத்துகளைக் கண்டறிதல்' ஆகும். விபத்துகள், அவசர நிலைகள் அல்லது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உடல்நல பாதிப்புகளுக்கு வழிவகுக்கக்கூடிய சூழல்களை அடையாளம் காண்பதே இதன் நோக்கமாகும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் செயல்பாட்டின் போது, பின்வரும் வகையான அபாயகரமான கழிவுகள் கையாளப்படலாம். இக்கழிவுகள் சிந்தும்போதோ அல்லது தற்செயலாக வெளியேறும்போதோ அவசர நிலையை உருவாக்கக்கூடும்:

- மருத்துவமனைகள் மற்றும் சுகாதார நிலையங்களிலிருந்து உருவாகும் கழிவுகள்
- கால்நடை மருத்துவ நிறுவனங்களிலிருந்து வரும் கழிவுகள்
- மருத்துவ மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகங்களிலிருந்து வரும் கழிவுகள். இக்கழிவுகள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியவை:
- தொற்றுத்தன்மை கொண்ட கழிவுகள் (எ.கா., கிருமி படிந்த கட்டுத்துணிகள், வளர்ப்பு ஊடகங்கள்/cultures, இரத்த மாதிரிகள்)
- நோயியல் சார்ந்த கழிவுகள் (மனித திசுக்கள், உறுப்புகள், உடல் பாகங்கள், நஞ்சுக்கொடி)
- கூர்மையான பொருட்கள் (ஊசிகள், சிரிஞ்சுகள், ஸ்கால்பெல்கள்/அறுவை சிகிச்சை கத்திகள்)
- மருந்துக்கழிவுகள் (காலாவதியான மருந்துகள், சைட்டோடாக்ஸிக்/புற்றுநோய் எதிர்ப்பு மருந்துகள்)
- ரசாயனக் கழிவுகள் (கிருமிநாசினிகள், கரைப்பான்கள், ஆல்கஹால்கள்)
- கன உலோகங்கள் (எ.கா., பாதரசம் கொண்ட கழிவுகள்)
- பொதுவான ஆபத்து இல்லாத கழிவுகள். ஆபத்துத் தன்மைகள்:

மேற்கூறிய கழிவுகள் பின்வரும் ஆபத்தான பண்புகளில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்டவற்றைக் கொண்டுள்ளன:

- தொற்றுத்தன்மை
- நச்சுத்தன்மை
- அரிக்கும் தன்மை (Corrosivity)
- வினைபுரியும் தன்மை (Reactivity)
- தீப்பற்றும் தன்மை

இத்தகைய கழிவுகளைத் தவறாகக் கையாளுதல், சேமித்தல் அல்லது தற்செயலாக வெளியேறுதல் (சிந்துதல்/கசிவு/தீ விபத்து) ஆகியவை பின்வருவனவற்றிற்கு வழிவகுக்கலாம்:

- உடல்நல ஆபத்துகள் (தொற்று, நச்சுத்தன்மை)
- சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுதல் (காற்று, மண், நீர்)
- தீ மற்றும் வெடிப்பு அபாயங்கள்

அபாய மதிப்பீடு

ஆபத்து மதிப்பீடு என்பது பின்வருவனவற்றை மதிப்பிடுவதற்கான ஒரு முறையான செயல்முறையாகும்:

- ஆபத்தான நிகழ்வுகள் ஏற்படுவதற்கான சாத்தியக்கூறு.
- அத்தகைய நிகழ்வுகளால் ஏற்படும் விளைவுகள்/தாக்கங்கள்.
- ஒவ்வொரு செயல்பாட்டுடனும் தொடர்புடைய ஒட்டுமொத்த ஆபத்து நிலை. இந்த மதிப்பீடு பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொள்கிறது:
- உயிரி-மருத்துவ மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளின் இருப்பு விவரம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

- கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பு நடைமுறைகள்
- உபகரணங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு நிலைமைகள்
- சிந்துதல், கசிவு, தீ விபத்து அல்லது பாதிப்புக்குள்ளாகும் சாத்தியக்கூறுகள்

இதன் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- விபத்து ஏற்படக்கூடிய சூழல்களைக் கண்டறிதல்
- இடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்
- இடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்
- இடர்களை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நிலைகளுக்குக் குறைப்பதை உறுதி செய்தல் (ALARP கொள்கை)

ஆபத்துச் சூழல்களைப் பகுப்பாய்வு செய்யும் போது, அவசரக்காலத் தயார்நிலை மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டமிடல் ஆகியவை கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

தரமான ஆபத்து மதிப்பீடு (Qualitative Risk Assessment)

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் -இல் மேற்கொள்ளப்படும் செயல்பாடுகளின் தன்மை மற்றும் வகைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, தரமான மதிப்பீட்டிற்காக 'ஆபத்து அடையாளம் காணல் மற்றும் ஆபத்து மதிப்பீடு' (HIRA) முறை பின்பற்றப்படும்.

பல நேரங்களில், பல்வேறு செயல்முறைகள் அல்லது உபகரணங்களில் உள்ள ஆபத்துகளை 'விளைவுப் பகுப்பாய்வு' (Consequence Analysis) மூலம் முழுமையாகக் கையாள முடிவதில்லை. ஒரு பாதுகாப்பான அணுகுமுறையாக, இவ்வகை ஆபத்துகள் இத்தலைப்பின் கீழ் தனியாகக் கருதப்பட்டுள்ளன. கழிவுகள் மற்றும் அது தொடர்பான உபகரணங்களைக் கையாளுதல், சேமிப்புப் பகுதிகள் மற்றும் எரிப்பான் (incinerator) பகுதியில் பணிபுரிதல், போக்குவரத்து, கழிவுகளை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் போன்ற செயல்பாடுகளில் உள்ள ஆபத்துகளை அடையாளம் காண்பது, அவற்றின் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவது, அதனால் ஏற்படும் ஆபத்தின் அளவை வரிசைப்படுத்துவது மற்றும் இறுதியாக ஆபத்தை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நிலைக்குக் குறைக்கத் தீர்வு அல்லது தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைப்பது ஆகியவை இந்த அணுகுமுறையின் நோக்கமாகும்.

பின்வரும் பகுதிகளுக்குத் தரமான ஆபத்து மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது:

- கழிவு உருவாகும் இடத்திலிருந்து உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு (M/s. Navabuddha Agencies Private Limited) அபாயகரமான திடக் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லுதல்
- கழிவுகளை எடைபோடுதல் மற்றும் மாதிரி எடுத்தல்
- எரித்துச் சாம்பலாக்குதல் (Incineration)
- ஆட்டோகிளேவ் (Autoclave) செயல்முறை
- துண்டாக்குதல் (Shredding)

இந்த மதிப்பீட்டை மேற்கொள்ளும்போது கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள 'ஆபத்து அணி' (Risk Matrix) குறிப்புக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 7.3 - தரமான இடர் மதிப்பீட்டிற்கான இடர் அணி

சாத்தியக்கூறு / நிகழ்தகவு		தீவிரம்				
		பேரிடர் விளைவு (உயிரிழப்பு / அமைப்பு இழப்பு)	பெரும் / உயிருக்கு ஆபத்தான (தீவிர காயம்/நோய்)	மிதமான (குறைவான தீவிரத்தன்மை கொண்ட காயம்/நோய்)	சிறு/சாதாரண (சிறு காயம்/நோய்)	முக்கியமற்றது/ புறக்கணிக்கத்தக்கது (காயம்/நோய் இல்லை)
		5	4	3	2	1
கிட்டத்தட்ட நிச்சயம்	5	H	H	H	M	M
பெரும்பாலும்	4	H	H	M	M	L
சாத்தியம்	3	H	M	M	M	L
வாய்ப்புக் குறைவு	2	M	M	M	L	L
சாத்தியமற்றது	1	M	M	L	L	L

அட்டவணை 7.4 - இடர் வரம்பு மற்றும் அதன் ஏற்புத்தன்மை அளவுகோல்கள்

ஆபத்து வரம்பு	அபாய ஏற்புத்தன்மைக்கான அளவுகோல்கள்	குறிப்புகள்
H	ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது / அதிகம்	நிர்வாகத்தின் முடிவு அல்லது செயல் திட்டம் தேவைப்படுகிறது. வளாகத்திற்கு வெளியே ஏற்படக்கூடிய தாக்கம்.
M	நடுத்தரம்	பொதுவாகச் சிறிய அளவிலான தாக்கமே உள்ளது. நிர்வாகத்தின் ஆய்வுக்கு உட்பட்டு ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது. குறிப்பிட்ட கண்காணிப்பு அல்லது நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறையைப் (SOP) பின்பற்ற வேண்டும்.
L	குறைந்த	மதிப்பாய்வின்றி ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது. வழக்கமான நடைமுறை மூலம் கையாளவும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

❖ டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG) அமைவிடப் பகுதி மற்றும் பிற செயல்பாடுகள்
அட்டவணை 7.5 - டீசல் ஜெனரேட்டர் அமைவிடப் பகுதிக்கான அபாயங்கள் மற்றும் பரிந்துரைகள்
[v] அபாயங்கள் மற்றும் பரிந்துரைகள்:

வ எண்	செயல்முறை அல்லது செயல்பாடு	தொடர்புடைய ஆபத்துகள்	சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மீதான தாக்கம் (அபாயம்)	தொடக்கக் கால இடர்			பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	எஞ்சிய இடர்			கூடுதல் பரிந்துரைகள்
				தீவிரம்	சாத்தியக்கூறு	ஆபத்து		தீவிரம்	சாத்தியக்கூறு	ஆபத்து	
1.	DG செட் பகுதிக்கு அருகில் பணிபுரிதல்	• வெளிப்ப டையாக வே அதிக இரைச்சல்	• இரைச்சலால் தூண்டப்பட்ட செவிப்புலன் குறைபாடு அல்லது, • கேட்டல் இழப்பு. • அதிகரித்த மன அழுத்தம், சோர்வு மற்றும் கவனம் குறைதல்.	4	2	எம்	- காது அடைப்பான்கள் (ear plugs) மற்றும் காது கவசங்கள் (ear muffs) போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) பயன்படுத்தப்படும். - டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG set) பகுதிக்கு அருகில் பணிபுரியும் இடங்களில் ஒலித் தடுப்பு உறைகள் (acoustic enclosures) அமைக்கப்படும்; அல்லது, • அதிக இரைச்சல் மற்ற இடங்களைப் பாதிக்காத வகையில், பணிபுரியும் இடத்திலிருந்து தொலைவில் திறந்த வெளியில் ஜெனரேட்டர் பயன்படுத்தப்படும். "அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதி" (High Noise	3	2	எம்	- இந்தப் பகுதியில் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் மட்டுமே பணியாற்ற அனுமதிக்கப்பட வேண்டும். - இந்தப் பகுதிக்குப் பொறுப்பான பணியாளர்களுக்குக் கேட்கும் திறன் பரிசோதனை (காலமுறை அடிப்படையில்) மற்றும் பிற தொடர்புடைய பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்..

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்											
வாடிக்கையாளர்		M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்									
திட்டம்		வரைவு EIA அறிக்கை									
அறிக்கை எண்		EP/EIA/76									
தலைப்பு		அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்								தேதி	08/06/2026
							Area) என்ற அறிவிப்புப் பலகை வைக்கப்படும். •இரைச்சலுக்கு ஆளாகும் நேரத்திற்கான கட்டுப்பாடுகள் (பணி சுழற்சி முறை) செயல்படுத்தப்படும்.				
2.	பராமரிப்புப் பணிகள் (மின்சாரம்)	• மின்சாரம் தாக்கி உயிரிழத்தல்	• மரணம், மின்சாரம் தாக்கி உயிரிழத்தல் • •தீக்காயங்கள், கடுமையான காயம் • •மின் கசிவு (short circuit) காரணமாகத் தீ விபத்து ஏற்படும் அபாயம்	4	2	எம்	•இயக்கத்தில் இருக்கும்போது எந்தவொரு கேபிளும் (cable) கழற்றப்படாது. •எந்தவொரு பராமரிப்புப் பணியையும் மேற்கொள்ளும் முன், சாதனம் அணைக்கப்படும் (shut down). •தீப்பிடிக்காத (flameproof) மற்றும் IP-தரச்சான்று பெற்ற மின் சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர்களுக்கு மட்டுமே இச்சாதனத்தை அணுக அனுமதி அளிக்கப்படும். •பணியின் போது கடுமையான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	3	2	எம்	பணி அனுமதி நடைமுறைக்கு உரிய முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட வேண்டும். மின்சாரப் பணிகளை மேற்கொள்ளும் முன், 'ஹாட் வொர்க்' (Hot Work) மற்றும் மின்சாரப் பணி அனுமதி நடைமுறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும். நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறை (SOP) தயாரிக்கப்பட்டு பின்பற்றப்பட வேண்டும். மின் அதிர்ச்சி ஏற்பட்டால் மேற்கொள்ள வேண்டிய சிகிச்சை முறைகள் குறித்த விவரங்கள் பணியிடத்தில் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்											
வாடிக்கையாளர்		M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்									
திட்டம்		வரைவு EIA அறிக்கை									
அறிக்கை எண்		EP/EIA/76									
தலைப்பு		அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்								தேதி	08/06/2026
3.	பராமரிப்புப் பணிகள் (சுத்தம் செய்தல், பழுதுபார்த்தல், கிரீஸ் பூசுதல் போன்ற இயந்திரம் சார்ந்த பணிகள்)	- இயந்திரம் சார்ந்த பணிகளை மேற்கொள்ளும் போது வழுக்குதல், இடறி விழுதல் மற்றும் கீழே விழுதல். - சுழலும் பாகங்கள்..	- எலும்பு முறிவுகள், வெட்டுக்காயங்கள், நசுங்கு காயங்கள். •கிரீஸ் அல்லது எண்ணெயுடன் தொடர்பு கொள்வதால் ஏற்படும் சிறிய அளவிலான உடல்நலப் பாதிப்புகள்.	4	3	எம்	- முழுமையான பாதுகாப்புச் சோதனைகளை மேற்கொண்ட பின்னரே பராமரிப்புப் பாகங்களை அணுகுதல் மேற்கொள்ளப்படும். - தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) பயன்படுத்தப்படும்; மேலும், இயந்திரங்களை இயக்குபவர்கள் எப்போதும் தகுந்த பாதுகாப்பு காலணிகளை அணிந்திருக்க வேண்டும். - சுழலும் பாகங்களுக்குப் பொருத்தமான பாதுகாப்பு உறைகள் (guards) அமைக்கப்படும். - வழுக்காத தரைத்தளம் மற்றும் முறையான பணிச்சூழல் பராமரிப்பு (housekeeping) ஆகியவை பின்பற்றப்படும்.	2	1	எல்	அனைத்து சுழலும் கருவிகளுக்கான தடுப்பு பராமரிப்பு அட்டவணை. சம்பவம் அறிக்கையிடல் மற்றும் கிட்டத்தட்ட தவறவிட்ட பகுப்பாய்வு அமைப்பு.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

4.	LDO சேமிப்பு - கூடான எண்ணெய் / கூடான ஆவி / டீசல் கசிவு அல்லது சிந்துதல்.	• சிந்துதல், • கசிவு, • தீ விபத்து. • கடுமையான தீக்காயம், • சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுதல் (மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர்).	கடுமையான உடல் காயத்திற்கான ஆபத்து, உயிரிழப்பு ஏற்படக்கூடிய சாத்தியம், கட்டிடம் அல்லது உபகரணங்களு க்குச் சேதம்.	4	2	எம்	• சிதறல்கள் பொருத்தமான உறிஞ்சும் பொருளைக் கொண்டு சுத்தம் செய்யப்படும்; மேலும், சிதறலைக் கட்டுப்படுத்தும் உபகரணத் தொகுப்பு (spill containment kit) பயன்பாட்டிற்காக வைக்கப்படும். • கசிவு மற்றும் சிதறல் ஏற்படும் இடங்கள் கண்டறியப்பட்டு, உடனடியாகச் சரிசெய்யப்படும். • எரிபொருளானது நன்கு மூடப்பட்ட கொள்கலன்களில், தீப்பற்றக்கூடிய மூலங்கள் மற்றும் ஜெனரேட்டரிலிருந்து தள்ளி பாதுகாப்பாகச் சேமிக்கப்படும். • சேமிப்புப் பகுதி மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உபகரணங்களில் ஏதேனும் கசிவு, சிதறல் அல்லது சேதம் உள்ளதா என்பது குறித்துத் தொடர்ந்து ஆய்வு செய்யப்படும். • சேமிப்புப் பகுதியில் "புகைபிடிக்கக் கூடாது", "அபாயகரமான பகுதி",	3	2	எம்	• தீயணைப்பு வசதிகள் அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். • தடுப்புச் சுவர் அல்லது கசிவுத் தடுப்பு அமைப்பு (spill containment system) அமைக்கப்பட வேண்டும். • தீயைக் கண்டறியும் மற்றும் எச்சரிக்கை செய்யும் அமைப்பு நிறுவப்பட வேண்டும். • தீயணைப்பாளர்கள் (நுரை அல்லது CO₂ வகை) நிறுவப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்									
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்								
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை								
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76								
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்								தேதி 08/06/2026
							"கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பகுதி" போன்ற அறிவிப்புப் பலகைகள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். - உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலைய வளாகத்திற்குள் தீப்பற்றக்கூடிய மூலங்கள் மற்றும் எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய பொருட்களைக் கொண்டுவர அனுமதி இல்லை. - தீயணைப்பு வசதிகள் எப்போதும் தயார் நிலையில் இருக்கும். - இந்தப் பகுதியில் தகுதிவாய்ந்த மற்றும் உயர் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் மட்டுமே பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள்.		

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

வரி சை எண்	செயல்முறை அல்லது செயல்பாடு	தொடர்புடைய ஆபத்துகள்	சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மீதான தாக்கம் (அபாயம்)	தொடக்கக்கா ல இடர்			பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	எஞ்சிய இடர்			கூடுதல் பரிந்துரைகள்
				தீவிரம்	சாத்தியக்கூறு	ஆபத்து		தீவிரம்	சாத்தியக்கூறு	ஆபத்து	
		• டீசலால் ஏற்படும் தோல் அழற்சி		3	3	எம்	• பாதுகாப்பு காலணிகள், தலைக்கவசம், முகக்கவசம், கையுறைகள், காது அடைப்பான்கள் போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) பயன்படுத்தப்படும். • சிந்திய திரவம், பொருத்தமான உறிஞ்சும் பொருளைக் கொண்டு உடனடியாகச் சுத்திகரிக்கப்படும் /உறிஞ்சப்படும்.	2	2	எல்	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

அட்டவணை 7.6 – ஆபத்துகள் மற்றும் பரிந்துரைகள் க்காக செயல்பாட்டு செயல்பாடுகள்
[v] **அபாயங்கள் மற்றும் பரிந்துரைகள்:**

வரி சை எண்	செயல்முறை அல்லது செயல்பாடு	தொடர்புடைய ஆபத்துகள்	சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மீதான தாக்கம் (அபாயம்)	தொடக்கக் கால இடர்			பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	எஞ்சிய இடர்			கூடுதல் பரிந்துரைகள்
				தீவிரம்	சாத்தியக்கூறு	ஆபத்து		தீவிரம்	சாத்தியக்கூறு	ஆபத்து	
1.	உருவாக்கப்படும் இடத்திலிருந்து உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லுதல்	கழிவுகள் சிந்துதல், சேதமடைந்த கொள்கலனிலிருந்து கசிவு, தீ விபத்து.	- தொற்றுக்குக் காரணமான காரணிகள் மற்றும் நச்சுப் புகைக்கு ஆளாவது, தொற்று (எச்.ஐ.வி, ஹெபடைடிஸ் B/C) மற்றும் சுவாசப் பிரச்சினைகளுக்கு வழிவகுக்கிறது. - உடல்நலப் பிரச்சினை. - நீண்ட கால மற்றும் தீவிர	4	3	எம்	- கழிவுகளை ஏற்றிச் செல்லும் வாகனம் முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்; இதனால் பயணத்தின்போது கசிவுகள் எதுவும் ஏற்படாது. - வாகனம் சீராக இயங்குவதை உறுதிசெய்ய அது அடிக்கடி சோதிக்கப்பட்டு ஆய்வு செய்யப்படும். - கழிவுகள் சேகரிக்கப்படும் இடத்திலிருந்து வாகனத்தை இயக்குவதற்கு முன், கழிவுகளின் தன்மை மற்றும் அதற்கான பாதுகாப்பு	2	2	எல்	- வாகனத்தில் 'HAZCHEM' குறியீட்டின்படி (HAZCHEM CODE), அபாயத்தைக் குறிக்கும் சின்னம்/தகவல் மற்றும் அவசரக்காலத் தொடர்பு எண் ஆகியவை காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும். - ஓட்டுநர்கள் தங்களுக்குரிய ஓட்டுநர் உரிமம், TREM அட்டைகள் (போக்குவரத்து அவசரக்காலத் தகவல் அட்டைகள்) போன்றவற்றை உடன் வைத்திருக்க அறிவுறுத்தப்பட வேண்டும். - முறையான சிகிச்சை அளிப்பதற்கு முன்னதாக, பாதுகாப்பான

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

			நோய்கள். • தீக்காயம் அல்லது உயிரிழப்பு ஏற்படலாம்..			நடவடிக்கைகள் குறித்து ஓட்டுநருக்கு வாடிக்கையாளர் விளக்கம் அளிப்பார். • CPCB (மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்) வழிகாட்டுதல்களின்படி, தரம் பிரிக்கப்பட்ட கழிவுகளை வாடிக்கையாளர் சேமித்து வைக்க வேண்டும். • வாகனத்திலிருந்து உருவாகும் வெப்பம் தீப்பிடிப்பதற்கான காரணமாக அமையாதவாறு கவனம் செலுத்தப்படும். • ஆபத்தான கழிவுகளால் ஏற்படும் விளைவுகள் மற்றும் அவற்றைத் தடுப்பதற்கான அல்லது பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் குறித்து ஓட்டுநர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கப்படும். • பாதுகாப்பான வாகனம் ஓட்டுதல், வேதிப்பொருட்களால் ஏற்படும் ஆபத்துகள், அவசரக்காலச் செயல்பாடுகள் மற்றும் SCBA (சுய-கட்டுப்பாட்டு சுவாசக் கருவி) தொகுப்புகளைப்			போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு வசதிகள் மூலம், கழிவுகளை அறிவியல் பூர்வமான முறையில் சேகரித்தல், வகைப்படுத்துதல் மற்றும் சேமித்தல் ஆகியவை உறுதி செய்யப்பட வேண்டும். • கண்காணிப்பு மற்றும் இருப்பிடத்தை அறிய GPS வசதி கொண்ட வாகனங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். • ஒவ்வொரு பயணத்திற்குப் பிறகும் வாகனத்தை கிருமி நீக்கம் செய்ய வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

						பயன்படுத்துதல் ஆகியவை குறித்துப் பயிற்சி அளிக்கப்படும். • மக்கள் அதிகம் வசிக்கும் பகுதிகளில் வாகனத்தை நிறுத்தவோ அல்லது அப்பகுதிகள் வழியாகச் செல்லவோ கூடாது என்று ஓட்டுநர்களுக்கு அறிவுறுத்தப்படும்; இதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் மக்கள் நடமாட்டம் இல்லாத தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாதைகளே முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். • முறையான மேற்பார்வையின் கீழ், நன்கு காற்றோட்டமான பகுதியில் கழிவுகளை இறக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். • உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை (Bio-Medical Waste) எடுத்துச் செல்லும்போது ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால் எச்சரிக்கை செய்யும் சமிக்ஞை அமைப்பு மற்றும் GPS கண்காணிப்பு வசதி ஆகியவை வாகனங்களில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். • முதலுதவிப் பொருட்கள், தீயணைப்பாளிகள், தனிநபர் பாதுகாப்பு				

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

						உபகரணங்கள் (PPE) போன்ற தேவையான பாதுகாப்பு வசதிகள் வாகனத்திற்குள் எப்போதும் தயாராக வைக்கப்பட்டிருக்கும். • உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு வந்தடைந்ததும், கழிவுகளின் தீவிரத்தன்மையை அறிய மாதிரி (sample) சேகரிக்கப்படும். • லாரி எடை போடப்படும்; பரிசோதனை மற்றும் அளவுருக்களைச் சரிபார்ப்பதற்காக மாதிரி சேகரிக்கப்படும். சரிபார்ப்புக்குப் பிறகு, லாரி கழிவுகளை இறக்கும் பகுதிக்கு அனுப்பப்படும். • போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து லாரிகளும் ஆலை வளாகத்திற்குள் நுழைவதற்கு முன், அவற்றின் "மாசுக்கட்டுப்பாட்டுச் சான்றிதழ்" (Pollution under Control certificate) சரிபார்க்கப்படும். • தீ விபத்து அல்லது பிற அவசரநிலைகள் ஏற்பட்டால் பயன்படுத்துவதற்காக				

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

							அவசரக்கால வாகனம் எப்போதும் தயார் நிலையில் வைக்கப்பட்டிருக்கும்.				
2.	கழிவை எடைபோடுதல் மற்றும் மாதிரி எடுத்தல்	கழிவுகளின் அபாயகரமான பண்புகள்	- கழிவுகளுடன் நேரடித் தொடர்பு, - நச்சுத்தன்மை - எரிச்சல் (கூர்மையான பொருட்கள் இருந்தால்) ஊசிக் குத்துக் காயம் ஏற்படும் அபாயம்	3	3	எம்	- முழு உடல் கவச உடை, முகக்கவசம், கையுறைகள், தலைக்கவசம், காலணிகள் போன்ற தகுந்த தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) பயன்படுத்தப்படும். - தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பின் கீழ் இப்பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். - கசிவு ஏற்பட்டால் அதனைச் சமாளிக்க, கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்துடன் (ETP) இணைக்கப்பட்ட வடிகால் வசதியுடன் கூடிய, கசிவு ஏற்படாத வகையிலான கான்கிரீட் சேமிப்பு அமைப்பு ஏற்படுத்தப்படும்.	2	2	எல்	நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறை தயாரிக்கப்பட்டு, கண்டிப்பாகப் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
3.	எரித்துச் சாம்பலாக்கும் செயல்பாடு	- சாம்பல் போன்ற நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த மாசுபடுத்திகள், - கன	நச்சுப் புகைகள் (டயாக்ஸின் மற்றும் ஃபியூரான்) மற்றும் மாசுபடுத்திகளுக்கு ஆட்படுவது	3	2	எம்	- வெளியேற்றப்படும் வாயுக்களுக்கான மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்படும். - வாயுக்கள், சாம்பல் அல்லது பிற மாசுபடுத்திகள்	2	1	எல்	ஃபிளாஞ்சுகள் (flanges), ஃபெரூல் இணைப்புகள் (ferrule joints) மற்றும் பிற தொடர்புடைய பாகங்கள் ஆகியவற்றின் மீது அவ்வப்போது ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

		உலோகங்கள், டையாக்ஸைன்கள் போன்றவற்றின் வெளியேற்றம்.	புற்றுநோயை உண்டாக்கும் விளைவுகளுக்கு வழிவகுக்கலாம்.			அகற்றப்படுவதற்கு முன் தகுந்த முறையில் சுத்திகரிக்கப்படும்.			- புகை வாயுவின் (flue gas) முழுமையான எரிதலை உறுதிசெய்யும் வகையில், எரிப்புச் செயல்முறையின் திறன் (அதாவது, 2 வினாடி தங்கும் நேரம் மற்றும் முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை அறைகளில் உள்ள அழுத்தம் மற்றும் வெப்பநிலை) சரிபார்க்கப்படும். - இரண்டாம் நிலை அறைக்கு அவசரக்கால வெளியேற்ற வழி (emergency vent) அமைக்கப்படும்.
			- உடல்நலப் பாதிப்புகள் மற்றும் நரம்பியல் சேதம். - சுவாசிப்பதன் மூலம் ஏற்படும் சுவாசப் பிரச்சினைகள்.			- பாதுகாப்பு நோக்கத்திற்காக PLC அமைப்பு நிறுவப்படும். - வாயுக்களை அதிக உயரத்தில் வெளியேற்றும் வகையில் புகைபோக்கி (chimney) உயரமானதாக அமைக்கப்படும். - தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPEs) எப்போதும் பயன்படுத்தப்படும். - OCEMS-உடன் போதுமான APCM வசதிகளும் வழங்கப்படும். - பயிற்சி பெற்ற மற்றும் தகுதிவாய்ந்த பணியாளர்கள் மட்டுமே இப்பணியை மேற்கொள்வார்கள். - பணியாளர்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பாதுகாப்பு குறித்த கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும். - கழிவுகளிலிருந்து முடிந்தவரை அதிக ஆற்றலை உற்பத்தி செய்யவும் அல்லது மீட்டெடுக்கவும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும். - மூன்றாம் தரப்பு மூலம்			

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

							வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.				
		• சூடான மேற்பரப்புக் ஓடன் தொடர்பு (வேலையின் போது)	• தீக்காயங்கள் • கடுமையான காயம்	3	2	எம்	• அதிக வெப்பமடையும் பாகங்களுக்கு முறையான வெப்பத் தடுப்பு (insulation) வசதி செய்யப்படும். • கடுமையான கண்காணிப்பின் கீழ் பராமரிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். • தேவைப்படும் போதெல்லாம், அதற்கான பணி அனுமதிகள் (எ.கா., 'ஹாட் வொர்க்' அல்லது வெப்பம் சார்ந்த பணிகளுக்கான அனுமதி) முறையாகப் பின்பற்றப்படும்.	2	2	எல்	
4.	ஆட்டோகிளே விங் செயல்பாடு	• கீழே விழுதல் தொடர்பான ஆபத்துகள் • சூடான மேற்பரப்புக் ஓடன் தொடர்பு • (பணியின் போது)	• தொற்று ஏற்படும் அபாயம். • தீக்காயங்கள். • கடுமையான காயம்.	3	2	எம்	• அதிக வெப்பமடையும் பாகங்களுக்குச் சரியான வெப்பத் தடுப்பு (insulation) அமைக்கப்படும். • ஆட்டோகிளேவில் (autoclave) உள்ளவற்றின் நிலை பாதுகாப்பான அளவுக்குக் குறைந்த பின்னரே அதன் கதவு அல்லது மூடி திறக்கப்படும். • வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தைக் காட்டும் கருவிகள் அளவுத்திருத்தம் (calibration) செய்யப்படும்.	2	2	எல்	• வெப்பநிலையை உணரும் கருவிகளை உள்ளடக்கிய, ஒன்றோடொன்று பிணைக்கப்பட்ட அமைப்பு (interlocking arrangement) பொருத்தமான இடங்களில் நிறுவப்படும். • CPCB வழிகாட்டுதலில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு ஆட்டோகிளேவ் (autoclave) சரிபார்ப்புச் சோதனை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். • துண்டாக்குவதற்கு (shredding) முன்னதாக முழுமையான கிருமி நீக்கம் செய்யப்படுவதை உறுதி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

											செய்யவும்.
5.	துண்டு துண்டாக்குதல் செயல்பாடு	அதிக இரைச்சல் இருப்பது போல் தெரிகிறது. வெட்டும் கத்திகள் (Shear Blades)	- இரைச்சலால் ஏற்படும் செவித்திறன் குறைபாடு அல்லது, - செவித்திறன் இழப்பு - வெட்டுக் காயம்	3	2	எம்	- திடீர் சுமை ஏற்பட்டால், துண்டாக்கும் இயந்திரம் நின்றுவிட வேண்டும். - காற்றில் துகள்கள் சிதறுவதைத் தவிர்க்கும் பூட்டுகள் - குறைந்த இரைச்சல், வெடிக்காத தன்மை கொண்டது. - தானாக அணைந்துவிடும் வசதி	2	2	எல்	சுழற்சி வேகம் நிமிடத்திற்கு 50 சுற்றுகளுக்கு (rpm) மிகாமல் இருப்பதை உறுதி செய்யவும்.
6.	சேறு அகற்றுதல்	- இரசாயன வெளியீடு. - கசிவுகள்.	தோல்/கண் எரிச்சல். தோல் மற்றும் நச்சு விளைவுகள். மண் மற்றும் GW மாசுபடுதல்.	2	3	எம்	- உறுதியான தரைத்தளம் அமைக்கப்பட வேண்டும். - திரவம் சிதறினால், அதிலிருந்து வெளியேறும் கசிவுநீர் சேகரிப்புத் தொட்டிக்குச் செல்வதை உறுதிசெய்ய வேண்டும். - தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) பயன்படுத்தப்படும்.	1	3	எல்	- செயல்முறை விளக்கக் குறிப்புகள் (SOPs) தயாரிக்கப்பட்டு பின்பற்றப்பட வேண்டும். - சரிபார்ப்புப் பட்டியல் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
7.	பிரிவுப் பகுதிக்கு மேல் வேலை செய்தல்/சுத்தம் செய்தல்	விழுதல், வழுக்குதல்	விழுதல் மற்றும் நீரில் மூழ்குதல். உயிரிழப்பை ஏற்படுத்திய விபத்து.	2	3	எம்	- பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் மட்டுமே இப்பகுதியில் பணியாற்ற அனுமதிக்கப்படுவார்கள். - பாதுகாப்புக்கான ஷவர் (Safety Shower) வசதி அருகிலேயே ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கும்.	1	3	எல்	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர் வேண்டும் பணியிடத்தில் இருக்க வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 7.7 – திரவ வேதிப்பொருட்களைச் சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதல்

[✓] ஆபத்துகள் மற்றும் பரிந்துரைகள்:

வ. எண்	செயல்முறை அல்லது செயல்பாடு	தொடர்புடைய ஆபத்துகள்	சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மீதான தாக்கம் (அபாயம்)	தொடக்கக் கால இடர்			பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்	எஞ்சிய இடர்			கூடுதல் பரிந்துரைகள்
				தீவிரம்	நிகழ்தகவு	ஆபத்து		தீவிரம்	நிகழ்தகவு	ஆபத்து	
1.	அமிலங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல்.	குழாய், கொள்கலன் அல்லது வால்வுகள் போன்றவற்றில் ஏற்படும் கசிவு காரணமாக அமிலப் புகையைச் சுவாசிக்கும் நிலை. திரவ நிலையில் உள்ள அமிலம் சிந்துதல்.	- தோல் அல்லது கண் எரிச்சல். - நச்சு ஆவியை சுவாசித்தல் போன்றவை.	2	3	எம்	சரக்கு ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் பணிகளை நன்கு காற்றோட்டமுள்ள பகுதியில் மேற்கொள்ள வேண்டும். அமிலம் சேமிக்கப்படும், கையாளப்படும் அல்லது பயன்படுத்தப்படும் இடங்களில், அதன் வீரியத்தை முறிக்கும் பொருட்கள் (neutralization media) கிடைக்கப்பெறுமாறு செய்ய வேண்டும். PPE மேட்ரிக்ஸ் (PPE matrix) விதிமுறைகளின்படி தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) மற்றும் சுவாசப் பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (RPE) பயன்படுத்த வேண்டும். சிதறலைச் (spill) சுத்தம் செய்வதற்கான	2	2	எல்	--

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

							நடைமுறை.				
2.	சேமிப்புப் பகுதியில் பணிபுரிதல். .	அமிலப் புகைக்கு ஆட்படுதல்.	- கண்கள் மற்றும் தோலில் கடுமையான எரிச்சல். - உடலில் தீக்காயங் கள்.	2	3	எம்	சேமிப்புப் பகுதி நல்ல காற்றோட்டத்துடன் இருக்க வேண்டும். வரப்பு அமைக்கப்பட வேண்டும். சோடா சாம்பல்/சுண்ணாம்பு கொண்டு உடனடியாக நடுநிலையாக்கல் செய்யப்பட வேண்டும் அல்லது சிதறியதை மணல் அல்லது பொருத்தமான உறிஞ்சியைக் கொண்டு உறிஞ்ச வேண்டும். தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்களுக்கான (PPE) விதிமுறைகளின்படி, தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் செயற்கை பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் (PPE-RPE) பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.	2	1	எல்	
3.	தொட்டி நிரம்பி வழிதல் / இணைப்புகள் போன்றவற்றி லிருந்து கசிவு	அமிலப் புகைக்கு ஆட்படுதல்.	கண்கள் மற்றும் தோலில் கடுமையான எரிச்சல்	3	3	எம்	மேலே உள்ளதைப் போலவே.	2	1	எல்	தொட்டியின் அளவைச் சரிபார்ப்பதற்கான பணி வழிமுறைகள் தயாரிக்கப்பட்டுப் பின்பற்றப்பட வேண்டும். இரட்டைச் சரிபார்ப்பு (Double check) செய்யப்பட வேண்டும். சாலை டேங்கர் (Road tanker) இறக்குதல்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

											தொடர்பான சரிபார்ப்புப் பட்டியல் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். ஃபிளாஞ்ச் கார்டு (Flange guard) பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். வாகன நுழைவு அனுமதிகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 7.8 - திண்ம வேதிப்பொருட்களைச் சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதல்

[v] ஆபத்துகள் மற்றும் பரிந்துரைகள்:

வ எண்	செயல்முறை அல்லது செயல்பாடு	தொடர்புடைய ஆபத்துகள்	சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மீதான தாக்கம் (அபாயம்)	தொடக்கக் கால இடர்			பரிந்துரைக் கப்பட்ட நடவடிக்கை கள்	எஞ்சிய இடர்			கூடுதல் பரிந்துரைகள்
				தீவிரம்	சாத்தியக்கூறு	ஆபத்து		தீவிரம்	சாத்தியக்கூறு	ஆபத்து	
1.	வேதிப்பொருள் பைகளைக் கையாளுதல்	வேதிப்பொரு ட்களுடன் தொடர்பு. தூசி படிதல். சிந்துதல்.	தோல் அல்லது கண் எரிச்சல். தூசிப் பொடியை உட்கொள்ளு தல் மற்றும் சுவாசித்தல்.	2	3	எம்	பொருத்தமான பாதுகாப்பு உடை, கையுறைகள், முகக் கவசம், தூசி மற்றும் நீர் தெறிப்புத் தடுப்புப் பாதுகாப்புக் கண்ணாடிகள், இரசாயனத் தடுப்புப் பாதுகாப்புக் காலணிகள் போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். PPE மேட்ரிக்ஸின்படி PPE - RPE பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். தரநிலை அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுவாசக் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். கண் கழுவும் நிலையம் மற்றும் பாதுகாப்புக்	2	2	எல்	இயக்குபவர்கள்/பணியா ளர்களுக்குப் பாதுகாப்பான பணி நடைமுறைகளுக்காகப் பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும். இரசாயனங்களைக் கையாளும் பைகள் மற்றும் தூசியுள்ள பகுதிகள், ஒவ்வொரு இரசாயனத்திற்கும் உரியவாறு முறையாகக் குறியிடப்பட வேண்டும். நல்ல தூய்மைப் பராமரிப்பு பேணப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

							குளியல் வசதிகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். தூசி கண்காணிப்பு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கசிவைச் சுத்தம் செய்யும் செயல்முறை.				
2.	இரசாயனக் கசிவைச் சுத்தம் செய்தல்	புகை சுவாசித்தல். தூசிக்கு ஆட்படுதல்	கண்கள் மற்றும் தோலில் கடுமையான எரிச்சல். சுவாசித்தல்.	3	3	எம்	சான்றளிக்கப்பட்ட தூசி சுவாசக் கவசத்தைப் (dust respirator) பயன்படுத்த வேண்டும். தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்களைப் (PPEs) பயன்படுத்த வேண்டும். இயற்கை மற்றும் கட்டாய காற்றோட்ட வசதிகள் கொண்ட தனிமைப்படுத்தப்பட்ட சேமிப்பு அறைகளில் வேதிப்பொருட்களைச் சேமிக்க வேண்டும். சிதறல்களைச் சுத்தம் செய்யவோ அல்லது பொருத்தமான பொருட்களைக் கொண்டு அவற்றின் வீரியத்தை நீக்கவோ	2	2	எல்	இயக்குபவர்கள்/பணியாளர்களுக்குப் பாதுகாப்பான பணி நடைமுறைகளுக்காகப் பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும். இரசாயனங்களைக் கையாளும் பைகள் மற்றும் தூசியுள்ள பகுதிகள், ஒவ்வொரு இரசாயனத்திற்கும் உரியவாறு முறையாகக் குறியிடப்பட வேண்டும். நல்ல தூய்மைப் பராமரிப்பு பேணப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

							(neutralize) வேண்டும். தேவைப்பட்டால், சேமிப்பு இடங்களுக்கு அருகில் தீயணைப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்தி வைக்க வேண்டும். சிதறல்களைச் சுத்தம் செய்வதற்கான நடைமுறை.				

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 7.9 – சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல் இன் அரிக்கும் காரம்

[✓] அபாயங்கள் மற்றும் பரிந்துரைகள்:

வ எ ண்	செயல்முறை அல்லது செயல்பாடு	தொடர்புடைய ஆபத்துகள்	சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மீதான தாக்கம் (அபாயம்)	தொடக்கக் கால இடர்			பரிந்துரைக்கப் பட்ட நடவடிக்கைகள்	எஞ்சிய இடர்			கூடுதல் பரிந்துரைகள்
				தீவிரம்	நிகழ்தகவு	ஆபத்து		தீவிரம்	நிகழ்தகவு	ஆபத்து	
1	காரத்தன்மை கொண்ட பொருட்களைக் கையாளுதல் /ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல்	இணைப்புகளில் ஏற்படும் கசிவு, அரிப்புக்குள்ளான குழாய்களின் பழுது போன்றவற்றால் ஏற்படும் வெளிப்பாடு.	தோல் தீக்காயம். கண் எரிச்சல்/பாதிப்பு மற்றும் சுவாசக் கோளாறு.	4	3	எம்	- தடுப்பு அரண் (Dyke) அமைக்கப்பட வேண்டும். - NaOH நன்கு காற்றோட்டமான இடத்தில் சேமிக்கப்பட வேண்டும். - கண்களைக் கழுவும் வசதி (Eye wash station) அருகில் இருக்க வேண்டும். - பராமரிப்புப் பணிகள் அட்டவணைப்படி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். - PPE மேட்ரிக்ஸ் (PPE matrix) விதிமுறைகளின்படி தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.	4	2	எல்	இயக்குபவர்கள் மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும். நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் (SOPs) உருவாக்கப்பட்டு, அவை பின்பற்றப்பட வேண்டும். அரிப்புக்குள்ளான குழாய்களுக்கு வர்ணம் பூசப்பட வேண்டும் அல்லது அவை மாற்றப்பட வேண்டும். பொருட்களைக் கையாளும் பகுதியில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

											வழுக்காத தரைத்தளம் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
2	சேமிப்புப் பகுதியில் பணிபுரிதல்	சிந்துதலால் ஏற்படும் வெளிப்பாடு.	- கண்கள், தோல் போன்றவற்றில் கடுமையான எரிச்சல். - உடலின் உட்புறப் பகுதிகளில் தீக்காயங்கள்.	4	3	எம்	நடுநிலையாக்கும் பொருட்கள் (Neutralization media) பயன்பாட்டிற்குக் கிடைக்கும் வகையில் வைத்திருக்க வேண்டும். சம்பந்தப்பட்ட நபர் முகக்கவசம், கையுறைகள் போன்ற தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (PPE) அணிய வேண்டும். கண்களைக் கழுவுவதற்கான வசதி (Eye wash station) அருகிலேயே இருக்க வேண்டும்.	4	2	எல்	- அனைத்து வேதிப்பொருட்க ளுக்கும் உரிய 'பொருள் பாதுகாப்புத் தரவுத் தாள்களை' (MSDS) பராமரிக்கவும். - அனுமதிக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக் கு மட்டுமே அணுகல் வசதியை வழங்கவும்.
3	தொட்டி நிரம்பி வழிதல்	வேதிப்பொருள் வெளிப்பாடு	- கண்கள் மற்றும் தோலில் எரிச்சல். - வழுக்கி விழுந்து காயங்கள் ஏற்படும் அபாயம். - உபகரணங்கள் சேதமடைவதற்கு ம் செயல்பாட்டுத் தடங்கலுக்கும் உள்ள வாய்ப்பு.	4	3	எம்	மட்டக் காட்டி (level indicator) இருக்க வேண்டும்; அது சரியாகச் செயல்படுகிறதா என்பது சரிபார்க்கப்பட வேண்டும். கசிவைக் கட்டுப்படுத்த தடுப்புச் சுவர் (dyke wall) இருக்க வேண்டும். உயர் மட்ட எச்சரிக்கை மற்றும் தானியங்கி துண்டிப்பு அமைப்பு (இன்டர்லாக்) ஆகியவற்றை நிறுவுதல். மட்டக் குறிகாட்டிகளைத்	4	2	எல்	- மட்ட அளவியின் (level gauge) செயல்பாட்டைச் சரிபார்க்க வேண்டும். - தொட்டியின் மட்டத்தைக் கண்காணிப்பதற் கான பதிவேட்டைப் பராமரிக்க வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

						(level indicators) தொடர்ந்து அளவுத்திருத்தம் செய்தல். பாதுகாப்பான சேகரிப்புத் தொட்டிக்குச் செல்லும் பிரத்யேக வழிந்து ஓடும் குழாய். அர்ப்பணிப்பு வழிதல் பாதுகாப்பான சேகரிப்புத் தொட்டிக்குச் செல்லும் குழாய்.				

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

❖ அளவுசார் இடர் மதிப்பீடு

அளவுசார் இடர் மதிப்பீடு (QRA) என்பது எரியக்கூடிய/நச்சு இரசாயனங்களைச் சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதலுடன் தொடர்புடைய அபாயங்களையும் இடர்களையும் கண்டறிந்து புரிந்துகொள்வதற்கான ஒரு கட்டமைக்கப்பட்ட அணுகுமுறையாகும். இந்த மதிப்பீடு, சேமிக்கப்பட்டுள்ள அபாயகரமான இரசாயனங்களின் இருப்புப் பட்டியல், அதனுடன் தொடர்புடைய கசிவு/சிதறல் ஏற்படுவதற்கான சாத்தியக்கூறு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, விளைவு மதிப்பீட்டிற்காக மிக மோசமான சூழ்நிலையைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் தொடங்குகிறது.

இறுதியாக, பொருத்தமான ஏற்புத் தகுதிகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் இடர்களைக் குறைப்பதற்கான அல்லது தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்கிறது. முடிவுகளை விளக்கும்போது, அவசரகால வெளியேற்றத்திற்கான திட்டமிடலையும் மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

❖ விளைவுப் பகுப்பாய்வு

அபாயகரமான பொருளைக் கையாளும் ஒரு ஆலையில், LDO-வை சேமித்துக் கையாளுவதால் முக்கிய அபாயம் எழுகிறது. அது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்பட்டால், அது உடல்நலத்திற்குத் தீங்கு விளைவிக்கக்கூடும்.

❖ பாதிப்புக்கான அளவுகோல்கள்

விளைவுப் பகுப்பாய்வு ஆய்வுகளில், கொள்கையளவில் அபாயகரமான விளைவுகளுக்கு உள்ளாவது பின்வருமாறு வேறுபடுத்தப்படுகிறது:

- ஒரு வெடிப்பு அல்லது திடீர் தீயிலிருந்து ஏற்படும் வெப்பக் கதிர்வீச்சு.

அடுத்த மூன்று பத்திகளில், M/s. Fluidyne Consultancy Private Limited நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்ட QRA – Assess Risk மென்பொருளுக்கான வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் இரசாயன செயல்முறை பாதுகாப்பு மையத்தால் (CCPS) வெளியிடப்பட்ட QRA-க்கான பரப்பிள் புத்தகம் ஆகியவற்றின்படி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சேத அளவுகோல்கள் கொடுக்கப்பட்டு விளக்கப்பட்டுள்ளன.

❖ விளைவுப் பகுப்பாய்விற்கான அனுமானங்கள்

விளைவுப் பகுப்பாய்விற்கு, வானிலை, பாஸ்குவில் நிலைத்தன்மை வகுப்புகள், காற்றின் வேகம், சுற்றுப்புற வெப்பநிலை, ஒப்பு ஈரப்பதம், இருப்பு, நிலத்தின் கரடுமுரடு தன்மை, பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரி போன்றவை தொடர்பான அனுமானங்கள் மிகவும் முக்கியமானவை. இந்த அறிக்கையில், பின்வரும் அனுமானங்கள் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

i. வானிலை தரவு

- வளிமண்டல நிலைமைகள்: தலைகீழ் மாற்றம் இல்லை
- சுற்றுப்புற வெப்பநிலை: MCA அணுகுமுறையாக 300C கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளது.
- ஒப்பு ஈரப்பதம்: இந்த இடம் மழை மண்டலத்தில் இல்லாததால், 75% ஒப்பு ஈரப்பதம் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

ii. பாஸ்குவில் நிலைத்தன்மை வகுப்புகள்

- ஒரு பழமைவாத அணுகுமுறையாக பாஸ்குவில் நிலைத்தன்மை வகை D/F கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

iii. பிற அனுமானங்கள்:

- நிலத்தின் சொரசொரப்பு: நிலத்தின் சொரசொரப்பு 0.3 மீட்டராகக் கருதப்பட்டுள்ளது.
- பொருந்தக்கூடிய/பொருத்தமான இடங்களில், ஹெவி மாடல் மற்றும் காஸியன் பரவல் ஆகிய இரண்டு சிதறல் மாதிரிகளும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
- சரக்கு இருப்பு: 100% சரக்கு இருப்பும் வெளியேற்றப்படுவது கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதற்காக, கொள்கலன் அடிப்பகுதியில் இருந்து பழுதடைவது கருத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளது.
- சேமிப்பு நிலைமைகள்: தளத்தில் நடைமுறையில் சேமிக்கப்படும் விதத்தைக் கருத்தில் கொண்டு சேமிப்பு நிலைமைகள் கணக்கில் கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஆய்விற்குப் பின்வரும் வானிலை தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 7.10 –வானிலை தரவு பயன்படுத்தப்பட்ட க்காக தி ஆய்வு

காற்றின் வேகம் (மீ/வி)	பாஸ்குவில் நிலைப்புத்தன்மை
1.5	எஃப்

❖ கணக்கீடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள்

- இடர் மதிப்பீட்டிற்கு ஃபுளூடைன் (Fluidyne) மென்பொருள் பயன்படுத்தப்பட்டது.

❖ விளைவுப் பகுப்பாய்விற்காகக் கருதப்பட்ட சூழ்நிலைகள்

1. இந்த ஆய்வில், விளைவுப் பகுப்பாய்விற்கான சூழ்நிலைகள் பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- அபாயகரமான பொருட்களின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்.
- சேமிப்பு நிலைமைகள் மற்றும் சேமிப்பு முறைகள் (தரைக்கு மேலுள்ள தொட்டிகள்).
- தேசிய தீ பாதுகாப்பு சங்கத்தின் (NFPA) அபாயத் தரவரிசை.
- கூட்டாட்சி ஒழுங்குமுறைகளின் குறியீட்டின் (29 CFR) தலைப்பு 29-இன் படி OSHA வழங்கும் வழிகாட்டுதல்கள்.
- அபாயகரமான இரசாயனங்களைக் கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பதற்கான இயக்க மற்றும் சேமிப்பு நிலைமைகள்.

2.இந்த அறிக்கை, எந்தவொரு செயல்பாட்டு மாறிகள் மற்றும் உற்பத்தி முறைகளின் போதும் ஏற்படக்கூடிய மிக மோசமான சூழ்நிலையைக் கருத்தில் கொள்கிறது. இந்த ஆய்வின் நோக்கம் அவசரகாலத் திட்டமிடல் ஆகும்; எனவே, வெளிப்படையான காரணங்களுக்காக முழுமையான மற்றும் பழமைவாத அனுமானங்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே, முடிவுகள் எதிர்மறையாகத் தோன்றினாலும், முடிவுகளை விளக்கும்போது அவசரகாலத் திட்டமிடல் என்ற கருத்தை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

3.விளைவு மாதிரியாக்கத்திற்குப் பரிசீலிக்கப்பட வேண்டிய கரைப்பான்கள்/வேதிப்பொருட்களை அடையாளம் காணுதல்:

திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய வேதிப்பொருட்களின் அடிப்படையில், இடர் மதிப்பீட்டிற்கான LDO (குறைந்தபட்ச செயல்பாட்டு விநியோகம்) அடையாளம் காணப்படுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

4.இந்த ஆய்வில், விளைவுப் பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் பின்வருவனவற்றிற்குப் பயன்படுத்தப்படும்;

- அவசரகாலத் திட்டமிடல்
- வெளியேறும் வழிகளைத் தீர்மானித்தல்
- ஒன்றுகூடும் இடங்கள் மற்றும் அவசரகால ஒருங்கிணைப்பு மையத்தின் (ECC) இருப்பிடத்தைத் தீர்மானித்தல்.
- இடர் தணிப்பிற்கான வள ஒதுக்கீடு

5.விளைவுப் பகுப்பாய்விற்காக அடையாளம் காணப்பட்ட சூழல்கள்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

❖ எரிப்புப் பகுதியில் உள்ள சேமிப்புத் தொட்டியிலிருந்து LDO-வை வெளியேற்றுதல்

அடிப்படை: கழிவு எரிப்புப் பகுதியில் உள்ள சேமிப்புத் தொட்டியிலிருந்து LDO வெளியேற்றுதல்.

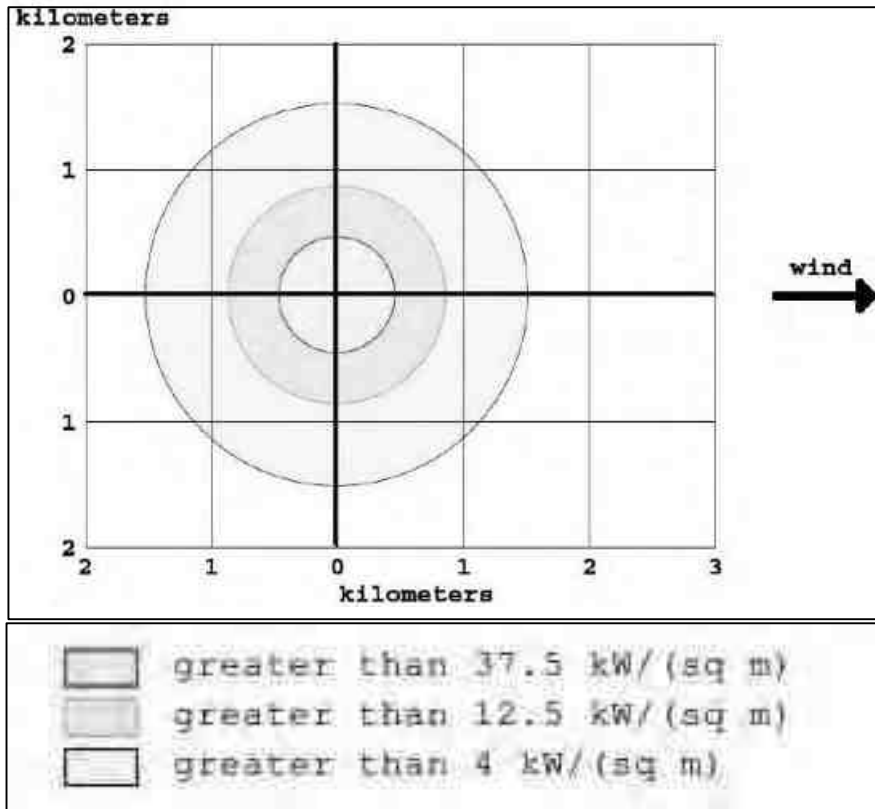
உள்ளீட்டுத் தரவு

அழுத்தம்	சூழல் சார்ந்த
வெப்பநிலை	30 °C
மூலக்கூறு எடை	250.00 கிராம்/மோல்

தீப்பந்துச் சூழல்

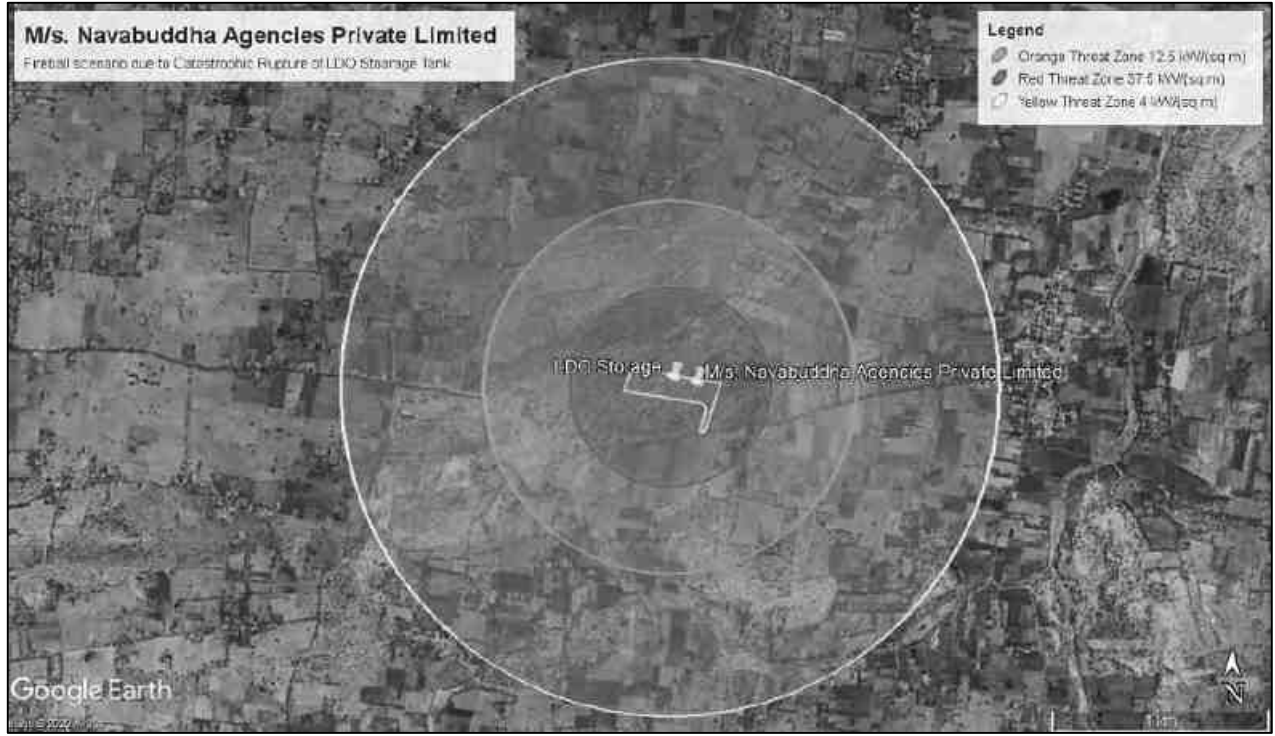
கதிர்வீச்சு அளவு (KW/m ²)	(மீட்டரில்) தூரம்	உருவகப்படுத்துதலின் உச்சகட்டத்தில் IHR-இன் விளைவு
4	1500	20 வினாடிகளுக்குள் பாதுகாப்பான இடத்திற்குச் செல்ல முடியாத நிலையில் உள்ள பணியாளர்களுக்குப் பாதிப்பை ஏற்படுத்த இந்த அளவு போதுமானது; இருப்பினும், தோலில் கொப்புளங்கள் (இரண்டாம் நிலை தீக்காயம்) ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது; 0: உயிரிழப்பு ஆபத்து.
12.5	861	இந்த நிலை 20 வினாடிகளுக்குள் தீவிர வலியை ஏற்படுத்தும் மற்றும் பாதுகாப்பான இடத்திற்கு நகர்த்துவது இயல்பானது. இந்த நிலை 20 வினாடிகள் வெளிப்பட்டால் சுமார் 6% மரணத்தை குறிக்கிறது.
37.5	460	மேலே விவரிக்கப்பட்டுள்ளவாறு, இத்தகைய கதிர்வீச்சு அளவு 100% உயிரிழப்பை ஏற்படுத்தும் என்று கருதப்படுகிறது.

தீப்பந்துச் சூழல்



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி 08/06/2026

கூகுள் எர்த்- நெருப்புப்பந்து (Fireball) நிகழ்வு



7.3 விளைவுப் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் பிற பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் / பரிந்துரைகள்

உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேமித்தல், போக்குவரத்து செய்தல், இறக்குதல் மற்றும் கையாளுதல் ஆகியவற்றின் போது பாதுகாப்பை உறுதி செய்யவும், மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான பாதிப்புகளைத் தவிர்க்கவும் பின்வரும் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

1. சேமிப்புப் பகுதி (சேமிப்புக் கொட்டகை)

- தொற்றுநோயை ஏற்படுத்தக்கூடிய, எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய, வினைபுரியக்கூடிய மற்றும் ஒன்றுடன் ஒன்று சேமிக்கக்கூடாத (ஒவ்வாத) கழிவுகள் தனித்தனியாகச் சேமிக்கப்பட வேண்டும்; அவை ஒரே சேமிப்புக் கொட்டகையில் ஒருபோதும் சேமிக்கப்படக்கூடாது.
- எரிக்கப்படக்கூடிய அபாயகரமான கழிவுகளின் வெவ்வேறு வகைகளைச் சேமிக்க, சேமிப்புப் பகுதியில் தனித்தனி கொட்டகைகள் இருக்க வேண்டும்; அக்கொட்டகைகளில் தகுந்த காற்றோட்ட வசதிகள் (திறப்புகள்) அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- சேமிப்புப் பகுதியானது, அங்கு இருப்பு வைக்கப்படும் கழிவுகளின் எடையைத் தாங்கும் வகையிலும், அபாயகரமான கழிவுகள் சிந்துவதால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தாங்கும் வகையிலும் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
- மழைக்காலங்களில் கழிவுநீர் (leachate) ஊடுருவலால் மண் மாசுபடுவதைத் தவிர்க்க, முறையான மேற்கூரை மற்றும் திரவங்கள் ஊடுருவாத தரைத்தளம் கொண்ட சேமிப்புப் பகுதி அமைக்கப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

- அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதியில் தீப்பிடிக்காத (flameproof) மின் சாதனங்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும்; இம்முறை கண்டிப்பாகப் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
- கொட்டகைகளில் தானியங்கி புகை மற்றும் வெப்பத்தைக் கண்டறியும் அமைப்பு நிறுவப்பட வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு வசதிக்கும் இடையே போதுமான இடைவெளி பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- சேமிப்புப் பிரிவுகளுக்கு இடையே போதுமான தீத் தடுப்பு இடைவெளி (குறைந்தது 4 மீட்டர்) பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- ஃபோர்க்லிஃப்ட் (forklift) மற்றும் தீயணைப்பு உபகரணங்கள் உள்ளே நுழைய ஏதுவாக, சேமிப்புப் பகுதியின் கதவுகள் மற்றும் அணுகு பாதைகள் தகுந்த அளவுகளில் இருக்க வேண்டும்.
- கசிவுகள் அல்லது சிந்தும் திரவங்கள் மண் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் ஊடுருவுவதைத் தடுக்க, கையாளப்படும் கழிவுகளின் தன்மைக்கேற்ப கான்கிரீட் தரை அல்லது எஃகுத் தகடு (steel sheet) தளம் அமைக்கப்பட வேண்டும்; அத்தரை கட்டமைப்பு ரீதியாக உறுதியானதாகவும், கழிவுகளுடன் வேதியியல் ரீதியாக வினைபுரியாததாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- சேமிப்புப் பகுதிக்குள் மழைநீர் அல்லது வெளியேறும் நீர் (runoff) நுழைவதைத் தடுக்க நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். சேமிப்புப் பகுதியின் தரைமட்டம், அப்பகுதியில் ஏற்படக்கூடிய அதிகபட்ச வெள்ள மட்டத்தை விடக் குறைந்தது 150 மி.மீ உயரத்தில் இருக்குமாறு வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
- கழுவும் நீர் மற்றும் கசிவுகள்/சிந்தும் திரவங்களைச் சேகரிக்க ஏதுவாக, சேமிப்புப் பகுதியின் தரையில் முறையான சரிவுகள் மற்றும் சேகரிப்புக் குழி (collection pit) போன்ற இரண்டாம் நிலைத் தடுப்பு அமைப்புகள் (secondary containment) இருக்க வேண்டும்.
- சாலைகள் அல்லது சேமிப்பு வளாகத்திற்குள் எதிர்பாராத விதமாகச் சிந்தும் கழிவுகள் மற்றும் தீயணைப்பு நடவடிக்கைகளின் போது வெளியேறும் நீரைச் சேகரிக்க, அனைத்துச் சேமிப்பு வளாகங்களிலும் முறையான வடிகால் அமைப்பு அமைக்கப்பட்டு, அது சேகரிப்புத் தொட்டியுடன் (sump) இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- தொற்றுநோயை உண்டாக்கும் பொருட்கள் கசிவதையோ அல்லது அதனால் தொற்று பரவுவதையோ தடுக்க அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்பட வேண்டும். • துர்நாற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்த, எரிப்பானுடன் (incinerator) இணைக்கப்பட்ட எதிர்மறை அழுத்த அமைப்பு (negative pressure system), மஞ்சள் நிறக் கழிவு சேமிப்புப் பகுதியில் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- நுரை அடிப்படையிலான மற்றும் கையடக்கத் தீயணைப்பு அமைப்புகள் (ABC/CO₂ தீயணைப்பான்கள்) நிறுவப்படவேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

❖ உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதிகள்

- பல்வேறு அபாயகரமான மற்றும் நச்சுப் பொருட்களுக்கான கசிவு கட்டுப்பாட்டு நடைமுறைகளை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் அனைத்து கசிவுகளையும் கையாள்வது சரியாக செய்யப்படுவதை உறுதிசெய்ய வேண்டும். கசிவு கட்டுப்பாட்டு நடைமுறைகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
- வெப்பநிலையின் அடிப்படையில் தீவனத்தைக் கட்டுப்படுத்த, இன்சினரேட்டரில் இன்டர்லாக் அமைப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.
- கண்காணிப்புத் தரவு சீரான இடைவெளியில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு மதிப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் இயக்கத் தரங்களுடன் ஒப்பிடப்பட வேண்டும், இதனால் தேவையான திருத்த நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் இருந்தால் எடுக்கப்படும்.
- ஆன்லைன் தொடர்ச்சியான உமிழ்வு கண்காணிப்பு அமைப்பு (OCEMS) நிறுவப்பட வேண்டும்.
- நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் பயன்பாடு கவனமாக கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.
- பிரித்தல், இருப்பு கட்டுப்பாடு மற்றும் தடுப்பு பராமரிப்பு போன்ற கழிவுகளை குறைக்கும் நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும்.

- சேமிப்பு டிரம்ஸ்/கன்டெய்னர்கள் (தேவைப்பட்டால் பயன்படுத்த)

- கொள்கலன் பொருத்தமான பொருளுடன் தயாரிக்கப்பட வேண்டும் அல்லது வரிசைப்படுத்தப்பட வேண்டும், அது வினைபுரியாது, அல்லது வேறுவிதமாகக் கூறினால், சேமித்து வைக்க முன்மொழியப்பட்ட உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளுடன் இணக்கமாக இருக்கும்.
- சேமிப்புப் பகுதியில் டிரம்களை அடுக்கி வைப்பது, பலகைகளில் (மரச்சட்டங்கள்) மூன்று உயரமாக கட்டுப்படுத்தப்படும். அடுக்கு சரிவைத் தவிர்க்க தேவையான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். இருப்பினும், 65.5°Cக்கும் குறைவான ஃபிளாஷ் பாயிண்ட் கொண்ட கழிவுகளுக்கு, டிரம்களை ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட உயரத்திற்கு அடுக்கி வைக்கக்கூடாது.

❖ மாதிரி போன்றவற்றிற்காக சேமிப்புக் கொட்டகைகளில் டிரம்கள் எதுவும் திறக்கப்படக் கூடாது மற்றும் அத்தகைய செயல்பாடு சேமிப்பு பகுதிகளுக்கு வெளியே நியமிக்கப்பட்ட இடங்களில் செய்யப்பட வேண்டும்;

- சேமிப்புப் பகுதியில் சேமிக்கப்படும் கழிவுகளைக் கொண்ட டிரம்கள் முக்கியமாக வகை, அளவு, பண்புகள், ஆதாரம் மற்றும் சேமித்த தேதி போன்றவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் சரியாக லேபிளிடப்பட வேண்டும்.
- கொள்கலன்கள் CPCB மற்றும் உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள் லேபிளிங் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.

❖ கசிவு/கசிவு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- சேமிப்புப் பகுதிகள் கசிவுகள் அல்லது சிதைவுகள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றைக் கண்டறிவதற்காக தினசரி ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். கசிவு அல்லது கெட்டுப்போன கொள்கலன்கள் அகற்றப்பட்டு, அதிலுள்ள உள்ளடக்கங்கள் ஒலிக் கொள்கலனுக்கு மாற்றப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- இரசாயன-இணக்க உறிஞ்சிகளுடன் (மணல், வெர்மிகுலைட், நியூட்ரலைசர்கள்) கசிவு கருவிகள் இருக்க வேண்டும்.
- கசிவுகள்/கசிவுகளை சேகரிக்கும் வகையில் சேகரிப்பு குழிகளுடன் சரியான சாய்வு சேமிப்பு பகுதியில் வழங்கப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

2. மூடுதல் மற்றும் மூடிய பின்னரான பராமரிப்புத் திட்டம்

- பயனுள்ள வடிகால் அமைப்பின் மூலம் மேற்பரப்பு நீர் வெளியேற்றத்தை நிர்வகிப்பதற்கான திட்டத்தை வகுக்கவும்.
- தளத்தை அவ்வப்போது ஆய்வு செய்வதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் திட்டமிடவும்.
- தளத்தை மூடிய பிறகு கசிவுநீரை (leachate) நிர்வகிப்பதற்கும், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பை மேற்கொள்வதற்கும் திட்டமிடவும்.
- எதிர்பாராத எந்தவொரு நிகழ்விற்கும் ஒரு சிறப்புக் நிதி.

3. பாதுகாப்பான நடைமுறைகள்: செய்ய வேண்டியவை மற்றும்

செய்யக்கூடாதவை

விரிவாக்கப் பிரிவிற்குப் பின்வரும் நடைமுறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:

❖ செய்ய வேண்டியவை:

- சேமிப்புப் பகுதி மற்றும் அனைத்துத் தீயணைப்பு வசதிகளையும் ஆய்வு செய்தல் / எச்சரிக்கை அமைப்புகளின் (alarms) செயல்பாட்டைச் சரிபார்த்தல்.
- இயக்குநர்கள்/பணியாளர்கள் நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் (SOPs), பாதுகாப்பு விதிமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகள், பணி அனுமதி முறை (work permit system) போன்றவற்றைப் பின்பற்றுவதை உறுதி செய்தல்.
- தீயணைப்புக்கருவிகள் முழுமையாக நிரப்பப்பட்டு, பயன்பாட்டிற்குத் தயாராக இருப்பதை உறுதி செய்தல்.
- ஆலை, பணியாளர்கள் மற்றும் சுற்றுப்புறத்தின் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்காக ஆலை, சேமிப்புப் பகுதி, இயந்திரங்கள், கருவிகள், உபகரணங்கள், வளாகம், பணி முறைகள் மற்றும் செயல்முறைகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்தல்.
- பாதுகாப்பற்ற சூழல்களைச் சரிசெய்தல் அல்லது அது குறித்துத் தெரிவித்தல்.
- குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்; அவற்றை நல்ல செயல்பாட்டு நிலையில் வைத்திருத்தல்.
- சேமிப்புப் பகுதிகள் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள இடங்களில் புகைபிடித்தல் தடை செய்யப்பட வேண்டும்.
- வளாகத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியைச் சுத்தமாகவும் நேர்த்தியாகவும் (good housekeeping) பராமரிக்க வேண்டும்.
- சாதாரண மற்றும் அவசர காலங்களில் மேற்கொள்ள வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கும் அறிவிப்புப் பலகைகள் பொருத்தமான இடங்களில் வைக்கப்பட வேண்டும்.
- முடிந்தவரை, சேமிப்புப் பகுதிக்குள் மனித உழைப்பு சார்ந்த செயல்பாடுகளைத் (manual operations) தவிர்க்க வேண்டும். அவ்வாறு செய்ய வேண்டியிருந்தால், குறிப்பாகக் கழிவுகளை ஏற்றும்போதோ அல்லது இறக்கும்போதோ தகுந்த முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.
- சேமிப்பு இடங்களில் வைக்கப்பட்டுள்ள அபாயகரமான கழிவுகளுக்கான போதுமான மற்றும் உடனடி அவசரக்காலச் செயல்பாட்டு உபகரணங்கள் மற்றும் அமைப்புகள் இருக்க வேண்டும். இதில் இடர் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையிலான தீயணைப்பு ஏற்பாடுகள், கசிவு மேலாண்மை, வெளியேற்றும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் முதலுதவி ஆகியவை அடங்கும். தேவைக்கேற்ப, தளத்திலுக்கான அவசரக்காலத் திட்டம் (On-site Plan) மறுஆய்வு செய்யப்பட்டுப் புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும்.
- கழிவுகள் பெறப்பட்டவுடன், அவை பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும்; அவற்றின் பண்புகளின் அடிப்படையில் சேமிப்பு மற்றும் அகற்றுதல் முறைகள் முடிவு செய்யப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

- தளத்திலுக்கான அவசரக்கால ஒத்திகைகள் (mock drills) தொடர்ந்து நடத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் அதற்கான பதிவுகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

❖ செய்யக்கூடாதவை:

- பாதுகாப்பு மற்றும் செயல்பாட்டு தொடர்பான முறையான பயிற்சி பெறாத எவரையும், தளத்தில் நடைபெறும் எந்தவொரு பணியிலும் ஈடுபட அனுமதிக்காதீர்கள்.
- பராமரிப்புப் பணிகளை நீங்களே மேற்கொள்ளாதீர்கள்.
- வடிவமைப்பு மற்றும் பொறியியல் அம்சங்களில் சமரசம் செய்துகொள்ளாதீர்கள்.
- முறையான அனுமதி இல்லாமல் எந்தவொரு பணியையும் மேற்கொள்ளாதீர்கள். ஆபத்து பகுப்பாய்வு மற்றும் பாதுகாப்பு தணிக்கை

❖ அபாயப் பகுப்பாய்வு மற்றும் பாதுகாப்புத் தணிக்கை

கழிவு சுத்திகரிப்பு செயல்பாட்டின் போது, ஒரு பூர்வாங்க அபாயப் பகுப்பாய்வு நடத்தப்பட வேண்டும். பாதுகாப்புத் தணிக்கையானது, ஒவ்வொரு ஆண்டும் இயக்குநரால் உள்ரீதியாகவும், இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை ஒரு புகழ்பெற்ற நிபுணர் நிறுவனத்தால் வெளிர்ரீதியாகவும் நடத்தப்பட வேண்டும். உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் செயல்பாட்டிற்கு, அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய நகர்வு) விதிகள், 2016-இன் கீழ் மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியங்கள் (SPCBs) அங்கீகாரம் வழங்கும் போது விதித்துள்ள நிபந்தனைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும். உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலைய வளாகத்தில் தேவையான தகவல்களைக் காட்சிப்படுத்துதல்: பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்ட தேவையான தகவல்கள் அந்த வளாகத்தில் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

- கழிவின் வகை (தொற்றுத்தன்மை வாய்ந்தது, எளிதில் தீப்பற்றக்கூடியது, நச்சுத்தன்மை வாய்ந்தது, வினைபுரியக்கூடியது போன்றவை)
- ஒவ்வொரு வகை கழிவின் தோராயமான அளவு
- கழிவு உருவாகும் இடம்.

4. கசிவு உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டுக்கான நடவடிக்கைகள்

- வெளியேற்றங்கள் (emissions) குறித்த வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதற்கான பதிவுகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெளியேற்ற அமைப்புகளுடன் கூடிய போதுமான காற்றோட்ட வசதி அளிக்கப்பட வேண்டும்.
- தேவைப்படும் இடங்களில் சுவாசப் பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் (முகக்கவசம்/ரெஸ்பிரேட்டர்) பயன்பாடு உறுதி செய்யப்பட வேண்டும்.
- பாதுகாப்பான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் மற்றும் அவசரகால நடைமுறைகள் கண்டிப்பாகப் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

❖ தீ கட்டுப்பாட்டுத் திட்டம்

நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், எந்தவொரு தீ விபத்தையும் தவிர்ப்பதற்காக, திட்டமிடல் கட்டத்திலேயே தீ தடுப்பு நடவடிக்கைகளைக் கருத்தில் கொண்டுள்ளது. கையாளப்படும் மற்றும் பதப்படுத்தப்படும் கழிவுகள் மற்றும் சுத்திகரிப்பு இரசாயனங்களின் அபாயகரமான தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு, தீ விபத்து ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் மிகவும் குறைவு, இதை முற்றிலும் புறக்கணிக்க

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

முடியாது. எனவே, இதுபோன்ற ஒரு சூழ்நிலையைச் சமாளிக்க, நிறுவனம் நல்ல வளங்களைக் கொண்ட மற்றும் போதுமான தீ பாதுகாப்பு அமைப்பு/தீயணைப்பு வலையமைப்பை உருவாக்கும்.

உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் சேமிப்புப் பகுதி மற்றும் எல்லைக்கு போதுமான தீயணைப்பு அமைப்புகள் வழங்கப்படும்.

- IS-2190 தரநிலையின்படி தீயணைப்பு கருவிகள் (Fire extinguishers) வழங்கப்படும்.
- தேவைகளுக்கு ஏற்ப, தீப்பிழம்பு கண்டறியும் கருவிகள் (flame detectors) மற்றும் எச்சரிக்கை ஒலியுடன் கூடிய புகை அல்லது வெப்பம் மூலம் செயல்படும் கண்டறியும் கருவிகள் ஆகியவை நன்கு தெரியும் இடங்களில் பொருத்தப்படும்.
- தீயணைப்பு கருவிகளை இயக்கும் வகையில் பணியாளர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- அவசரநிலை அல்லது மின்சாரம் தடைபடும் சூழலில், தீயணைப்பு அமைப்பிற்கான தனி மின்சார மாற்று ஏற்பாடாக (power backup) டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG set) வசதி செய்யப்படும்.
- அவசர காலச் சூழல்களைக் கையாள்வதற்காக, தீயணைப்புத் துறை மற்றும் அருகிலுள்ள நிறுவனங்களுடன் நிறுவனம் ஒருங்கிணைந்து செயல்படும்.
- மின்சாரத்தால் இயங்கும் எச்சரிக்கை மணிகள் (alarms) மற்றும் சைரன்கள் நன்கு தெரியும் இடங்களில் பொருத்தப்படும். மின்சாரம் தடைபடும் பட்சத்தில் கையால் இயக்கும் மணிகள் (hand bells) பயன்படுத்தப்படும்.

அவசரநிலைச் சூழல்களைக் கையாள்வதற்காக 'தீச் சுமை' (fire load) கணக்கிடப்படுகிறது. இது தளத்தின் பரப்பளவு மற்றும் அது தொடர்பான விவரங்களின் அடிப்படையில் அமைகிறது. மேலும், தீயணைப்பான்களின் வகைகள் மற்றும் எண்ணிக்கை குறித்த விவரங்கள் அட்டவணை 7.11-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி 08/06/2026

அட்டவணை 7.11 - தீச் சமை கணக்கீடு

வ எண்	குறிப்பிட்ட	விவரங்கள்
1	தொழிற்சாலையின் பெயர் மற்றும் முகவரி	: M/s.நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் 248/1 & 246/3A கல்லை கிராமத்தில், குளித்தலை தாலுகா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 639110
2	தொலைபேசி எண்	: 91- 8160483760
3	குடியிருப்பவரின் பெயர்	: திரு. பிரதீப்த குமார் ரத்
4	தொழிற்சாலையின் மொத்தத் தரைப்பகுதி	: கட்டிடத்திற்கு கட்டிடம் மாறுபடலாம். இருப்பினும், அதிகபட்சம் 2 தளங்கள்.
5	எரியக்கூடிய பகுதியின் விவரம் (சதுர மீட்டரில்)	
அ)	மொத்தத் தளப் பரப்பு	: 9360 மீ ²
ஆ)	எரியக்கூடிய பொருட்கள் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள திறந்தவெளிப் பகுதி	: 4265 மீ ²
சி)	15 மீட்டருக்கும் அதிகமான உயரத்தைக் கொண்ட பகுதி	: 0.0 மீ ²
டி)	மரத்தாலான பகுதிகள் கொண்ட இடம்	: 1860 மீ ²
	மொத்தம் (அ) + பி + சி + டி)	: 15485 மீ ²
6	(அ) + பி + சி + டி)/20	: 774.25 லி/மீ
7	மொத்த நீர்த் தேவை (வரிசை எண் 6-இல் உள்ள பரப்பளவின் அடிப்படையில்)	: 46455 மீ ²
8	தீயணைப்பு நீர்முனைக்கான தற்போதைய நீர் சேமிப்புத் திறன்	: 46.5 கேஎல்டி
	நிலத்தடித் தொட்டி + மேல்நிலைத் தொட்டி + தரைமட்டத் தொட்டி	: 150 கே.எல்.
9	தீ விபத்து ஏற்பட்டால், தீயை அணைக்கப் பயன்படுத்தத் தேவையான நீர் ஏற்பாடு	
அ)	தீயணைப்பு நீர் குழாய் இணைப்பு (Hydrant line) உள்ளதா? ஆம் எனில், குழாயின் அளவைக் குறிப்பிடவும்.	: குழாயின் அளவு: ஹைட்ரண்ட் குழாயின் விட்டம் 200 மி.மீ.
ஆ)	தரைத்தளம் அல்லது மேல் தளங்களுக்கு நீர் விநியோகம் செய்வதற்கான ஏற்பாடுகள் என்னென்ன உள்ளன? அதாவது, குழாய் வழித்தடம் மற்றும் அதன் விட்டம் (செ.மீ.) குறித்த விவரங்களை அளிக்கவும்.	: ஹைட்ரண்ட் லைன் அமைப்பு மூலம் தரைத்தளம் மற்றும் மேல் தளங்களுக்கு நீர் விநியோக வசதி 4 அங்குலம்
சி)	தீயணைப்பு நீர் இறைப்பான்கள் (Fire Water Pumps) கிடைக்கின்றனவா? விவரங்களைத் தரவும்.	: தீயணைப்பு நீர் இறைப்பானின் விவரங்கள்: ஆம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி 08/06/2026

10	வரிசை எண் 6-ன் (Sr. 6) மதிப்பு 550-க்கு மேல் இருந்தால், டிரெய்லர் பம்ப் (trailer pump) தேவைப்படும். அவ்வாறு தேவைப்பட்டால், அதற்கான ஏற்பாடு என்ன? விவரங்களை அளிக்கவும்.	:	டிரெய்லர் பம்ப் விவரங்கள்: முதன்மை பம்ப்: 75 குதிரைத்திறன் (Hp), ஜாக்கி பம்ப்: 15 குதிரைத்திறன் (Hp)
11	எத்தனை வாளி தண்ணீர் தேவை?	:	94 எண்ணிக்கைகள்
12	9 லிட்டர் நீர் வகை தீயணைப்பாளிகள் எத்தனை தேவை? (நீர் வாளி/6)	:	ஆறு வாளிகளுக்குப் பதிலாக ஒரு தீயணைப்பாளைப் பயன்படுத்தலாம்.
			தீயணைப்பான் தேவை = 94/6 = 16
			மேலே குறிப்பிடப்பட்டதை விட இருமடங்கு எண்ணிக்கையிலான தீயணைப்பாளிகள் இருப்பின், வாளிகளைத் தவிர்க்கலாம் = 0 + 16 = 16
13	'E' வகை (மின்சாரம் சார்ந்த) தீ விபத்துகளுக்கு 5 கிலோ CO2 வகை தீயணைப்பாளிகள் தேவைப்படுகின்றன. இவை தளம் வாரியாக (ஒவ்வொரு 15 மீட்டர் நீளத்திற்கும் ஒன்று வீதம்) அமைக்கப்பட வேண்டும்.	:	44 எண்ணிக்கைகள்
14	தீயணைப்பாளிகளின் மொத்தத் தேவை.	:	16 + 44 = 60 எண்ணிக்கைகள்
15	ஒவ்வொரு தளத்திலும் அவசரக்காலத் தீயணைப்பு வெளியேறும் வழி அமைக்கப்பட்டுள்ளதா? ஒவ்வொரு தளத்திலும் ஏணி வசதி செய்யப்பட்டுள்ளதா?	:	ஆம்
16	தீ எச்சரிக்கைக்கான ஏற்பாடு (எ.கா. ஹூட்டர் / மின் மணி / பிற)	:	ஆம்
17	நீர் தெளிப்பான் வழங்கப்பட்டுள்ளதா?	:	ஆம்
18	அருகிலுள்ள தீயணைப்பு நிலையம்	:	திருச்சிராப்பள்ளி தீயணைப்பு மற்றும் மீட்புப் பணிகள் நிலையகம்
19	அமைவிடத்திற்கு வெளியிலான அவசரகாலத் திட்டத்தின் பயன்பாட்டு வரம்பு	:	இல்லை
20	தீ நெருக்கக் கவச உடைகள்	:	சுமார் 5 எண்ணிக்கைகள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

❖ **தீயணைப்புத் திட்டம் (Fire Control Plan) குறித்த பிற விவரங்கள் மற்றும் தேவைப்படின் CBWTF-க்கான முன்மொழிவுகள்:**

- MFR மற்றும் TAC வழிகாட்டுதல்களின்படி தீயணைப்பு வசதிகள் நிறுவப்பட வேண்டும்.
- CO2 தீயணைப்பான்களை (extinguishers) இயக்குவதற்குப் பணியாளர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும்.
- அவசரகால நடவடிக்கைக் குழுவின் உறுப்பினர்கள் அனைத்துப் பணிநேரங்களிலும் (shifts) 24 மணி நேரமும் பணியாற்ற வேண்டும்.
- அனைத்து ஆலைகள் மற்றும் பிரிவுகளிலும், அனைத்துப் பணிநேரங்களிலும் 24 மணி நேரமும் முதலுதவி வசதி கிடைக்கப்பெற வேண்டும்.
- மின்சாரத் தடையின்போது மாற்று மின்சாரம் வழங்க DG செட் (மின்னாக்கி) வசதி இருக்க வேண்டும்.

❖ **தீ பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்:**

- நுரை வகை & கார்பன் டை ஆக்சைடு போன்ற தீயை அணைக்கும் கருவிகள் IS-2190 இன் படி, வெளிப்படையான இடங்களில் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- மற்ற தீயணைப்பு வசதிகளான, ஹோஸ் பைப்புடன் கூடிய தீ ஹோஸ் பாக்ஸ்கள், மணல் வாளிகள், நெருப்புப் போர்வை போன்றவை நிறுவனத்திற்குள் வெளிப்படையான இடங்களில் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- ஸ்மோக் டிடெக்டர், ஹீட் டிடெக்டர், ஃபயர் டோர்ஸ், பாதுகாப்பு அறிகுறிகள் மற்றும் ஃபயர் ஸ்பிரிங்லர்கள் போன்ற பல்வேறு தீ பாதுகாப்பு உபகரணங்களை மேற்கூறிய உபகரணங்களுடன் இந்த வசதியில் பரிசீலிக்கலாம்.

❖ **நிலையான தீ பாதுகாப்பு அமைப்பு:**

- நிலையான தீயை அணைக்கும்/அடக்கும் அமைப்புகள் பொதுவாக தரவு செயலாக்க அறைகள், தொலைத்தொடர்பு சுவிட்சுகள் மற்றும் செயல்முறை கட்டுப்பாட்டு அறைகள் போன்ற மதிப்புமிக்க அல்லது முக்கியமான உபகரணங்களைக் கொண்ட பகுதிகளைப் பாதுகாக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- அவற்றின் முக்கிய செயல்பாடு, எரியும் தீயை விரைவாக அணைத்து, பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் வாயு அல்லது இரசாயன அணைக்கும் முகவரை நிரப்புவதன் மூலம் அதிக சேதம் ஏற்படும் முன் குடியிருப்பாளர்களை எச்சரிப்பதாகும்.

❖ **தோல்வி முறை மற்றும் விளைவு பகுப்பாய்வு (FMEA)**

தோல்வி முறை மற்றும் விளைவு பகுப்பாய்வு (FMEA) என்பது, ஒரு அமைப்பில் ஏற்படக்கூடிய தோல்வி முறைகள் (failure modes), அவற்றின் காரணங்கள் மற்றும் விளைவுகளைக் கண்டறிய, இயன்றவரை பல கூறுகள் (components), தொகுப்புகள் (assemblies) மற்றும் துணை அமைப்புகளை (subsystems) பகுப்பாய்வு செய்யும் ஒரு செயல்முறையாகும். ஒவ்வொரு கூறின் தோல்வி முறைகளும், அவை அமைப்பின் பிற பகுதிகளில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகளும் தனித்த FMEA விரிதாளில் (spreadsheet) ஆவணப்படுத்தப்படுகின்றன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

FMEA பகுப்பாய்வில் பல வகைகள் உள்ளன, உதாரணமாக:

- செயல்பாடு சார்ந்தது (Functional)
- வடிவமைப்பு சார்ந்தது (Design)
- செயல்முறை சார்ந்தது (Process)

ஒரு பயனுள்ள FMEA செயல்பாடு, ஒத்த தயாரிப்புகள் மற்றும் செயல்முறைகள் குறித்த முந்தைய அனுபவங்கள் அல்லது தோல்விக்கான பொதுவான இயற்பியல் தர்க்கத்தின் அடிப்படையில், ஏற்படக்கூடிய தோல்வி முறைகளை அடையாளம் காண உதவுகிறது. இது தயாரிப்பு வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் பல்வேறு நிலைகளில், மேம்பாடு மற்றும் உற்பத்தித் துறைகளில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. "விளைவு பகுப்பாய்வு" (effects analysis) என்பது பல்வேறு அமைப்பு நிலைகளில் தோல்விகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை ஆய்வு செய்வதைக் குறிக்கிறது.

FMEA தொடர்பான சில அடிப்படை கலைச்சொற்கள் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன

❖ நடவடிக்கை முன்னுரிமை (Action Priority - AP)

AIAG / VDA FMEA கையேடு 2019-இல், முந்தைய இடர் அணி (risk matrix) மற்றும் RPN ஆகியவற்றிற்கு மாற்றாக AP அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இது கூடுதல் மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் தேவை குறித்த முடிவை அல்லது கருத்தை வெளிப்படுத்துகிறது.

❖ தோல்வி (Failure)

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகளின் கீழ் ஒரு செயல்பாடு இழக்கப்படுதல்.

❖ தோல்வி முறை (Failure mode)

ஆய்வு செய்யப்படும் கருவி, துணை அமைப்பு, அமைப்பு, பகுதி அல்லது செயல்பாட்டில் ஒரு கோளாறு அல்லது செயலிழப்பு ஏற்படும் துல்லியமான செயல்முறை அல்லது வழிமுறை இதுவாகும். தோல்வி முறை வரையறுக்கப்படும் ஆழத்தின் அளவு, மேற்கொள்ளப்படும் FMEA வகையைப் பொறுத்து மாறுபடும். ஒரு தனிப்பகுதி FMEA-வில் (piece part FMEA), ஒரு பகுதியின் துல்லியமான தோல்வி முறைகள் (எ.கா., முழுமையாக உடைந்த அச்சு (axle), உருமாறிய அச்சு, அல்லது திறந்த நிலையில் சிக்கிக்கொண்ட, ஷார்ட்-சர்க்யூட் ஆன அல்லது விட்டுவிட்டுச் செயல்படும் மின் தொடர்பு) முக்கியக் கவனத்தைப் பெறும். செயல்பாட்டு FMEA-வில் (functional FMEA), செயல்பாட்டு ரீதியான தோல்வி முறைகள் முக்கியக் கவனத்தைப் பெறும். இவை ஆய்வு செய்யப்படும் உபகரணத்திற்கு மிகவும் குறிப்பிட்டதாகவும் தனித்துவமானதாகவும் இருக்கலாம், அல்லது பொதுவானதாகவும் இருக்கலாம் (எ.கா., செயல்பாடு இல்லாமை, அதிகப்படியான செயல்பாடு, குறைவான செயல்பாடு, விட்டுவிட்டுச் செயல்படுதல் அல்லது எதிர்பாராத செயல்பாடு). PFMEA-வில், செயல்முறை சார்ந்த தோல்வி முறைகள் (எ.கா., தவறான ட்ரில் பிட்-ஐப் (drill bit) பொருத்துதல்) முக்கியக் கவனத்தைப் பெறும்..

❖ தோல்விக்கான காரணம் மற்றும்/அல்லது வழிமுறை (Failure cause and/or mechanism)

தேவைகள், வடிவமைப்பு, செயல்முறை, தரக் கட்டுப்பாடு, கையாளுதல் மற்றும் பகுதி பயன்பாடு ஆகியவற்றில் உள்ள குறைபாடுகள் ஆகியவை, இறுதியில் ஒரு தோல்வி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

முறைக்கு வழிவகுக்கும் செயல்முறையைத் (வழிமுறையை) தொடங்கும் மூலக் காரணமாகவோ அல்லது மூலக் காரணங்களின் தொடராகவோ அமைகின்றன. தோல்வி முறைகள் பல மூலக் காரணங்களைக் கொண்டிருக்கலாம். உதாரணமாக, "மின் தொடர்பில் ஏற்படும் உராய்வு அரிப்பு" (fretting corrosion) அல்லது "கட்டமைப்புத் தாங்கியில் ஏற்படும் சோர்வு அல்லது அரிப்பு" ஆகியவை, 'தோல்வி நிலைகள்' (failure modes) என்பதற்குப் பதிலாக 'தோல்விக்கான செயல்முறைகள்' (failure mechanisms) என்பதற்கான எடுத்துக்காட்டுகளாகும். "கட்டமைப்புத் தாங்கி முழுமையாக உடைதல்" அல்லது "மின் தொடர்பு துண்டிக்கப்படுதல்" (open electrical contact) ஆகியவை அதனுடன் தொடர்புடைய தோல்வி நிலைகள் (இறுதி நிலை) ஆகும். "அரிப்புத் தடுப்புப் பூச்சை (வண்ணப்பூச்சு) முறையாகப் பயன்படுத்தாமை" மற்றும்/அல்லது "வேறொரு (ஒருவேளை ஏற்கனவே பழுதடைந்திருக்கக்கூடிய) அமைப்பிலிருந்து வரும் (இயல்புக்கு மாறான) அதிர்வு" ஆகியவை இதற்கான தொடக்கக் காரணமாக இருந்திருக்கலாம்.

❖ செயலிழப்பு விளைவு (Failure effect)

ஒரு செயலிழப்பு, அந்தச் செயல்பாடு நிறைவேற்ற வேண்டிய (ஆனால் தற்போது நிறைவேற்றாத அல்லது முழுமையாக நிறைவேற்ற முடியாத) பயனர் அல்லது வாடிக்கையாளரின் தேவைகள் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம்.

❖ படிநிலை நிலைகள் (Indenture levels - பொருட்களின் பட்டியல் அல்லது செயல்பாட்டுப் பிரிவு)

ஒரு அமைப்பின் நிலையை அடையாளம் காணும் குறியீடு; இது அப்பொருளின் அல்லது அமைப்பின் சிக்கலான தன்மையைக் குறிக்கிறது. அடிப்படை நிலைகளிலிருந்து (unity) அடுத்தடுத்த நிலைகளுக்குச் செல்லும்போது, அமைப்பின் சிக்கலான தன்மை அதிகரிக்கிறது.

❖ உள்ளூர் விளைவு (Local effect)

ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்படும் குறிப்பிட்ட உறுப்பு அல்லது பாகத்தின் மீது செயலிழப்பு ஏற்படுத்தும் தாக்கம்.

❖ அடுத்த உயர்நிலை விளைவு (Next higher-level effect)

அடுத்த உயர் படிநிலையில் (indenture level) செயலிழப்பு ஏற்படுத்தும் தாக்கம்.

❖ இறுதி விளைவு (End effect)

மிக உயர்ந்த படிநிலையில் அல்லது ஒட்டுமொத்த அமைப்பின் மீது செயலிழப்பு ஏற்படுத்தும் தாக்கம்.

❖ கண்டறிதல் (Detection)

செயலிழப்பு வகையை (failure mode) அடையாளம் காணப் பயன்படும் முறைகள் (இயக்குபவர், பராமரிப்புப் பணியாளர் அல்லது அமைப்பிலேயே உள்ள கண்டறியும் முறை ஆகியவற்றின் மூலம்). இதனுடன், செயலிழப்பு கண்டறியப்படாமல் இருக்கும் கால அளவும் (தேவைப்பட்டால்) இதில் அடங்கும்.

❖ நிகழ்தகவு (Probability)

செயலிழப்பு நிகழ்வதற்கான சாத்தியக்கூறு.

❖ ஆபத்து முன்னுரிமை எண் (RPN)

நிகழ்வின் தீவிரத்தன்மை × நிகழ்வதற்கான சாத்தியக்கூறு × கண்டறியும் வாய்ப்பு (பயனர் அறியும் வரை அந்நிகழ்வு கண்டறியப்படாமல் இருப்பதற்கான

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

சாத்தியக்கூறு).

❖ தீவிரத்தன்மை (Severity)

செயலிழப்பு முறையின் விளைவுகள். பாதிப்பின் அளவு, சொத்து சேதம், அமைப்பு சேதம் மற்றும்/அல்லது செயலிழப்பைச் சரிசெய்யும் நேரம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், ஒரு செயலிழப்பினால் ஏற்படக்கூடிய மிக மோசமான சூழலை இது கணக்கில்கொள்கிறது.

❖ குறிப்புகள் / தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகள்

கூடுதல் தகவல்கள், அதாவது பரிந்துரைக்கப்பட்ட இடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அல்லது ஒரு இடரைக் குறைப்பதற்கோ அல்லது ஒரு இடர் சூழல் அல்லது அளவை ஆதரிப்பதற்கோ எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். பல்வேறு செயல்பாட்டுச் சூழல்களுக்கு, மேலே குறிப்பிடப்பட்ட FMEA கூறுகளைக் கருத்தில் கொண்டு, நிலையான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கான ஒரு விரிதாள் (spreadsheet) உருவாக்கப்படுகிறது.

❖ நிகழ்தகவு (பி)

தோல்வி வகையின் (failure mode) மூலக் காரணம் மற்றும் நிகழ்தகவு ஆகியவற்றை ஆராய்வது அவசியமாகும். பகுப்பாய்வு, கணக்கீடுகள், FEM (Finite Element Method), மற்றும் தொடர்புடைய தயாரிப்புகள் அல்லது நடைமுறைகள் மற்றும் அவற்றில் ஏற்கனவே பதிவு செய்யப்பட்ட தோல்வி வகைகள் குறித்த ஆய்வு ஆகியவற்றின் மூலம் இதைச் சாத்தியமாக்கலாம். ஒரு தோல்வியின் மூலக் காரணமாக வடிவமைப்புப் பிழை கருதப்படுகிறது. ஒரு தோல்வி வகை ஏற்படுவதற்கான சாத்தியமான அனைத்து காரணங்களும் கண்டறியப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். இதற்குத் தொழில்நுட்பச் சொற்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். காரணங்களுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள்: மனிதர்களால் செய்யப்படும் கையாளுதல் பிழைகள்; உற்பத்தி தொடர்பான குறைபாடுகள்; சோர்வு (fatigue); ஊர்ந்து செல்லல் (creep); உராய்வுத் தேய்மானம்; தவறான அல்காரிதம்கள்; அதிக மின்னழுத்தம்; அல்லது நடைமுறையில் உள்ள விதிமுறைகளைப் பொறுத்து, பொருத்தமற்ற செயல்பாட்டுச் சூழல்கள் அல்லது பயன்பாடு. ஒரு தோல்விச் சூழலின் அடிப்படையில், முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட அளவுகளைக் கொண்ட நிகழ்தகவு தரவரிசையை (Probability Ranking) உருவாக்கலாம்.

அட்டவணை 7.12 - நிகழ்தகவு தரவரிசை

மதிப்பீடு	பொருள்
1	மிகவும் சாத்தியமற்றது (நடைமுறையில் இயலாதது அல்லது நீண்ட கால செயல்பாட்டைக் கொண்ட ஒத்த தயாரிப்புகள் அல்லது செயல்முறைகளில் இது போன்ற நிகழ்வுகள் எதுவும் அறியப்படவில்லை).
2	மிகவும் குறைவான (ஒப்பீட்டளவில் குறைவான தோல்விகள்)
3	அவ்வப்போது நிகழும் (அவ்வப்போது ஏற்படும் தோல்விகள்)
4	நியாயமான முறையில் சாத்தியமானது (தொடர் தோல்விகள்)
5	அடிக்கடி நிகழக்கூடியது (தோல்வி கிட்டத்தட்ட தவிர்க்க முடியாதது)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி 08/06/2026

தனித்த பாகத்திற்கான FMEA-வில், நம்பகத்தன்மை கணிப்புப் பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் மற்றும் RAC FMD-97 போன்ற தோல்வி முறைப் பகிர்வுப் பட்டியலிலிருந்து பெறப்படும் தோல்வி முறை விகிதங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு, அளவிடக்கூடிய நிகழ்தகவைக் கணக்கிடலாம். விரும்பத்தகாத நிகழ்வுகள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இடர் நிலைகளுக்குள் இருப்பதை உறுதிப்படுத்த, FMEA முடிவுகளைப் பயன்படுத்தி அளவிடக்கூடிய FTA-வை மேற்கொள்ள இம்முறை அனுமதிக்கிறது.

❖ தீவிரம் (எஸ்)

மிக மோசமான பாதகமான விளைவின் (நிலை) தீவிரத்தன்மையை வரையறுக்கவும். இந்த விளைவுகளை, பயனர்கள் எதிர்கொள்ளக்கூடிய அனுபவங்கள் அல்லது செயல்பாட்டுப் பிழைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் விவரிப்பது வசதியாக இருக்கும். ஒரு குறிப்பிட்ட செயல்பாட்டின் முழுமையான இழப்பு, செயல்திறன் குறைபாடு, செயல்பாடுகள் தலைகீழாக மாறுதல், தாமதமான செயல்பாடு, சீரற்ற செயல்பாடு போன்றவை இவ்வகை விளைவுகளில் அடங்கும். ஏற்படும் பாதிப்பு அல்லது இழப்பு (பொருளாதார இழப்பு, உயிரிழப்பு அல்லது வாழ்க்கைத் தர இழப்பு) ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், ஒவ்வொரு இறுதி விளைவுக்கும் I (எந்தப் பாதிப்பும் இல்லை) முதல் V (பேரழிவு) வரையிலான தீவிரத்தன்மை எண் (S) வழங்கப்படுகிறது. இந்த எண்கள், தோல்வி வகைகளை (நிகழ்தகவு மற்றும் கண்டறியும் தன்மை ஆகியவற்றுடன் சேர்த்து) முன்னுரிமை அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்துகின்றன. இதற்கான ஒரு பொதுவான வகைப்பாடு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது; எனினும், இவற்றை வேறு விதமாகவும் வகைப்படுத்தலாம்.

அட்டவணை 7.13 – தீவிரத்தன்மை தரவரிசை

மதிப்பீடு	பொருள்
1	நம்பகத்தன்மை அல்லது பாதுகாப்பின் மீது குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம்இல்லை.
2	மிகவும் சிறியது; சேதமோ காயமோ இல்லை; பராமரிப்பு நடவடிக்கை மட்டுமே தேவைப்படுகிறது (கூர்ந்து கவனிக்கும் வாடிக்கையாளர்கள் மட்டுமே இதை அறிந்துகொள்ள முடியும்).
3	சிறிய பாதிப்பு, குறைந்த சேதம், லேசான காயங்கள் (அமைப்பின் மிகச் சிறிய பகுதியையே பாதிக்கின்றன; சராசரி வாடிக்கையாளரின் கவனத்திற்கு வருபவை)
4	மிக முக்கியமானது (முதன்மைச் செயல்பாடு இழப்பு; அனைத்துப் பாதுகாப்பு வரம்புகளும் இழக்கப்படுதல்; ஒரு செயலிழப்பு ஏற்பட்டால் பேரழிவு நிகழும் நிலை; கடுமையான சேதம்; கடுமையான காயங்கள்; அதிகபட்சம் ஒரு உயிரிழப்பு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது)
5	பேரிடர் விளைவை ஏற்படுத்தக்கூடியது (தயாரிப்பு செயலிழந்துவிடுதல்; இந்தச் செயலிழப்பானது முற்றிலும் பாதுகாப்பற்ற செயல்பாட்டிற்கும், பல உயிரிழப்புகள் ஏற்படக்கூடிய சூழலுக்கும் வழிவகுக்கக்கூடும்).

❖ கண்டறிதல் (டி)

கண்டறிதல் (D) என்பது, ஒரு செயலிழப்பு முறை அல்லது அதன் காரணம் பாதகமான விளைவுகளுக்கு வழிவகுக்கும் முன், அதை அடையாளம் காணும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் திறனைக் குறிக்கிறது. வழக்கமான ஆய்வு, கண்காணிப்பு அமைப்புகள் அல்லது செயல்பாட்டுச் சோதனைகள் மூலம் ஒரு செயலிழப்பை எவ்வளவு திறம்பட கண்டறிய முடியும் என்பதை இது சுட்டிக்காட்டுகிறது.

அமைப்பின் நம்பகத்தன்மை மற்றும் செயல்பாட்டுப் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கு கண்டறிதல் முக்கியமானது, குறிப்பாக சாதாரண செயல்பாட்டின் போது செயலிழப்பு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

உடனடியாகத் தெரியாத, மறைந்திருக்கும் அல்லது ஒளிந்திருக்கும் செயலிழப்புகளின் போது இது மிகவும் அவசியம்.

கண்டறிதல் பின்வருவனவற்றின் மூலம் நிகழலாம்:

- வழக்கமான செயல்பாட்டின் போது இயக்குபவரின் கண்காணிப்பு
- தடுப்புப் பராமரிப்பு மற்றும் ஆய்வு நடவடிக்கைகள்
- அளவீட்டுக் கருவிகள், எச்சரிக்கைகள் மற்றும் கண்காணிப்பு அமைப்புகள் குறைந்த கண்டறிதல் மதிப்பீடுகள், செயலிழப்பைக் கண்டறிவதற்கான அதிக வாய்ப்பைக் குறிக்கின்றன, அதேசமயம் அதிக மதிப்பீடுகள் குறைந்த கண்டறியும் திறனைக் குறிக்கின்றன.

அட்டவணை 7.14 – கண்டறிதல் மதிப்பீடு

மதிப்பீடு	பொருள்
1	குறிப்பிட்ட ஒரு கோளாறு சோதனையின்போது கண்டறியப்படும்.
2	கிட்டத்தட்ட உறுதி
3	அதிகம்
4	மிதமான
5	குறைந்த
6	இயக்குநர்கள் அல்லது பராமரிப்புப் பணியாளர்களால் குறைபாடு கண்டறியப்படாமல் உள்ளது.

❖ செயலற்ற நிலை அல்லது மறைநிலைக்காலம்

செயலற்ற நிலை என்பது, ஒரு கோளாறு ஆய்வு அல்லது கண்காணிப்பின் மூலம் கண்டறியப்படுவதற்கு முன்பு, அது கண்டறியப்படாமல் இருக்கும் கால இடைவெளியைக் குறிக்கிறது.

வழக்கமான எடுத்துக்காட்டுகள்:

- உடனடி (வினாடிகள்): எச்சரிக்கைகள் அல்லது கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் மூலம் தானாகவே கண்டறியப்படுவது
- குறுகிய கால (மணிநேரங்கள்): வழக்கமான ஆய்வுகளின் போது கண்டறியப்படுவது
- நடுத்தர கால (வாரங்கள்/மாதங்கள்): திட்டமிடப்பட்ட பராமரிப்பின் போது கண்டறியப்படுவது
- நீண்ட கால (ஆண்டுகள்): முழுமையான சீரமைப்பு அல்லது பெரிய பணிநிறுத்தத்தின் போது கண்டறியப்படுவது.

❖ அறிகுறி

கண்டறியப்படாத செயலிழப்பு, அமைப்பை ஒரு பாதுகாப்பான மற்றும் செயல்படும் நிலையில் தொடர அனுமதிக்கும் பட்சத்தில், ஒரு குறிகாட்டி அனைத்து இயக்குபவர்களுக்கும் தெரியுமா இல்லையா என்பதையும், அவர்கள் என்ன சரிசெய்யும் நடவடிக்கையை எடுக்கலாம் அல்லது எடுக்க வேண்டும் என்பதையும் உறுதிப்படுத்த, இரண்டாவது செயலிழப்புச் சூழல் ஆராயப்பட வேண்டும்.

இயக்குபவருக்குப் பின்வருமாறு குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அறிகுறிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்:

- இயல்பானது: அமைப்பு அல்லது உபகரணங்கள் இயல்பாகச் செயல்படும் பட்சத்தில், இயக்குபவருக்குத் தெரியும் ஒரு சமிக்ஞை.
- இயல்புக்கு மாறானது: ஒரு அமைப்புச் செயலிழப்பு அல்லது கோளாறு எப்போது ஏற்பட்டது என்பதை இயக்குபவருக்குத் துல்லியமாகக் காட்டும் ஒரு சமிக்ஞை.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

- தவறானது: ஒரு குறிகாட்டி செயலிழப்பதன் அல்லது தோல்வியடைவதன் விளைவாகப் பயனருக்கு வழங்கப்படும் ஒரு தவறான சமிக்ஞை (அதாவது, கருவிகள், உணரும் சாதனங்கள், காட்சி அல்லது கேட்கக்கூடிய எச்சரிக்கை சாதனங்கள் போன்றவை).

சோதனை செயல்முறைகள் மற்றும் கண்காணிப்புக்கான கண்டறிதல் வரம்புப் பகுப்பாய்வைச் செய்தல் (ARP 4761 தரநிலையிலிருந்து):

மறைந்திருக்கும் மற்றும் செயலற்ற கோளாறுகள் உட்பட, செயலிழப்புகளைக் கண்டறிவதில் கண்காணிப்பு அமைப்புகள், ஆய்வு நடைமுறைகள் மற்றும் சோதனை முறைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு கண்டறிதல் வரம்புப் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இந்தப் பகுப்பாய்வில் பின்வருவன அடங்கும்:

- அடையாளம் காணப்பட்ட செயலிழப்பு முறைகளை மதிப்பாய்வு செய்தல்
- எச்சரிக்கைகள், கருவிகள் மற்றும் ஆய்வு நடைமுறைகள் மூலம் இந்தச் செயலிழப்புகளைக் கண்டறிய முடியுமா என்பதை மதிப்பிடுதல்
- கண்டறிதல் அமைப்புகளின் செயல்திறன் மற்றும் நம்பகத்தன்மையை மதிப்பீடு செய்தல்

கண்டறிதல் அமைப்புகளே செயலிழக்கக்கூடும் அல்லது அனைத்து செயலிழப்பு முறைகளையும் கண்டறியாமல் போகலாம் என்பது ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது. எனவே, இடர் மதிப்பீட்டில் கண்டறிதல் வரம்பு ஒரு வரம்புக்குட்பட்ட காரணியாகக் கருதப்படுகிறது, மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில் எல்லாம் எச்சரிக்கையான அனுமானங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன.

பின்வருவனவற்றின் மூலம் கண்டறிதல் வரம்பை மேம்படுத்துதல்:

- வழக்கமான ஆய்வு மற்றும் பராமரிப்பு
- நம்பகமான கருவிகள் மற்றும் எச்சரிக்கை அமைப்புகள்
- காலமுறை சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்தம்

இடர் பின்வருவனவற்றின் கலவையின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படுகிறது:

- நிகழ்தகவு (பி)** – செயலிழப்பு ஏற்படுவதற்கான சாத்தியக்கூறு
- தீவிரம் (எஸ்)** – செயலிழப்பின் விளைவு
- கண்டறிதல் (டி)** – செயலிழப்பைக் கண்டறியும் திறன்

இடர் முன்னுரிமை எண் (RPN) = பி × எஸ் × டி

அதிக RPN மதிப்புகள் அதிக இடரைக் குறிக்கின்றன மற்றும் முன்னுரிமை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தேவைப்படுகின்றன. சிக்கலான அமைப்புகள் அல்லது பல தோல்விச் சூழ்நிலைகள் உள்ள நேர்வுகளில், விரிவான இடர் மதிப்பீட்டிற்காகப் பிழை மரப் பகுப்பாய்வு (FTA) அல்லது நிகழ்வு மரப் பகுப்பாய்வு (ETA) போன்ற மேம்பட்ட நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.

ஆரம்பகட்ட இடர் தரவரிசைப்படுத்தலுக்கு ஒரு பண்புசார் இடர் அணி பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் உயர் இடர்களாக வகைப்படுத்தப்பட்ட இடர்கள் பொருத்தமான கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மூலம் கையாளப்படுகின்றன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 7.15 – FMEA (தோல்வி) முறை விளைவு பகுப்பாய்வு) மற்றும் செயல் திட்டம்

சாத்தியமான தோல்வி முறை	தோல்வியின் சாத்தியமான விளைவு	தீவிரத் தன்மை மதிப்பீடு (S)	தோல்விக் கான சாத்தியமான காரணம்	நிகழ்வு அதிர்வெண் (ஓ)	கண்டறி தல் மதிப்பெண் (D)	இடர் முன்னுரிமை எண் (எஸ்*ஓ*டி)	பரிந்துரைக்கப்படும் நடவடிக்கை
எரிப்பானை (incinerator) இயக்கிய பிறகு, அதன் பர்னர் பாகங்கள் சேதமடைகின்றன.	மறுதொடக்கம் செய்வதில் சிரமம் பர்னர்	5	முறையற்ற பணிநிறுத்தம் செயல்முறை வெப்பத்திற்கு வழிவகுக்கிறது மன அழுத்தம்	5	1	25	• நிறுத்திய பிறகு குறைந்தபட்சம் 3 மணிநேரத்திற்கு ப்ளோவரைப் பயன்படுத்தி படிப்படியாக குளிர்விப்பதை உறுதிசெய்யவும். • செயல்பாட்டின் போது திடீரென நிறுத்துவதைத் தவிர்க்கவும். • மாற்று பர்னரை வழங்கவும்.
எரிப்பானின் வெப்பத் தடுப்பு உட்பூச்சில் விரிசல்கள் தோன்றின. ஏற்பட்டன	• எரிப்பானை இயக்க முடியாது	4	விரைவான வெப்பமூட்டல் மற்றும் குளிர்வித்தல் சுழற்சிகளால் ஏற்படும் வெப்ப அதிர்ச்சி	3	1	12	மிகக் குறைந்த நேரியல் விரிவாக்க விகிதத்தைக் கொண்டிருப்பதால், விரிசல் ஏற்படுவதைத் தடுக்க வெப்பத்தடுப்புப் பொருளில் விரிவாக்க இணைப்புகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெப்பமூட்டும் மற்றும் குளிர்விக்கும் சுழற்சிகளைப் பராமரிக்கவும். வெப்ப அதிர்ச்சி நிலைகளைத் தவிர்க்கவும். வெப்பத்தடுப்புப் புறணியை குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் ஆய்வு செய்யவும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

சரியான வெப்பநிலை எட்டப்படவில்லை.	எரிப்பானை இயக்க முடியாது முறையற்ற எரிதல் மற்றும் செயல்பாட்டுத் தோல்வி	4	செயல்பாட்டு அளபுருக்கள் சரியாக அமைக்கப்படவில்லை ; அதாவது, தவறான பர்னர் அமைப்புகள் (காற்று-எரிபொருள் விகிதம்)	3	1	12	- பர்னர் அமைப்பு சரியாக இருக்க வேண்டும். - பர்னர் அமைப்புகளை (காற்றுத் தடுப்பி, டிஃப்லூசர், எரிபொருள் அழுத்தம்) சீரமைக்கவும். - அறையின் வெப்பநிலையைத் தொடர்ந்து கண்காணிக்கவும்.
பர்னர் செயல்நிறுத்தம்	எரிபொருள் தொட்டி காலியாக உள்ளது முனை அடைப்பு / முறையற்ற காற்று	4	செயல்பாடு கண்காணிக்கப்படவில்லை.	1	1	4	போதுமான எரிபொருள் அளவைப் பராமரிக்கவும் நாஸில் (nozzle) மற்றும் வடிகட்டிகளைத் தொடர்ந்து சுத்தம் செய்யவும் பற்றவைப்பு அமைப்பை அவ்வப்போது பரிசோதிக்கவும்
	டேம்பர் அமைப்பு பற்றவைப்பு அமைப்பின் செயலிழப்பு வடிகட்டிகள் அடைத்துக்கொள்ளுதல்.		முறையாக				காற்று தணிப்பானின் சரியான அமைப்புகளை உறுதிசெய்யவும்
ஸ்கரப்பர் பகுதியிலிருந்து நீர் கசிவு	• குறைக்கப்பட்ட மாசுக்கட்டுப்பாட்டுத் திறன்	4	சாச்சுரேட்டர் முனை அல்லது வெப்பத் தடுப்புப் பூச்சில் ஏற்படும் சேதம்	1	1	4	- நீர் ஓட்ட விகிதத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல் - செறிலுட்டி முனை மற்றும் வெப்பத்தடுப்புப் பொருளை ஆய்வு செய்தல் - காலமுறைப் பராமரிப்பை மேற்கொள்ளுதல்.
சார்ஜிங் கதவு, சாம்பல் கதவு போன்றவற்றிலிரு	• காற்று மாசுபாடு மற்றும் பாதுகாப்பற்ற	4	அதிகப்படியான கழிவுச்	1	1	4	கழிவு நிரப்பும் அளவை வடிவமைக்கப்பட்ட கொள்ளளவிற்குள் பராமரிக்கவும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

நது புகை கசிதல்.	பணிச் சூழல்		சுமை அல்லது முறையற்ற காற்றோட்ட இழுவை (எதிர்மறை அழுத்தம் பராமரிக்கப் படாமை)				- ID விசிறியைப் (ID fan) பயன்படுத்தி எதிர்மறை அழுத்தத்தை (negative pressure) உறுதிப்படுத்தவும். - காற்று ஓட்டத்தையும் (draft) அழுத்தத்தையும் சீராகக் கண்காணிக்கவும். தவறாமல்.

முடிவுரை: மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள 'ஆபத்து முன்னுரிமை எண்' (Risk Priority Number) மற்றும் அதற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், கழிவு எரிப்பானின் (incinerator) செயல்பாட்டில் மூன்று முக்கிய ஆபத்துகள் அல்லது 'செயல்பாட்டுத் தோல்வி வகைகள்' (failure modes) உள்ளன என்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது:

1. எரிப்பானின் (burner) பாகங்கள் சேதமடைதல்
2. எரிப்பானின் உட்புற வெப்பத் தடுப்புப் பூச்சில் (refractory lining) விரிசல்கள் ஏற்படுதல்
3. சரியான வெப்பநிலையை அடைய முடியாமல் போதல்.

இருப்பினும், மேலே குறிப்பிடப்பட்ட ஒவ்வொரு தோல்வி வகைக்கும் தீர்வுகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளவாறு உள்ளன:

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

அட்டவணை 7.16 - தடுப்பு நடவடிக்கை தேவைப்படும் தோல்விச் சூழல்

வ. எண்	தோல்விச் சூழல்	செயல்பாடுகளைத் தொடரத் தேவையான தடுப்பு நடவடிக்கைகள்
1	பர்னர் பாகங்கள் சேதமடைகின்றன	தடையற்ற செயல்பாட்டை உறுதிசெய்ய, மாற்று (standby) பர்னரை வழங்கவும். படிப்படியாகக் குளிர்விப்பதன் மூலம், முறையான பணிநிறுத்த நடைமுறையைப் பின்பற்றவும்.
2	எரிப்பானின் வெப்பத் தடுப்புச் சுவரில் விரிசல்கள் தோன்றின.	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெப்பமூட்டும் மற்றும் குளிர்விக்கும் சுழற்சிகளைப் பராமரிக்கவும் விரைவான வெப்பநிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் வெப்ப அதிர்ச்சியைத் தவிர்க்கவும் வெப்பத்தடுப்புப் பொருட்களை அவ்வப்போது ஆய்வு செய்து, உரிய நேரத்தில் பழுதுபார்க்கவும்
3	சரியான வெப்பநிலையை அடைய முடியவில்லை	பர்னர் அமைப்புகள் (காற்றுத் தடுப்பான், டிஃப்யூசர், எரிபொருள் அழுத்தம்) சரியாக இருப்பதை உறுதிசெய்யவும் இயக்கத்தின் போது வெப்பநிலையைத் தொடர்ந்து கண்காணிக்கவும் நிலையான இயக்க நடைமுறைகளை (SOP) கண்டிப்பாகப் பின்பற்றவும்

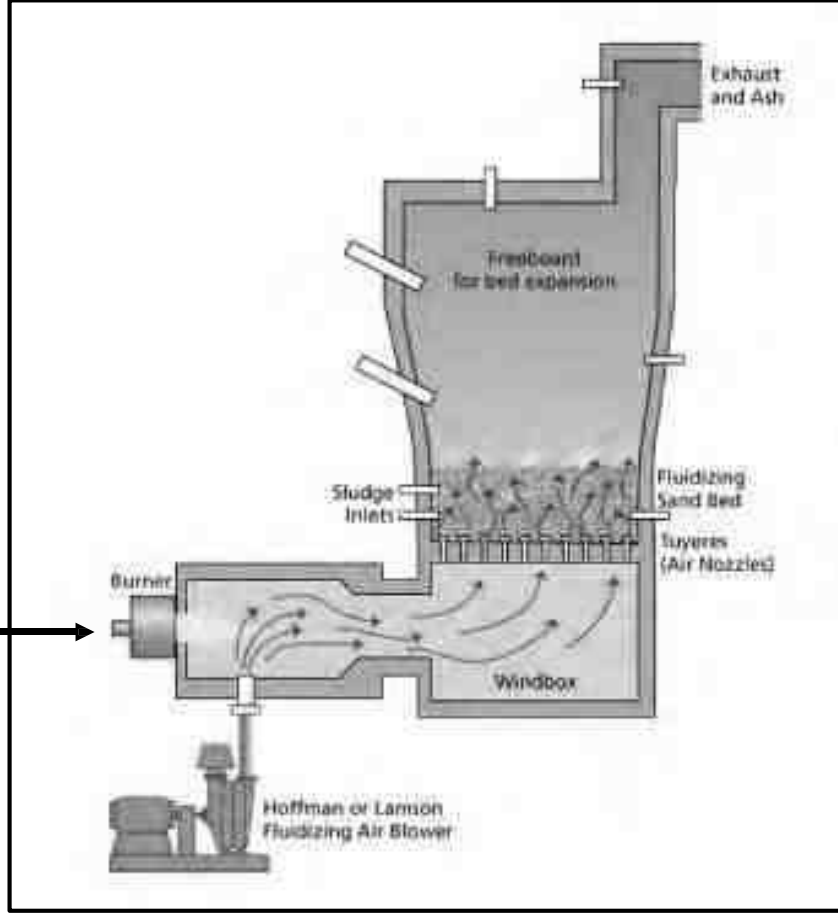
❖ அவசரக்காலத் திட்டம்

உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் தடையற்ற செயல்பாட்டை உறுதி செய்வதற்கும், ஏற்படக்கூடிய உபகரணப் பழுதுகளைச் சமாளிப்பதற்கும், பின்வரும் அவசரக்கால நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்:

- எரிப்பான் செயலிழப்பு அல்லது பராமரிப்புத் தேவை ஏற்பட்டால், எரிப்பான் நிறுத்தப்படுவதைத் தவிர்க்க, மாற்று எரிப்பான்(கள்) வழங்கப்படும். எரிப்பான் அமைப்பை விரைவாக மாற்றுவதற்கான ஏற்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- தொடர்ச்சியான மற்றும் திறமையான செயல்பாட்டை உறுதி செய்வதற்காக, ரப்பர் லைனர்கள், காற்று முனைகள் மற்றும் காற்று ஊதுகுழல்கள் போன்ற முக்கிய பாகங்களின் தடுப்பு மற்றும் பழுது நீக்கும் பராமரிப்பு ஒரு பிரத்யேக தொழில்நுட்பக் குழுவால் மேற்கொள்ளப்படும்.
- உபகரணப் பழுதின் போது ஏற்படும் செயல்பாடின்மை நேரத்தைக் குறைக்க, தளத்தில் போதுமான முக்கிய உதிரி பாகங்கள் இருப்பு பராமரிக்கப்படும்.
- பராமரிப்பு மற்றும் பழுது நீக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு நிலையான இயக்க நடைமுறைகள் (SOPs) பின்பற்றப்படும்.
- அவசர சூழ்நிலைகளைக் கையாளவும், உடனடி சரிசெய்யும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் இருப்பார்கள்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி 08/06/2026

தேவைப்பட்டால் பர்னரை மாற்றுகல்



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

7.4பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (தளத்திலேயேயான அவசரக்காலத் திட்டம்)

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (Navabuddha Agencies Private Limited) நிறுவனம், முன்மொழியப்பட்ட ஆலைக்கான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (தளத்திலேயேயான அவசரக்காலத் திட்டம்) தயாரிக்க வேண்டும். இத்திட்டம், திட்டத்தின் கட்டுமான மற்றும் நிறுவல் கட்டம் முதல் அவசரச் சூழல்களைக் கையாள்வதற்குப் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

உயிர், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உடைமைகளைப் பாதுகாப்பதற்காகத் தன்னிடம் உள்ள அனைத்து வளங்களையும் திறம்படப் பயன்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகளை உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மைப் பிரிவிற்கு வழங்குவதே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும்.

இது குறித்த விவரங்கள் பின்வரும் பிரிவுகளில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

7.4.1 அவசரநிலையின் தன்மை/நிலையை வரையறுத்தல்

அவசரநிலையின் நிலையை மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்:

நிலை - 1:

ஆலை அல்லது குறிப்பிட்ட பகுதிக்குள் மட்டுமே கட்டுப்படுத்தக்கூடிய கசிவு அல்லது அவசரநிலை. இது பின்வருவனவற்றால் ஏற்படலாம்:

- வெளிப்புற வளாகத்தைப் பாதிக்காத சிறிய குழாய்/வால்வு உடைப்பு அல்லது அது போன்ற கசிவுகள்.
- குறுகிய காலத்திற்கு நச்சுத்தன்மையுள்ள வேதிப்பொருட்கள் வெளியேறுதல்.
- ஆலையில் ஏற்படும் சிறிய தீ விபத்து.

உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் ஒரு சிறிய பகுதிக்குள் மட்டும் நிகழும் மற்றும் உயிர் அல்லது உடைமைக்கு உடனடி அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தாத சம்பவம் (எ.கா., திரவம் அல்லது அபாயகரமான கழிவுகள் சிந்துதல் அல்லது எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய கழிவுகளில் சிறிய தீ விபத்து).

நிலை - 2:

தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள் மட்டுமே கட்டுப்படுத்தக்கூடிய அவசரநிலை. இது பின்வருவனவற்றால் ஏற்படலாம் -

- நீண்ட காலத்திற்கு நச்சுத்தன்மையுள்ள வேதிப்பொருட்கள் வெளியேறுதல்.
- தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நடுத்தர அளவிலான வெடிப்பு.
- தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள் ஏற்படும் நடுத்தர அளவிலான தீ விபத்து.
- உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் பெரிய பகுதியை உள்ளடக்கிய மற்றும் உயிர் அல்லது உடைமைக்கு அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தக்கூடிய சம்பவம் (எ.கா., எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய கழிவுகளில் தீ விபத்து, கனமழையால் கழிவு அகற்றல் குழி நிரம்பி வழிதல்).

நிலை - 3:

தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள் கட்டுப்படுத்த முடியாத மற்றும் அருகிலுள்ள பொதுமக்களைப் பாதிக்கக்கூடிய அவசரநிலை. இது பின்வருவனவற்றால் ஏற்படலாம்

- நீண்ட காலத்திற்கு நச்சுத்தன்மையுள்ள/எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய வாயுக்கள் அதிக அளவில் வெளியேறுதல்.
- அருகிலுள்ள பகுதியைப் பாதிக்கும் வகையிலான பெரும் வெடிப்பு.
- தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள், அதாவது உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் உள்ள எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய அபாயகரமான கழிவுகளில் ஏற்படும் பெரிய தீ விபத்து.
- உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் கடுமையான ஆபத்து அல்லது பெரிய பகுதியை உள்ளடக்கிய சம்பவம், இது உயிர் அல்லது உடைமைக்குக்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

கடுமையான அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்துகிறது. நிலம் தாழ்தல் அல்லது நிலநடுக்கம் காரணமாக சரிவு மற்றும் லைனர் (liner) அமைப்பில் ஏற்படும் உடைப்பு; அதனைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபடுதல்.

7.4.2 அவசரக்கால மேலாண்மை அமைப்பின் நோக்கங்கள்

அவசரக்கால மேலாண்மை அமைப்பின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு சுருக்கமாகக் கூறப்பட்டுள்ளன:

- பல்வேறு ஆபத்துகளால் ஏற்படும் அவசரநிலைகளின் வகைகளை அடையாளம் கண்டு மதிப்பிடுதல்.
- அவசரநிலைகளைக் கையாளவும், ஊழியர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள மக்களைப் பாதுகாக்கவும் ஒரு திட்டத்தை உருவாக்குதல்.
- அவசரகாலத் தயார்நிலை மற்றும் அவ்வப்போது ஒத்திகைகளை (mock drills) உறுதி செய்தல்.
- அவசரநிலைகளின் போது முறையான தகவல் தொடர்பு அமைப்புகளை நிறுவுதல்.
- அவசரகால நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையான அனைத்துத் தகவல்களையும் பராமரித்தல்.
- ஆபத்துகள் மற்றும் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் குறித்து ஊழியர்கள், பொதுமக்கள் மற்றும் அதிகாரிகளுக்குத் தெரிவித்தல்.
- ஊழியர்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சமூகத்தினருக்கான அபாயங்களைக் குறைத்தல்.
- விபத்துகளைத் திறம்படக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் அவற்றின் பரவலைத் தடுத்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மற்றும் சொத்து இழப்பைக் குறைத்தல்.
- பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்டு அவர்களுக்குச் சிகிச்சை அளித்தல்.
- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் உறவினர்களுக்குத் தகவல் தெரிவித்தல் மற்றும் அவர்களுக்கு உதவுதல்.
- இயல்பு நிலையை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளைச் சீரமைத்தல்.
- ஊடகங்கள் மற்றும் அதிகாரிகளுக்குத் தகவல்களை வழங்குதல்.
- விசாரணைக்காகப் பதிவுகளைப் பாதுகாத்தல்.
- பரஸ்பர உதவி மற்றும் ஆதரவை ஒருங்கிணைத்தல்.
- அவசரகால நடவடிக்கைகளுக்காகப் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களைப் பராமரித்தல்.

7.4.3 அவசரக்கால மேலாண்மை அமைப்பின் கட்டமைப்பு

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (Navabuddha Agencies Private Limited) ஒரு அவசரக்கால மேலாண்மைக் குழுவை உருவாக்கும். இந்தக் நிர்வாகக் கட்டமைப்பில் பின்வரும் பணியாளர்கள் இடம்பெறுவர்:

- நெருக்கடி நிலை ஒருங்கிணைப்பாளர் (Crises Coordinator)
- தலைமை அவசரக்கால ஒருங்கிணைப்பாளர் (CEC)
- தள விபத்து கட்டுப்பாட்டாளர் (Site Incident Controller)
- தீ மற்றும் பாதுகாப்புப் பிரிவு ஒருங்கிணைப்பாளர்
- ஊடகப் பிரிவு ஒருங்கிணைப்பாளர்
- தகவல் தொடர்புப் பிரிவு ஒருங்கிணைப்பாளர்
- மருத்துவப் பிரிவு ஒருங்கிணைப்பாளர்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

அவசரகாலத் திட்டத்தின் பிற கூறுகள் பின்வருமாறு அமையும்:

- கூடும் இடங்கள் (Assembly points)
- அவசரகாலக் கட்டுப்பாட்டு மையம்
- தீயைக் கட்டுப்படுத்தும் ஏற்பாடுகள்
- மருத்துவ ஏற்பாடுகள்
- பிற ஏற்பாடுகள்

நெருக்கடி நிலை ஒருங்கிணைப்பாளர்

உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் தலைவர் நெருக்கடி நிலை ஒருங்கிணைப்பாளராகச் செயல்படுவார்:

- அவர் சூழ்நிலையை மதிப்பிட்டு, சைரன் ஒலியை எழுப்புமாறு தலைமை அவசரக்கால ஒருங்கிணைப்பாளருக்கு அறிவுறுத்துவார்.
- இது ஊழியர்களுக்கு ஒரு அவசர நிலை ஏற்பட்டுள்ளதையும், உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை மூடி ஆய்வு செய்ய வேண்டும் என்பதையும் தெரிவிக்கும்.
- உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் உள்ள அனைத்துப் பணியாளர்களும் வெளியேற்றப்பட வேண்டும்; குறிப்பிட்ட பொறுப்பு வழங்கப்பட்டவர்களைத் தவிர மற்ற ஊழியர்கள் அனைவரும் 'கூடும் இடங்களில்' (assembly points) ஒன்று கூட வேண்டும்.
- தேவைக்கேற்ப பத்திரிகை, தொலைக்காட்சி மற்றும் அரசு அமைப்புகளுக்குத் தகவல்களை வெளியிடுவதற்கு அவர் ஒப்புதல் அளிப்பார்.

முதன்மை அவசரக்கால ஒருங்கிணைப்பாளர் (CEC)

உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் பொது மேலாளர் முதன்மை அவசரக்கால ஒருங்கிணைப்பாளராகச் செயல்படுவார். அவர் கட்டளை மையத்தில் (command post) அறிக்கை அளித்து, பணிகள் மற்றும் பணியாளர்கள் மீதான ஒட்டுமொத்தப் பொறுப்பையும் ஏற்பார். அவரது கடமைகள் பின்வருமாறு:

- சூழ்நிலையின் தீவிரத்தை மதிப்பிடுவது மற்றும் வெளிப்புற உதவி தேவைப்படும் வகையிலான பெரிய அவசர நிலை உள்ளதா அல்லது உருவாக வாய்ப்புள்ளதா என்பதைத் தீர்மானிப்பது. வளாகத்திற்குள் உள்ள அவசர நிலை வளாகத்திற்கு வெளியேயும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் நிலைக்கு (off-site emergency) மாறினால், மாவட்ட அவசரக்கால அதிகாரியிடம் (DEA - அதாவது மாவட்ட ஆட்சியர்) தகவல் தெரிவிப்பது.
- அமைச்சகத்தின் நெருக்கடி காலப் பிரிவைத் (Crisis Cell) தொடர்புகொண்டு, சம்பவம், பேரிடரின் தீவிரம், மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் உயிரிழப்புகள் ஏதேனும் இருப்பின் அது குறித்த விவரங்களைத் தெரிவிப்பது.
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளைத் தவிர, உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் பிற பகுதிகள் மீது நேரடிச் செயல்பாட்டுக் கட்டுப்பாட்டைச் செலுத்துவது.
- சூழ்நிலையின் தீவிரத்தை மதிப்பிட்டு, பாதுகாப்பான இடங்களுக்குப் பணியாளர்களை வெளியேற்ற வேண்டுமா என்பதைத் தீர்மானிப்பது.
- மற்ற ஒருங்கிணைப்பாளருடன் கலந்தாலோசித்துத் தொடர்ந்து மறுஆய்வு செய்வது.
- காவல்துறை, தீயணைப்புத் துறை மற்றும் தொழிற்சாலை ஆய்வாளர் அலுவலகத்தின் மூத்த அதிகாரிகளுடன் தொடர்புகொண்டு, தொழிற்சாலை வளாகத்திற்கு வெளியே உள்ள பகுதிகளில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் குறித்த தகவல்களைப் பரிமாறிக் கொள்வது.
- பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்குப் போதுமான கவனிப்பு கிடைப்பதையும், உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு நிலையத்திற்குள் போக்குவரத்து சீராக ஒழுங்குபடுத்தப்படுவதையும் உறுதிசெய்யப் பல்வேறு ஒருங்கிணைப்பாளர்களுடன்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

இணைந்து செயல்படுவது.

- கட்டுப்பாட்டு அறையில் அவசர நிலை குறித்த பதிவேட்டைப் பராமரிக்க ஏற்பாடு செய்வது.
- நியமிக்கப்பட்ட ஊடக அதிகாரி மூலம் பத்திரிகைகளுக்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகவல்களை வெளியிடுவது.
- அவசர நிலைக்குப் பிறகு பாதிக்கப்பட்ட நபர்கள் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளைச் சீரமைக்கும் பணிகளைக் கட்டுப்படுத்துவது.
- பரஸ்பர உதவிப் பங்காளிகளிடமிருந்து (Mutual Aid partners) உதவியைப் பெறுவது.

தளச் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (Site Incident Controller)

கழிவு சேமிப்புப் பிரிவின் பொறுப்பாளர் 'தளச் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளராக' செயல்படுவார்.

ஆலையில் ஏற்படும் அவசர நிலையைச் சமாளிப்பதற்கான ஒட்டுமொத்தக் கட்டுப்பாட்டையும் அவர் ஏற்பார். கசிவு அல்லது கசிவுக்கான மூலத்தை (source of containment loss) இயன்றவரை தனிமைப்படுத்துவதே அவரது முதல் பணியாக இருக்கும். அதே நேரத்தில், தீ விபத்து ஏற்பட்டால், சூழ்நிலையைக் கட்டுப்பாட்டிற்குக் கொண்டுவரவும், அது மேலும் தீவிரமடைவதைத் தடுக்கவும் தகுந்த தீயணைப்பு நடவடிக்கைகளை அவர் ஒருங்கிணைப்பார். சம்பவ இடத்திற்கு வந்தடைந்ததும், அவர் அவசரநிலையின் தீவிரத்தை மதிப்பிட்டு, அது ஒரு பெரிய அளவிலான அவசரநிலையா அல்லது அத்தகைய நிலை உருவாக வாய்ப்புள்ளதா என்பதைத் தீர்மானிப்பார்; அதற்கேற்ப கட்டுப்பாட்டு அறைக்குத் தகவல் தெரிவித்து, தேவையான உதவிகள் மற்றும் ஆதரவு வகைகளைக் கோருவார். அவரது கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் பின்வருமாறு அமையும்:

- தனது ஒட்டுமொத்தக் கட்டுப்பாட்டின் கீழ், சம்பவ இடத்திற்கு வந்துள்ள பிற முக்கியப் பணியாளர்களின் செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்.
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மேற்கொள்ளப்படும் அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் வழிநடத்துதல்; இதில் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பிற்கு முன்னுரிமை அளிப்பதோடு, சுற்றுச்சூழல், உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் மற்றும் சொத்துக்களுக்கு ஏற்படும் சேதத்தைக் குறைப்பதிலும் கவனம் செலுத்துதல்.
- தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்புப் பணியாளர்கள் மற்றும் பிற தீயணைப்புச் சேவையினர் சம்பவ இடத்திற்கு வரும்போது அவர்களுக்குத் தேவையான ஆலோசனை மற்றும் தகவல்களை வழங்குதல்.
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள அவசியமற்ற பணியாளர்கள் மற்றும் ஊழியர்களைப் பாதுகாப்பான கூடல் இடங்களுக்கு (assembly points) வெளியேற்றுவதையும், அப்பகுதிகளில் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் யாரேனும் உள்ளனரா என்று தேடுவதையும் உறுதி செய்தல்.
- பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்கும் குழுக்களை ஏற்பாடு செய்து, முதலுதவி மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சைக்காக அவர்களைப் பாதுகாப்பான இடங்களுக்கு அல்லது மருத்துவ மையத்திற்கு அனுப்புதல்.
- தகவல் தொடர்பு மையங்களை அமைத்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அறையுடன் தொடர்பை ஏற்படுத்துதல்.
- கட்டுப்பாட்டு அறை மூலம் தேவைப்படும் கூடுதல் ஆதரவு மற்றும் வளங்களைக் கோருதல்.
- பரஸ்பர உதவித் திட்டத்தை (mutual aid plan) செயல்படுத்துதல் போன்ற முடிவுகளுக்குக் கட்டுப்பாட்டு அறையிடமிருந்து முடிவெடுப்பதற்கான ஆதரவைக் கோருதல்.
- விபத்துக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் குறித்த விசாரணைக்கு உதவும் வகையில் அனைத்து ஆதாரங்களையும் பாதுகாத்தல்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

- அவசரநிலை முடிந்த பிறகு, பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பணியில் இருந்த ஊழியர்களின் எண்ணிக்கையைச் சரிபார்த்தல் (head count).

❖ தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்புப் பணி ஒருங்கிணைப்பாளர்

தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு மேலாளர், தீயணைப்புப் படையினருடன் இணைந்து தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்புப் பணிகளை மேற்கொள்வார். இவரின் முக்கியப் பொறுப்புகள் பின்வருமாறு:

- அலாரம் ஒலித்தவுடன் அனைத்துத் தீயணைப்பு நடவடிக்கைகளையும் உடனடியாகத் தன் கட்டுப்பாட்டில் எடுத்தல்.
- அவசரநிலை சைரன் ஒலி கேட்கும் எல்லைக்குள் வசிக்காத அத்தியாவசியப் பணியாளர்களுக்கு உடனடியாகத் தகவல் தெரிவிக்குமாறு தொலைபேசி இயக்குபவருக்கு அறிவுறுத்துதல்.
- தீயை திறம்பட அணைக்கத் தீயணைப்புக் குழுவை வழிநடத்துதல் மற்றும் அதற்கான தளவாட உதவிகளை (logistics support) வழங்குதல்.
- வாகனப் போக்குவரத்தைத் தடுக்கும் வகையில் பொருத்தமான இடங்களில் தடுப்புகளை அமைத்தல்.
- மீட்பு மற்றும் முதலுதவி நடவடிக்கைகளுக்கு உதவுதல்.
- பரஸ்பர உதவித் திட்டத்தைச் (Mutual Aid Scheme) செயல்படுத்துதல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அறை வழியாகத் தீயணைப்புப் பணிக்கான கூடுதல் வெளிப்புற உதவியை கோருதல்.
- தீயணைப்புப் பணிக்காகப் பணியாளர்களை மாற்றீடு செய்யும் குழுக்களை (relieving groups) ஏற்பாடு செய்தல்.
- நெருக்கடி நிலை கட்டுப்பாட்டாளருக்குத் (Crises Controller) தகவல் தெரிவித்தல் மற்றும் தீ தொடர்பான அவசரநிலை முடிந்ததும் "அனைத்தும் சீராக உள்ளது" (All Clear) என்பதற்கான சமீக்கையை வழங்குதல்.

❖ ஒவ்வொரு பிரிவினரின் தனிப்பட்ட பங்கு:

A) மேலாளர் (தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு) / ஷிப்ட் பொறுப்பாளர் (தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு) ஆகியோரின் பங்கு

1. தளச் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (Site Incident Controller) தீயணைப்பு மற்றும் அவசரக்கால நடவடிக்கைகளை வழிநடத்துவார். அவரது கடமைகளில் அடங்குபவை...
2. CEC (நெருக்கடி நிலை ஒருங்கிணைப்புக் குழு) அல்லது EHS பொறுப்பாளருடன் தொடர்ந்து தொடர்பில் இருத்தல்.
3. குழு உறுப்பினர்களை அவசரநிலை நடந்த இடத்திற்கு வழிநடத்துதல் மற்றும் மனிதவளம் / உபகரணங்கள் / தீயணைப்புப் பொருட்கள் போன்றவற்றைத் தேவைக்கேற்ப வழங்குதல்.

B) EHS பிரதிநிதியின் பங்கு:

1. தீ விபத்து அல்லது எரிவாயு கசிவு நடந்த இடம் குறித்த தகவல் கிடைத்தவுடன், அவர் உடனடியாக உதவிக்குச் செல்லுதல்.
2. தள விபத்து கட்டுப்பாட்டாளருடன் (Site Incident Controller) கலந்தாலோசித்து தனது செயல்பாட்டு முறையைத் தீர்மானிப்பதுடன், அவசரநிலையைக் கையாளத் தகுந்த நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்கிறார்.
3. விபத்தின் தீவிரத்தை மதிப்பிட்டு, சூழ்நிலையின் கடுமை குறித்து அவசரநிலைக் கட்டுப்பாட்டாளருக்கு உடனடியாகத் தெரிவிக்கிறார்.
4. அருகிலுள்ள தொழிற்சாலைகளிலிருந்து ஏதேனும் கூடுதல் உதவிகள் அல்லது வளங்கள் தேவைப்படுமா என்பதை அவர் மதிப்பிடுகிறார்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

C) தீயணைப்புப் படை உறுப்பினர்கள்

1. தீ எச்சரிக்கை மணி அல்லது அவசரக்கால சைரன் ஒலியைக் கேட்டவுடன், அவர்கள் உடனடியாகக் கட்டுப்பாட்டு அறைக்குத் தகவல் அளித்து, அவசரநிலை நிகழ்விடத்திற்குச் சென்று, SIC (தீயணைப்புப் பிரிவு பொறுப்பாளர்) அல்லது CEC (நெருக்கடி நிலை ஒருங்கிணைப்பாளர்) ஆகியோரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் பணியாற்ற வேண்டும்.
2. நிகழ்விடத்தில் பணியாளர்களின் இருப்பை உகந்த அளவில் உறுதி செய்ய வேண்டும்.

D) அவசரக்காலக் குழு உறுப்பினர்கள்

1. அவசரக்கால சைரன் ஒலியைக் கேட்டவுடன், அவர்கள் உடனடியாகத் தளத்தின் முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர் (Site Main Controller), பாதுகாப்புப் பொறுப்பாளர் அல்லது நிகழ்வுக் கட்டுப்பாட்டாளர் ஆகியோரிடம் அறிக்கை அளிக்க வேண்டும்.
2. தளத்தின் முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர், பாதுகாப்புப் பொறுப்பாளர் அல்லது நிகழ்வுக் கட்டுப்பாட்டாளர் ஆகியோரின் வழிகாட்டுதலின்படி அவர்கள் அவசரநிலையைச் சமாளிக்க வேண்டும்.
3. பாதுகாப்பான வெளியேற்ற நடவடிக்கைகளுக்கு அவர்கள் உதவ வேண்டும்.

❖ ஊடகத் தொடர்பு ஒருங்கிணைப்பாளர் (தேவைப்பட்டால்)

மனிதவள மேலாளர் ஊடகத் தொடர்புப் பணிகளை மேற்கொள்வார். அவர் CEC-யின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் பின்வருவனவற்றை ஒருங்கிணைப்பார்:

- பல்வேறு ஊடகங்களுடன் தொடர்புகொள்வது மற்றும் நெருக்கடி நிலை கட்டுப்பாட்டாளரின் (Crises Controller) முன் அனுமதியுடன் பத்திரிகைகளுக்கு எழுத்துப்பூர்வ அறிக்கைகளை வெளியிடுவது.
- பல்வேறு ஊடகங்களின் நேர்காணல்களைக் கையாள்வது. பொது நலன் கருதித் தேவைப்பட்டால், சம்பவம் குறித்த தகவல்களைத் தொலைக்காட்சியில் ஒளிபரப்ப ஏற்பாடு செய்வது.
- சம்பவத்தின் தன்மை மற்றும் தீவிரம், உயிரிழப்புகள் அல்லது காயமடைந்தவர்களின் எண்ணிக்கை போன்ற விவரங்களை மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகள் மற்றும் சட்டப்பூர்வ அமைப்புகளுக்குத் தெரிவிப்பது.
- ஊடகப் பணியாளர்கள் அல்லது மூன்றாம் தரப்பினர் உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் பாதுகாப்புக் கதவுகளைத் தாண்டிச் செல்ல வேண்டிய அவசியமில்லாத வகையிலும், அதே சமயம் போதுமான தகவல் தொடர்பு வசதிகள் இருக்கும் வகையிலும் தனது இருப்பிடத்தை அமைத்துக்கொள்வது.
- ஊடகப் பணியாளர்கள் பெரும்பாலும் சம்பவ இடத்தைப் பார்வையிட வலியுறுத்துவார்கள்.
- நெருக்கடி நிலை கட்டுப்பாட்டாளர் அத்தகைய வருகைகளுக்கு ஒப்புதல் அளித்தால், ஊடகக் குழுவை (குழுக்களை) அழைத்துச் செல்வது.

❖ தகவல் தொடர்பு ஒருங்கிணைப்பாளர்

ஆய்வக மேலாளர் தகவல் தொடர்புப் பணிகளை மேற்கொள்வார். அவர் பின்வரும் கடமைகளைச் செய்ய வேண்டும்:

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

- கிடைக்கக்கூடிய அனைத்துத் தகவல் தொடர்பு வசதிகளும் செயல்படுவதை உறுதி செய்வது.
- சம்பவம் நடந்த இடத்திற்கும் கட்டுப்பாட்டு அறைக்கும் இடையே விரைவாகத் தகவல் தொடர்பு இணைப்புகளை ஏற்படுத்துவது.
- முன்பே தீர்மானிக்கப்பட்ட பல்வேறு வகையான தகவல் தொடர்பு உபகரணங்கள் நல்ல நிலையில் பராமரிக்கப்படுவதையும், அடிக்கடி சோதனைகள் செய்யப்பட்டு அதற்கான பதிவுகள் பராமரிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வது.
- முதன்மை கட்டுப்பாட்டு அறையிலிருந்து பெறப்பட்ட அல்லது அனுப்பப்பட்ட முக்கியமான தகவல்தொடர்புகளின் குரல் பதிவுகளை (நேரக் குறிப்புகளுடன்) பராமரிப்பது.

❖ மருத்துவச் செயல்பாட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர்

தொழில்சார் சுகாதாரப் பிரிவு மேலாளர் (Manager–Occupational Health) மருத்துவச் செயல்பாடுகளைக் கவனிப்பார். அவர் பின்வருவனவற்றைச் செய்வார்:

- பாதிக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக்குச் சிகிச்சையளிக்க முதலுதவிக் குழுவை ஏற்பாடு செய்வது.
- தொழில்சார் சுகாதார மையத்தில் தேவையான சிகிச்சையை வழங்குவது.
- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருந்து, கூடுதல் அல்லது பிற மருத்துவ மையங்களில் சிகிச்சை தேவைப்படும் சூழல் ஏற்பட்டால், உள்ளூர் மருத்துவ அதிகாரிகள் மற்றும் மருத்துவமனைகளுடன் ஒருங்கிணைந்து செயல்படுதல்.
- பாதிக்கப்பட்டவர்களைப் பல்வேறு மருத்துவமனைகளுக்கு அழைத்துச் செல்வதற்காகப் போக்குவரத்து ஒருங்கிணைப்பாளருடன் ஒருங்கிணைந்து செயல்படுதல்.
- தேவைப்பட்டால், வெளி மருத்துவமனைகளில் அனுமதிக்கப்படுவதற்கும் சிகிச்சை பெறுவதற்கும் அவர் ஏற்பாடு செய்வார்.
- வெளிப்புற மருத்துவ முகமைகள், துணை மருத்துவச் சேவைகள் மற்றும் போக்குவரத்துச் சேவைகள் போன்றவற்றைப் பெறுவதற்கான ஏற்பாடுகளை அவர் மேற்கொள்வார்.
- தேவைப்பட்டால், கூடுதல் மருத்துவ உதவிகள் அல்லது நச்சு முறி மருந்துகளை (antidotes) வெளியிலிருந்து வரவழைக்க ஏற்பாடு செய்வார்.
- தேவையான உதவிகளுக்கு முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற தன்னார்வலர்களை ஏற்பாடு செய்வார்.
- பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு அருகிலுள்ள அரசு சுகாதார அதிகாரிகளுடன் இணைந்து சிகிச்சைக்கான ஏற்பாடுகளைச் செய்வார்.
- ஆம்புலன்ஸ் வாகனங்களை ஏற்பாடு செய்தல்.
- தீக்காயங்களுக்கு ஆளானவர்களுக்குச் சிகிச்சையளிக்கத் தேவையான மருத்துவப் பொருட்கள், நச்சு முறி மருந்துகள் மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகியவை எப்போதும் கையிருப்பில் இருப்பதை மருத்துவ ஒருங்கிணைப்பாளர் உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- செய்திகளை ஊடகங்களுக்கு வெளியிடுவதற்கு ஊடக ஒருங்கிணைப்பாளருடன் இணைந்து செயல்படுதல்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

❖ போக்குவரத்துச் செயல்பாட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர்

கழிவுப் போக்குவரத்து மேலாளர் போக்குவரத்துச் செயல்பாட்டுக் குழுவாகப் பணியாற்றுவார். அவர் பின்வரும் பணிகளை மேற்கொள்வார்:

- பாதிக்கப்பட்டவர்களை மருத்துவமனை அல்லது மருந்தகங்களுக்கு அழைத்துச் செல்ல போக்குவரத்து ஏற்பாடுகளைச் செய்தல்.
- உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் உள்ள அனைத்து வாகனங்களையும் ஓட்டுநர்களுடன் அவசரத் தேவைக்காகத் தயார் நிலையில் வைத்திருத்தல்.
- அவசரச் சூழலைச் சமாளிக்க ஓட்டுநர்களின் பணிச் சுழற்சி முறையை (duty rotation) ஏற்பாடு செய்தல்.
- வாகனங்களில் எரிபொருள் நிரப்பப்படாத நிலையில், அவற்றை நிரப்புவதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்.
- பிற இடங்களிலிருந்து வாகனங்களை ஏற்பாடு செய்தல்.
- பணியாளர்களை வெளியேற்றுவதற்கும் பாதிக்கப்பட்டவர்களைக் கொண்டு செல்வதற்கும் CEC-உடன் (அவசரக்கால ஒருங்கிணைப்புக் குழு) இணைந்து செயல்படுதல்.

DMP-இன் பிற கூறுகள்:

❖ கூடும் இடம் (Assembly Point)

பாதிக்கப்பட்ட மற்றும் ஆபத்து ஏற்படக்கூடிய ஆலைகளில், அவசரக்காலப் பணி ஏதும் ஒதுக்கப்படாத அத்தியாவசியமற்ற பணியாளர்கள் அனைவரும் அப்பகுதியிலிருந்து வெளியேற்றப்பட்டு, குறிப்பிடப்பட்ட 'கூடும் இடங்களுக்கு' (Assembly Points)ச் செல்ல வேண்டும். இந்தக் கூடும் இடங்கள் ஆபத்தான பகுதியிலிருந்து வெகு தொலைவிலும், காற்றின் திசையினால் பாதிப்பு குறைவாக இருக்கும் வகையிலும் பாதுகாப்பான இடத்தில் அமைந்திருக்க வேண்டும்.

கூடும் இடத்தை அடைவதற்குப் பணியாளர்கள் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் செல்ல வேண்டிய அவசியமில்லை என்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில், கூடும் இடங்களின் இருப்பிடமும் எண்ணிக்கையும் சரியாகக் குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு கூடும் இடத்திலும், பணியாளர்களின் பெயர்கள் மற்றும் துறைகளைப் பதிவு செய்ய நியமிக்கப்பட்ட நபர் ஒருவர் இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு கூடும் இடத்திலும், அங்கிருக்கும் பொறுப்பாளரின் கடமைகள் சுருக்கமாகக் காட்சிப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். கூடும் இடத்தை அடையும் முன்போ அல்லது அதற்குப் பின்னரோ, பாதிக்கப்பட்ட பகுதி வழியாகச் செல்ல வேண்டியிருந்தாலோ அல்லது நச்சுப் பொருட்கள் இருந்தாலோ, சுவாசக் கருவிகள் (respirators), தலைக்கவசம் (helmet) உள்ளிட்ட தகுந்த தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) பணியாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்டு, அவர்கள் வசம் இருக்குமாறு செய்யப்பட வேண்டும்.

❖ அவசரகாலக் கட்டுப்பாட்டு மையம் (ECC)

அவசரகாலக் கட்டுப்பாட்டு மையம் (ECC) என்பது அவசரநிலையைக் கையாள்வதற்கான செயல்பாடுகள் வழிநடத்தப்படும் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்படும் இடமாகும் அல்லது அறையாகும். பாதுகாப்பான ஒரு அறை, அவசரகாலக் கட்டுப்பாட்டு அறையாகக் குறிக்கப்பட வேண்டும் அல்லது அடையாளம் காணப்பட வேண்டும்.

தொலைபேசி மற்றும் பிற தேவையான வசதிகள் குறித்த விவரங்கள் மற்றும் அவசியமான ஆவணங்கள் ஆகியவை, எளிதில் பார்வையிடும் வகையில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

இம்மையத்தில் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும். பயிற்சி பெற்ற குறிப்பிட்ட பணியாளர்கள் இம்மையத்தை இயக்குவார்கள். ஒருவேளை பெரும் அவசரநிலை (Major Emergency) ஏற்பட்டால், தளத்தின் முதன்மைக்கட்டுப்பாட்டாளர் (Site Main Controller) இம்மையத்திலிருந்தே பணிகளை மேற்கொள்வார்.

ECC மையத்தில் பின்வரும் வசதிகள் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்:

1. STD வசதியுடன் கூடிய உள் மற்றும் வெளித் தொலைபேசி இணைப்புகள்
2. தொலைபேசி அடைவு (directory) / பரஸ்பர உதவி மையங்களின் (mutual aid centers) தொலைபேசி எண்கள்
3. அனைத்து இடங்களையும் காட்டும் நிறுவனத்தின் வரைபடம் (layout)
4. முதலுதவி வசதிகள்
5. தொழிலாளர்களின் வருகைப் பதிவேடு (Muster roll)
6. அடையாள அட்டைப் பதிவேடு
7. தளத் திட்டத்தின் (On-Site Plan) நகல்
8. குறிப்பேடு, பேனா, பென்சில் போன்ற எழுதுபொருட்கள்
9. மணல் வாளிகள் மற்றும் தீயணைப்பு நீர் விநியோகக் குழாய் கட்டமைப்பு (Hydrant Network).
10. போதுமான எண்ணிக்கையிலான தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE)

❖ பாதுகாப்புப் பொறுப்பாளரின் (Security Officer) பங்கு

அவசரகால சைரன் ஒலியைக் கேட்டவுடன், அவர் விபத்து நடந்த இடத்தைக் (தீ / எரிவாயு கசிவு / கசிவு / வெடிப்பு) கண்டறிந்து, ஆலைக்கு வரும் முக்கிய அதிகாரிகளுக்கு அந்த இடத்தைப் பற்றிய தகவலைத் தெரிவிக்க வேண்டும். விபத்து நடந்த இடத்தில் நுழைவாயில்களை நிர்வகிக்கவும் போக்குவரத்தைக் கட்டுப்படுத்தவும் பாதுகாப்புப் பணியாளர்களை அவர் நியமிப்பார்; மேலும் மீதமுள்ள பணியாளர்களை விபத்து நடந்த இடத்திற்கு அனுப்புவார்.

- அனுமதியற்ற நபர்கள் தளத்திற்குள் நுழைவதைத் தடுப்பார்.
- பாதுகாப்புப் பொறுப்பாளர் கோரும் உதவிகளைச் செய்வார்.
- தேவைப்பட்டால், கூடுதல் பாதுகாப்புப் படையினரை உதவிக்கு வரவழைப்பார்.
- ஆம்புலன்ஸ் மற்றும் அவசரக்கால வாகனங்களை விபத்து நடந்த இடத்திற்கு வழிநடத்துவார்.
- விபத்து நடந்த இடத்தில் உள்ளவர்களை வெளியேற்ற உதவுவார்.
- தளத்தின் முதன்மைப் பொறுப்பாளரின் (Site Main Controller) அறிவுறுத்தலின்படி, எச்சரிக்கை விடுக்க அல்லது மக்களை வெளியேற்றச் சுற்றுப்புற கிராமங்களில் உள்ள பொதுமக்களிடம் பேச வேண்டியிருக்கலாம்.

❖ பரஸ்பர உதவி (Mutual-Aid) உறுப்பினர்களின் பங்கு

- நிறுவனம் அருகிலுள்ள பல்வேறு தொழிற்சாலைகளுடன் பரஸ்பர உதவி ஒப்பந்தத்தைக் கொண்டிருக்கும்.
- அழைப்பைப் பெற்றவுடன், அவர்கள் தீயணைப்புப் படை மற்றும் தீயணைப்பு வாகனங்களுடன் உடனடியாகப் புறப்பட வேண்டும்.
- முதன்மை நுழைவாயில் பாதுகாப்புப் பணியாளர் அவர்களை விபத்து நடந்த இடத்திற்கு வழிநடத்துவார்.
- தீயணைப்புப் படைப் பொறுப்பாளர், விபத்து நடந்த பிரிவின் பாதுகாப்புப் பொறுப்பாளரிடம் அறிக்கை அளிப்பார்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி 08/06/2026

❖ பிற ஏற்பாடுகள்

கிடைக்கக்கூடிய வளங்கள் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யாத பட்சத்தில், வெளிப் போக்குவரத்து, கனரக வாகனங்கள், தூக்கிகள்/கிரேன்கள் (lifts/cranes), அவசரக்கால மின்சாரம் வழங்கும் ஜெனரேட்டர்கள், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு உபகரணங்கள், சிறப்பு கருவிகள்/உபகரணங்கள், மீட்புப் பொருட்கள் போன்ற பிற ஏற்பாடுகள் அருகிலுள்ள இடங்கள், தொழிற்சாலைகள் அல்லது உள்ளூர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அமைப்புகளிடமிருந்து (தேவைப்பட்டால்) பெறப்பட வேண்டும்.

கசிவுகள் குறித்த ஆரம்ப அறிவிப்பு

அவசரநிலை ஏற்படும் போது, கட்டுப்பாட்டு அறையில் எச்சரிக்கை மணி (alarm) ஒலிக்கச் செய்யப்படும்.

அல்லது, தீ, வெடிப்பு அல்லது அபாயகரமான பொருட்கள் வெளியேறுவதைக் கவனிக்கும் எந்தவொரு நபரும், "கசிவு" அல்லது "தீ" என்று சத்தமிட வேண்டும். அவர் அருகிலுள்ள தொலைபேசி மூலம் கட்டுப்பாட்டு அறைக்கும், குழு அதிகாரிக்கும் தகவல் தெரிவிக்க வேண்டும்.

தள நிகழ்வு கட்டுப்பாட்டாளருக்கு (SIC) தகவல் தெரிவிக்கப்படும்.

அவசரநிலையின் போது தனிப்பட்ட ஊழியரின் செயல்பாடு - தீ அல்லது கசிவைக் கண்டறியும் போது:

❖ செய்ய வேண்டியவை (✓)

- உடனடியாக கட்டுப்பாட்டு அறைக்குத் தகவல் தெரிவிக்கவும்.
- அறிவுறுத்தல்களின்படி நிகழ்வைக் கட்டுப்படுத்த நடவடிக்கை எடுக்கவும்.
- கூடும் இடத்திற்குச் (Assembly point) செல்லவும்.

❖ செய்யக்கூடாதவை (X)

- பதற்றமடையவோ அல்லது வதந்திகளைப் பரப்பவோ கூடாது.
- தேவையின்றி கட்டுப்பாட்டு அறைக்குச் செல்லக்கூடாது.
- தொலைபேசியை அல்லது ஒலிபெருக்கி வசதி கொண்ட தொலைபேசியைத் தொடர்ந்து பயன்படுத்தக்கூடாது.

❖ கட்டளை மையத்தை (Command Post) அமைத்தல் மற்றும் பணியாளர்களை நியமித்தல்

- நிகழ்வு நடந்த இடத்திற்கு அருகில் விரைவாக ஒரு கட்டளை மையத்தை அமைக்கவும். நிகழ்வு இடத்திற்கு அருகில் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும் தகவல் தொடர்பு அமைப்பு இருப்பது மிக அவசியமான ஒன்றாகும்.
- ஆபத்தான பகுதிக்குள் (Hazard zone) மக்கள் நுழைவதையோ அல்லது நடமாட்டத்தையோ கட்டுப்படுத்துவது கட்டளை மையத்தில் உள்ள மீட்புப் பணியாளர்களின் பொறுப்பாகும். மீட்பு நடவடிக்கையின் முதல் படியாக, கசிவு ஏற்பட்ட இடம் மற்றும் பிற ஆபத்தான பகுதிகளுக்கான அணுகலைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
- கட்டளை மையம் மற்றும் முதன்மை கட்டளை மையத்தில் பாதுகாப்பு மற்றும் அணுகல் கட்டுப்பாட்டை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

❖ நிகழ்வு இடங்களில் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல்

ஆபத்து பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணப் பயன்படும். நிகழ்வு சார்ந்த காரணிகளின் அடிப்படையில், ஆபத்து கட்டுப்பாட்டு மண்டலங்களின் சரியான அளவு மற்றும் அமைப்பு தீர்மானிக்கப்படும். ஆபத்து கட்டுப்பாட்டு மண்டலங்கள் கீழே வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.

என்பரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

CEC (மைய அவசரநிலைக் குழு) பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கிய தள பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரத் திட்டத்திற்கான பாதுகாப்பான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளை உருவாக்கும்.

- பொருத்தமான பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- மிகவும் ஆபத்தான பணிகளுக்கு அதிக அனுபவம் வாய்ந்த பணியாளர்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- பணியாளர்களுக்கு உதவ அல்லது அவர்களை மீட்க ஒரு மாற்று (backup) குழுவை நிலைநிறுத்துதல்.
- பணியாளர்களுக்கு மருத்துவக் கண்காணிப்பை வழங்குதல்.
- அவசரநிலை மண்டலங்களுக்குள் செயல்படும் பணியாளர்களின் நலனைக் கண்காணித்தல் (நேரடிப் பார்வை மற்றும் தகவல் தொடர்பு மூலம்).
- அனைத்து பணியாளர்களும் தங்கள் பணிகளைப் புரிந்துகொள்வதை உறுதி செய்தல்.
- மீட்புப் பணியாளர்கள் உணவு, பானம் அல்லது சுவாசம் மூலம் மாசுபொருட்களை உட்கொள்ளாமல் இருப்பதை உறுதி செய்தல்.
- சோர்வடைந்த பணியாளர்களுக்குப் பதிலாகப் புதிய பணியாளர்களை நியமித்தல்.
- மாறிவரும் சூழ்நிலைகளுக்கு ஏற்ப ஆபத்து கட்டுப்பாட்டு மண்டலங்களை மாற்றியமைத்தல்.

❖ நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறை (அவசர காலங்களில் பின்பற்றப்பட வேண்டியவை)

- அவசர கால எச்சரிக்கை ஒலி (alarm) கேட்டவுடன், அனைத்து முக்கியப் பணியாளர்களும் தள நிகழ்வு கட்டுப்பாட்டாளர் (SIC) அல்லது தலைமை அவசர கால ஒருங்கிணைப்பாளரிடம் (CEC) அறிக்கை அளிக்க வேண்டும்.
- அவர்கள் SIC அல்லது CEC வழங்கும் அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாகக் கேட்க வேண்டும்.
- அவசர நிலை அல்லது விபத்தின் தன்மைக்கேற்ப, அவர்கள் தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) அல்லது தீயணைப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் சாதனங்களுடன் தயாராக இருக்க வேண்டும்.
- பணியாளர்களில் நியமிக்கப்பட்ட 'ஓடுபவர்' (runner), தளத்தில் இல்லாத முக்கியப் பணியாளர்களுக்குத் தகவல் தெரிவிக்க வேண்டும்.
- பணியாளர்களில் நியமிக்கப்பட்ட 'தகவல் கொண்டு செல்பவர்' (messenger), CEC/SIC-இன் அறிவுறுத்தலின்படி அருகிலுள்ள பிரிவுகளுக்குத் தகவல்களைக் கொண்டு சேர்க்க வேண்டும்.
- மருத்துவ ஏற்பாடுகளுக்குப் பொறுப்பானவர், காயமடைந்தவர்களுக்கான முதலுதவி மற்றும் பிற தேவையான வசதிகளைத் தயார் நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
- மற்ற முக்கியப் பணியாளர்கள், SIC-க்கு வழங்கப்பட்ட அறிவுறுத்தல்களின்படி அவசர நிலையைச் கட்டுப்படுத்த முயற்சிக்க வேண்டும்.
- தளத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் குறித்த நிலையை SIC, CEC-க்குத் தெரிவிப்பார்; மேலும் தேவைப்பட்டால் கூடுதல் உதவிகள் (எ.கா. பரஸ்பர உதவி, உபகரணங்கள் போன்றவை) குறித்தும் கேட்பார்.
- கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், வெளி உதவித் தேவை, வெளியேற்றம் (evacuation), மருத்துவச் சிகிச்சை போன்றவை குறித்து CEC வெளி முகமைகளுடன் ஒருங்கிணைந்து செயல்படுவார்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

7.4.4 தகவல் தொடர்பு அமைப்பு

அவசர நிலையைச் சமாளிப்பதில் தகவல் தொடர்பு அமைப்பு ஒரு முக்கிய காரணியாகும். நிறுவனத்தில் விரைவான மற்றும் பயனுள்ள தகவல் தொடர்பு அமைப்பு உள்ளது; இதன் மூலம் அவசர நிலைக்கு வழிவகுக்கக்கூடிய எந்தவொரு சூழ்நிலையும் பின்வருவோருக்குத் தெரிவிக்கப்படலாம் அல்லது அவர்கள் அறியலாம்:

- ஆலையின் உள்ளே பணிபுரியும் அனைத்து நபர்களும்.
 - வழக்கமான வேலை நேரங்களிலும் மற்றும் பணி நேரம் அல்லாத நேரங்களிலும் வெளியே இருக்கும் முக்கியப் பணியாளர்கள்.
 - வெளிப்புற அவசர கால சேவைகள், சட்டரீதியான மற்றும் உள்ளூர் அதிகாரிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள நிறுவனங்கள் மற்றும் அப்பகுதியில் வசிக்கும் பொதுமக்கள்.
- தொழிற்சாலையின் ஒவ்வொரு பிரிவு, ஆலை மற்றும் துறை ஆகியவை உள் தொலைபேசிகள் மூலம் CEC, மேற்பார்வையாளர் அல்லது SIC-களுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். அலுவலகம் மற்றும் குடியிருப்பில் வெளிப்புறத் தொலைபேசி வசதியும், முக்கியப் பணியாளர்கள் மற்றும் உயர் அதிகாரிகளிடம் அலைபேசி வசதியும் இருக்க வேண்டும். தகவல் தொடர்பு அமைப்பானது, அவசர நிலையை அறிவிக்கும் எச்சரிக்கை ஒலியை எழுப்புதல், தொலைபேசிச் செய்திகள் மற்றும் பிற நபர்கள் மற்றும் பொதுமக்களுக்கு அவசர நிலை குறித்துத் தெரிவிக்கும் நடைமுறைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.

❖ எச்சரிக்கை ஒலியை எழுப்புதல்

தொழிற்சாலைக்குள் ஒரு சம்பவம் நிகழ்ந்து அது ஒருவரால் கவனிக்கப்பட்டவுடன், அருகிலுள்ள மக்களை எச்சரிக்க அருகில் உள்ள 'மேனுவல்' (கைமுறையாக இயக்கும்) அவசர கால மணியை (bell) ஒலிப்பதே முதல் நடவடிக்கையாக இருக்க வேண்டும். அடுத்து, தொழிற்சாலை நுழைவாயிலில் உள்ள அவசர கால சைரனை (siren) ஒலிக்குமாறு அவர் பாதுகாப்புப் பணியாளர்களுக்குத் தகவல் தெரிவிக்க வேண்டும். பாதுகாப்புப் பணியாளர்கள் சைரன் ஒலியை எழுப்புகின்றனர்.

இந்த எச்சரிக்கை ஒலி, ஒரு அவசரநிலை ஏற்பட்டுள்ளதையும், அவசரக்காலச் செயல்பாட்டு அமைப்பு (emergency organization) செயல்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பதையும் SIC மற்றும் CEC ஆகியோருக்குத் தெரிவிக்கிறது. SIC உடனடியாக அந்த இடத்திற்கு விரைந்து சென்று, அங்கிருக்கும் சூழலின் பொறுப்பை ஏற்றுக்கொள்கிறார்.

❖ பெரும் அவசரநிலையை (Major Emergency) அறிவித்தல்

பெரும் அவசரநிலையை அறிவிப்பது பல அமைப்புகளைச் செயல்பாட்டில் ஈடுபடுத்துவதோடு, தற்போது இயங்கிக்கொண்டிருக்கும் அமைப்பிலும் இடையூறுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்; இதனால் அதிக செலவு அல்லது தீவிர விளைவுகள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. எனவே, போதுமான மற்றும் முழுமையான ஆய்வுக்குப் பின்னரே இத்தகைய அறிவிப்பு வெளியிடப்பட வேண்டும். அவசரநிலையை அறிவிக்கும் அதிகாரம் கொண்ட நபர்கள் (எ.கா., CEC) அவர்களின் அறிவு மற்றும் அனுபவத்தின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளனர்; இவர்கள் தொழில்நுட்ப ரீதியாகத் தகுதி வாய்ந்தவர்கள் மற்றும் அனுபவம் மிக்கவர்கள். கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை உடனடியாகத் தொடங்க ஏதுவாக, பெரும் அவசரநிலை குறித்த முடிவு காலதாமதமின்றி விரைவாக எடுக்கப்படுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

❖ தொலைபேசிச் செய்திகள்

செய்திகளைப் பெறுவதிலும் குறிப்பெடுப்பதிலும் துல்லியம், கூர்மை, கவனம் மற்றும் வேகம் கொண்ட, அதே சமயம் அடுத்தகட்டத் தகவல் தொடர்பில் திறம்படச் செயல்படக்கூடிய ஒரு தொலைபேசி இயக்குபவர் (Telephone operator) நியமிக்கப்பட்டுள்ளார். அவசரநிலையின் போது வரும் அழைப்புகளைப் பதிவு செய்ய, தொலைபேசி இயக்குபவரிடமோ அல்லது அவசரநிலைக் கட்டுப்பாட்டு மையத்தில் (Emergency Control Center) உள்ள நபரிடமோ ஒரு படிவம் (form) உள்ளது. சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரின் (Incident Controller) அறிவுறுத்தலின்படி, தொலைபேசி இயக்குபவர் 'தள முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர்' (Site Main Controller) மற்றும் முக்கியப் பணியாளர்களுக்குத் தகவல்களைத் தெரிவிக்கிறார். மேலும், அவசரநிலையின் தன்மையை விவரிக்கும் தகவல்கள் அரசு அதிகாரிகள் மற்றும் வெளி அமைப்புகளுக்கும் வழங்கப்படுகின்றன. அவசரநிலை தொடர்பான அனைத்து விவரங்களும் தொலைபேசி இயக்குபவரிடம் உள்ள இந்த வடிவமைப்பின்படியே சேகரிக்கப்பட்டுத் தெரிவிக்கப்படுகின்றன.

❖ அவசரநிலை மற்றும் சட்டரீதியான தகவல்களைத் தெரிவித்தல்

அவசரநிலைச் சூழல் குறித்துத் தெரிவிப்பதற்குத் திறமையான தகவல் தொடர்பு அமைப்பு ஒன்று பின்வருமாறு ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்:

- தொழிற்சாலைக்குள் இருப்பவர்களுக்கு (அதாவது, பணி நேரத்தில் உள்ளே இருக்கும் தொழிலாளர்கள், முக்கியப் பணியாளர்கள் மற்றும் அத்தியாவசியப் பணியாளர்கள்).
- பணி நேரத்தில் வெளியே இருக்கும் முக்கியப் பணியாளர்கள் மற்றும் அத்தியாவசியப் பணியாளர்களுக்கு.
- வெளிப்புற அவசரச் சேவைகள் மற்றும் அரசு அதிகாரிகளுக்கு.
- அருகிலுள்ள தொழிற்சாலை மற்றும் அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பொதுமக்களுக்கு.

❖ சட்டரீதியான தகவல்கள்

a) தொழிலாளர்களுக்குத் தகவல் அளித்தல்
தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தின் (Factories Act) வழிகாட்டுதலின்படி, ஆபத்துகளின் வகைகள் மற்றும் அவற்றைத் தடுப்பதற்கான/கட்டுப்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகள் குறித்த சட்டரீதியான தகவல்கள் அடங்கிய தொகுப்பு நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்படுகிறது. இத்தகவல்கள் உள்ளூர் மொழியில் அச்சிடப்பட்டு, ஒப்பந்தத் தொழிலாளர்கள் உட்பட அனைத்துத் தொழிலாளர்களுக்கும் ஒரு சிறு புத்தக வடிவில் வழங்கப்படுகின்றன.

b) வெளிப்புற அவசரச் சேவைகள் மற்றும் அதிகாரிகளுக்குத் தகவல் அளித்தல்
தேவைப்படும் பட்சத்தில், வெளிப்புற அவசரச் சேவைகள் மற்றும் அதிகாரிகளுக்குச் சட்டரீதியான தகவல்கள் அடங்கிய சிறு புத்தகம் வழங்கப்படுகிறது.

c) அருகிலுள்ள நிறுவனங்கள் மற்றும் பொதுமக்களுக்கு
தேவைப்பட்டால், அருகிலுள்ள அலகுகள் மற்றும் தொழிற்சாலைக்கு அருகில் உள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த பொதுமக்களுக்கு, சட்டரீதியான தகவல்கள் அடங்கிய கையேடு வழங்கப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

7.5 தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டம்

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (Navabuddha Agencies Private Limited) நிறுவனம், திட்டத்தின் கட்டுமானம், நிறுவுதல் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டடங்கள் முழுவதும் பின்பற்றப்பட வேண்டிய 'தொழில்சார் சுகாதாரக் கண்காணிப்புத் திட்டத்தை' செயல்படுத்தும்.

இதன் விவரங்கள் பின்வரும் பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

7.5.1 தொழில்சார் சுகாதாரம்

கட்டுமானம், நிறுவுதல் மற்றும் செயல்பாட்டு-பராமரிப்பு ஆகிய கட்டடங்களில் தொழில்சார் சுகாதாரம் குறித்த கவனம் தேவைப்படுகிறது. இருப்பினும், மேற்கூறிய கட்டடங்களில் இப்பிரச்சினையின் அளவு மற்றும் தன்மை மாறுபடுகின்றன.

7.5.2 மருத்துவமனை வசதிகள்

தீ விபத்து, நச்சுப் பொருட்களால் ஏற்படும் பாதிப்பு மற்றும் அவசர மருத்துவச் சிகிச்சைகளைக் கையாளும் வசதிகளைக் கொண்ட அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகளுடன் இந்நிறுவனம் முறையான ஒப்பந்தங்களைச் செய்துகொள்ளும். தகுதிவாய்ந்த மருத்துவர் ஒருவர் 'தொழிற்சாலை மருத்துவ அதிகாரி'யாக (FMO) ஒப்பந்த அடிப்படையில் நியமிக்கப்படுவார். மேலும், மாநிலத் தொழிற்சாலை விதிகள் மற்றும் தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தின்படி தேவையான மருத்துவ வசதிகளும் ஏற்படுத்திக் கொடுக்கப்படும்.

தொழிற்சாலை மருத்துவ அதிகாரியால் (FMO) பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனைத்து முதலுதவி உபகரணங்கள், மருந்துகள் மற்றும் நச்சு முறி மருந்துகள் (antidotes) ஆகியவை எளிதில் கண்ணில்படும் இடங்களில் வைக்கப்படும்.

❖ ஆம்புலன்ஸ் வாகனம் மற்றும் முதலுதவிப் பெட்டி

அவசர காலங்களில் ஆம்புலன்ஸாகப் பயன்படுத்த, 24 மணி நேரமும் ஒரு அவசர கால வாகனம் தயார் நிலையில் வைக்கப்படும். தொழிற்சாலையின் பல்வேறு இடங்களில் முதலுதவிப் பெட்டிகள் வைக்கப்படும். ஊழியர்களுக்கு முதலுதவி அளிப்பதற்கான பயிற்சி வழங்கப்படும்.

7.5.3 காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைக்கான திட்டம்

பின்வரும் அட்டவணைப்படி காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைகள் நடத்தப்படும்; பணியமர்த்தப்பட்ட தொழிலாளர்கள், தகுதிவாய்ந்த மருத்துவர் அல்லது தொழிற்சாலை மருத்துவ அதிகாரியால் பின்வருமாறு பரிசோதிக்கப்படுவார்கள்:

- பணியில் சேருவதற்கு முன், நபரின் உடல் தகுதியை உறுதிப்படுத்த;
- பணியில் இருக்கும்போது, தொழிற்சாலை விதிகளின்படி ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் ஒருமுறை (இரத்தம் மற்றும் உடல் பரிசோதனை), குறிப்பிட்ட பணியைச் செய்வதற்கான நபரின் உடல் தகுதியை உறுதிப்படுத்த.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

7.5.4 தொழில்சார் உடல்நல பாதிப்புகள் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் குறித்த விவரங்கள்

- நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த கழிவுகளுடன் தொடர்பு ஏற்படுதல்.
- அரிப்புத்தன்மை கொண்ட, மருத்துவ மற்றும் எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய கழிவுகளுடன் தொடர்பு ஏற்படுதல்.
- கழிவுகளை எரித்தபின் கிடைக்கும் சாம்பலுடன் தொடர்பு ஏற்படுதல்.
- உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம், டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG set) போன்றவற்றில் உள்ள எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய அபாயகரமான கழிவுகளால் தீ விபத்து ஏற்படுதல்.

தொழில்சார் உடல்நல பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்களுக்கு, பிரிவு 7.2-ஐ (தரமான இடர் மதிப்பீடு) பார்க்கவும்.

7.5.5 பணித்தளக் கண்காணிப்பு ஏற்பாடுகள்

பணியாளர்களுக்கு ஏற்படும் தொழில்சார் காயங்களைக் கண்காணிப்பதற்கான செயல் திட்டம் தயாரிக்கப்படும்:

- ஒவ்வொரு பணித்தளமும் மதிப்பீடு செய்யப்படும்.
- பாதுகாப்பற்ற செயல்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள் கண்டறியப்படும்.
- பாதுகாப்பற்ற உபகரணங்கள், பாதுகாப்பற்ற பகுதிகள் போன்றவை கண்டறியப்படும்.
- பகுதிகளில் முறையான காற்றோட்டம் மற்றும் வெளிச்சம் உள்ளதா என்பது சரிபார்க்கப்படும்.
- காற்றில் கலந்திருக்கும் நச்சு ரசாயனங்களின் அளவு அளவிடப்பட்டு, அதற்கான பதிவுகள் பராமரிக்கப்படும்.
- பயிற்சியின் செயல்திறன் மற்றும் பணித்தள நடைமுறைகள் மதிப்பீடு செய்யப்படும்.

பாதுகாப்பற்ற சூழல்களால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு, தகுந்த சரிசெய்தல் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்.

7.5.6 பாதுகாப்பு அமைப்பிற்கான செயல் திட்டம்

பாதுகாப்பு அமைப்பிற்காகப் பின்வரும் செயல் திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்:

❖ பாதுகாப்பு அமைப்பு (Safety Organization)

தகுதி மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த பாதுகாப்பு அதிகாரிகள் நியமிக்கப்படுவார்கள். அபாயகரமான சூழல்கள் மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பற்ற செயல்களைக் கண்டறிந்து சரிசெய்தல் நடவடிக்கைகள் குறித்து ஆலோசனை வழங்குதல், பாதுகாப்பு தணிக்கை நடத்துதல், பயிற்சித் திட்டங்களை ஏற்பாடு செய்தல் மற்றும் தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம் தொடர்பான பல்வேறு விஷயங்களில் நிபுணத்துவ ஆலோசனைகளை வழங்குதல் ஆகியவை பாதுகாப்பு அதிகாரியின் பொறுப்புகளில் அடங்கும். பாதுகாப்பு விதிகள் மற்றும் சட்டரீதியான விதிமுறைகள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதி செய்வதற்கு அவர் பொறுப்பாவார்.

❖ பாதுகாப்பு வட்டம் (Safety Circle)

அபாயங்களைக் கண்டறிவதிலும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகளை மேம்படுத்துவதிலும் ஊழியர்களை ஈடுபடுத்தும் வகையில் பாதுகாப்பு வட்டங்கள் அமைக்கப்படும். ஒவ்வொரு குழுவினும் 3-4 ஊழியர்கள் இருப்பார்கள்; இக்குழுவினர் வாரந்தோறும் கூடுவார்கள்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

❖ பாதுகாப்புப் பயிற்சி

பாதுகாப்பு அதிகாரிகளால் அவ்வப்போது பாதுகாப்புப் பயிற்சி (பாதுகாப்பான முறையில் பொருட்களைக் கையாளுதல், முதலுதவி மற்றும் பொதுவான பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் உட்பட) வழங்கப்படும். ஒப்பந்தத் தொழிலாளர்களுக்கும் பயிற்சி வழங்கப்படும். பயிற்சிப் பொருட்கள், பாதுகாப்புத் தொடர்பான திரைப்படங்கள் மற்றும் தகவல் தொடர்புத் திட்டங்கள் மூலம் பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மேம்படுத்தப்படும்.

7.5.7 தொழில்துறை சுகாதார நிபுணரை நியமித்தல் மற்றும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார மதிப்பீடு

1. தொழிலாளர்களின் குறிப்பிட்ட சுகாதார நிலை மதிப்பீட்டைச் சரிபார்த்து மதிப்பிடுவதற்கான ஒரு திட்டத்தை நிர்வாகம் வகுக்கும் என்று முன்மொழியப்படுகிறது.
2. தொழிலாளர்கள் ஒரு பணிக்கு அமர்த்தப்படுவதற்கு முன்பு, அவர்கள் பணிபுரிய எதிர்பார்க்கப்படும் இடத்தில் ஏற்படக்கூடிய சாத்தியமான சுகாதார அபாயங்களைக் குறிப்பாகக் கருத்தில் கொண்டு, அவர்களின் உடல் தகுதி பரிசோதிக்கப்படும். நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனை (PFT), சிறுநீர் மற்றும் இரத்தப் பரிசோதனை, கல்லீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், மார்பு எக்ஸ்-ரே, செவித்திறன் சோதனை, சுவாசப் பரிசோதனை, பார்வை சோதனை, இதய மின் வரைபடம் (ECG) போன்ற முழுமையான மருத்துவப் பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இருப்பினும், அத்தகைய பரிசோதனைகளின் அளவு மற்றும் எண்ணிக்கை ஆகியவை தொழிற்சாலை மருத்துவ அதிகாரி மற்றும் தொழில்துறை சுகாதார நிபுணர்களுடன் கலந்தாலோசித்து முடிவு செய்யப்படும்.
3. அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் அவர்கள் பணியில் இருக்கும்போது வழக்கமான சுகாதாரப் பரிசோதனைகள் செய்யப்படும், அங்கு அவர்கள் எதிர்கொள்ளக்கூடிய அபாயங்களுக்குக் குறிப்பாகக் கவனம் செலுத்தப்படும். மீண்டும், அத்தகைய பரிசோதனைகளின் அளவு மற்றும் எண்ணிக்கையைத் தீர்மானிக்கும்போது தொழிற்சாலை மருத்துவ அதிகாரி மற்றும் தொழில்துறை சுகாதார நிபுணர்களுடன் கலந்தாலோசிக்கப்படும். பணியாளர்களின் சுகாதார நிலை குறித்த மாதாந்திர மற்றும் வருடாந்திர அறிக்கைகளை, தொழிற்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து, பராமரிக்கும் திட்டம் கடைப்பிடிக்கப்படும்.

7.5.8 தொடங்குதல் மற்றும் நிறுத்துதல் நெறிமுறைகள்

தொடங்குதல் மற்றும் நிறுத்துதல் செயல்பாடுகள் சாதாரண செயல்பாடுகளை விட அதிக அபாயகரமானவை மற்றும் கவனமான திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தல் தேவைப்படுகிறது. பணியாளர்களுக்கு போதுமான பயிற்சி அளிக்கப்பட்டு, தொடர்புடைய அபாயங்கள் குறித்து அவர்கள் அறிந்திருக்க வேண்டும். தொடங்குதல் என்பது ஒரு அமைப்பை செயலற்ற நிலையிலிருந்து செயல்பாட்டு நிலைக்குக் கொண்டு வருவதாகும், அதேசமயம் நிறுத்துதல் என்பது இதன் தலைகீழ் செயல்முறையாகும். இந்தச் செயல்பாடுகள் வழக்கத்திற்கு மாறான நடவடிக்கைகளையும் அதிக அபாய நிலைகளையும் உள்ளடக்கியுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

❖ நிறுத்துதல் மற்றும் தொடங்குதலின் போது ஏற்படும் அபாயங்கள்

- மூடும்போது செயலாக்கப்பட்ட பொருளைத் தனிமைப்படுத்தத் தவறுவதால் ஏற்படும் விபத்துகள்.
- நிறுத்தத்தின் போது செயல்பாட்டில் இருந்த ஆலையின் பகுதிகளில் ஏற்படும் விபத்துகள்.
- அபாயகரமான உயர் அல்லது குறைந்த வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தங்களுக்கு உள்ளாகுதல்.
- உபகரணங்களிலிருந்து ஏற்படும் மின்வில் தீப்பொறி (Arc flash).
- மின்சாரக் கோளாறுகளால் ஏற்படும் தீ விபத்து.
- தீயணைப்பு உபகரணங்கள் உட்பட, கண்டறிதல் மற்றும் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் கிடைக்காமல் போதல்.
- விபத்துகளைத் தவிர்ப்பதற்காக பராமரிப்புத் திட்டம், பாதுகாப்புத் திட்டங்கள் மற்றும் வழக்கமான தணிக்கைகளைச் செயல்படுத்தாமல் இருத்தல். மிகவும் மெதுவான வேகத்தில் இயங்கும் சிறிய பணியாளர் குழுக்களைக் கொண்ட செயலற்ற ஆலைகள் ஆபத்தான இடங்களாக இருக்கக்கூடும்.
- அமைப்பின் ஒரு பகுதியைச் செயல்பாட்டிற்குக் கொண்டுவரும் போது ஏற்படும் விபத்துகள்.

❖ பாதுகாப்பாகப் பணிநிறுத்தம் மற்றும் முன்-தொடக்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான வழிகள்

- செயல்பாட்டு மாறுபாடுகளால் ஏற்படும் மாற்றங்களை முறையாகக் கையாள, செயல்பாட்டு மேலாண்மை அமைப்பை (MOC) திறம்படப் பின்பற்றவும்.
- மாற்றங்களை மதிப்பிடுவதற்குப் பொருத்தமான அபாயப் பகுப்பாய்வு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தவும்.
- தற்காலிக இயக்க நடைமுறைகளின் முக்கிய அம்சங்களை எழுத்துப்பூர்வமாகத் தெரிவிக்கவும்.
- இயக்கத் தொடக்கங்கள் மற்றும் நிறுத்தங்களின் போது வால்வுகள் தவறாகப் பொருந்துவதைத் தவிர்க்கும் வகையில், எழுதப்பட்ட இயக்க வழிமுறைகள் போதுமான அளவு விரிவாக இருக்க வேண்டும்.
- தேவைப்பட்டால், வால்வுகள் சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதைச் சரிபார்க்க, எழுதப்பட்ட சரிபார்ப்புப் பட்டியல்களும் வரைபடங்களும் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- ஆய்வு அல்லது பராமரிப்புக்காக உபகரணத்தைத் திறப்பதற்கு முன், அது பாதுகாப்பாகப் பூட்டப்பட வேண்டும் என அந்த நிறுவனத்தின் பூட்டுதல் / குறியீடுதல் திட்டம் கோருகிறதா என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்.
- செயல்முறை அமைப்புகள், குழாய்கள், வால்வுகள், பம்புகள் மற்றும் பிற இயந்திரங்கள் பாதுகாப்பான மற்றும் நம்பகமான முறையில் காலி செய்யப்பட்டு சுத்தம் செய்யப்பட வேண்டும்.
- அழுத்தப்பட்ட காற்று, மந்த வாயுக்கள், நீர் அல்லது நீராவி ஆகியவற்றைக் கொண்ட குழாய்கள், பணிநிறுத்தத்தின் (shutdown) போது பயன்பாட்டில் இல்லையெனில், அவற்றின் அழுத்தம் குறைக்கப்பட்டு, கழுவிச் சுத்தம் (flushed) செய்யப்பட வேண்டும்.
- ரசாயனங்கள் அல்லது செயல்பாட்டுப் பொருட்களைக் கொண்ட சாதனங்கள் மற்றும் முழு அமைப்புகளையும், பணிநிறுத்தத்தின் போதும் தொடர்ந்து இயங்கும் பகுதிகளிலிருந்து நம்பகமான முறையில் தனிமைப்படுத்த வேண்டும்; மேலும் அந்தத் தனிமைப்படுத்தல் சரியாகச் செய்யப்பட்டதை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

- உபகரணங்களின் அழுத்தத்தைக் குறைத்தல் போன்ற பாதுகாப்பான திறப்பு நிலைமைகளைச் சரிபார்க்க முடியாதபோது, உயர் மட்ட நிர்வாகத்தின் மறுஆய்வு மற்றும் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்.
- பூட்டுதல் நடைமுறை (locking program) செயல்பாட்டில் இருப்பதை உறுதிசெய்ய தினசரி ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- இயந்திரத் தொகுதியை (unit) இயக்குதல் மற்றும் நிறுத்துதல் தொடர்பான சிக்கல்களைத் தீர்க்கும்போது, முக்கியமான பாதுகாப்புச் சாதனங்களைப் புறக்கணிக்கக்கூடாது.
- ஆலை பாதுகாப்பிற்குப் பொறுப்பான நபர்கள் தங்கள் பணிகளைச் செய்வதற்குத் தேவையான திறன்களைக் கொண்டிருப்பதை உறுதிசெய்ய வேண்டும்.
- இயந்திரத் தொகுதியைச் செயல்பாட்டிற்குக் கொண்டுவரும்போதும் (commissioning) நிறுத்தும்கூடும், இயக்குபவர்களுக்கு அனுபவம் வாய்ந்த மற்றும் தொழில்நுட்பப் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களின் மேற்பார்வை மற்றும் ஆதரவு இருப்பதை உறுதிசெய்ய வேண்டும்.
- நெருக்கடி மேலாண்மை மற்றும் தகவல் தொடர்புப் பிரிவு சூழ்நிலையை ஆய்வு செய்து, நெருக்கடி மற்றும் ஆலை குறித்த தகவல்களை ஊழியர்கள், ஊடகங்கள், விநியோகஸ்தர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்குத் தெரிவிக்க வேண்டும்.
- பம்புகள், என்ஜின்கள், கம்பர்ஸர்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள்: உட்புற அரிப்பைக் குறைக்க, அனைத்து துவாரங்கள் மற்றும் திறப்புகளை மூடி, உற்பத்தியாளர் பரிந்துரைத்த மசகு எண்ணெயைக் (lubricant) கொண்டு அதன் உறையை (casing) முழுமையாக நிரப்ப வேண்டும்.
- மோட்டார்கள் மற்றும் ஜெனரேட்டர்கள்: வெளிப்புறத்தைச் சுத்தம் செய்து, கிரீஸ் தடவி, பாதுகாப்பு உறையை இட வேண்டும். கம்யூட்டேட்டர்கள் அல்லது ஸ்லிப் ரிங்குகளிலிருந்து கார்பன் பிரஷ்களை (carbon brushes) விலக்கி வைக்க வேண்டும். ஒரு யூனிட்டை முழுமையாக மூடி வைப்பதாக இருந்தால், ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சும் பைகளை (desiccants) உள்ளே வைக்க வேண்டும்.
- சாதனங்கள் மற்றும் மேலாண்மை: ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சும் பைகளைச் சரியாக வைப்பதன் மூலமும், உறைகளை (enclosures) இறுக்கமாக மூடுவதன் மூலமும், சென்சார்கள், டிரான்ஸ்மிட்டர்கள் மற்றும் வால்வுகள் போன்ற மின்னணு மற்றும் வெளிப்புறச் சாதனங்களை முடிந்தவரை உலர்ந்த நிலையில் வைத்திருக்கலாம்.
- செயல்முறைப் பொருட்களுடன் அடிக்கடி தொடர்பில் இருக்கும் கருவிகளை உடனடியாக அகற்றி, சுத்தம் செய்து, பெயரிட்டு, அந்த இடத்திலேயே பாதுகாப்பாகச் சேமித்து வைக்க வேண்டும்.
- மின்சாரக் கட்டுப்பாட்டுப் பெட்டிகள் (Electrical enclosures): உள்ளே பாதுகாப்பு உறைகள் அல்லது பைகளை வைத்து அவற்றை இறுக்கமாக மூட வேண்டும். மாற்றாக, வெப்பத்தை வழங்க உள்ளமைக்கப்பட்ட அல்லது தனித்தனி ஸ்ட்ரிப் ஹீட்டர்களைப் (strip heaters) பயன்படுத்தலாம்.
- இயந்திரங்களை அவ்வப்போது (மாதாந்திர அடிப்படையில்) பல முறை சுழற்றி, வெவ்வேறு கோணங்களில் நிறுத்தி வைக்க வேண்டும். ஈரப்பதக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் இருந்தால், அவற்றை வாரத்திற்கு ஒரு முறையாவது சரிபார்க்க வேண்டும். ரசாயனக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் இருந்தால், அவற்றை மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை சரிபார்க்க வேண்டும். நீண்ட காலப் பயன்பாட்டில் இல்லாதபோது, தொட்டியில் உள்ள ஈரப்பதம் மற்றும் ஆக்ஸிஜன் அளவுகளையும், மோட்டார்/ஜெனரேட்டரின் உள் மின்தடையையும் (மெக்கர்) வழக்கமாகச் சரிபார்க்க வேண்டியது அவசியமாகிறது.
- துணைக்கருவிகள்: பெரும்பாலான சூழ்நிலைகளில், தீ எச்சரிக்கை மற்றும் அணைப்பு அமைப்புகளுக்கு இன்னும் பராமரிப்பு தேவைப்படுகிறது என்பதையும், நீர் நீக்கப்பட்ட மரக் குளிரூட்டும் கோபுரங்களில் அடித்தடி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்			
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை		
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76		
தலைப்பு	அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்	தேதி	08/06/2026

தீப்பிழம்புகள் ஏற்படுகின்றன என்பதையும் நினைவில் கொள்ளுங்கள். பொதுவாக மின்கலங்கள் (பேட்டரிகள்) பயன்படுத்தப்பட்டால், அவற்றின் மின் இணைப்பைக் கழற்றி, முனைகளில் பெட்ரோலியம் ஜெல்லியைத் தடவவும். காற்றோட்ட வசதியுள்ள ஈய-அமில மின்கலங்கள் (Lead acid batteries), அவற்றின் ஆற்றலை வெளியேற்றி சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரால் சுத்தம் செய்வதற்கு முன்பு முழுமையாக மின்னேற்றம் செய்யப்பட வேண்டும்.

7.2 பொது ஆலோசனை

7.2.1 அறிமுகம்

சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEFCC), 17/04/2015 தேதியிட்ட S.O.1142(E) அறிவிக்கையின் மூலம், 'உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை' (Bio-Medical waste treatment facility) அட்டவணையில் 'வகை B - உருப்படி 7(da)' (Category B - Item 7(da)) ஆகச் சேர்ப்பதற்கான, 2006-ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிக்கையில் ஒரு திருத்தத்தை வெளியிட்டது; இது முன்கூட்டியே சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற வேண்டிய ஒரு திட்டம் அல்லது செயல்பாடாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) நடைமுறையின் ஒரு பகுதியாக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுக் கருத்துக் கேட்புக் கூட்டத்தை (Public Hearing) நடத்துவது அவசியமாகும். ஏனெனில், இத்திட்ட தளம் அறிவிக்கப்பட்ட தொழிற்பேட்டைக்கு வெளியே அமைந்துள்ளது (14 செப்டம்பர் 2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிக்கையின் பத்தி 7-ன் உட்பிரிவு 7(i)-ல் உள்ள பொதுக் கலந்தாய்வு விதிகளின்படி). அதன்படி, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறும் செயல்முறையின் ஒரு பகுதியாக பொதுக் கருத்துக் கேட்புக் கூட்டத்தை நடத்துவதற்காக, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) வரைவு அறிக்கை தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் (TNPCB) சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம், கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லாய் கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண்கள் (S.F. No.) 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகிய இடங்களில் அமையவுள்ளது. இத்திட்டத்தை முன்னெடுப்பவர், தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து (SEIAA) 14/07/2025 தேதியிட்ட கோப்பு எண் 12188-ன் கீழ் ஏற்கனவே 'செயல்பாட்டு வரம்புகளை' (Terms of Reference) பெற்றுள்ளார்.

அதன்படி, ஜூலை 2025 முதல் செப்டம்பர் 2025 வரையிலான காலத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அடிப்படைத் தரவுகளைக் கொண்டு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு வரம்புகளின் அடிப்படையில் EIA வரைவு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. SEIAA வழங்கிய செயல்பாட்டு வரம்புகளின்படி பொதுக் கருத்துக் கேட்புக் கூட்டத்தை நடத்துவதற்காக, இந்த வரைவு அறிக்கை மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 8 : திட்டத்தின் நன்மைகள்	தேதி: 08/06/2026

அத்தியாயம் 8:

திட்டத்தின் நன்மைகள்

நோயாளிகளுக்குச் சிகிச்சையளிக்கும் செயல்பாட்டில், சுகாதாரப் பராமரிப்பு நிலையங்கள் (HCFs) கணிசமான அளவு "உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளை" (BMW) உருவாக்குகின்றன; அறிவியல் பூர்வமற்ற முறையில் இவை அகற்றப்பட்டால் சுற்றுச்சூழலுக்குப் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடும். இக்கழிவுகள் தொற்றுத்தன்மை கொண்டவை என்பதால், மனித ஆரோக்கியத்திற்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் ஈடுசெய்ய முடியாத பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடும்; எனவே, இவற்றை முறையாக நிர்வகிப்பதும் கையாள்வதும் அவசியமாகும்.

கழிவுகளைச் சரியாகப் பிரித்தெடுக்காவிட்டால், உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகள் பொதுக் கழிவுகளுடன் கலந்து, ஒட்டுமொத்தக் கழிவுத் தொகுப்பையும் அபாயகரமானதாக மாற்றிவிடும். முறையற்ற பிரிப்பு இறுதியில் தவறான கழிவு அகற்றல் முறைக்கே வழிவகுக்கும். முறையாகப் பிரிக்கப்படாவிட்டால், நீர், வியர்வை, இரத்தம், உடல் திரவங்கள் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட உறுப்புகள் மூலம் பல்வேறு தொற்றுநோய்கள் பரவக்கூடும்.

சுகாதார நிலையங்களைச் சுற்றிலும் சிதறிக் கிடக்கும் உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகள் ஈக்கள், பூச்சிகள், கொறித்துண்ணிகள், பூனைகள் மற்றும் நாய்களை ஈர்க்கின்றன; இவை பிளேக் (plague) மற்றும் ரேபிஸ் (வெறிநாய்க்கடி நோய்) போன்ற தொற்றுநோய்களைப் பரப்புவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. கழிவுகளைப் பொறுக்கும் தொழிலாளர்கள் (rag pickers) இந்தக் கழிவுகளைப் பிரித்தெடுக்கும்போது, அவர்களுக்குத் தனுர்வாதம் (tetanus) மற்றும் எச்.ஐ.வி (HIV) தொற்று ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது. முறையாகக் கிருமி நீக்கம் செய்யப்படாமல் ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படுத்தக்கூடிய சிரிஞ்சுகள், ஊசிகள் மற்றும் கண்ணாடிப் பாட்டில்கள் போன்ற பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்வது ஹெபடைடிஸ், எச்.ஐ.வி மற்றும் பிற வைரஸ் நோய்களுக்குக் காரணமாக அமைகிறது. வரையறுக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி இந்தக் கழிவுகளை அறிவியல் பூர்வமாகச் செயலாக்குவது அவசியம்; இது சுகாதாரச் சூழலை மேம்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல், நில நிரப்புதல் (landfilling) தளங்களில் கொட்டப்படும் கழிவுகளின் அளவையும் குறைக்கும்.

8.1 பௌதீகக் கட்டமைப்புகளில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட இந்தப் புதிய திட்டம் சமூக-பொருளாதாரச் சூழலில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது இப்பகுதியின் வளர்ச்சியை, குறிப்பாக பௌதீகக் கட்டமைப்பு வசதிகளின் மேம்பாட்டைத் தக்கவைக்க உதவுகிறது. சமூகத்திற்குச் சுகாதாரச் சேவைகளை விரிவுபடுத்துதல் மற்றும் அப்பகுதியில் சாலைகளை அமைத்தல் அல்லது ஏற்கனவே உள்ள சாலைகளை வலுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் மூலம் சமூகத்தின் அடிப்படைத் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படும்; இது உள்ளூர் மக்களின் வாழ்க்கை தரத்தை உயர்த்த உதவும்.

8.2 சமூகக் கட்டமைப்புகளில் முன்னேற்றம்

இத்திட்டம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் காலங்களிலும், கழிவுகளை அகற்றுதல் மற்றும் பிற துணைச் சேவைகளிலும் வேலைவாய்ப்புகள் கிடைக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இத்தொழிலாளர் படையில் பெரும்பகுதியினர் உள்ளூர் கிராம மக்களாகவே இருப்பார்கள். நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பைப் பெறும் உள்ளூர் கிராம மக்களின் வருமானத்தை மேம்படுத்த இத்திட்டம் உதவும். திட்டமிடப்பட்டுள்ள இத்திட்டம் சிறந்த சுகாதாரச் சூழலை அடைய உதவும்; ஏனெனில், உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் (Bio-Medical waste) திடக் கழிவுகளுடன் சேர்த்து கொட்டப்படுவதற்குப் பதிலாக, அறிவியல் பூர்வமான முறையில் அகற்றப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 8 : திட்டத்தின் நன்மைகள்	தேதி: 08/06/2026



8.பீ.1 நிறுவனத்தின் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு

M/s நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (M/s. Navabuddha Agencies Private Limited) சமூகம் சார்ந்த தனது பொறுப்பை உணர்ந்துள்ளது; மேலும், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF&CC) வெளியிட்டுள்ள வழிகாட்டுதல்களின்படி, நிலையான சமூக மேம்பாட்டிற்காகப் பணியாற்ற உறுதிபூண்டுள்ளது.

01/05/2018 தேதியிட்ட F. No. 22-65/2017-IA.III எண் கொண்ட MoEF&CC-இன் அலுவலகக் குறிப்பாணையின் (OM) படி, இத்திட்டத்தை முன்னெடுக்கும் நிறுவனம், 'நிறுவனத்தின் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு' (CER) நடவடிக்கைகளின் கீழ் சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டங்களுக்காக ஐந்து ஆண்டுகளில் ₹14 லட்சம் (அதாவது, கூடுதல் செலவினமான ₹7 கோடியில் 2%) தொகையைச் செலவிடத் திட்டமிட்டுள்ளது. சமூக நலனுக்காக முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளின் பட்டியல் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 8.1 – முன்மொழியப்பட்ட CER மெயல்பாடுகள்

செயல்பாடுகள்	2026-2027	2027-2028	2029-2030	2023-2031	2031-2032	மொத்தச் செலவு	பொறுப்பு
சுகாதாரத்திற்கான நிதி ஒதுக்கீடு	₹ 90,000	₹90,000	₹90,000	₹90,000	₹90,000	₹4,50,000	நிர்வாகம் மற்றும் EHS தலைவர்
சுற்றுச்சூழல் மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி வளங்களுக்கான நிதி ஒதுக்கீடு	₹1,90,000	₹1,90,000	₹1,90,000	₹1,90,000	₹1,90,000	₹9,50,000	
மொத்தச் செலவு	₹ 2,80,000	₹ 2,80,000	₹ 2,80,000	₹ 2,80,000	₹ 2,80,000	₹ 14,00,000	

அட்டவணை 8.2 – முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட நிதிகள்

வரிசை எண்	கிராமத்தின் பெயர்	முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு	அலகு விலை	மொத்த அலகுகள்	மொத்தச் செலவு
			(ரூ.)		(ரூ.)
1	சுகாதாரத்திற்கான நிதி ஒதுக்கீடு	கிராமத்தில் மருத்துவ முகாம்களை ஏற்பாடு செய்தல்	₹ 1,00,000.00	6	₹ 4,50,000.00
2	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி வளங்களுக்கான நிதி ஒதுக்கீடு	கெல்லாபட்டி அரசுப் பள்ளிக்குச் சூரிய மின்சக்தித் தகடுகள் அமைத்தல்	₹ 9,50,000.00	1	₹ 9,50,000.00
மொத்தம்					₹ 14,00,000.00

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 8 : திட்டத்தின் நன்மைகள்	தேதி: 08/06/2026

8.2.3 வேலைவாய்ப்பு சாத்தியக்கூறுகள்

முன்மொழியப்பட்ட புதிய CBMWTF (கூட்டு உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம்) நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும். செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில், திறமையான, பகுதி-திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்கள் தேவைப்படுவார்கள்; இவர்கள் தகுதியின் அடிப்படையில் பெரும்பாலும் உள்ளூர் பகுதியிலிருந்தே பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.

ஆலை கட்டுமானம் மற்றும் நிறுவல் பணிகளின் போது தற்காலிக வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படும். செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் 50 பணியாளர்களுக்கு நிரந்தர வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கப்படும். பிளாஸ்டிக் பைகள் மற்றும் அவற்றின் விநியோகம் போன்ற பல்வேறு பயன்பாட்டுப் பொருட்கள் தேவைப்படுதல் மற்றும் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பிளாஸ்டிக், கண்ணாடி போன்ற மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்கள் உருவாக்கம் ஆகியவற்றின் காரணமாக மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளும் ஏற்படும். இத்திட்டத்திற்குத் தேவைப்படும் அனைத்து வகையான வேலைவாய்ப்புகளிலும் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்; குறிப்பாக, திறமையற்ற பணிகளுக்கு உள்ளூர் மக்களே பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்		
திட்டம்		
அறிக்கை எண்		
தலைப்பு		
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வரைவு EIA அறிக்கை		
EP/EIA/76		
அத்தியாயம் 9 : சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு	தேதி: 08/06/2026	

அத்தியாயம் 9:

சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு

9.1 சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிக்கையின் கீழ் 14/09/2006 தேதியிட்ட S.O. 1533-இன் படி, 'வரையறை நிர்ணய நிலை'யில் (scoping stage) குறிப்பாக அறிவுறுத்தப்பட்டால் மட்டுமே 'சுற்றுச்சூழல் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு' (ECBA) தயாரிக்கப்பட வேண்டும். தற்போதைய சூழலில், இது கட்டாயமாக்கப்பட்டால், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரச் சாத்தியக்கூறுகளை மதிப்பிடுவதற்காக இந்த ECBA வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு என்பது ஒரு திட்டத்துடன் தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் செலவுகள் மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் நன்மைகள் ஆகியவற்றுக்கு இடையிலான சமநிலையை மதிப்பிடுவதற்கான ஒரு முறையான அணுகுமுறையாகும். நிலையான முடிவெடுப்பதை உறுதிசெய்ய இது சுற்றுச்சூழல், பொருளாதாரம் மற்றும் சமூகக் கூறுகளை ஒருங்கிணைக்கிறது.

M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், தமிழ்நாடு - 639110, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லை கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண்கள் 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகியவற்றில், மொத்தம் 47,696.91 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் ஒரு புதிய பொதுவான உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (CBMWTF) அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளது. இந்த அலகு பின்வருவனவற்றை நிறுவ முன்மொழிகிறது: மணிக்கு 250 கிலோ திறன் கொண்ட ஒரு நிலையான எரிப்பான் (Incinerator), மணிக்கு 300 கிலோ திறன் கொண்ட ஒரு சுழலும் உலை வகை எரிப்பான் (Rotary Kiln), ஒரு தொகுதிக்கு (batch) 1000 லிட்டர் திறன் கொண்ட இரண்டு ஆட்டோகிளேவ்கள் (Autoclave), தலா மணிக்கு 250 கிலோ மற்றும் 100 கிலோ திறன் கொண்ட இரண்டு துண்டாக்கும் இயந்திரங்கள் (shredder), நாளொன்றுக்கு 40 கிலோலிட்டர் (KLD) திறன் கொண்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (ETP) மற்றும் நாளொன்றுக்கு 5 கிலோலிட்டர் (KLD) திறன் கொண்ட மனிதக் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் (STP).

❖ சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த செலவு-பயன் பகுப்பாய்வின் (ECBA) நோக்கம்

- சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த முதலீடுகள் நிகர நன்மைகளை அளிக்கின்றனவா என்பதை மதிப்பிடுதல்.
- மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் குறைத்தல் தொடர்பான மூலதன மற்றும் செயல்பாட்டுச் செலவுகளை நியாயப்படுத்துதல்.
- பொருளாதார மற்றும் சூழலியல் நிலைத்தன்மையின் அடிப்படையில் மாற்று வழிகளை ஒப்பிடுதல்.
- பங்குதாரர்கள் மற்றும் ஒழுங்குமுறை அமைப்புகள் தகவலறிந்த முடிவுகளை எடுப்பதற்கு ஆதரவளித்தல். அட்டவணை 9.1 – விசை கூறுகள் இன் ECBA

கூறு	விவரங்கள்
செலவுகள்	மாசு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள் (ETP, APCM போன்றவை), கண்காணிப்பு அமைப்புகள் மற்றும் வள மீட்பு அமைப்புகளுக்கான மூலதன மற்றும் செயல்பாட்டுச் செலவுகள்.
சுற்றுச்சூழல்	காற்று, நீர் மற்றும் மண் மாசுபாட்டைக் குறைத்தல், பொதுச் சுகாதாரத்தை மேம்படுத்துதல், நகராட்சி அமைப்புகளின் மீதான சுத்திகரிப்புச் சுமையைக் குறைத்தல் மற்றும்

9.1

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்		
திட்டம்		
அறிக்கை எண்		
தலைப்பு		
M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	வரைவு EIA அறிக்கை	EP/EIA/76
தலைப்பு	அத்தியாயம் 9 : சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு	தேதி: 08/06/2026

நன்மைகள்	விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.
சமூக நன்மைகள்	வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம், மேம்பட்ட வாழ்க்கைத்தரம், குறைந்த சுகாதாரச் செலவுகள், மேம்பட்ட சூழல்தொகுதி சேவைகள்.
நீண்ட கால சேமிப்பு	சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அபராதங்களைத் தவிர்த்தல் மற்றும் மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாடு (பொருந்தக்கூடிய இடங்களில்) மூலம் வளப் பயன்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துதல்.

- இத்திட்ட அலகு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும். கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் திறமையான, பகுதி-திறன் கொண்ட மற்றும் திறன்-சாரா தொழிலாளர்கள் தேவைப்படுவார்கள்; இவர்கள் தகுதியின் அடிப்படையில் பெரும்பாலும் உள்ளூர் பகுதியிலிருந்தே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். இத்திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுமார் 50 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- 'நிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு' (Corporate Environment Responsibility) திட்டத்தின் கீழ் சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்காகத் தனி நிதி ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தத் தொகை ரூ. 14 லட்சம் (அதாவது, ரூ. 7 கோடி கூடுதல் செலவில் 2%) ஆகும்; இது குறித்த விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கையின் 8-வது அத்தியாயத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

சுற்றுச்சூழல் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வின்படி, முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டமானது, புகை வெளியேற்றம், கழிவுநீர் உருவாக்கம், அபாயகரமான கழிவுகள் உருவாக்கம் மற்றும் இயற்கை வளங்களின் நுகர்வு போன்ற சில சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்றாலும், ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) செயல்படுத்துவதன் மூலம் இந்தப் பாதிப்புகளைத் திறம்படக் கட்டுப்படுத்தி குறைக்க முடியும். மேம்பட்ட சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், காற்று மாசுபாட்டுக் கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகள், பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு மற்றும் அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டங்கள் உள்ளிட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள், நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கான சாத்தியக்கூறுகளைக் கணிசமாகக் குறைக்கும்.

மறுபுறம், முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டம் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம், உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு, மறுபயன்பாடு மற்றும் மறுசுழற்சி மூலம் நீர் பாதுகாப்பு, தூய்மையான தொழில்நுட்பங்களைப் பின்பற்றுதல் மற்றும் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு (CSR) முயற்சிகள் மூலம் சமூகத்துடன் முனைப்பான ஈடுபாடு உள்ளிட்ட கணிசமான சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதாரப் பலன்களை வழங்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஒட்டுமொத்தமாக முழுமையாக மதிப்பிடும்போது, இத்திட்டத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் பலன்கள் அதனுடன் தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் செலவுகளை விட அதிகமாக உள்ளன. இதன்மூலம், முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டம் பனஸ்கந்தா பிராந்தியத்தில் நிலையான தொழில்துறை வளர்ச்சிக்கு ஒரு நேர்மறையான பங்களிப்பாளராக அமைகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

அத்தியாயம் 10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

10.1 அறிமுகம்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (Environmental Management Plan – EMP) என்பது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (Environmental Impact Assessment – EIA) செயல்முறையின் முக்கிய அங்கமாகும். இது முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை நிர்வகித்தல், தணித்தல் மற்றும் கண்காணித்தல் ஆகியவற்றிற்கான செயல்முறை கட்டமைப்பை விளக்குகிறது. மேலும், திட்டம் தொடர்பான அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்யும் வகையில் மேற்கொள்ளப்படுவதையும், நடைமுறையில் உள்ள சட்டப்பூர்வ விதிமுறைகளுக்கு இணங்க செயல்படுத்தப்படுவதையும், சுற்றுச்சூழல் மதிப்பாய்வு செயல்முறையின் போது எழுப்பப்பட்ட கருத்துகள் மற்றும் கவலைகளுக்கு உரிய தீர்வுகளை வழங்குவதையும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) உறுதி செய்கிறது.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் (EMP) நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (Environmental Management Plan – EMP) என்பது, ஒரு திட்டத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திலும் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை நிர்வகித்து, அவற்றைக் குறைப்பதற்கான விரிவான மேலாண்மை உத்தியாகும். திட்டத்தின் கட்டுமானம், செயல்பாடு மற்றும் பயன்பாடு நிறைவு (Decommissioning) ஆகிய கட்டங்களில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த மற்றும் நிலைத்தன்மை வாய்ந்த நடைமுறைகளைச் செயல்படுத்துவதற்கான ஒரு நடைமுறை வழிகாட்டியாக இது செயல்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (Environmental Impact Assessment – EIA) அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டுள்ள உறுதிப்பாடுகளை, நடைமுறையில் செயல்படுத்தக்கூடிய நடவடிக்கைகளாக மாற்றுவதன் மூலம், ஒழுங்குமுறை விதிமுறைகளுக்கு இணங்க செயல்படுவதையும், பொறுப்பான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மையை ஊக்குவிப்பதையும் EMP உறுதி செய்கிறது.

இத்திட்டம், காற்று, நீர், மண், உயிரியல் பன்முகத்தன்மை, மற்றும் பொதுச் சுகாதாரம் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீது ஏற்படக்கூடிய பாதகமான தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும், கண்காணிக்கவும், குறைக்கவும் ஒரு கட்டமைக்கப்பட்ட அணுகுமுறையை உருவாக்குகிறது. மேலும், மாசுக்கட்டுப்பாட்டு உத்திகள், இயற்கை வளப் பாதுகாப்பு, தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு (Occupational Health and Safety – OHS) நடைமுறைகள் மற்றும் பேரிடர் தயார்நிலை நடவடிக்கைகளை திட்டச் செயல்பாடுகளுடன் ஒருங்கிணைப்பதற்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது. கூடுதலாக, EMP என்பது திட்ட முன்மொழிபவருக்கு ஒரு முக்கிய மேலாண்மைக் கருவியாக இருந்து, சுற்றுச்சூழல் செய்திறனை தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்யவும், ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகள் மற்றும் பங்குதாரர்களுக்கு வெளிப்படையான அறிக்கைகளை சமர்ப்பிக்கவும் உதவுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

EMP-யின் நோக்கங்கள் தேசிய சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள், சிறந்த தொழில்துறை நடைமுறைகள் மற்றும் திட்டத்தின் நிலைத்தன்மை இலக்குகளுக்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. அவை பின்வருமாறு:

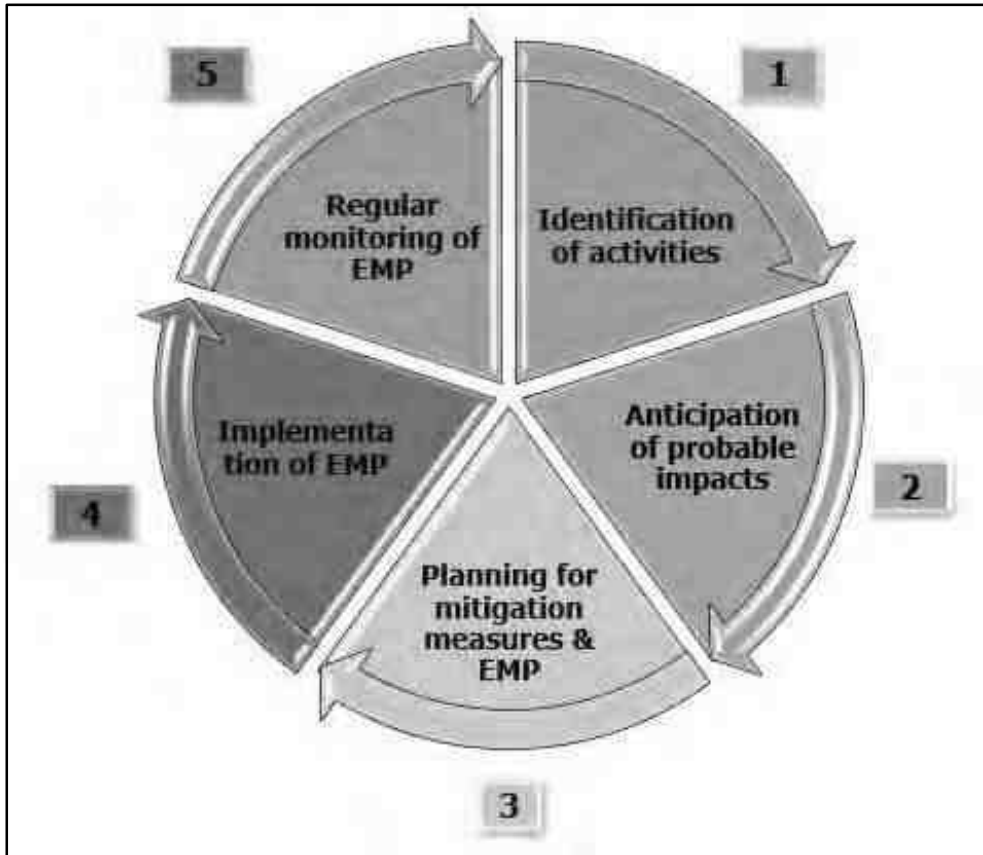
சுற்றுச்சூழலின் அனைத்து கூறுகளுக்குமான EMP-யின் நீண்டகால நோக்கங்கள்:

1. திட்டத்தின் கட்டுமானம், செயல்பாடு மற்றும் பயன்பாடு நிறைவு (Decommissioning) கட்டங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகளால் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை அடையாளம் கண்டு, அவற்றை நிர்வகிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்.
2. காற்று, நீர், மண் மற்றும் ஒலி மாசுபாடு உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடுகளையும், சூழலியல் பாதிப்புகளையும் குறைத்து கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வகுத்து செயல்படுத்துதல்.
3. முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்காக, தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட பொறுப்புகள், கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புக்கூறல் அடிப்படையிலான நிறுவன மேலாண்மை கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்.
4. தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை தொடர்ந்து கண்காணித்து மதிப்பிடுவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை இடையறாது மேம்படுத்துவதற்கும் ஒரு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அமைப்பை உருவாக்குதல்.
5. மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB), மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (SPCB), சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEFCC) உள்ளிட்ட ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளால் வகுக்கப்பட்டுள்ள தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள், விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக்கு முழுமையாக இணங்க செயல்படுவதை உறுதி செய்தல்.
7. சுற்றுச்சூழல் விபத்துகள், தீ விபத்துகள், கசிவுகள் (Spills) அல்லது இயற்கைப் பேரிடர்கள் போன்ற அவசரநிலைகளை திறம்பட கையாளுவதற்கான அவசரகாலத் தயார்நிலை மற்றும் பதிலளிப்பு (Emergency Preparedness and Response) நடைமுறைகளை வரையறுத்தல்.
8. வளப் பாதுகாப்பு, கழிவு உருவாக்கத்தைக் குறைத்தல் (Waste Minimization) மற்றும் பசுமைப் பட்டை (Greenbelt) மேம்பாடு போன்ற நிலைத்தன்மை சார்ந்த நடைமுறைகளை திட்டமிடல் மற்றும் திட்டச் செயல்படுத்தலில் ஒருங்கிணைத்தல்.
9. EMP-யை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கும், அதை காலமுறைப்படி மறுஆய்வு செய்வதற்கும் தேவையான நிதி மற்றும் மனிதவளங்களை உரிய முறையில் ஒதுக்கீடு செய்தல்.
10. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் தணிக்கை (Audit) முடிவுகளின் அடிப்படையில் தேவையான திருத்த நடவடிக்கைகள் (Corrective Actions) மேற்கொள்வதற்கான முடிவெடுப்பு செயல்முறைக்கு ஆதரவு வழங்குதல்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை என்பது தொடர்ச்சியான மற்றும் சுழற்சி முறையில் மேற்கொள்ளப்படும் செயல்முறையாக இருப்பதால், அதன் பயனுள்ள செயல்பாட்டை உறுதி செய்வதற்காக பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இதற்கான செயல்முறை வரைபடம் படம் 10.1-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

1. திட்டச் செயல்பாடுகளை அடையாளம் காணுதல்.
2. ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை முன்கூட்டியே கணித்தல்.
3. தாக்கத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) திட்டமிடுதல்.
4. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) செயல்படுத்துதல்.
5. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) தொடர்ந்து மற்றும் காலமுறைப்படி கண்காணித்தல்.



படம் 10.1 – சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் (EMP) சுழற்சி செயல்முறை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு புதிய திட்டமாக இருப்பதால், வரவிருக்கும் திட்டச் செயல்பாடுகளால் ஏற்படக்கூடிய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	
		தேதி: 08/06/2026

வகையில், இச்சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டமாகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

10.3 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் (EMP) நிர்வாக அம்சங்கள்

10.3.1 செயல்பாட்டு தத்துவம் (Operational Philosophy)

திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (Environmental Management Plan – EMP) வடிவமைக்கப்பட்டதன் அடிப்படை நோக்கம், திட்ட வளாகத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளால் வகுக்கப்பட்டுள்ள பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள், விதிமுறைகள், தரநிலைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக்கு முழுமையாக இணங்க நடைபெறுவதை உறுதி செய்வதாகும்.

இந்த நோக்கத்தை அடைவதற்காக, திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் உடல்நலம், பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக அம்சங்களை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்கான வலுவான மற்றும் தனித்துவமான வள ஆதாரங்களை உருவாக்குவதில் திட்ட நிர்வாகம் உறுதியூண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் பிரிவு (Environmental Cell) தொழில்நுட்பத் தகுதியும் அனுபவமும் கொண்ட பணியாளர்களால் வழிநடத்தப்படும். மேலும், எதிர்கால விரிவாக்கத் தேவைகளை கருத்தில் கொண்டு, தேவையானபோது கூடுதல் திறமையான பணியாளர்கள் நியமிக்கப்படுவர்.

EMP-யின் வெற்றிகரமான செயல்படுத்தல் பின்வரும் முக்கிய அம்சங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கும்:

1. நிர்வாகத்தின் முழுமையான ஆதரவு.
2. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவின் (Environmental Management Cell) செயல்திறன்.
3. ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க சுற்றுச்சூழல் தரத்தை உறுதி செய்தல்.
4. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை தொடர்ந்து கண்காணித்து மதிப்பீடு செய்தல்.

10.3.2 நிர்வாக ஆதரவு – நிறுவன சுற்றுச்சூழல் கொள்கை (Corporate Environment Policy)

திட்ட நிர்வாகம் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் நிலையான வளர்ச்சிக்கான தனது முழுமையான அர்ப்பணிப்பை வெளிப்படுத்துகிறது. இதனை உறுதி செய்வதற்காக, பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு இணங்க செயல்படவும், மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும், வளங்களை திறமையாகப் பயன்படுத்தவும் ஒரு **நிறுவன சுற்றுச்சூழல் கொள்கை (Corporate Environment Policy)** செயல்படுத்தப்படும்.

இந்தக் கொள்கையின் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

- பொருந்தக்கூடிய அனைத்து சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள், விதிமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளை முழுமையாகப் பின்பற்றுதல்.
- திட்டமிடல் மற்றும் செயல்பாடுகளில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை ஒருங்கிணைத்தல்.
- தூய்மையான தொழில்நுட்பங்களை (Clean Technologies) பின்பற்றுதல் மற்றும் இயற்கை வளங்களை சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துதல்.
- வளங்களைப் பாதுகாத்தல், அபாயகரமான கழிவுகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் கையாளுதல் மற்றும் அகற்றுதல், மேலும் இயன்ற இந்த அலகு (Unit), அனைத்து செயல்பாடுகளையும் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு,

நிலைத்தன்மை மற்றும் சட்டப்பூர்வ இணக்கத்துடன் மேற்கொள்வதற்கு உறுதியூண்டுள்ளது. தங்களது செயல்பாடுகள் சுற்றுச்சூழலின் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்பதை இவ்வலகு உணர்ந்துள்ளது. எனவே, முன்கூட்டிய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறைகளை (Proactive Environmental Management Practices) செயல்படுத்துவதன் மூலம் இத்தாக்கங்களை குறைப்பதற்கும், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கும் அர்ப்பணிப்புடன் செயல்படுகிறது.

- சுற்றுச்சூழல், உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு (Environment, Health and Safety – EHS) மேலாண்மை அமைப்பை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்காக பணியாளர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய நபர்களுக்கு காலமுறைப்படி விழிப்புணர்வு மற்றும் திறன் மேம்பாட்டுப் பயிற்சிகளை வழங்குதல்.
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான அனைத்து சட்டப்பூர்வ தேவைகளையும் முழுமையாகப் பின்பற்றுதல்.
- பணியாளர்களிடையே சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு மற்றும் பயிற்சியை ஊக்குவித்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை காலமுறைப்படி மதிப்பாய்வு செய்து, தேவைக்கேற்ப சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை புதுப்பித்தல்.

இந்தக் கொள்கை, நிறுவனத்தின் சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளுக்கும் வழிகாட்டும் அடிப்படை ஆவணமாக செயல்படும். மேலும், இது நிறுவனத்தின் அனைத்து நிலைகளிலும் பணிபுரியும் பணியாளர்களுக்கு தெளிவாக அறிவிக்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கொள்கையானது, நிலையான வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பைப் பிரதிபலிக்கிறது. அனைத்து திட்டச் செயல்பாடுகளும் பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு இணங்க மேற்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்வதற்கான ஒரு வழிகாட்டும் கட்டமைப்பாக இது செயல்படுகிறது. பொறுப்பான தொழில்துறை வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும் அதே வேளையில், திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டு, இக்கொள்கை மாசு தடுப்பு, வளப் பாதுகாப்பு, தொடர்ச்சியான மேம்பாடு மற்றும் பங்குதாரர் ஈடுபாடு ஆகியவற்றை வலியுறுத்துகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

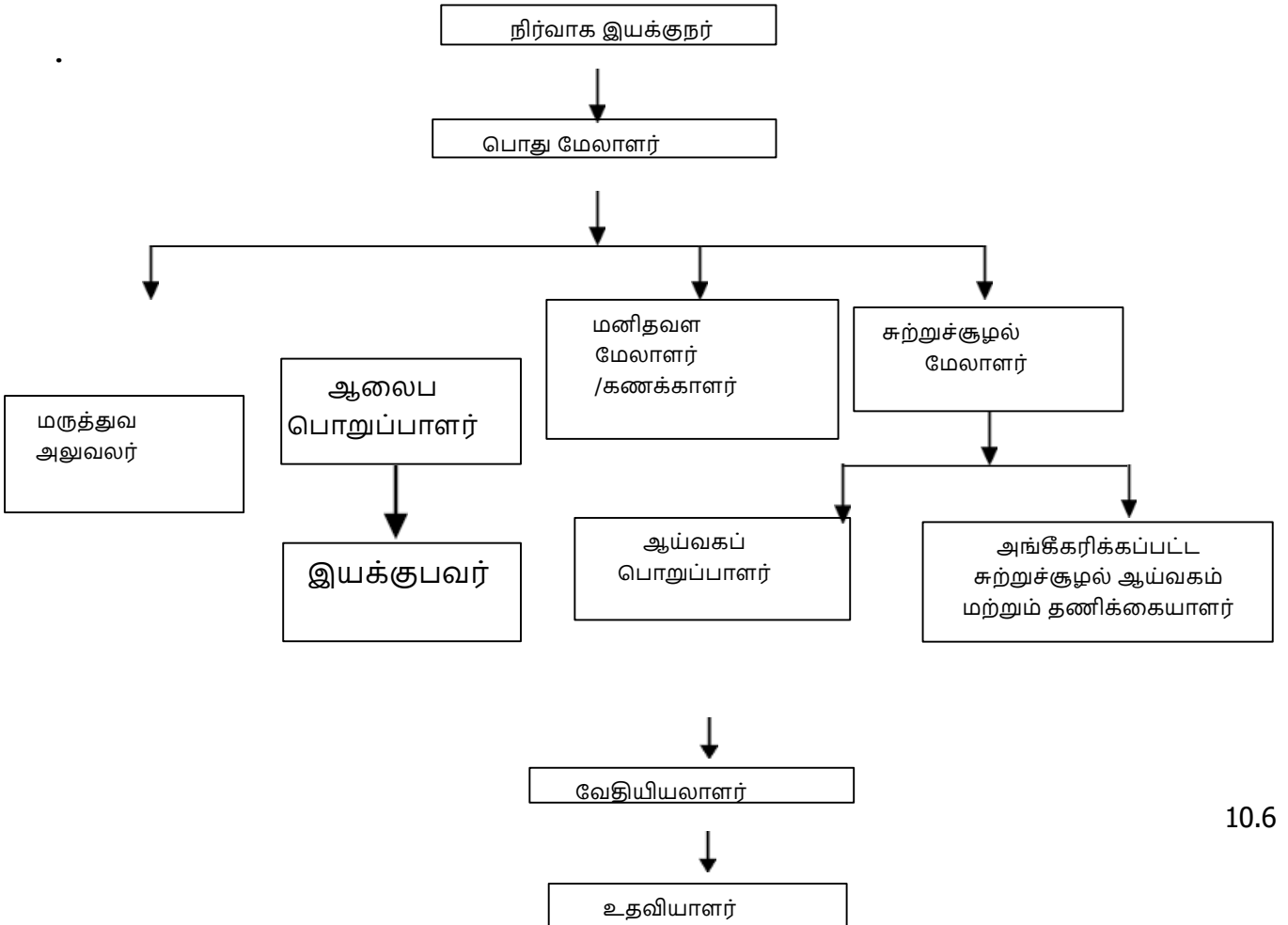
இந்த அலகு (Unit), அனைத்து செயல்பாடுகளையும் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வுடன், நிலையான முறையில் மற்றும் சட்ட விதிமுறைகளுக்கு இணங்க மேற்கொள்ள உறுதிபூண்டுள்ளது. தங்களது செயல்பாடுகள் சுற்றுச்சூழலின் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்பதை இவ்வலகு உணர்ந்துள்ளது. அதற்கேற்ப, முன்முயற்சியுடன் கூடிய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறைகளை (Proactive Environmental Management Practices) செயல்படுத்துவதன் மூலம் இத்தாக்கங்களை குறைப்பதற்கு அர்ப்பணிப்புடன் செயல்படுகிறது.

10.3 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் தொடங்கப்பட்ட பின்னரும், தேவையான பணியாளர்கள் நியமனம் செய்யப்பட்ட பின்னரும், நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவை (Environmental Management Cell – **EMC**) உருவாக்கும்.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவின் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்கும், இவ்வத்தியாயத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் (Environmental Management Plan – **EMP**) தேவைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு மற்றும் அதன் செயல்பாடுகளை எளிதாகவும் திறமையாகவும் மேற்கொள்ளும் வகையில் இப்பிரிவு அமைக்கப்படும்.

பரிந்துரைக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவின் (EMC) விளக்கப்பட வடிவமைப்பு படம் 10.2-ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது



என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

படம் 10.2 – சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவின் முக்கிய கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் பின்வருமாறு அமையும்

அட்டவணை 10.1 – சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவின் (EMC) கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள்

அட்டவணை 10.1 – கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் இன் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்

வரி சை எண்	பதவி	பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள்	விபத்து / அசாதாரண நிகழ்வு குறித்த அறிக்கை அளிப்பதற்கான பொறுப்பு
1	நிர்வாக இயக்குநர்	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை மற்றும் தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றிற்கான ஒட்டுமொத்தக் கொள்கை வழிகாட்டுதலை வழங்குகிறது.	- முக்கிய விபத்துகள் குறித்துச் சட்டப்பூர்வ அதிகார அமைப்புகளுக்குத் தகவல் தெரிவிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்கிறது. • முக்கியமான சம்பவங்களை ஆய்வு செய்து, திருத்த அல்லது தடுப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு ஒப்புதல் அளிக்கிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

வரிசை எண்	பதவி	பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள்	விபத்து / அசாதாரண நிகழ்வு குறித்த அறிக்கை அளிப்பதற்கான பொறுப்பு
1		- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) மற்றும் வள ஒதுக்கீட்டிற்கு ஒப்புதல் அளிக்கிறது. - சட்டரீதியான தேவைகள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதி செய்கிறது.	நடவடிக்கைகள்.
2	பொது மேலாளர்	- ஆலையின் ஒட்டுமொத்த செயல்பாடுகள் மற்றும் துறைகளுக்கு இடையிலான ஒருங்கிணைப்பைக் கண்காணிக்கிறார். - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்கிறார். - அனைத்துத் துறைகளின் செயல்பாடுகளையும் கண்காணிக்கிறார்.	- முக்கிய விபத்துகள் குறித்து உயர்மட்ட நிர்வாகத்திற்குத் தெரிவிக்கிறது. - சம்பவங்குறித்த விசாரணை மற்றும் சரிசெய்யும் நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்கிறது..
3	ஆலை பொறுப்பாளர்	- ஆலையின் அன்றாடச் செயல்பாடுகளுக்குப் பொறுப்பானவர். - பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டுப்பாடுகளைச் செயல்படுத்துகிறார். - இயக்குநர்கள் மற்றும் உதவியாளர்களை மேற்பார்வையிடுகிறார்.	- விபத்துகள் அல்லது அசாதாரண நிகழ்வுகள் குறித்து உடனடியாகப் பொது மேலாளருக்குத் தெரிவிக்கிறார். - அவசரகால நடவடிக்கைகளைத் தொடங்கி, கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதை உறுதிசெய்கிறார்.
4	சுற்றுச்சூழல் மேலாளர்	சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைத் தரநிலைகளுக்கான இணக்கத்தன்மை ஆகியவற்றைக் கண்காணிக்கிறது.	சுற்றுச்சூழல் விதிமுறை மீறல்களைப் பொது மேலாளர் மற்றும் அதிகாரிகளிடம் தெரிவித்தல்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
வாடிக்கையாளர் M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம் வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண் EP/EIA/76	
தலைப்பு அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

	ளர்	- மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துகிறது. - சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பதிவுகள் மற்றும் அறிக்கைகளைப் பராமரிக்கிறது.	விதிமுறை விலகல்களுக்கான சரிசெய்தல் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்.
5	மருத்துவ அதிகாரி	- பணியாளர்களின் உடல்நலக் கண்காணிப்பை மேற்கொள்கிறது. - முதலுதவி மற்றும் மருத்துவ உதவிகளை வழங்குகிறது. - தொழில்சார் உடல்நலம் தொடர்பான பதிவேடுகளைப் பராமரிக்கிறது..	- வேலை தொடர்பான காயங்கள் அல்லது நோய்கள் குறித்து நிர்வாகத்திடம் அறிக்கை அளிக்கிறது. - விபத்துகள் மற்றும் சிகிச்சைகள் தொடர்பான மருத்துவப் பதிவுகளைப் பராமரிக்கிறது..
6	மனிதவள மேலாளர் / கணக்காளர்	- மனிதவளம், பயிற்சி மற்றும் ஆவணப்படுத்தல் ஆகியவற்றை நிர்வகிக்கிறது. - சட்டரீதியான மற்றும் விதிமுறை இணக்கப் பதிவேடுகளைப் பராமரிக்கிறது. - நிர்வாகச் செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைக்கிறது.	- விபத்து/சம்பவம் தொடர்பான பதிவுகளைப் பராமரிக்கிறது. - சட்டரீதியான அறிக்கையிடல் மற்றும் ஆவணப்படுத்துதலில் உதவுகிறது..
7	ஆய்வகப் பொறுப்பாளர்	- ஆய்வகச் செயல்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றை மேற்பார்வையிடுகிறார். - பகுப்பாய்வு மற்றும் அறிக்கையிடலின் துல்லியத்தை உறுதிசெய்கிறார்.	- இயல்புக்கு மாறான கண்காணிப்பு முடிவுகளைச் சுற்றுச்சூழல் மேலாளரிடம் தெரிவிக்கிறார். - விலகல்கள் குறித்த தகவல் உரிய நேரத்தில் தெரிவிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்கிறார்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

வரி சை எண்.	பதவி	பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள்	விபத்து / அசாதாரண நிகழ்வு குறித்த அறிக்கை அளிப்பதற்கான பொறுப்பு
		ஆய்வகப் பதிவேடுகளைப் பராமரிக்கிறது..	
8	வேதியிய லாளர்	- காற்று, நீர் மற்றும் மண் மாதிரிகளைப் பகுப்பாய்வு செய்கிறது. - சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பில் உதவுகிறது.	இயல்புக்கு மாறான அளவீடுகளை உடனடியாக ஆய்வகப் பொறுப்பாளரிடம் தெரிவிக்கிறது.
9	இயக்குபவ ர்	- நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளின் (SOPs) படி ஆலை இயந்திரங்களை இயக்குதல். - பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதி செய்தல்.	செயல்முறையில் ஏதேனும் அசாதாரணமான நிலையோ அல்லது ஏதேனும் சம்பவமோ ஏற்பட்டால், அதை உடனடியாக ஆலை பொறுப்பாளரிடம் தெரிவிக்க வேண்டும்.
10	உதவியாள ர் (ஆலை)	- இயக்குநர்களுக்கு வழக்கமான செயல்பாடுகளில் உதவுகிறது. - பராமரிப்புப் பணிகளை மேற்கொள்வதோடு, பாதுகாப்பான செயல்பாடுகளுக்கும் துணைபுரிகிறது.	பாதுகாப்பற்ற சூழல்களை இயக்குபவர் அல்லது ஆலை பொறுப்பாளரிடம் தெரிவிக்கிறது.
11	உதவியாள ர் (ஆய்வகம்)	- ஆய்வகப் பணிகள் மற்றும் மாதிரி கையாளுதலில் உதவுகிறது. - ஆய்வகப் பகுதியைச் சுத்தமாகப் பராமரிக்கிறது.	பாதுகாப்பற்ற சூழல்களை வேதியியலாளர் அல்லது ஆய்வகப் பொறுப்பாளரிடம் தெரிவித்தல்.
12	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் / ஆய்வகம் / தணிக்கையாளர்	- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் தணிக்கைகளை மேற்கொள்கிறது. - விதிமுறை இணக்கத்திற்கான நிபுணர் வழிகாட்டுதலை வழங்குகிறது. - சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை மதிப்பாய்வு செய்கிறது.	- விதிமீறல்களை நிர்வாகத்திடம் தெரிவிக்கிறது. - திருத்த மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்கிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் பிரிவின் முக்கிய கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் பின்வருமாறு அமையும்:

- சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC), நிறுவுவதற்கும்/இயக்குவதற்குமான ஒப்புதல் (CTE/CTO) மற்றும் பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளுக்குத் தொடர்ந்து இணங்கி நடப்பதை உறுதி செய்தல்.
- காற்றின் வழியான உமிழ்வுகள், கழிவுநீர், திடக்கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள், இரைச்சல் மற்றும் பசுமைப் பட்டை (greenbelt) உருவாக்கம் தொடர்பான மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிடுதல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- ஆலை வளாகத்திற்குள் ஏற்படும் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் விபத்துகள், விபத்து நிகழ்விருந்த சம்பவங்கள், இயல்புக்கு மாறான வெளியேற்றங்கள், கழிவுநீர் அளவு மீறல்கள், கசிவுகள், கசிவுகள், உபகரணப் பழுதுகள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் ஆகியவற்றை அடையாளம் கண்டு, பதிவுசெய்து, விசாரித்து, அறிக்கை அளித்தல்.
- முறையான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, அகத் தணிக்கைகள் மற்றும் செயல்திறன் மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுதல்; அத்துடன் கண்டறியப்பட்ட முடிவுகளின் அடிப்படையில் திருத்த மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துதல்.
- பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், விதிமுறை இணக்க அறிக்கைகள், சுற்றுச்சூழல் அறிக்கைகள் மற்றும் நிகழ்வு குறித்த அறிவிப்புகளைச் சமர்ப்பித்தல் உள்ளிட்ட சட்டரீதியான அதிகார அமைப்புகளுடனான ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் உரிய நேரத்தில் அறிக்கையளிப்பதை உறுதி செய்தல்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

10.4 ஃ சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள்

கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின்போது சுற்றுச்சூழல் கூறுகளைப் பாதுகாப்பதற்காகக் கண்டறியப்பட்ட சாத்தியமான தாக்கங்கள் மற்றும் திட்டமிடப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவை கீழே உள்ள அட்டவணையில் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 10.2 – சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள் (கட்டுமானக் கட்டம்)

சுற்றுச் சூழல் கூறு	மூலம் / செயல்பாடு	மாசுபடுத்தப்படுகிற / கழிவு வகை	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கங்கள்	மாசு கட்டுப்பாட்டு / தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் (அளவீடுகள் மற்றும் கால இடைவெளி)
காற்றின் தரம்	தளத்தைச் சுத்தம் செய்தல், அகழ்வுப் பணி மற்றும் பொருட்களைக் கையாளுதல் தளத்தைச் சுத்தம் செய்தல், அகழ்வுப் பணி மற்றும் பொருட்களைக் கையாளுதல்	துகளம்ப் பொருட்கள் (PM) மற்றும் பரவும் தூசு..	சுற்றுச்சூழல்: உள்ளூர் தாவரங்களின் மீது படிந்துள்ள தூசு அவற்றின் வளர்ச்சியைத் தடுக்கிறது. சுகாதாரம்: தூசியைச் சுவாசிப்பதால் சுவாசப் பிரச்சனைகள் மற்றும் எரிச்சல் ஏற்படுகின்றன.	தூசி அடக்குதல்: தூசி நிறைந்த அனைத்துப் பகுதிகளிலும் மூடுவதற்குத் தார்வாய் விரிப்புகளைப் பயன்படுத்துதல்; கசிவுகளைத் தடுப்பதற்காக, டேங்கர் மூலம்	கண்காணிப்பு: ஆலை வளாகத்திற்குள் 2 இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம். அளவீடுகள்: PM10, PM2.5, SO2, CO, NOx.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

				பொருட்களைக் கொண்டு செல்லும்போது நிலையான குழாய்களைப் பொருத்துதல்.	
நீர்ச் சூழல்	வண்டல் மண் அல்லது சிமெண்ட் கலந்த வெளியேறும் நீர் மற்றும் தொழிலாளர்களின் வீட்டு உபயோகம்.	அதிகரித்த கலங்கல் தன்மை மற்றும் வீட்டுக்கழிவு நீர்.	சுற்றுச்சூழல்: மேற்பரப்பு வடிகால்களில் வண்டல் படிதல் மற்றும் நீர்நிலைகள் மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறு. சுகாதாரம்: கழிவுநீர் முறையாகக் கையாளப்படாவிட்டால், நீரினால் பரவும் நோய்கள் ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது.	கட்டுப்படுத்துதல்: வண்டல் படிவுப் பள்ளங்கள் மற்றும் வண்டல் தடுப்புகளில் சேகரிக்கப்படும் வடிநீர்; நீர்நிலைகளில் நேரடியாக வெளியேற்றப்படாது. சுகாதாரம்: வெளியேற்றுவதற்கு முன், வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் தற்காலிகச் சுத்திகரிப்பு நிலையம் அல்லது கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (STP) சுத்திகரிக்கப்படுகிறது.	-

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

சுற்றுச்சூழல் கூறு	மூலம் செயல்பாடு	மாசுபடுத்தப்படுபவர்கள் / கழிவு வகை	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கங்கள்	மாசு கட்டுப்பாட்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் (அளவீட்டுருக்கள் மற்றும் கால இடைவெளி)
இரைச்சல் தரம்	தோண்டுதல், குவித்து வைத்தல் மற்றும் கான்கிரீட் கலவை இயந்திரங்களை இயக்குதல்..	கட்டமைப்பு வழி மற்றும் காற்று வழி இரைச்சல்.	சுற்றுச்சூழல்: உள்ளூர் விலங்கினங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பாளர்களுக்கு இடையூறு. சுகாதாரம்: செவித்திறன் தொடர்பான அசௌகரியம், தூக்கமின்மை மற்றும் பணியாளர்களுக்குச் சோர்வு.	உறைகள்: ஒலி வெளிப்பாட்டு அளவை 75 dB(A) என்ற நிலையில் பராமரிக்க, ஒலி எழுப்பும் உபகரணங்கள் உறைகளுக்குள் வைக்கப்பட்டுள்ளன. பராமரிப்பு: இரைச்சல் உருவாவதைக் குறைக்க, அதிர்வை ஏற்படுத்தும் அனைத்துப் பாகங்களும் அவ்வப்போது பரிசோதிக்கப்படுகின்றன.	கண்காணிப்பு: ஆலை வளாகத்திற்குள் 2 இடங்களில் மாதந்தோறும். அளவீடுகள்: பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள் [dB(A)].
நிலம் மற்றும் மண்	அடித்தளம் மற்றும் அடித்தள மேடைக்கான அகழ்வுப் பணி.	வளமான மேல்மண் இழப்பு மற்றும் மண் அரிப்பு..	சுற்றுச்சூழல்: மண்ணை மலட்டுத்தன்மையாக் குதல் மற்றும் நுண்ணுயிர்ச் செயல்பாடுகள் அழிதல்.	மண் மேலாண்மை: பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுப் பணிகளில் பிற்காலத்தில் பயன்படுத்துவதற்காக, மேல்மண் தனியாகச் சேமித்து	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்					
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்				
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை				
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76				
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்		தேதி: 08/06/2026		
			சுகாதாரம்: தளர்வான மண்ணிலிருந்து எழும் மாசுபட்ட தூசியைச் சுவாசித்தல்.	வைக்கப்பட்டுள்ளது. மறுபயன்பாடு: தோண்டி எடுக்கப்பட்ட மண், பள்ளங்களை நிரப்புவதற்கும், தாழ்வான பகுதிகளைச் சமப்படுத்துவதற்கும் மற்றும் அடித்தள மட்டத்திலான கட்டுமானப் பணிகளுக்கும் (plinth work) பயன்படுத்தப்படுகிறது.	
சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு	வெட்டிங், புனைவு மற்றும் உயரமான இடங்கள்.	இயற்பியல் சார்ந்த ஆபத்துகள் மற்றும் வேதிப் புகைகள்	ஆரோக்கியம்: உடல் ரீதியான காயங்கள், கீழே விழுதல் மற்றும் வெட்டிங் புகையினால் ஏற்படும் சுவாசப் பிரச்சனைகள் ஆகியவற்றிற்கான ஆபத்து.	தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்: தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்புக் கண்ணாடிகள், ரப்பர் காலணிகள் மற்றும் பாதுகாப்பு வலைகள் வழங்கப்படும். பயிற்சி: அனைத்துப் பணியாளர்களுக்கும் வெட்டிங் கவசங்களைப் பயன்படுத்துவது மற்றும் பாதுகாப்பான கட்டுமான நடைமுறைகள் குறித்துப் பயிற்சி அளிக்கப்படும்.	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	
		தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 10.3 - சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள் (இயக்கக் கட்டம்)

விளக்கம்	மூலம் / செயல்பாடு	மாசுபட்டியின் வகை / கழிவுகள்	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கங்கள்	மாசு கட்டுப்பாட்டு / தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் (அளவீடுகள் மற்றும் கால இடைவெளி)
காற்றின் சூழல்	எரிப்பான்கள் மற்றும் டீசல் ஜெனரேட்டர் தொகுப்புகள்	PM, SO ₂ , NO _x மற்றும் HCl	சுற்றுச்சூழல்: அருகிலுள்ள பண்ணைகளில் அமில மழை, புகைமூட்டமான வானம் மற்றும் ஒளிச்சேர்க்கை குறைதல் ஆகியவற்றிற்குப் பங்களிக்கிறது. சுகாதாரம்: தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளுக்கு நாள்பட்ட மூச்சுக்குழாய் அழற்சி, ஆஸ்துமா மற்றும் நுரையீரல் கொள்ளளவு குறைதல்..	தொழில்நுட்பம்: வாயு தணிப்பான், உயர் அழுத்த வீழ்ச்சி மாறுபடும் தொண்டை வென்ச்சுரி ஸ்கர்ப்பர், கார ஸ்கர்ப்பர் மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் உறிஞ்சுதல் அமைப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய APC அமைப்புடன், ஒவ்வொன்றும் 30 மீ உயரமுள்ள புகைபோக்கியும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுப்புறம்: 15,923.61 சதுர மீட்டர் பரப்பளவிலான பசுமைப் பட்டை, தூசி	கண்காணிப்பு: அனைத்து 2 புகைப்போக்கிகள் (காத்திருப்பு நிலையில் உள்ள டீசல் ஜெனரேட்டர் தவிர). அடிக்கடித் தன்மை: NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC / SPCB-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

				மற்றும் வாயுக்களை உறிஞ்சித் தடுக்கும் அமைப்பாகச் செயல்படுகிறது. பணியாளர்கள்: தரைமட்ட அளவிலான செறிவுகள் பாதுகாப்பான நிலையில் இருப்பதை உறுதிசெய்ய, போதுமான உயரமுள்ள புகைபோக்கிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.	குறிப்பு: CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி CEMS வழங்கப்படும்..
	சுற்றுப்புறக் காற்று (வளாகத்திற்குள்)	PM10, PM2.5, SO2 மற்றும் NOx	சுற்றுச்சூழல்: இலைகளின் மீது படிந்துள்ள தூசு ஒளிச்சேர்க்கையைத் தடுக்கிறது.. சுகாதாரம்: நுண்துகள்கள் நுரையீரலின் ஆழமான பகுதிக்குள் ஊடுருவி, உடல் முழுவதும் வீக்கத்தை (inflammation) ஏற்படுத்துகின்றன.	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்தத் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளித்தல்.	கண்காணிப்பு: ஆலை வளாகத்திற்குள் 3 இடங்கள்.. அடிக்கடி அளவு: ஆலை வளாகத்திற்குள் உள்ள 3 இடங்களில், NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் கண்காணிப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

விளக்கம்	மூலம் / செயல்பாடு	மாசுபட்டியின் வகை / கழிவுகள்	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கங்கள்	மாசு கட்டுப்பாட்டு / தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் (அளவீட்டுருக்கள் மற்றும் கால இடைவெளி)
	சுற்றுப்புறக் காற்று (அருகிலுள்ள வளாகம்)	PM10, PM2.5, SO2 மற்றும் NOx	சுற்றுச்சூழல்: இலைகளின் மீது படியும் தூசி, ஒளிச்சேர்க்கையைத் தடுக்கிறது. ஆரோக்கியம்: நுண்ணிய துகள்கள் நுரையீரலுக்குள் ஆழமாக ஊடுருவி, உடல் முழுவதும் அழற்சியை ஏற்படுத்துகின்றன.	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்தத் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளித்தல்..	கண்காணிப்பு: அருகிலுள்ள 3 கிராமங்களில், அதாவது காற்று வீசும் திசைக்கு எதிர்த்திசையிலும், காற்று வீசும் திசைக்கு எதிர்த்திசையிலும், மற்றும் குறுக்குத்திசையிலும் தலா ஒரு இடம் என 3 இடங்களில். அவ்வப்போது கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்: NABL அங்கீகாரம் பெற்ற/MoEFCC அங்கீகாரம் பெற்ற வெளி கண்காணிப்பு முகமையால் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

நீர்ச் சூழல்	வீட்டு உபயோகச் செயல்பாடுகள் (2 KLD)	கழிவுநீர்	சுற்றுச்சூழல்: சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுகளை வெளியேற்றுவது நீர் மற்றும் மண் வளங்களில் குறிப்பிடத்தக்க மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தி, மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் சூழலியல் அமைப்புகளைப் பாதகமாகப் பாதிக்கக்கூடும்.	வளம்: உள்ளூர் நிலத்தடி நீரைப் பாதுகாக்க 35.7 KLD நீர் மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. சுத்திகரிப்பு: முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை சுத்திகரிப்பு. சுகாதாரம்: கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்து (STP) சுத்திகரிக்கப்பட்ட 2 KLD நீர், வீட்டு உபயோகம் மற்றும் தோட்டப் பயன்பாட்டிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.	கண்காணிப்பு: கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் உள்வழி மற்றும் வெளிவழி. கால அளவு: மாதந்தோறும்.
	தொழில்துறை (35.7 KLD)	தொழிலகக் கழிவுநீர்		சுகாதாரம்: கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்து (STP) சுத்திகரிக்கப்பட்ட 2 KLD நீர், வீட்டு உபயோகம் மற்றும் தோட்டப் பயன்பாட்டிற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.	கண்காணிப்பு: ETP உள்வரத்து மற்றும் வெளிப்பாய்வு. அடிக்கடித் தன்மை: மாதந்தோறும். குறிப்பு: CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி CEMS வழங்கப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

விளக்கம்	மூலம் / செயல்பாடு	மாசுபட்டியின் வகை / கழிவுகள்	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத் தின் மீதான தாக்கங்கள்	மாசு கட்டுப்பாட்டு / தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் (அளவீட்டுருக்கள் மற்றும் இடைவெளி) கால
			சுகாதாரம்: நீரினால் பரவும் நோய்க்கான அபாயம்		
கழிவு மேலாண்மை	அபாயகரமான கழிவு	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலைய (ETP) சேறு மற்றும் எரிப்புச் சாம்பல்	சுற்றுச்சூழல்: மண்ணின் நச்சுத்தன்மை மற்றும் நிலத்தடி நீரில் நச்சுப் பொருட்கள் கசிதல். சுகாதாரம்: கழிவுகளைக் கையாளுபவர்களுக்கு நீண்ட கால அடிப்படையில் புற்றுநோய் ஏற்படும் அபாயம்..	சேமிப்பு: முறையான தரை/கூரை மற்றும் தார்ப்பாய் உறைகள் கொண்ட பிரத்யேகப் பகுதிகள். அகற்றுதல்: TSDF-க்கு அனுப்புதல், எரித்தல், அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்கள் / இறுதிப் பயனாளர்களுக்கு அனுப்புதல்.	கண்காணிப்பு: NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC / SPCB-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். அடிக்கடித் தன்மை: ஆண்டுக்கு ஒருமுறை.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

நிலச் சூழல்	மண் தரம் (சேமிப்பு இடங்கள்) & போக்குவரத்து	தற்செயலான சிந்துதல்/கசிவு மற்றும் வாகனங்களின் போக்குவரத்து	சுற்றுச்சூழல்: உள்ளூர் விலங்கினங்களுக்கு இடையூறு மற்றும் மண் அரிப்பு. மண்ணின் உயிரியல் தன்மையை அழித்தல் மற்றும் நுண்ணுயிர் செயல்பாடுகள் இழப்பு. சுகாதாரம்: மாசுபட்ட தூசியைச் சுவாசித்தல்.	நிலம்: பசுமை வளையத்திற்காக மேல்மண் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது; தோண்டி எடுக்கப்பட்ட மண் மீண்டும் நிரப்புவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. முறையான தரைத்தளம் அமைத்தல், மேற்கூரையுடன் கூடிய குறிப்பிட்ட சேமிப்பு வசதி மற்றும் முறையான மண் பரிசோதனை. வாகனங்கள்: தீப்பொறி தடுப்பான்கள் (spark arrestors) பொருத்தப்பட்ட மற்றும் PUC சான்றிதழ் பெற்ற வாகனங்கள் மட்டுமே.	கண்காணிப்பு: NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC / SPCB-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக் கண்காணிப்பு முகமையால் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். அடிக்கடித் தன்மை: ஆண்டுக்கு ஒருமுறை..
இரைச்சல் சுற்றுச்சூழல்	இயந்திரங்கள், டீசல் ஜெனரேட்டர் தொகுப்புகள் போன்றவை.	கட்டமைப்பு வழி மற்றும் காற்று வழி இரைச்சல்	சுற்றுச்சூழல்: உள்ளூர் பறவை இனங்களின் நடத்தையில் ஏற்படும் மாற்றங்கள். சுகாதாரம்: தொழிலாளர்களுக்கு	இரைச்சல்: டீசல் ஜெனரேட்டர் (DG) தொகுதிகளுக்கான ஒலித் தடுப்பு உறைகள்; அதிர்வுத் தடுப்பான்கள்.	கண்காணிப்பு: NABL அங்கீகாரம் பெற்ற அல்லது MoEFCC / SPCB ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புறக்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

			நிரந்தரக் கேள்வித்திறன் இழப்பு, தூக்கப் பாதிப்பு மற்றும் சோர்வு.	வாகனங்கள்: தொழிலாளர்களுக்கான ஒலித் தடுப்பு உறைகள் மற்றும் காது அடைப்பான்கள்/காதுப் பாதுகாப்பான்கள்.	கண்காணிப்பு முகமையால் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். அதிர்வெண்: காலாண்டுக்கு ஒருமுறை.

விளக்கம்	ஆதாரம் / செயல்பாடு	வகை இன் மாசுபடுத்தி / கழிவுகள்	சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கங்கள் மற்றும் மனித ஆரோக்கியம்	மாசு கட்டுப்பாடு / தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் (அளவுருக்கள் & அதிர்வெண்)
தொழில் சார் சுகாதாரம்	தினசரி செயல்பாடுகள்	பணியிடத்திலுள்ள பௌதீக/வேதியியல் ஆபத்துகளால் ஏற்படும் சுகாதார அபாயங்கள்	சுகாதாரம்: பணிசார் காயங்கள், வெப்ப அழுத்தம் அல்லது நாள்பட்ட நோய்.	பாதுகாப்பு: தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்புக் கண்ணாடிகள், ரப்பர் காலணிகள், காது மூடிகள், பாதுகாப்பு வலைகள் போன்றவற்றை வழங்குதல். மருத்துவம்: 50 ஊழியர்கள் அனைவருக்கும் முன் மருத்துவப் பரிசோதனை	கண்காணிப்பு: ஒரு குறிப்பிட்ட பணியைச் செய்வதற்கான நபரின் உடல் தகுதியை உறுதிப்படுத்த, ஆண்டுக்கு இருமுறை. அடிக்கடித் தன்மை: ஆண்டுக்கு இருமுறை.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

				மற்றும் ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை செய்யப்படும் மருத்துவப் பரிசோதனைகள். நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் (SOPs): உற்பத்திப் பொருள் விநியோக அமைப்பை (MSDS) பராமரித்தல் மற்றும் வழக்கமான "தொழில்துறை பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம்" பயிற்சி.	
உயிரியல் சூழல்	தொழில்துறை நடவடிக்கைகள்	தொழில்துறை மாசுபடுத்திகள்	சுற்றுச்சூழல்: காலப்போக்கில் இலைத் திசுக்களில் வேதிப்பொருட்கள் சேகரிக்கப்படுதல். சுகாதாரம்: சமூகம் இவற்றுக்கு ஆளாவதைக் குறைக்க ஒரு தடுப்பு அரணாகச் செயல்படுகிறது.	CPCB வழிகாட்டுதல்களின் படி பராமரிப்பு மற்றும் சீரான மரம் நடுதல்..	கண்காணிப்பு: ஆண்டுதோறும் வெளிப்புற நிபுணரால் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். அடிக்கடி செய்யும் முறை: நிறுவனத்தின் தோட்டக்காரரால் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை மேற்கொள்ளப்படும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

10.5 நிறுவனத்திற்குள்ளான ஆய்வகம்

நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், ஆலையைத் தொடர்ந்து கண்காணிப்பதற்கும் அதன் செயல்திறனைச் சரிபார்ப்பதற்கும் ஒரு உள்ளக ஆய்வக வசதியை உருவாக்கும். ஆய்வகத்தில் வழங்கப்படவுள்ள முக்கியக் கருவிகளின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது..

அட்டவணை 10.4 – முக்கிய ஆய்வகக் கருவிகளின் பட்டியல்

வரிசை எண்.	கருவியின் பெயர்	அளவு (எண்ணிக்கை)
1	pH அளவி	1
2	COD செரிப்பான்	1
3	BOD இன்குபேட்டர்	1
4	ஓவன் மற்றும் மஃபிள் உலை	1
5	ஒற்றைத் தட்டு பகுப்பாய்வுத் தராசு	1
6	டிஜிட்டல் தராசு	1
7	சூடாக்கும் தட்டுகள்	2
8	கெல்டால் செரிமான அலகு	2
9	குளிர்சாதன பெட்டி	1
10	காந்தக் கலக்கி	1
11	நீர்க்குளியல்	1
12	தேவையான ஆய்வகக் கண்ணாடிப் பொருட்கள், வேதிப்பொருட்கள் மற்றும் வினைபொருட்கள்	1

10.6 உயிரியல் சூழல்

10.6.1 பசுமைப்பட்டை மேலாண்மைத் திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளுக்காக மொத்தம் 47,967.91 சதுர மீட்டர் நிலப்பரப்பு ஒதுக்கப்படும். இதில், 15,923.67 சதுர மீட்டர் பரப்பளவு (33.4%) பசுமை வளையத்தை (greenbelt) உருவாக்குவதற்காக ஒதுக்கப்படும். இப்பசுமை வளையப் பகுதியில் 3,981 மரங்கள் வளர்க்கப்படவுள்ளன. மா, சப்போட்டா, குல்மொஹர், பனை, அசோகா மற்றும் புங்கன் போன்ற அகன்ற விதானம் கொண்ட மரங்களைப் பயன்படுத்தி, 80% விதானப் பரப்பை (canopy coverage) அடைவதே இத்திட்டமிடப்பட்ட பசுமை வளையத்தின் நோக்கமாகும். சில பகுதிகளில் அலங்கார வேலித் தாவரங்கள் மற்றும் புதர்ச் செடிகளும் இடம்பெறும்.

வழிகாட்டுதல்களின்படி, முதல் ஆண்டில் 3981 மரங்கள் நடப்பட வேண்டும், மேலும் அவை உயிர்வாழும் வரை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். இடத்தை உகந்த முறையில் பயன்படுத்தவும், மாசுக் குறைப்பை (துசி மற்றும் இரைச்சலைக் குறைத்தல்) மேம்படுத்தவும், பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா மற்றும் லூக்கேனா லூக்கோசெஃபாலா போன்ற உயரமான, மெல்லிய விதானம் கொண்ட மர வகைகளை நடவு செய்யப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. கூடுதலாக, பல்லுயிர் பெருக்கத்தையும் அழகியல் மதிப்பையும் மேம்படுத்துவதற்காக, நறுமணப் பண்புகளைக் கொண்ட மர வகைகள் உட்பட, நடுத்தர மற்றும் சிறிய மரங்கள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	
		தேதி: 08/06/2026

நடப்படும். பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்கான மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்றி, உள்ளூர் மர வகைகளுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். இந்தத் திட்டமானது, மரங்களுக்கு இடையேயான இடைவெளி, உயிர்வாழும் விகிதம் மற்றும் ஒட்டுமொத்த அழகியல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ளும். நிதி ஒதுக்கீடு மற்றும் கிடைக்கும் இடத்தின் அடிப்படையில் மர வகைகளும் அவற்றின் எண்ணிக்கையும் இறுதி செய்யப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் (EMP) ஒரு முக்கிய அங்கமாக பசுமை வளைய மேம்பாடு (Greenbelt development) அமைந்துள்ளது. முறையான பராமரிப்பு மற்றும் நிர்வாகம் மூலம் செடிகள் அதிக அளவில் உயிர் பிழைத்து வளர்வது உறுதி செய்யப்படும். பல்வேறு வகையான தாவர இனங்களை வளர்க்கத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது; இதற்காக முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மரம் நடுதல், பராமரிப்பு மற்றும் பழுதடைந்த செடிகளுக்குப் பதிலாகப் புதிய செடிகளை நடுதல் ஆகிய பணிகளை உள்ளடக்கிய ₹35.83 லட்சம் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் காலம் முழுவதும் ஆரோக்கியமான மற்றும் பசுமையான தாவரத் தொகுப்பைப் பராமரிப்பதில் நிறுவனம் உறுதியுடன் உள்ளது.

சுற்றினங்களின் உயிர்வாழும் உத்தி

தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்ட போதிலும், சில இனங்கள் சூழலுக்கு ஏற்ப மாறத் தவறிவிடக்கூடும். இதனைச் சமாளிக்கும் வகையில், 80% உயிர்வாழும் விகிதத்தைத் தக்கவைக்க கூடுதலாக 20% கன்றுகள் நடப்படும்.

பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்கான வழிகாட்டுதல்கள்

- பசுமை வளைய வடிவமைப்பானது, அடர்த்தியான மற்றும் ஆரோக்கியமான தாவர வளர்ச்சியை உறுதி செய்யும் வகையில், திட்டத்தின் தனிப்பட்ட தேவைகள் மற்றும் உள்ளூர் தட்பவெப்ப நிலைகளைக் கருத்தில் கொண்டு அமையும்.
- பசுமை வளையத்தை உருவாக்குவதிலும் பராமரிப்பதிலும் நிறுவனம் CPCB-யின் வழிகாட்டுதல்களைக் கண்டிப்பாகப் பின்பற்றும்.
- தாவரங்களுக்குத் தொடர்ந்து நீர்ப்பாசனம் மற்றும் உரமிடுதல் ஆகியவை உறுதி செய்யப்படும்.
- தாவரங்களின் பிழைப்புத் திறன் குறித்த கண்காணிப்பின் அடிப்படையில், அதே இனத்தைச் சேர்ந்த தாவரங்கள் மீண்டும் நடப்படும்.
- அனைத்துத் தாவர நடவுப் பணிகளும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பசுமை வளையத் திட்டத்தின்படியே கண்டிப்பாக மேற்கொள்ளப்படும்.

பசுமைப்பட்டை வடிவமைப்பு முறைமை

- நடவு செய்வதற்குச் செடிகள் (குறைந்தபட்சம் 2-3 அடி உயரம் கொண்டவை) பயன்படுத்தப்படும்.

இடைவெளி:

- நடுத்தரமான கிளைப் பரப்பளவு கொண்ட மரங்கள்: 3 மீ × 3 மீ (ஒரு மரத்திற்கு 10.26

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

9 சதுர மீட்டர்)

- சிறிய கிளைப் பரப்பளவு கொண்ட மரங்கள்: 2 மீ × 2 மீ (ஒரு மரத்திற்கு 4 சதுர மீட்டர்)
- சிறந்த பரவல் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய, மரங்கள் 'மாற்று வரிசை' (staggered row) முறையில் நடப்படும்.
- குழி அளவு: அனைத்து மர வகைகளுக்கும் 45 செ.மீ × 45 செ.மீ × 45 செ.மீ.
- நீர்ப்பாசன வசதிகள் அமைக்கப்பட்டு, அவை முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- மரங்களின் பிழைப்பு விகிதத்தை அதிகரிக்கப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் (மரக் கூண்டுகள், வேலி அமைத்தல் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்படும்.
- மரங்களின் வளர்ச்சியைப் பொறுத்து, அவ்வப்போது மறுநடவுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- இயற்கை உரங்கள் (தாவரம் அல்லது விலங்கு சார்ந்த மட்கிய உரம்) பயன்படுத்தப்படும்.
- குறிப்பிட்ட இடத்தின் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு எளிதில் வளரக்கூடிய உள்ளூர் மர வகைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்படும்.
- சாலை ஓரங்கள், எல்லைச் சுவர்கள் மற்றும் தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள்ளும் போதுமான மரங்களை நடுவதற்கு உரிய கவனம் செலுத்தப்படும். இது சாலைப் போக்குவரத்தால் ஏற்படும் இரைச்சல் மற்றும் வாயு மாசுகளை உறிஞ்சி வளாகத்திற்கு வெளியேயும், அதே சமயம் வளாகத்திற்குள்ளும் இரைச்சல் மற்றும் உமிழ்வுகளைக் கட்டுப்படுத்திச் சூழல் சமநிலையைப் பேண உதவும்.
- நிறுவனம் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான விரிவான பசுமை வளைய (greenbelt) மேம்பாட்டுத் திட்டத்தைப் பின்பற்றும்; அதன்பிறகு, பசுமை வளைய மேலாண்மைக்கான நடைமுறைகளைத் தொடர்ந்து பின்பற்றும்.
- பசுமை வளையத்திற்குத் தேவையான நீர்ப்பாசன வசதிகளை நிறுவனம் நல்ல நிலையில் பராமரிக்கும்; மேலும், நீர்ப்பாசன வசதிகளுக்கான பராமரிப்புப் பணிகள் முறையாக மேற்கொள்ளப்படும்.
- மறுநடவு தேவைப்படும் பட்சத்தில், உள்ளூர் தனியார் அல்லது அரசு (வனத்துறை மற்றும் பிற) நாற்றங்கால்களிலிருந்து நிறுவனம் செடிகளைப் பெற்றுக்கொள்ளும்.
- ஆரோக்கியமான மற்றும் அடர்த்தியான பசுமை வளையத்தை உருவாக்கத் தேவையான உரமிடுதல் பணிகளை நிறுவனம் மேற்கொள்ளும்.

நிர்வாகக் காலம்: (ஐந்து ஆண்டுகள்)

ஆலை செயல்பாட்டைத் தொடங்குவதற்கு முந்தைய கட்டுமானக் கட்டத்திலேயே, முறையாக வடிவமைக்கப்பட்ட பசுமைப் பட்டைப் பகுதி, நீர்ப்பாசன வசதிகள், கன்றுகளைப் பாதுகாத்து பராமரிப்பதற்கான இடம் மற்றும் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்கான வளங்கள் அல்லது கருவிகளைச் சேமித்து வைப்பதற்கான இடம் ஆகியவை ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். செயல்பாட்டுக் காலம் முழுவதும் அதற்கான கட்டமைப்புப் பராமரிப்புப் பணிகள் முறையாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்கான வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் ஐந்தாண்டுத் திட்டம் ஆகியவை திட்டத்தின் கட்டுமானக் கட்டத்தின் தொடக்கத்திலேயே தொடங்கப்பட்டு, திட்டத்தின் முழு காலக்கட்டத்திலும் அவை வழக்கமான நடைமுறையாகச் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	
		தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 10.5 – பசுமைப் பட்டைக்காகப் பரிந்துரைக்கப்படும் மரங்களின் பட்டியல்

வரி சை எண்.	தாவரவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	பழக்க ம்	CPCB கையேட் டின்படி	தள ம்	இல் லை	மீட்ட ரில் இ டை வெ ளி	ஒவ் வொ ன்று ம்	பர ப்ப ளவு (m ²)	20% தாவ ரங்க ளை மீட்ட மை க்கவு ம்
1	பெளஹினியா பர்பூரியா எல்.	மஞ்சரி மந்தாரை	நடுத்தர மரம்	B7	அ	100	2 X 2	4	400	20
2	ஃபிகஸ் பெஞ்சமினா எல்	தொங்கும் ஆலமரம் (வீப்பிங் ஃபிக்)	சிறிய மரம்	F2	அ	100	2 X 2	4	400	20
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா (சொன்.) த்வைட்ஸ்	அசோக மரம்	உயரமான மரம்	P9	ஆ	100	2 X 2	4	400	20
4	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா (ஹூக்.) ராஃப்.	குல்மொஹர் மரம்	உயரமான மரம்	D3	ஆ	100	2 X 2	4	400	20
5	காசியா சியாமியா லாம்.	சீயாமீஸ் கேசியா	உயரமான மரம்	C11	ஆ	100	2 X 2	4	400	20
6	மெலியா அசாடிராச் எல்.	பாரசீக லைலாக்	உயரமான மரம்	M7	ஆ	100	2 X 2	4	400	20
7	Bauhinia racemosa Lam.	பீடி இலை மரம்	உயரமான மரம்	B8	ஆ	100	2 X 2	4	400	20

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

8	சமனேயா சமன் (ஜாக்.) மெர்ர்.	மழை மரம்	உயரமான S6	ஆ	100	2 X 2	4	400	20
9	அல்ஸ்டோனியா ஸ்காலரிஸ் (எல்.) ஆர். br.	ஏழிலைப் பாலை	உயரமான A36	ஆ	100	2 X 2	4	400	20
10	டெர்மினாலியா கேட்டப்பா எல்.	இந்திய பாதாம் மரம்	உயரமான T8	ஆ	100	2 X 2	4	400	20
11	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியோய்ட்ஸ் (ராக்ஸ்ப்) காஸ்டெல்	பூவரசு மரம்	உயரமான T10	ஆ	100	2 X 2	4	400	20
12	பொங்கமியா பின்னடா (எல்.) பாணிகிரஹி	புங்க மரம்	உயரமான D5	ஆ	100	2 X 2	4	400	20
13	மில்லிங்டோனியா ஹார்டென்சிஸ் எல்.எஃப்.	இந்திய கார்க் மரம்	உயரமான M9	இ	100	2 X 2	4	400	20
14	அந்தோசெபாலஸ் சினென்சிஸ் (லாம்க்).	கடம்ப மரம்	உயரமான A40	சி	100	2 X 2	4	400	20
15	Azadirachta indica A.Juss.	வேம்பு	நடுத்தர மரம் A44	சி	100	2 X 2	4	400	20
16	டெகோமா ஸ்டான்ஸ் லின்.	மஞ்சள் மணிப்பூ (Yellow Bells)	நடுத்தர மரம் T3	சி	100	2 X 2	4	400	20
17	காஸ்கபெலா தெவெடியா (எல்.)	மஞ்சள் அரளி	உயரமான T11	இ	100	2 X 2	4	400	20
18	அகாசியா ஆரிகுலிஃபார்மிஸ் பென்த்.	ஆஸ்திரேலிய அக்கேசியா	நடுத்தர மரம் A2	டி	100	2 X 2	4	400	20
19	Collistemon citrinus (Curtis) Stapf	எலுமிச்சை பாட்டில் பிரஷ் மரம்	நடுத்தர மரம் C2	டி	100	2 X 2	4	400	20

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

20	காசியா ஃபிஸ்துலா லின்.	சரக்கொன்றை	நடுத்தர மரம்	C7	டி	100	2 X 2	4	400	20
21	மிமுசோப்ஸ் எலங்கி எல்	மகிழ் மரம்	நடுத்தர மரம்	M10	டி	100	2 X 2	4	400	20
22	எரித்ரினா வெரிகேடா லின்.	கல்யாண முருங்கை	நடுத்தர மரம்	E3	டி	100	2 X 2	4	400	20
23	நேரியம் இண்டிகம் லாம்.	அரளி	சிறிய மரம்	N1	இ	100	2 X 2	4	400	20

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	
		தேதி: 08/06/2026

வரி சை எண்.	தாவரவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	பழக்க ம்	CPCB கையேட் டின்படி	தள ம்	இல் லை	மீட்ட ரில் இ டை வெ ளி	ஒவ் வொ ன்று ம்	பர ப்ப ளவு (m²)	20% தாவ ரங்க ளை மீட்ட மை க்கவு ம்
24	Nyctanthes arbor-tristis Linn.	பவளமல்லி	சிறிய மரம்	N2	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
25	டெகோமா ஸ்டான்ஸ் லின்.	மஞ்சள் மணிப்பூ (Yellow Bells)	நடுத்தர மரம்	T3	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
26	கிரெவில்லியா ரோபஸ்டா ஒரு கன்ன.	சில்வர் ஓக்	நடுத்தர மரம்	G6	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
27	செம்பருத்தி ராசா- சினென்சிஸ் லின்.	செம்பருத்தி	சிறிய மரம்	H3	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
28	இக்சோரா கொக்கினியா எல்.	இக்சோரா (வெட்சி)	சிறிய மரம்	I3	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
29	Phyllanthus acidus (L).	அருநெல்லி	உயரமான மரம்	PI3	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
30	ஸ்பதோடியா காம்பானுலடா பியூவ்.	ஆப்பிரிக்க துலிப் மரம்	உயரமான மரம்	S14	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
31	சரகா அசோகா ராக்ஸ்ப் டி வைல்ட்.	அசோக மரம்	சிறிய மரம்	S9	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
32	Tabernaemontana divaricata Linn	நந்தியாவட்டை	சிறிய	T1	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

			மரம்							
33	காஸ்கபெலா தெவெடியா (எல்.)	மஞ்சள் அரளி	நடுத்தர மரம்	T11	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
34	துஜா ஆக்ஸிடென்டலிஸ் லின்.	ஆர்பர் வைட்டே (Tree of Life)	சிறிய மரம்	T12	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
35	Trema orientalis (L.) Bl.	மொராலி	நடுத்தர மரம்	T14	எஃப்	100	2 எக்ஸ் 24	400	20	
36	ராய்ஸ்டோனியா ரெஜியா	ராஜ பனை	உயரமான மரம்		எஃப்	120	2 எக்ஸ் 24	480	24	
37	டெர்மினாலியா மாண்டலி	மடகாஸ்கர் ஆல்மண்ட் மரம்	சிறிய மரம்		எஃப்	120	2 எக்ஸ் 24	480	24	
38	ப்ளூமேரியா ஆல்பா எல்.	வெள்ளை பிபிராங்கிபானி	நடுத்தர அளவு மரம்		எஃப்	120	2 எக்ஸ் 24	480	24	
39	சிசிஜியம் மிர்டிஃபோலியம்	சிவப்பு உதடு	சிறிய மரம்		எஃப்	121	2 எக்ஸ் 24	484	24	
	மொத்தம்					3981		15924	796	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	
		தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 10.6 – பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுப் பராமரிப்பிற்கான நிதி வரவு-செலவுத் திட்டம் (இலட்சங்களில்)

வரி சை எண்.	கூறு	உடல்ரீதி யான	தோராயமா ன	மொத்த ம்	மு தல் வ ருட் ம்	இர ண்டாம் ஆ ண்டு	மூ ன் றாம் ஆ ண்டு	நான் காம் ஆ ண்டு	ஐந் தாம் ஆ ண்டு	மொத்தம் மதிப்பீடு (லட்சங்க ளில் ரூபாய்)
		அலகுக ள்	அலகுச் செலவு	செலவு						
1	மரங்கள் மற்றும் அலங்காரத் தாவரங்கள் நடுதல்: 3981 + 796 மரங்கள் = 4777 மரங்கள்	4777	300	1433100	14.30	0.00	0.00	0.00	0.00	14.30
2	மண்	40	2500	100000	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	1.00
3	குழி அமைத்தல் மற்றும் நிலப்பரப்பு மேம்பாடு	4777	100	477700	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10
4	தோட்டக்காரருக்கான செலவு	2	150000	300000	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	15.00
	உரங்களின் விலை									
	வேப்பம் புண்ணாக்குத் தூள் (கிலோ)	10	5000	50000	0.25		0.25	0.00	0.00	0.50
	இயற்கை உரம் (கி.கி)	100	200	20000	0.05	0.05	0.05	0.00	0.05	0.20

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

5	உயிர் உரங்கள் (PSB/அசோட்டோபாக்டர்)	150	200	30000	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.30
	திரவ இயற்கை உரம் (கடற்பாசிச் சாறு)	40	250	10000	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	0.10
	பண்ணை உரம் (FYM) (டன்கள்)	30	100	3000	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03
	பண்ணை முற்றம் உரம் (FYM) (டன்கள்)	10	5000	50000	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.50
6	நீர் விநியோகம்									
	நீர்ப்பாசனத்திற்கான HDPE/PVC குழாய் வழித்தடம்	50	200	10000	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
	நீர் சேமிப்புத் தொட்டி (1000 லிட்டர்)	1	10000	10000	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
	நீர் இறைக்கும் பம்பு (குதிரைத்திறன்)	1	10000	10000	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
	குழாய்கள் மற்றும் இணைப்புகள்	1	10000	10000	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
	நீர் ஊற்றும் கலன்கள் / துணைக்கருவிகள்	1	5000	5000	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
	மின் நுகர்வுக் கட்டணங்கள்	1	10000	10000	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
7	பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்									
	மூடாக்கு இடம் பொருள்	-	-	10000	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
	செடி தாங்கும் கம்பிகள்	-	-	10000	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
கிராண்ட் மொத்தம்		-	-	2548800	22.11	3.25	3.91	3.20	3.36	35.83

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

- சாலை ஓரங்கள், எல்லைச் சுவர்கள் மற்றும் ஆலை வளாகத்திற்குள்ளும் மரங்களை நட்டு வளர்ப்பதில் உரிய கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். இது, சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்களால் ஏற்படும் இரைச்சல் மற்றும் வாயு வடிவிலான மாசுகளை உறிஞ்சி வளாகத்திற்கு வெளியேயும், அதேவேளையில் வளாகத்திற்குள்ளும் இரைச்சல் மற்றும் உமிழ்வுகளைக் கட்டுப்படுத்தி, வளிமண்டலச் சமநிலையைப் பேண உதவும்.
- நிறுவனம் பின்வரும் ஐந்தாண்டு விரிவான பசுமை வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டத்தைப் பின்பற்ற வேண்டும்; அதன்பிறகு, பசுமை வளைய மேலாண்மை தொடர்பான நடைமுறையில் உள்ள வழிமுறைகளைத் தொடர்ந்து பின்பற்ற வேண்டும்..
- பசுமைப் பட்டைப் பகுதிக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்வதற்கான அனைத்து வசதிகளையும் நிறுவனம் நல்ல நிலையில் பராமரிக்க வேண்டும்; அத்துடன், நீர்ப்பாசன வசதிகளுக்கான பராமரிப்புப் பணிகளைத் தவறாமல் மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- மறுநடவு செய்வதற்குத் தேவைப்பட்டால், உள்ளூர் தனியார் அல்லது அரசு (வனத்துறை மற்றும் பிற) நாற்றங்கால்களிலிருந்து நிறுவனம் நாற்றுகளைப் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.
- ஆரோக்கியமான மற்றும் அடர்த்தியான பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்குத் தேவையான உரமிடும் பணிகளை நிறுவனம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

அட்டவணை 10.7 – பசுமைப்பட்டை மேலாண்மைத் திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகள்

வரிசை எண்.	செயல்பாடு	விளக்கம்	அதிர்வெண்
1	நீர்ப்பாசனம்	தாவரங்களின் தேவைகள் மற்றும் பருவநிலை மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப, சொட்டுநீர், தெளிப்புநீர் அல்லது கைமுறை முறைகளைப் பயன்படுத்தித் தொடர்ந்து நீர்ப்பாசனம் செய்தல்.	வாரத்திற்கு 2-3 முறை (அல்லது வானிலையைப் பொறுத்து)
2	கத்தரித்தல் மற்றும் சீரமைத்தல்	ஆரோக்கியமான வளர்ச்சி மற்றும் அழகிய தோற்றத்தை ஊக்குவிப்பதற்காக, காய்ந்த, நோயுற்ற அல்லது அளவுக்கு அதிகமாக வளர்ந்த கிளைகளை அகற்றுதல்.	காலாண்டு

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

3	உரமிடுதல் மற்றும் மண் வளம் மேம்படுத்தல்	இயற்கை உரம் மற்றும் மக்கிய உரம் இடுதல்	ஆண்டுக்கு இருமுறை (பருவமழைக்கு முந்தைய காலம் மற்றும் குளிர்காலம்)
4	பூச்சி மற்றும் நோய் கட்டுப்பாடு	பூச்சித் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த உயிரியல் பூச்சிக்கொல்லிகள் அல்லது சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பூச்சி மேலாண்மை முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்.	ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் தேவைக்கேற்ப
5	மாற்று நடவு	இறந்துபோன, சேதமடைந்த அல்லது பிழைத்திருக்காத தாவரங்களுக்குப் பதிலாகத் தாயகத் தாவர வகைகளை நட்டுப் பதிவீடு செய்தல்.	அரையாண்டு
6	பிழைப்பு விகிதத்தைக் கண்காணித்தல்	தாவரங்களின் வளர்ச்சி, ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர்வாழும் விகிதம் குறித்த நேரடி ஆய்வு மற்றும் ஆவணப்படுத்தல்.	அரையாண்டு
7	பருவகால நடவுப் பணிகள்	பல்லுயிர் பெருக்கம் மற்றும் அடர்த்தியை மேம்படுத்துவதற்கான கூடுதல் மரம் நடுதல்.	ஆண்டுதோறும் பருவமழைக் காலத்தில்
8	பசுமைப் பட்டை விரிவாக்கம் (சாத்தியமெனில்)	வளாகத்திற்குள் உள்ள பயன்படுத்தப்படாத அல்லது காலியாக உள்ள இடங்களை செங்குத்து பசுமையாக்கம் அல்லது நிலப்பரப்பு வடிவமைப்பிற்குப் பயன்படுத்தவும்.	சந்தர்ப்பவாத
9	பதிவேடு பராமரிப்பு	மரம் நடுதல், பராமரிப்பு, உயிர்வாழும் விகிதம் மற்றும் இனங்களின் கலவை குறித்த பதிவுகளைப் பராமரிக்கவும்.	தொடர்ந்து நடைபெற்று வருகிறது

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

10.7 தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு

- பணிக்குச் சேரும் முன் மருத்துவப் பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைகள் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்; GFR விதிகளின்படி படிவம் எண் 32 மற்றும் 33-ல் அதற்கான பதிவுகள் பராமரிக்கப்படும். பணிக்கு அமர்த்துவதற்கு முந்தைய மற்றும் காலமுறைப் பரிசோதனைகளின் போது PFT, LFT, இதயச் செயல்பாடு, ரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- OHS (தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு) மேலாண்மையின் கீழ் உள்ள தொழில்சார் கண்காணிப்புத் திட்டத்தின் மூலம் பணியாளர்களின் உடல்நல நிலை தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து வேதிப்பொருட்களையும் கருத்தில் கொண்டு மருத்துவப் பரிசோதனைகள் செய்யப்பட வேண்டும்; அத்தகைய பரிசோதனைத் திட்டங்களுக்கான 7-வது அத்தியாயத்தில் உள்ள பரிந்துரைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
- திட்டத்தை முன்மொழிபவர் ISO 9001:2015, ISO 14000:2015 மற்றும் OHSAS 45001:2018 ஆகிய அமைப்புகளைச் செயல்படுத்த முயற்சிகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- பாதுகாப்பான குடிநீர் மற்றும் உணவருந்தும் அறைகள் போன்ற வசதிகள் மற்றும் முறையான கழிவு அகற்றல் உள்ளிட்ட நல்ல சுகாதார வசதிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- ஆபத்தான பொருட்கள் சேமிக்கப்படும் மற்றும் கையாளப்படும் இடத்திலிருந்து, குடிநீர் மற்றும் சிற்றுண்டிச்சாலை (canteen) உள்ளிட்ட புத்துணர்ச்சி பெறும் பகுதிகள் தனிமைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- அனைத்து அபாயகரமான வேதிப்பொருட்களுக்கும் உரிய பாதுகாப்பு கையேடுகள் அல்லது ஆவணங்கள் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்; மேலும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் செயல்பாட்டிற்கு வருவதற்கு முன்பாகவே, வேதிப்பொருட்களைக் கையாளும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் இத்தகைய பாதுகாப்பு கையேடுகள் அல்லது ஆவணங்கள் கிடைக்கப்பெறுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- பாதுகாப்பு கையேட்டில் அனுமதிக்கப்பட்ட வெளிப்பாடு அளவு (permissible exposure level/limit), உடல்நல பாதிப்புகள், மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான நச்சுத்தன்மையின் அறிகுறிகள், பணியிடத்திலேயே அளிக்கப்பட வேண்டிய முதலுதவி மற்றும் தேவையான மருத்துவ சிகிச்சைக்கான வழிகாட்டுதல்கள் போன்ற அனைத்து முக்கிய விவரங்களும் இடம்பெற வேண்டும்.
- அனைத்து செயல்பாடுகளுக்கும் தேவையான உடல்நலம் சார்ந்த கையேடுகள் மற்றும் நடைமுறைகள் உருவாக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். இத்தகைய கையேடுகள் மற்றும் நடைமுறைகள் சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் கிடைக்கச் செய்யப்பட வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு பணியாளரும் ஒரு நடத்தை விதிமுறையைப் பின்பற்ற வேண்டும்; இது உள்ளூர் நகரங்கள் மற்றும் சமூகங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் செயல்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதுடன், பணியிடங்கள் மற்றும் தங்கும் இடங்களில் சில குறிப்பிட்ட நடத்தைகளையும் வரையறுக்கும்.
- திட்டத்தை முன்மொழிபவர், பணியிடத்திற்குள்ளான மற்றும்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

பணியிடத்திற்கு வெளியிலான அவசரக்கால மேலாண்மைத் திட்டங்களை உள்ளடக்கிய ஒரு விரிவான அவசரக்காலச் செயல் திட்டத்தைத் தயாரித்து செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

- ஆலை செயல்பாட்டிற்கு வந்த பிறகு விரிவான இடர் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்; மேலும், 7-வது அத்தியாயத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- பாதுகாப்பு கையேடு மற்றும் நடைமுறைகள் தயாரிக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்; அத்துடன் அவை சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் கிடைக்கச் செய்யப்பட வேண்டும்.
- தீயணைப்பு உபகரணங்கள், மருத்துவ வசதிகள் மற்றும் அவசரக்கால வெளியேற்ற வசதிகள் உள்ளிட்ட தேவையான அவசரக்கால வசதிகள் வளாகத்திற்குள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- குறிப்பாக மக்கள் வசிக்கும் பகுதிகள் மற்றும் பணித்தளத்தில், வாகனங்களின் தேவையற்ற பயணங்களைக் குறைக்கவும், போக்குவரத்து நெரிசல் மற்றும் வாகனங்களின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்தவும் நன்கு திட்டமிடப்பட்ட போக்குவரத்து அட்டவணை பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
- அபாயகரமான பொருட்களைச் சேமித்து கையாளும் பகுதிகளில் உணவு மற்றும் பானங்களை எடுத்துச் செல்வதற்கும் உட்கொள்வதற்கும் கடுமையான தடை விதிக்கப்பட வேண்டும்.
- ஆலை மற்றும் சேமிப்புப் பகுதிகளில் தீப்பெட்டி, லைட்டர்கள், நிலை மின்னூட்டம் உருவாக்கும் திறன் கொண்ட ஆடைகள் மற்றும் புகைப்பிடித்தல் ஆகியவற்றுக்குக் கடுமையான தடை.

- முன்மொழிபவர் வழக்கமான பாதுகாப்புத் தணிக்கைக்குத் திட்டமிட வேண்டும், மேலும் தணிக்கையாளரால் பரிந்துரைக்கப்படும் தேவையான மேம்பாடுகள் தேவைக்கேற்ப வழக்கமான அடிப்படையில் செய்யப்பட வேண்டும்.

- செயல்பாட்டிற்கு வருவதற்கு முன்பு, முறையாக வடிவமைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட சேமிப்புப் பகுதி மற்றும் நல்ல கையாளும் உபகரணங்கள் மற்றும் நடைமுறைகளுக்கான ஏற்பாடுகள் உறுதி செய்யப்பட வேண்டும்.

- நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரநிலைகள் மற்றும்/அல்லது சட்டப்பூர்வ விதிமுறைகளின்படி, அபாயம் நிறைந்த பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் மொத்த அபாய அளவை நிர்வகிப்பதற்காக, அவர்களுக்கு முறையான பணிநேரத் திட்டமிடல் செய்யப்பட வேண்டும்.

- நிறுவன வளாகம் மற்றும் அனைத்துத் துறைகளிலும் மருத்துவ மற்றும் முதலுதவி வசதிகள் இருக்க வேண்டும். விரிவான முதலுதவி அளிப்பதற்காக ஊழியர்கள் அடங்கிய ஒரு குழுவிற்கு நிறுவனம் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்; அதேவேளையில், அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் அவ்வப்போது அடிப்படை முதலுதவிப் பயிற்சிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

- தசையெலும்பு சார்ந்த பாதிப்புகளைத் (MSD) தவிர்க்கும் வகையில், முடிந்த இடங்களில் இயந்திரம் மூலம் கையாளும் அமைப்புகள் மற்றும் ஏற்பாடுகள்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

செய்யப்பட வேண்டும். தானியங்கி அமைப்புகளைப் பயன்படுத்த முடியாத இடங்களில், பொருட்களை இழுத்தல், தள்ளுதல் மற்றும் தூக்குதல் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் உடல் அழுத்தத்தைக் குறைக்கவும், அதனால் உண்டாகும் பாதிப்புகளைத் தடுக்க அல்லது குறைக்க, தள்ளுவண்டிகள் (trolleys) மற்றும் கிரேன் (crane) போன்ற போதுமான கையேற்றக் கருவிகள்/வசதிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

- தசையெலும்பு சார்ந்த பாதிப்புகளைத் தடுக்க அல்லது குறைக்க, முடிந்த இடங்களில் அனைத்து வசதிகளும் பணிச்சூழலியல் (ergonomic) வடிவமைப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் (எ.கா.: நாற்காலிகள், மேஜைகள், பணித் தளங்கள், அலமாரிகள் மற்றும் காட்சித் திரைகள் அல்லது கட்டுப்பாட்டுப் பலகங்களின் நிலை மற்றும் உயரம் போன்றவை).

- ஆரோக்கியமான மற்றும் பாதுகாப்பான பணிச்சூழலை உறுதிசெய்ய, நிர்வாகம் தேவையான அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் (PPE) மற்றும் பாதுகாப்புச் சாதனங்கள்/பொருட்களையும் வழங்க வேண்டும். பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்/பொருட்களின் பயன்பாடு குறித்த வழக்கமான ஆய்வுகளை நிர்வாகம் அல்லது பாதுகாப்பு அதிகாரி மேற்கொள்ள வேண்டும்.

- பணியிடக் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் சீரான இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இத்தகைய கண்காணிப்புக்கான தேவையான பதிவுகள் மற்றும் ஆவணங்களைச் செயல்படுத்தும் தரப்பினர் முறையாகப் பராமரிக்க வேண்டும்.

- செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளால் மனித ஆரோக்கியத்தின் மீது ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தடுக்கவும், அதேவேளையில் பணிச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பான பணி முறைகளை மேம்படுத்தவும் தேவையான பயிற்சித் திட்டங்கள் மற்றும் தணிக்கைகள் சீரான இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

- பல்வேறு பகுதிகளில் உள்ள மருத்துவச் சங்கங்கள் வாயிலாக, மாதந்தோறும் பயிற்சித் திட்டங்களைச் செயல்பாட்டு நிறுவனத்தினர் ஏற்பாடு செய்வார்கள்.

அட்டவணை 10.8 – அதிர்வெண் இன் ஆரோக்கியம் கண்காணிப்பு

தொழில்	வகை இன் மதிப்பீடு	அதிர்வெண்
செயல்முறை பகுதி	உடல் பரிசோதனை, முழுமையான இரத்தம் படம், முழுமையான சிறுநீர் பரிசோதனை, ஈசிஜி, சீரற்ற இரத்தம் சர்க்கரை, வயிறு அல்ட்ரா ஒலி ஸ்கேனிங், டிரெட்மில் சோதனை, ஸ்பைரோமெட்ரி சோதனை.	ஆண்டுதோறும் க்காக வழக்கமான ஊழியர்கள்.
இரைச்சல் பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகள்	செவித்திறன் அளவீடு	ஆண்டுதோறும்

அட்டவணை 10.8 – சுகாதாரக் கண்காணிப்பின் நிகழ்வெண்

- பல்வேறு வகையான உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள் மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளைச் சேமித்து வைப்பதற்குத் தனித்தனியான, அதற்கென ஒதுக்கப்பட்ட சேமிப்பு இடங்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

- பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய், தெளிவாகக் குறியிடப்பட்ட பீப்பாய்களில் சேமித்து வைக்கப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

• கலன்கள் அல்லது பைகள் 'அட்டவணை-IV'-இன் (Schedule-IV) படி முறையாகக் குறியிடப்பட வேண்டும். இதற்கான வரைபடம் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



• கழிவு உருவாக்கம், சேமிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் அகற்றுதல் போன்றவை தொடர்பான பதிவுகள், ஆலை நிர்வாகம் எளிதாகச் சரிபார்க்கும் வகையில் உரிய படிவங்கள் அல்லது பதிவுத் தாள்களில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்; அதிகாரிகளும் இதையே பின்பற்ற வேண்டும்.

10.8 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கான நிதி ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) திறம்படச் செயல்படுத்துவதற்கும், கண்காணிப்பதற்கும், தொடர்ச்சியாக மேம்படுத்துவதற்கும் ஒரு சுற்றுச்சூழல் வரவுசெலவுத் திட்டம் அவசியமாகும். இந்த வரவுசெலவுத் திட்டத்தில், காற்று மற்றும் நீர் மாசுபாடு கட்டுப்பாடு, கழிவு மேலாண்மை, கண்காணிப்பு, பசுமைப் பகுதி பராமரிப்பு, பாதுகாப்பு மற்றும் அவசரகாலத் தயார்நிலை போன்ற முக்கியப் பகுதிகளில் மேற்கொள்ளப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான மூலதன (ஒருமுறை) மற்றும் தொடர் (ஆண்டுச் செயல்பாட்டு) செலவுகள் ஆகிய இரண்டும் அடங்கும். முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் உள்கட்டமைப்பு மற்றும் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளுக்கான விரிவான செலவு மதிப்பீட்டைப் பின்வரும் அட்டவணைகள் வழங்குகின்றன. சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்கான வழக்கமான செலவுகளைச் சமாளிக்க, இந்த அலகு போதுமான நிதியை ஒதுக்கி வைக்கும். சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்கான தொடர் செலவுகளை ஈடுகட்ட, இந்த அலகு போதுமான பணத்தை ஒதுக்கி வைக்கும். முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மையின் தொடர் செலவு அட்டவணை 10.19-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 10.9 – சுற்றுச்சூழல் வரவு-செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடு

வரி சை எண்	விளக்கம்	மூலதனச் செலவு		தொடர் செலவு (ஆண்டுக்கு)		குறிப்பு
		ரூ. லட்சத் தில்	செலவு மதிப்பீட்டின் அடிப்படை	ரூ. லட்சத் தில்	செலவு மதிப்பீட்டின் அடிப்படை	
1	காற்று மாசுக் கட்டுப் பாடு	53.0	2 எண்ணிக்கையிலான எரிப்பான்களுக்கான (incinerators) காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பை நிறுவுதல் (அதாவது: Gas Quencher, High PD, Variable Throat Venturi Scrubber, Alkali Scrubber மற்றும் Activated Carbon Column).	214.1	APMC-யின் மின் நுகர்வு மற்றும் பராமரிப்பு (APMC செயலிழப்பு மற்றும் இயக்கம் தொடங்குதல்/நிறுத்துதல் ஆகிய சூழல்களைக் கருத்தில் கொண்டு)	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விரிவான விவரங்கள், 4-ஆம் அத்தியாயத்தின் 4.5 மற்றும் 4.6 ஆகிய பிரிவுகளில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. காற்று மாசுபாடு தொடர்பான மேலாண்மை அம்சங்கள், இந்த அத்தியாயத்தின் 10.4.1- ஆம் பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	
		தேதி: 08/06/2026

2	நீர் மாசுக்கட் டுப்பாடு	47.5	40 KLD ETP மற்றும் 5 KLD STP ஆகியவற்றின் கட்டுமானம், நிறுவல், அமைத்தல் மற்றும் செயல்பாட்டிற்குக் கொண்டுவருதல் (commissioning).	27.1	இரசாயனங்களின் விலை, மின்சார நுகர்வு, கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் (ETP) பராமரிப்புச் செலவு (ETP செயலிழப்பு மற்றும் தொடக்கம் மற்றும் நிறுத்தம் ஆகிய சூழ்நிலைகளைக் கருத்தில் கொண்டு)	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்கள், 4-ஆம் அத்தியாயத்தின் 4.5 மற்றும் 4.6 ஆகிய பிரிவுகளில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாசுபாடு தொடர்பான மேலாண்மை அம்சங்கள், இவ்வத்தியாயத்தின் 10.4.3-ஆம் பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
3	இரைச்சல் மாசுபாடு	1.0	டீசல் ஜெனரேட்டர் (D.G. Set) தொகுப்பிற்கான கூடுதல் ஒலித் தடுப்புப் பகுதியை (ஒலித் தடுப்புக் கூடம்) அமைத்தல்.	0.5	AMC-இன் படியான பராமரிப்புச் செலவு	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விரிவான விவரங்கள், 4-ஆம் அத்தியாயத்தின் 4.5 மற்றும் 4.6 ஆகிய பிரிவுகளில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இரைச்சல் மாசு தொடர்பான மேலாண்மை அம்சங்கள், இந்த அத்தியாயத்தின் 10.4.2-ஆம் பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

吸 呼 台 叩 觀 同	விளக்கம்	மூலதனம் செலவு		தொடர்ச்சியான (ஒருவருக்கு) ஆண்டு செலவு		குறிப்பு
		ரூபா ய். லட்சங்களில்	அடிப்படை இன் செலவு மதிப்பீடு	ரூபா ய். லட்சங்களில்	அடிப்படை இன் செலவு மதிப்பீடு	
4	தீ மற்றும் பாதுகாப்பு	78.5	தீயணைப்பு நீர் குழாய்கள் மற்றும் பம்புகளின் மேம்பாடு, தானியங்கி எச்சரிக்கை அமைப்பு, ட்ரிப்பிங் (tripping) அமைப்பு, தீயணைப்பான்கள், CEMS மற்றும் PLC-SCADA அமைப்பு.	3.9	தீயணைப்பு உபகரணங்களின் பராமரிப்புச் செலவு	தீயணைப்புத் திட்டம் தொடர்பான விவரங்கள் 7-ஆம் அத்தியாயத்தின் 7.3-ஆம் பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
5	அபாயகரமான கழிவு	5.0	TSDF/CHWIF-இன் உறுப்பினர் சான்றிதழ் கிடைக்கிறது.	17.4	போக்குவரத்து மற்றும் அகற்றுதல் செலவு	எதிர்பார்க்கப்படும்தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விரிவான விவரங்கள், 4-ஆம் அத்தியாயத்தின் 4.5 மற்றும் 4.6 ஆகிய பிரிவுகளில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

						வழங்கப்பட்டுள்ளன. அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை தொடர்பான அம்சங்கள், இந்த அத்தியாயத்தின் 10.4.5-ஆம் பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு/தணிக்கை	5.8	கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனை வசதிகளுடன் கூடிய உள்-நிறுவன ஆய்வகத்தை அமைத்தல்	7.9	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு/தணிக்கை மற்றும் சட்டப்பூர்வ இணக்கம் மற்றும் பட்டயச் சேவைகளுக்கான மூன்றாம் தரப்புக் கட்டணம்	திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அல்லது தணிக்கைத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள், 6-ஆம் அத்தியாயத்தின் 6.2-ஆம் பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளன..
7	தொழில்சார் சுகாதாரம்	2.0	தொழில்சார் சுகாதார வசதிகள் / முதலுதவி மையம் அமைத்தல்	1.0	குழு மருத்துவர்கள் மற்றும் மருத்துவப் பரிசோதகர்களை நியமித்தல் மற்றும் அதற்கான செலவுகள்	தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டம் தொடர்பான விவரங்கள், 7-ஆம் அத்தியாயத்தின் 7.5-ஆம் பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	தேதி: 08/06/2026

மூத்த இல்லை	விளக்கம்	மூலதனம் செலவு		தொடர்ச்சியான (ஒருவருக்கு) ஆண்டு செலவு		குறிப்பு
		ரூபாய். லட்சங்களில்	அடிப்படை இன் செலவு மதிப்பீடு	ரூபாய். லட்சங்களில்	அடிப்படை இன் செலவு மதிப்பீடு	
8	பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம்	18.4	4,777 எண்ணிக்கையிலான உள்நாட்டு மர வகைகளை நடுவதன் மூலம், 15,923.61 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் (மொத்த மனையின் பரப்பளவில் 33.4%) பசுமை வளையத்தை உருவாக்குதல்.	3.91	பசுமைப் பட்டைக்கான பராமரிப்புச் செலவு	பசுமை வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் குறித்த விவரங்கள் இத்தியாயத்தின் பிரிவு 10.7.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
9	CER செயல்பாடுகள்	14.0	நிறுவனச் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான நிதி ஒதுக்கீடு (7 கோடி ரூபாய் மொத்தத் திட்டச் செலவில் 2%))	--	--	CER செயல்பாடுகளுக்கான நிதி ஒதுக்கீடு குறித்த விவரங்கள், 8-ஆம் அத்தியாயத்தின் 8.2.1-ஆம் பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
	மொத்தம்	225.2		275.81		

*மேற்கூறிய செலவு தோராயமான அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது; இது உண்மையான செலவின் அடிப்படையில் மாற்றத்திற்கு உட்பட்டது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

10.9 சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பின் தடுப்பு, பராமரிப்பு மற்றும் இயக்கம்

மாசு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள் மற்றும் வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள் ஆகியவை அவ்வப்போது கண்காணிக்கப்பட்டு, அவற்றின் செயல்பாடு சரிபார்க்கப்படும்; அத்துடன் முற்காப்புப் பராமரிப்பு (proactive maintenance) முறைகளும் பின்பற்றப்படும். உபகரணங்களின் குறைபாடுகள் அல்லது செயல்திறன் குறைபாடுகளைக் கண்டறிய, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு முடிவுகள் மதிப்பாய்வு செய்யப்படும். கண்டறியப்பட்ட சிக்கல்கள் அல்லது குறைபாடுகளைச் சரிசெய்யத் தேவையான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும். மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மற்றும் தொழில்சார் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை நிர்வாகம் தொடர்ந்து மதிப்பாய்வு செய்து அவற்றின் திறனை உறுதிப்படுத்தும்; மேலும், தேவைப்படும்போது திறம்பட மாசுவைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான புதிய நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்தவும் முன்மொழியும்.

உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் செயல்பாட்டு நிலைமைகளைக் கண்காணிக்கும் முறை மற்றும் அதற்கான கால இடைவெளி ஆகியவை அட்டவணை 10.22-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 10.10 - CBMWTF-இன் செயல்பாட்டு நிலைமைகளைக் கண்காணித்தல்

வரிசை எண்	மையத்தின் பெயர்	சோதனை வகை	அதிர்வெண்	செயல்முறை	முறை
1	எரிப்பான்	எரிதல் திறன்	ஒருமுறை இல் ஒரு 3 மாதம்	BMW விதிகள், 2016-இன் அட்டவணை II-இல் (எரிப்பானுக்கான தரநிலைகள்) குறிப்பிடப்பட்டுள்ள சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்ட எரிப்புத் திறன் (%CO ₂) C.E. = 100 (%CO ₂ +%CO)	BMW விதிகள், 2016-இன் அட்டவணை II – எரிப்பானுக்கான (Incinerator) தரநிலைகள்
		a. சரிபார்ப்புச்	மூன்று மாதங்க	ஒரு வேதியியல்	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

2	ஆட்டோ கிளேவ்	சோதனை	ளுக்கு ஒருமுறை	காட்டிப் பட்டை அல்லது நாடா	அட்டவணை II BMW விதிகள், 2016-இன் அட்டவணை II – ஆட்டோகிளேவிற்கான (Autoclave) தரநிலைகள்
		வழக்கமான சோதனை	ஒவ்வொரு தொகுதியும்		
		c. வித்துச் சோதனை	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	உயிரியல் குறியீட்டுப் பட்டைகள் அல்லது குப்பிகள் (குறைந்தது 1X10 ⁶ வித்திகளைக் கொண்ட *Geobacillus stearothermophilus* வித்திகள்)	
3	வெப்பம் மூலம் கிருமி நீக்கம்	a. சரிபார்ப்புச் சோதனை	மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	உயிரியல் காட்டி (குறைந்தபட்சம் ஒரு மில்லி லிட்டருக்கு 10 ⁶ வித்துகள் கொண்ட குப்பிகளைப் பயன்படுத்தும் *Geobacillus stearothermophilus* அல்லது *Bacillus atrophaeus* வித்துகள்).	BMW விதிகள், 2016-இன் அட்டவணை II – வெப்பம் மூலம் கிருமி நீக்கம் செய்வதற்கான தரநிலைகள்
		b. வழக்கமான சோதனை	ஒவ்வொரு தொகுதிக்குப் பிறகும்	ஒரு வேதியியல் காட்டிப் பட்டை அல்லது நாடா	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

• சிறந்த இல்லப் பராமரிப்பு

நல்ல பராமரிப்பு என்பது, உட்புற மற்றும் வெளிப்புற ஆலை பகுதி, இயந்திரங்கள், உபகரணங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய முழு வளாகத்தின் பொதுவான கவனிப்பு, தூய்மை, ஒழுங்கு மற்றும் பராமரிப்பு ஆகும். நல்ல பராமரிப்பு விபத்துகள், சிதறல்கள் மற்றும் கசிவுகளைத் தடுக்க முடியும். நல்ல பராமரிப்பிற்காக பின்வரும் நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும்.

- அனைத்து குழிகள் மற்றும் சேகரிப்புத் தொட்டிகள் (sumps) முறையாக மூடப்பட்டோ அல்லது பாதுகாப்பாக வேலியிடப்பட்டோ இருக்கும்.
- அனைத்து பொருட்களையும் கையாள்வதற்குத் தேவையான உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- பணியாளர்கள் அனைவருக்கும் முறையான பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- அனைத்து வழித்தடங்கள், தளங்கள் மற்றும் படிக்கட்டுகள் ஆகியவை நல்ல நிலையில் பராமரிக்கப்படும். ஆலையில் ஏதேனும் கசிவு ஏற்பட்டால் அதைச் சமாளிப்பதற்கான ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டிருக்கும்.
- கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான போதுமான தொட்டிகள், தெளிவாகக் குறியிடப்பட்டு ஆலையின் பொருத்தமான இடங்களில் வைக்கப்படும்.
- ஆலையின் முக்கிய இடங்களில் முன்னெச்சரிக்கை அறிவிப்புகள் மற்றும் வழிமுறைகள் காட்சிப்படுத்தப்படும்.
- ஆலைக்குள்ளான சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகள் சுத்தமாகவும் நேர்த்தியாகவும் பராமரிக்கப்படும்; மேலும் அவை தடைகள் ஏதுமின்றி வைக்கப்படும்.

பொது உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலைய இயக்குபவரின் கடமைகள்

- உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை நிலையத்தை இயக்குவது குறித்த நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறையை (SOP) செயல்பாட்டாளர் வகுக்க வேண்டும்.
- விதிகளின்படி தரம் பிரிக்கப்பட்ட உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளை அனுப்பாத கழிவு உற்பத்தியாளர்கள் (occupiers) குறித்து, செயல்பாட்டாளர் உரிய அதிகார அமைப்பிற்குத் தெரிவிக்க வேண்டும்.
- கழிவுகளை வழங்கும் உற்பத்தியாளர்கள், கழிவு சுத்திகரிப்புப் பணிகள் முறையாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றனவா என்பதை நேரில் பார்வையிட அனுமதிக்கப்படுவார்கள்.
- இம்மையம், சுத்திகரிப்பு விவரங்கள் மற்றும் ஆண்டு அறிக்கை போன்ற தகவல்களை உள்ளடக்கிய ஒரு இணையதளத்தை உருவாக்க வேண்டும்.
- தேவைப்பட்டால், அங்கீகரிக்கப்பட்ட கழிவு உற்பத்தியாளர்களுக்குக் கட்டண அடிப்படையில் குளோரின் கலக்காத, வண்ணமயமான பிளாஸ்டிக் பைகளை இம்மையம் வழங்க வேண்டும்.
- விடுமுறைக் காலத்திலும் இந்த நிலையம் உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரிக்க வேண்டும்.
- இயக்குபவர், எரிப்பான், துண்டாக்கும் இயந்திரம் மற்றும் ஆட்டோகிளேவிங் ஆகியவற்றின் செயல்பாட்டிற்கான அனைத்துப் பதிவுகளையும் குறைந்தபட்சம் 5 ஆண்டுகளுக்குப் பராமரிக்க வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

- பொதுவான உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் இயக்குபவர், உரிமையாளரின் வளாகத்திலிருந்து நிலையத்திற்கு உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை, அடையாள அட்டை உள்ள வாகனங்களில் மட்டுமே கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
- குப்பைகளை நீண்ட காலத்திற்கு வைத்திருக்க வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டால், அந்தக் கழிவுகள் சுற்றுச்சூழலையோ அல்லது மனித ஆரோக்கியத்தையோ எதிர்மறையாகப் பாதிக்காமல் இருப்பதை உறுதிசெய்யத் தேவையான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை எடுப்பது குறித்து உரிமையாளருக்கு அறிவுறுத்தப்பட வேண்டும். உரிமையாளர் உரிய அதிகாரிகளுக்குத் தெரிவித்து, தங்கள் நடவடிக்கைகளுக்கான நியாயத்தை வழங்க வேண்டும்.
- பகிரப்பட்ட உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்குப் பொது செய்து வழங்குவதற்கு முன்பு, இயக்குபவர், உலக சுகாதார அமைப்பின் (WHO) வழிகாட்டுதல்களின்படி, நுண்ணுயிரியல் கழிவுகள் மற்றும் பிற அனைத்து மருத்துவ ஆய்வகக் கழிவுகளையும் லாக் 6 அளவிற்கு கிருமி நீக்கம் செய்வதன் மூலமோ அல்லது லாக் 4 அளவிற்குத் தொற்று நீக்கம் செய்வதன் மூலமோ எவ்வாறு முன்-சுத்திகரிப்பு செய்வது என்பது குறித்து உரிமையாளருக்கு அறிவுறுத்திப் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஜூன் 30-ஆம் தேதி அல்லது அதற்கு முன்னதாக, பகிரப்பட்ட உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் ஒவ்வொரு இயக்குபவரும் அல்லது அதனை நிர்வகிப்பவரும், 'படிவம்-IV'-இல் (Form-IV) ஒரு வருடாந்திர அறிக்கையை நியமிக்கப்பட்ட அதிகாரியிடம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். விதி 13-இன் படி, நிகழ்ந்த அனைத்து சம்பவங்கள் மற்றும் மேற்கொள்ளப்பட்ட சரிசெய்தல் நடவடிக்கைகள் குறித்த தகவல்கள் இந்த வருடாந்திர அறிக்கையில் இடம்பெற வேண்டும்.
- நிர்வகிப்பவர் அல்லது இயக்குபவர், செயல்பாட்டில் ஏதேனும் மாற்றம் அல்லது மாறுதல் ஏற்பட்டால் அது குறித்து நிர்ணயிக்கப்பட்ட அதிகாரிக்குத் தெரிவிக்க வேண்டும். மேலும், ஏற்கனவே வழங்கப்பட்ட அனுமதியின் நிபந்தனைகளில் மாற்றம் தேவைப்படும் வகையில் உயிரி-மருத்துவக் கழிவு உருவாக்கம், கையாள்தல், சுத்திகரிப்பு அல்லது அகற்றுதல் ஆகியவற்றில் மாற்றம் ஏற்பட்டால், அதற்கான 'வகை II' (Type II) விண்ணப்பத்தைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.
- நீர் பயன்பாட்டுப் பதிவேடு தவறாமல் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலைய செயல்பாட்டிற்காக அச்சிடப்பட்ட பதிவேடுகள் மற்றும் ஆவணங்கள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- சுத்திகரிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஒவ்வொரு உபகரணத்திற்கும், அதன் தொகுப்பின் எடை, சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகளின் வகைகள், நேரம், தேதி, சுத்திகரிப்பு சுழற்சியின் கால அளவு மற்றும் மொத்த இயக்க நேரங்கள் ஆகியவற்றைக் கண்காணிக்க வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	

- அபாயகரமான கழிவுகள் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளருக்கு அனுப்பப்படும் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய கழிவுகள் ஆகியவற்றின் உருவாக்கம், சேமிப்பு மற்றும் அகற்றல் குறித்த பதிவேடு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- அத்தகைய பதிவேடுகளின் நகல்கள், அபாயகரமான கழிவு விதிகளின்படி, பரிந்துரைக்கப்பட்ட வடிவத்தில் மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் (SPCB) தவறாமல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	
		தேதி: 08/06/2026

அத்தியாயம் 11:

சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை

11.1 அறிமுகம்

1. தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கல்லய் கிராமத்தில் உள்ள சர்வே எண்கள் 248/1 மற்றும் 246/3A ஆகிய இடங்களில், பொதுவான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை (CBMWTF) அமைப்பதற்கான புதிய திட்டத்தை M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (Navabuddha Agencies Private Limited) நிறுவனம் முன்மொழிந்துள்ளது..
2. செயலாக்கத்தின் போது உருவாகும் கழிவுநீரை சுத்திகரிப்பதற்காக ETP உடன் நிலையான எரித்தல், ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் துண்டாக்குதல் மற்றும் வீட்டு நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் கழிவுநீரை (கழிவுநீர்) சுத்திகரிப்பதற்காக STP ஆகியவை அடங்கும்..
3. பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள உயிரி-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையமானது, 'B1' வகையின் கீழ் வரும் '7(da)' எனும் இனத்தின் வரம்பிற்குள் அமைகிறது. இத்திட்டத்திற்கான இடம் அறிவிக்கப்பட்ட தொழிற்பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதால், 14 செப்டம்பர் 2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிக்கை மற்றும் அதன் தொடர் திருத்தங்களின் பத்தி 7-ன் உட்பிரிவு 7(i)-ல் உள்ள பிரிவு III-ன் (பொதுக் கலந்தாய்வு) உட்பிரிவு (i)-க்கு இணங்க, ஒரு பொதுக் கருத்து கேட்புக் கூட்டம் நடத்தப்பட வேண்டியது அவசியமாகும்..
4. முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தினால் ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்காக, தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் குறித்த தகவல்களைச் சேகரித்தல், இத்திட்டத்தினால் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பிடுதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல் ஆகிய பணிகளைச் செயல்படுத்த, இத்திட்டத்தை முன்னெடுப்பவர் சூரத்தைச் சேர்ந்த M/s. ENPRO Enviro Tech & Engineers Pvt. Ltd. (ENPRO).

11.2 திட்ட விளக்கம்

1. இம்மையம் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பல்வேறு கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும். ஒவ்வொரு பிரிவின் கொள்ளளவும் அட்டவணை 11.1-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 11.1 - முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத் திட்டத்திற்கான கூறுகள்

வ. எண்	உபகரணங்கள்	தனிநபர் திறன்	அளவு(எண்ணிக்கை)	முழுமையான சிகிச்சை
1	எரிப்பான் (நிலையானது)	250 கி.கி/மணி	1	550 கி.கி/மணி.
2	எரிப்பான் (சுழலும் சூளை)	300 கி.கி/மணி	1	
3	ஆட்டோகிளேவ்	1000லிட்டர்/தொகுதி	2	2000 லிட்டர்/தொகுதி

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	
		தேதி: 08/06/2026

4	துண்டாக்கி	250 கி.கி/மணி	1	மணிக்கு 350 கி.கி.
5	துண்டாக்கி	100 கிலோ/ம	1	
6	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	தினசரி 40 கிலோலிட்டர்	1	தினசரி 40 கிலோலிட்டர்
7	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	5 கி.லி/நாள்	1	5 கி.லி/நாள்.

- திட்டத்தின் மொத்தச் செலவு ரூ. 7.0 கோடிகள் ஆகும்.
- முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டத்திற்குத் தேவைப்படும் மொத்த நீரின் அளவு 132.4 KLD ஆகும்; இதில் உருவாகும் கழிவுநீரின் அளவு 37.7 KLD (தொழில்முறை கழிவுநீர் 35.7 KLD + வீட்டு உபயோகக் கழிவுநீர் 2.0 KLD) ஆகும். மொத்தத் தேவைப்படும் 132.4 KLD நீரில், ETP மற்றும் STP ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்படும் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, அதிலிருந்து 37.7 KLD அளவுள்ள சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் மறுசுழற்சி செய்யப்படும்; மீதமுள்ள 94.7 KLD அளவுள்ள புதிய நீர் உள்ளூர் ஊராட்சி நீர் விநியோக அமைப்பிலிருந்து பெறப்படும். இதற்கான உரிய அனுமதிகள் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து பெறப்பட வேண்டும். இம்மையத்திலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரானது, முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை அலகுகளைக் கொண்ட கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (Effluent Treatment Plant) சுத்திகரிக்கப்படும்.
- இத்திட்டத்திற்கான மொத்த மின்சாரத் தேவை 500 KVA ஆகும்; இது தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திடமிருந்து (TNEB) பெறப்படும். மாற்று மின்சார வசதிக்காக (back-up supply), தலா 250 KVA திறன் கொண்ட இரண்டு டீசல் ஜெனரேட்டர் (D.G.) தொகுப்புகள் நிறுவப்பட்டு, அவசரத் தேவையின்போது மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும். இந்த ஜெனரேட்டர்களில் HSD அல்லது LDO எரிபொருள் (ஒவ்வொன்றிற்கும் மணிக்கு சுமார் 55 லிட்டர் வீதம்) பயன்படுத்தப்படும்.
- இத்திட்டம் கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கும். கட்டுமானக் கட்டத்தில் தற்காலிக அடிப்படையில் சுமார் 50 வேலைவாய்ப்புகளையும், செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் நிரந்தர அடிப்படையில் 50 வேலைவாய்ப்புகளையும் இது உருவாக்கும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அருகிலுள்ள பகுதிகளைச் சேர்ந்த விண்ணப்பதாரர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- மாசுபடுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள்/மூலங்கள் குறித்த விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 11.2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	தேதி: 08/06/2026

அட்டவணை 11.2 - மாசுபடுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறு / கண்டறியப்பட்ட மூலங்கள்

வரி சை எ ண்.	மாசுபடுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறு / கண்டறியப்பட்ட மூலங்கள்	விரிவாக்கத்திற்குப் பிந்தைய மொத்த முன்மொழிவு
1	கழிவுநீர் உருவாக்கம்	மொத்தம் - 37.7 கி.லி/நாள் தொழில்துறை - 35.7 கி.லி/நாள் வீட்டு உபயோகம் - 2.0 கி.லி/நாள்
2	காற்றின் உமிழ்வு	புகைபோக்கி-1: எரிப்பான் (250 கி.கி/மணி) (உயரம் - 30 மீ) புகைபோக்கி-2: எரிப்பான் (300 கி.கி/மணி) (உயரம் - 30 மீ) புகைபோக்கி-3: டீசல் ஜெனரேட்டர் தொகுதி (250 KVA x 2 அலகுகள்) (உயரம் - 20 மீ)
3	திண்ம அபாயகரமான கழிவு	எரிப்புச் சாம்பல்: ஆண்டுக்கு 481.8 மெட்ரிக் டன்கள் அகற்றுதல்: சேகரிப்பு, சேமிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் பாதுகாப்பான நில நிரப்புதலுக்காக CHWTSDF தளத்திற்கு அனுப்புதல்.. ETP கழிவு சேறு (Sludge): ஆண்டுக்கு 21.9 மெட்ரிக் டன் அகற்றுதல்: சேகரித்தல், சேமித்தல், போக்குவரத்து மற்றும் பாதுகாப்பான நில நிரப்புதலுக்காக (secured land filling) CHWTSDF தளத்திற்கு அனுப்புதல். ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் துண்டாக்குதலுக்குப் பிறகான நெகிழி கழிவுகள்: ஆண்டுக்கு 949 மெட்ரிக் டன் அகற்றுதல்: சேகரித்தல், சேமித்தல், கொண்டு செல்லுதல் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு அனுப்புதல் கண்ணாடி மற்றும் உலோக உடல் உள்வைப்புகள் ஆட்டோகிளேவுக்குப் பிறகு: 2080.5 மெட்ரிக் டன்/ஆண்டு அகற்றுதல்: சேகரிப்பு, சேமிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு அனுப்புதல் ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் துண்டாக்குதலுக்குப்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	தேதி: 08/06/2026

	பிறகான கூர்மையான உலோகக் கழிவுகள்: ஆண்டுக்கு 160.6 மெட்ரிக் டன் அகற்றுதல்: சேகரித்தல், சேமித்தல், கொண்டு செல்லுதல் மற்றும் உலோக மீட்புக்காக வார்ப்பகத்திற்கோ / பாதுகாப்பான நில நிரப்பலுக்காக TSDF தளத்திற்கோ அனுப்புதல். கழிவு எண்ணெய்: உருவான நிலையில் அகற்றுதல்: சேகரிப்பு, சேமிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையங்களுக்கு அனுப்புதல். பயன்படுத்தப்பட்ட மின்கலன்கள்: உருவான நிலையில் அகற்றுதல்: சேகரிப்பு, சேமிப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி நிலையங்களுக்கு அனுப்புதல் ஆபத்தற்ற கழிவு கட்டுமான மற்றும் இடிப்புப் பணி கழிவுகள் (C&D Waste): உருவாகும் அளவில் அகற்றுதல்: மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய கழிவுகள் ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே கட்டுமானப் பணிகளுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்; மறுசுழற்சி செய்ய இயலாத கழிவுகள் நகராட்சி திடக்கழிவு (MSW) நில நிரப்பு இடத்திற்கு அனுப்பப்படும். நகராட்சி திடக்கழிவு -: ஆண்டுக்கு 21.9 மெட்ரிக் டன் கையாளுதல்: தரம் பிரித்தல், சேகரித்தல், சேமித்தல் மற்றும் தோட்டக்கலைக்கு உரமாகப் பயன்படுத்துதல்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	
		தேதி: 08/06/2026

11.3 அடிப்படைச் சூழல் நிலை

- ஆலைக்கான ஆய்வுப் பகுதியைப் பொறுத்தவரை, குறிப்பு வரம்புகளில் (ToR) வரையறுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் சூழல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் மற்றும் புது தில்லியில் உள்ள CPCB ஆகியவற்றால் வெளியிடப்பட்ட EIA (சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு) வழிகாட்டுதல்களின்படி, NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகமான M/s. Pollucare Engineers India Private Limited (சென்னை)-இன் சொந்த ஆய்வகத்தால் அடிப்படை நிலை கண்காணிப்பு (baseline monitoring) மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்கான சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரத் தரவுகள், 10 கி.மீ. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள எட்டு இடங்களில், 2025 ஜூலை 1 முதல் 2025 செப்டம்பர் 17 வரையிலான ஆய்வுக்காலத்தில் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.
- சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரத்தைக் கண்காணிக்கும் அனைத்து இடங்களிலும் உள்ள அனைத்து மாசுபடுத்திகளின் சராசரி செறிவும் பின்வரும் வரம்பிற்குள் மாறுபடுவது கண்டறியப்பட்டுள்ளது: இருப்பினும், NAAQS-இன் படி அனைத்து அளவீடுகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள்ளேயே உள்ளன.
 PM10: 42.50–73.30 µg/m³
 PM2.5: 21.38–45.70 µg/m³
 SO₂: 8.77–19.64 µg/m³
 NO_x: 14.11–33.80 µg/m³
 NH₃: 3.8–9.6 µg/m³
 O₃: 9.60–19.99 µg/m³
- வானிலை தரவுகளின் அடிப்படையில், ஜூலை 2025 முதல் செப்டம்பர் 2025 வரையிலான காலத்திற்கான 'காற்றின் திசை மற்றும் வேகம் குறித்த வரைபடங்கள்' (wind roses) தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. வானிலை தரவுகளின்படி, இக்காலகட்டத்தில் சராசரி காற்றின் வேகம் வினாடிக்கு 9.7 மீட்டராக (m/s) உள்ளது. இக்காலகட்டத்தில் காற்று பெரும்பாலும் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி வீசுவதை அவதானிக்க முடிகிறது.
- மேற்பரப்பு நீர்: மேற்பரப்பு நீரின் தர மதிப்பீட்டின்படி, SW5 மற்றும் SW8 ஆகிய இடங்கள் CPCB வகுப்பு B அளவுகோல்களைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இது, 5 mg/L-க்கு மேல் கரைந்த ஆக்ஸிஜன் அளவுகள், குறைந்த BOD செறிவுகள் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கோலிஃபார்ம் எண்ணிக்கைகளுடன், வெளிப்புறக் குளியலுக்கு ஏற்ற ஒப்பீட்டளவில் நல்ல நீரின் தரத்தைப் பிரதிபலிக்கிறது. SW1, SW2, SW3, SW4, SW6 மற்றும் SW7 ஆகிய இடங்கள் CPCB வகுப்பு D-இன் கீழ் வருகின்றன. இது, வனவிலங்குகள் மற்றும் மீன்வளர்ப்புக்கு ஏற்ற நீரின் தரத்தைக் குறிக்கிறது. இந்த வகைப்பாடு, சில இடங்களில் காணப்படும் ஒப்பீட்டளவில் அதிக BOD அளவுகள் மற்றும் குறைந்த கரைந்த ஆக்ஸிஜன் செறிவுகளால் முதன்மையாகப் பாதிக்கப்படுகிறது. இது, மிதமான கரிம

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	
		தேதி: 08/06/2026

மாசுபாடு இருப்பதைக் காட்டுகிறது. காணப்பட்ட கரிமச் சுமையானது, வீட்டுக் கழிவுநீர், விவசாய நடவடிக்கைகள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் இயற்கையான சிதைவு ஆகியவற்றால் ஏற்பட்டிருக்கலாம். இருப்பினும், தொழிற்சாலை மாசுபாட்டிற்கான எந்த ஆதாரமும் காணப்படவில்லை. மேலும், ஒட்டுமொத்த நீரின் தரம், நீர்வாழ் சூழல் அமைப்புகளுக்கும் மற்றும் வகுப்பு D-ஆகக் குறிப்பிடப்பட்ட பயன்பாடுகளுக்கும் போதுமானதாகவே உள்ளது.

7. நிலத்தடி நீர்: நிலத்தடி நீர் தரப் பரிசோதனை முடிவுகள் (GW1-GW8), நீர் பொதுவாக நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த உலோகங்கள் மற்றும் கரிம மாசுக்களிலிருந்து விடுபட்டுள்ளதைக் காட்டுகின்றன; இருப்பினும், சில இயற்பியல்-வேதியியல் அளவீடுகள் குடிநீருக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை விட அதிகமாக உள்ளன. pH அளவு (7.22-7.91) IS 10500:2012 தரநிலையின்படி ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் உள்ளது. மொத்த கரைந்துள்ள திடப்பொருட்கள் (TDS: 1200-1382 mg/L) மற்றும் மொத்த கடினத்தன்மை (850-983 mg/L) ஆகியவை அதிகமாக உள்ளன; இது அதிக கனிமச் சத்துக்கள் மற்றும் அதிக கடினத்தன்மை கொண்ட நீராக இருப்பதைக் குறிக்கிறது. மாற்று நீர் ஆதாரம் இல்லாத நிலையில், இந்த மதிப்புகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. குளோரைடு (355-479 mg/L), சல்பேட் (118-160 mg/L), நைட்ரேட் (10.1-12.4 mg/L) மற்றும் ஃவுளரைடு (0.11-0.16 mg/L) ஆகியவை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன; இது மனித நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க மாசு எதுவும் இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. ஆர்சனிக், ஈயம், பாதுரசம், குரோமியம், செலினியம், நிக்கல் போன்ற கன உலோகங்கள் மற்றும் பிற நுண் தனிமங்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் கண்டறியக்கூடிய அளவிற்குக் குறைவாகவே இருந்தன, இது தொழிற்சார் மாசுபாடுகள் இல்லை என்பதைக் காட்டுகிறது. இருப்பினும், நுண்ணுயிரியல் பகுப்பாய்வில் அனைத்து மாதிரிகளிலும் E. coli (22-70 CFU/100 mL) மற்றும் மொத்த கோலிஃபார்ம் (40-90 CFU/100 mL) பாக்டீரியாக்கள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இது பாக்டீரியா மாசுபாட்டைக் குறிப்பதோடு, கிருமி நீக்கம் செய்யாமல் நேரடியாகக் குடிப்பதற்கு இந்த நிலத்தடி நீர் ஏற்றதல்ல என்பதையும் உணர்த்துகிறது. ஒட்டுமொத்தமாக, நிலத்தடி நீரின் தரமானது இயற்கையான காரணங்களால் (geogenic origin) ஏற்படும் அதிக கடினத்தன்மை மற்றும் TDS அளவுகளைக் கொண்டுள்ளது; கன உலோக மாசுக்கான சான்றுகள் எதுவும் இல்லை என்றாலும், நுண்ணுயிர் மாசு காரணமாக குடிநீராகப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு இதற்கு முறையான சுத்திகரிப்பு தேவைப்படுகிறது.
8. ஒட்டுமொத்தமாகப் பார்க்கையில், ஆய்வுப் பகுதியின் மண் தரம் திருப்திகரமாக உள்ளது; இது சிறந்த இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளதோடு, கன உலோகங்களால் மாசுபட்டதற்கான எந்த அறிகுறியும் இதில் காணப்படவில்லை. இம் மண்ணின் அடிப்படை நிலைமைகள் தாவர வளர்ச்சியை ஆதரிக்க ஏற்றவையாக உள்ளன; மேலும், இவை குறிப்பிடத்தக்க சுற்றுச்சூழல் கவலைகள் எதையும் சுட்டிக்காட்டவில்லை..
9. ஆய்வுப் பகுதியில் கண்காணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள், பகல் நேரத்தில் 60.7-71.6 dB(A) வரையிலும், இரவு நேரத்தில் 47.8-59.8 dB(A) வரையிலும் இருந்தன. பெரும்பாலான இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள் CPCB (மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்) நிர்ணயித்த தரநிலைகளுக்கு உட்பட்டே இருந்தன.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	
		தேதி: 08/06/2026

திட்டப்பகுதி மற்றும் தளிஞ்சி ஆகிய இடங்களில் இரைச்சல் அளவு நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்பை விடச் சற்று அதிகமாக இருந்தது; இது அப்பகுதிகளில் உள்ள போக்குவரத்துப் பாதைகள் மற்றும் உள்ளூர் மனித நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தைக் காட்டுகிறது. மற்ற இடங்களில் இரைச்சல் சூழல் திருப்திகரமாக இருந்தது; இதன் மூலம், ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலைகள் பொதுவாகக் கட்டுப்பாட்டில் இருப்பது தெரியவருகிறது.

10. நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வகைப்பாட்டின்படி, ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த பரப்பளவில் சுமார் 28% விவசாயத்திற்கு உகந்த நிலமாக உள்ளது. இப்பகுதி பயிரிடப் பயன்படும் நிலமாகும்; இதில் சில நிலங்கள் தற்காலிகமாக ஓய்வில் விடப்பட்டிருக்கலாம் அல்லது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பருவங்களில் (ஆனால் ஓராண்டுக்குக் குறையாத காலத்திற்கு) பயிரிடப்பட்டிருக்கலாம். இவ்வாறு, விவசாயத்திற்கு உகந்த நிலத்தின் மொத்த அளவு 28% ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் சாலைகள் 18% பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளன; தரிசு நிலங்களின் ஓரங்களில் குடியிருப்புகள் (கட்டிடங்கள் நிறைந்த பகுதி) அமைந்துள்ளன, இவை சுமார் 10% பரப்பளவை ஆக்கிரமித்துள்ளன. இது விவசாயம் சாராத பயன்பாட்டிற்காக உருவாக்கப்பட்ட மனிதக் குடியிருப்புப் பகுதியாகும்; இங்கு கட்டிடங்கள், போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு வசதிகள், பொதுப் பயன்பாட்டு வசதிகள் ஆகியவை நீர்நிலைகள் மற்றும் தாவரங்களுடன் இணைந்து காணப்படுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட இத்திட்டம் விவசாயத்திற்கு உகந்த நிலத்தில் அமையவுள்ளது; இதனால் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் குடியிருப்புகள் மீது குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது. நீர்நிலைகள் மொத்த பரப்பளவில் 12% பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ளன; இதில் நாபாலி (Napali) நதி போன்ற நீர்நிலைகள் அடங்கும்.

11. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்புச் சூழலின் தாவர மற்றும் விலங்கு பல்லுயிர் பெருக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கான அடிப்படை ஆய்வு, திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் மேற்கொள்ளப்பட்டது. 5 கி.மீ. வரையிலான மையப் பகுதி வாழ்விடமானது பெரும்பாலும் பகுதி நகர்ப்புற மற்றும் கிராமப்புறத் தாவரங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் பிரதான மரங்கள், முதன்மையாக வெப்பமண்டல வறண்ட முள் மற்றும் வறண்ட இலையுதிர் காடுகளின் வகைகளாகும்; இவற்றில் உள்ளூர் மற்றும் ஆக்கிரமிப்பு இனங்கள் கலந்துள்ளன. இந்த மண்டலத்தில் திறந்தவெளித் தாவரங்களில் கணிசமான எண்ணிக்கையில் மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் உள்ளன. திறந்தவெளித் தாவரப் பகுதியில் காணப்படும் பிரதான இனங்களான *Leucaena leucocephala*, *Azadirachta indica*, *Mimosops elengi*, *Pithecellobium dulce*, *Samanea saman*, *Alstonia scholaris*, *Millettia pinnata*, *Tectona grandis*, *Dendrocalamus strictus*, *Dalbergia sissoo* ஆகியவை முக்கியமாக தரிசு மற்றும் சாகுபடிக்கு உகந்த தரிசு நிலங்களில் மட்டுமே காணப்படுகின்றன. விலங்கினக் கலவையானது பொதுவாக மரங்களில் வாழும் மற்றும் ஓரளவு மரங்களில் வாழும் விலங்குகளைக் கொண்டுள்ளது. மையப் பகுதியில், சில ஊர்வன இனங்களைத் தவிர, சாதாரண கீரி மற்றும் அணில்களும் காணப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களின்படி (ஆலையில் பணிபுரியும் உள்ளூர் மக்கள்), இங்கு சாதாரண பாம்புகளின் இருப்பும் தெரியவந்துள்ளது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	தேதி: 08/06/2026

12. மாநிலத் துறைகளுடன் இணைந்து, மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம் (CGWB) 2008-09 ஆம் ஆண்டிற்கான கரூர் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் வள மதிப்பீடு மற்றும் வகைப்பாடு குறித்த ஆய்வுகளை மேற்கொண்டது. நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டு அளவு 63% ஆக உள்ளதால், இப்பகுதியை 'அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி' (over-exploited) என இவ்வாரியம் வகைப்படுத்தியுள்ளது; இருப்பினும், இதில் நிலத்தடி நீரை மேலும் மேம்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன என்பதையும் இது சுட்டிக்காட்டுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியானது இம்மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக அமைந்திருப்பதால், இந்த விவரங்கள் இப்பகுதிக்கும் பொருந்தும். இப்பகுதியில் கால்வாய் பாசன வசதி குறிப்பிடத்தக்க அளவில் உள்ளது. கசிவு நீர்த் தொட்டிகள் (percolation tanks), நீர்நிலைகள் மற்றும் ஆழ்துளைக் கிணறுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்படும் நீர் மூலம் பாசனம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இப்பகுதி பொதுவாகக் காவிரி ஆற்றை நோக்கிச் சரிவைக் கொண்டதாகவும், 'டென்ட்ரிடிக்' (dendritic) எனப்படும் கிளைத்த மரவேர் போன்ற வடிவிலான வடிகால் அமைப்பைக் கொண்டதாகவும் விளங்குகிறது. இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள 'பெடிமென்ட்-இன்செல்பெர்க்-மலை' (pediment-inselberg-hilly) சார்ந்த நிலப்பரப்பின் பெரும்பகுதி, குளங்களை நோக்கிப் பாயும் அல்லது படிப்படியாகக் காவிரி ஆற்றுடன் கலக்கும் சிற்றோடைகளால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள சிறிய மற்றும் நடுத்தர அளவிலான குளங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள், பருவகால மற்றும் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட பாசன வசதிகளைக் கொண்டுள்ளன.

13. சமூக-பொருளாதார மதிப்பீடு, ஆய்வுப் பகுதியானது பெரும்பாலும் விவசாயத்தை வாழ்வாதாரமாகக் கொண்ட கிராமப்புறப் பகுதியாக இருப்பதையும், அங்கு உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் படிப்படியாக மேம்பட்டு வருவதையும் சுட்டிக்காட்டுகிறது.

பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள CBMWTF திட்டம் பின்வருவனவற்றைச் செய்யும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது:

- அறிவியல் பூர்வமான உயிரி-மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மையை மேம்படுத்துதல்
- நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்
- உள்ளூர் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஆதரித்தல்
- சமூகப் பொறுப்புணர்வு (CER) செயல்பாடுகள் மூலம் சமூகக் கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.

முறையான சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், விதிமுறை இணக்கம் மற்றும் பாதிப்புத் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துவதன் மூலம், இத்திட்டம் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் குறிப்பிடத்தக்க பாதகமான சமூக-பொருளாதார விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

11.4 தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.

1. திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு இடையிலான காரண-காரியத் தொடர்பை நிறுவுவதன் மூலம், தாக்கத்தைக் கண்டறியும் அணி (impact identification matrix) உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

2. CBMWTF-இலிருந்து வரும் கழிவுநீர், கழிவுநீர் சேகரிப்புத் தொட்டி மற்றும் சமநிலைப்படுத்தும் தொட்டியில் சேகரிக்கப்பட்டு, ஃபிளாஷ் மிக்சர் மற்றும் ஃப்ளோக்குலேட்டருக்கு உட்படுத்தப்பட்டு, அதனைத் தொடர்ந்து முதன்மைத்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	தேதி: 08/06/2026
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	

தேக்கத் தொட்டிக்கு அனுப்பப்படுகிறது. முதன்மைத் தேக்கத் தொட்டியிலிருந்து வரும் கழிவுநீர் உயிரியல் சுத்திகரிப்புக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர், அழுத்த மணல் வடிகட்டி மற்றும் ஆக்டிவேட்டட் கார்பன் வடிகட்டி வழியாகச் செலுத்தப்பட்டு, வடிகட்டப்பட்ட நீர் எரிப்பான் ஸ்கர்ப்பரில் ஸ்கர்ப்பிங் ஊடகமாக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்து வரும் கசடு, TSDF தளத்திற்கு அனுப்பப்படும்.

1. எரிப்பானிலிருந்து வெளியேறும் வாயுக்கள், துகள் பொருளை (PM) அகற்றுவதற்காக, வாயு தணிப்பான், உயர் PD மாறுபடும் தொண்டை வென்ச்சுரி ஸ்கர்ப்பர் மற்றும் நிரப்பப்பட்ட படுக்கை ஸ்கர்ப்பர் ஆகியவற்றைக் கொண்ட காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு அமைப்பில் சுத்திகரிக்கப்படும். டையாக்சின் மற்றும் ஃபியூரான் போன்ற தேவையற்ற வாயுக்களைப் பிடிப்பதற்காக கார்பன் உறிஞ்சுதல் தூணும் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. 10 கி.மீ ஆரம் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அதிகரிக்கும் தரைமட்ட செறிவை மதிப்பிடுவதற்காக, AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி மாசுபடுத்தி வெளியேற்றத்தின் (PM, HCl, NOX) மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு, ஆய்வுப் பகுதியில் அதிகரிக்கும் தரைமட்ட செறிவு முக்கியமற்றதாகக் கண்டறியப்பட்டது. ஒவ்வொரு அளவுருவிற்கும் அதிகரிக்கும் அதிகபட்ச தரைமட்ட செறிவு, தூரம் மற்றும் திசையுடன் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 11.3 - கூடுதல் அதிகபட்ச தரைமட்டச் செறிவு

வரிசை எண்	அளவீடுகள்	அதிகபட்ச GLC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	தொலைவு மற்றும் திசை
1	PM	0.38	திட்ட இடத்திலிருந்து கிழக்கு திசையில் 400 மீ தொலைவில்
2	HCl	0.38	திட்ட இடத்திலிருந்து கிழக்கு திசையில் 400 மீ தொலைவில்
3	NOX	3.19	திட்ட இடத்திலிருந்து கிழக்கு திசையில் 400 மீ தொலைவில்

2. எரிப்பான் சாம்பல் மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் (ETP) கசடு ஆகியவை ஆலையிலிருந்து உருவாகும் அபாயகரமான திடக்கழிவுகள் ஆகும். அவை பொட்டல வடிவில் பிரத்யேக அபாயகரமான கழிவு சேமிப்புப் பகுதியில் சேமிக்கப்பட்டு, பின்னர் TSDF தளத்திற்கு அப்புறப்படுத்தப்படும். கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பிளாஸ்டிக் மற்றும் கண்ணாடி ஆகியவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு அனுப்பப்படும். கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு துண்டாக்கப்பட்ட கூர்மையான பொருட்கள், உலோக மீட்பு மையத்திற்கோ அல்லது அப்புறப்படுத்துவதற்காக TSDF தளத்திற்கோ அனுப்பப்படும். பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட மின்கலங்கள் மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு அனுப்பப்படும். கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்பு (C&D) கழிவுகளின் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பகுதி, ஆலை வளாகத்திற்குள்ளேயே கட்டுமானப் பணிகளுக்காக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும், மேலும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத கழிவுப் பகுதி திடக்கழிவு நிலநிரப்புத் தளத்திற்கு (MSW Landfill Site) அனுப்பப்படும். இதனால், மண்ணின் மீது மிகக் குறைந்த தாக்கமே ஏற்படுகிறது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	
		தேதி: 08/06/2026

3. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை.

4. கழிவுநீர் மேலாண்மை, உமிழ்வுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் திடக்கழிவு மேலாண்மை ஆகியவற்றிற்கான போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதால், சூழலியல், புவியியல் மற்றும் நீரியல்-புவியியல் அம்சங்களில் மிகக் குறைவான தாக்கமே ஏற்படும் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

5. மின்சாரத் தடை ஏற்படும் சூழலுக்காக டிஜி செட்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக, அனைத்துப் பயன்பாட்டுக் கருவிகளுக்கும் ஒலித்தடுப்பு உறை வழங்கப்படும். செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக, கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் (ETP) ஊதுகுழல்களுக்கும் ஒலித்தடுப்பு உறை வழங்கப்படும். தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்குதல் மற்றும் சுழற்சி முறை மேலாண்மை மூலம், ஆலை வளாகத்திற்குள் தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படும் அதிகரித்த இரைச்சலின் சுகாதார பாதிப்புகள் மேலும் குறைக்கப்படும்.

6. முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுதல் மற்றும் பணியாளர்களின் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான அபாயங்களைத் தவிர்க்க, அந்த அறிக்கையில் உள்ள பரிந்துரைகள் கண்டிப்பாகச் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். ஆபத்து மற்றும் இடர் கட்டுப்பாடு அல்லது தடுப்பு நடவடிக்கைகளைத் திறம்படச் செயல்படுத்துவதன் மூலம், எதிர்மறையான தாக்கங்கள் தவிர்க்கப்படும்.

11.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்.

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களைத் தடுக்க அல்லது குறைக்க, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) திறம்பட செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்யும் வகையில்; சுற்றுப்புறக் காற்று, புகைபோக்கி வெளியேற்ற வாயு, கழிவுநீர், மண், நிலத்தடி நீர், மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் இரைச்சல் ஆகியவற்றைக் கண்காணிப்பதற்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

11.6 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவு.

1. சுற்றுச்சூழல் மாசு கட்டுப்பாட்டுத் துறையில் தகுதியும் அனுபவமும் வாய்ந்த பணியாளர்கள், ஆலைக்குள் சுற்றுச்சூழல், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான அனைத்து விவகாரங்களையும் நிர்வகிப்பதற்கான முழுப் பொறுப்புடைய 'ஆலை பொறுப்பாளர்' (Plant In-charge) பதவியில் பணியமர்த்தப்பட வேண்டும்; மேலும், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு தொடர்பான விவகாரங்களில் இப்பொறுப்பாளர் நேரடியாக ஆலை நிர்வாகத்தின் இயக்குநருக்கு அறிக்கை அளிப்பவராக இருக்க வேண்டும்.

2. கணக்கு மற்றும் நிர்வாகப் பிரிவினர் ஆலை பொறுப்பாளரின் (Plant In-charge) கீழ் பணியாற்றுவதுடன், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) சிறப்பாகச் செயல்படுத்தவும் உதவுவார்கள். தளத்தில் கழிவுகளைச் சேகரித்தல், போக்குவரத்து மற்றும் பெற்றுக்கொள்ளுதல் ஆகியவற்றிற்கு இவர்களே

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	தேதி: 08/06/2026

பொறுப்பாவார்கள். சுற்றுச்சூழல், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு விவகாரங்களுக்கும் பொறுப்பான ஆலை பொறுப்பாளர், ஆலை செயல்பாடுகள் தொடர்பான அனைத்து சட்டரீதியான விதிமுறை இணக்கங்களையும் கவனித்துக்கொள்வார். ஆய்வகப் பொறுப்பாளர் (Lab In-charge) ஆலை பொறுப்பாளரின் கீழ் பணியாற்றுவார்; சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு ஆய்வகப் பொறுப்பாளரே பொறுப்பாவார்.

3. ஆலை இயக்குபவர்கள் (Plant Operators) ஆலையின் பொறுப்பாளருக்குக் (Plant In-charge) கீழ் பணியாற்றுவார்கள்; மேலும், ஒவ்வொரு பணிநேரத்திலும் (shift) ஆலையை இயக்குவதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் இவர்களே பொறுப்பாவார்கள்.
4. ஆலையைத் திறம்படவும் செம்மையாகவும் இயக்குவதற்கு, மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) வெளியிட்டுள்ள ஆலை மேலாண்மை, இயக்கம் மற்றும் பராமரிப்புக்கான வழிகாட்டுதல்கள் பின்பற்றப்படும். மாற்றுச் சேமிப்பு வசதி, பணியாளர்கள் மற்றும் பராமரிப்புக் கருவிகளின் இருப்பு, பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் பிற தேவையான வசதிகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு ஆலையின் பராமரிப்பு அட்டவணை திட்டமிடப்படும்.
5. ஆலையின் இயந்திரங்கள் திறம்படவும் செம்மையாகவும் இயங்குவதை உறுதிசெய்ய, அவற்றிற்கான தடுப்புப் பராமரிப்புத் திட்டம் (preventive maintenance schedule) தயாரிக்கப்பட்டு, அது தொடர்ந்து மற்றும் கண்டிப்பாகப் பின்பற்றப்படும்.
6. ஆலை இயக்கப் பணியாளர்கள் மற்றும் கழிவுப் போக்குவரத்துப் பணியாளர்களுக்குத் தொடர்ந்து பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
7. ஆலையில் பணிபுரியும் அனைத்துப் பணியாளர்களுக்கும் தனிநபர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும்.
8. ஆபத்து மதிப்பீட்டு ஆய்வில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளவாறு, ஆலையில் போதுமான எண்ணிக்கையிலான தீயணைப்பாளர்கள் வழங்கப்படும்.

11.7 திட்டத்தின் நன்மைகள்.

1. இத்திட்டம் உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும்..
2. திட்டத்தை முன்மொழிபவர், உள்ளூர் பகுதியில் கூடுதல் திட்டச் செலவில் 2%-க்கு இணையான CER (சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புணர்வு) செயல்பாடுகள் மூலம் பொருளாதார மற்றும் சமூக மேம்பாட்டை மேற்கொள்ள உறுதியளித்துள்ளார்.
3. முன்மொழியப்பட்டுள்ள புதிய திட்டம் மாவட்டத்தில் உயிரி-மருத்துவக் கழிவு அகற்றல் நிலையை மேம்படுத்துவதுடன், அப்பகுதியில் சிறந்த சுகாதாரச் சூழலையும் உருவாக்கும்.
4. உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளை அறிவியல் பூர்வமாக அகற்றுவதன் மூலம் சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்துவதே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். எதிர்காலத்தில்

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் 11 : சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை	தேதி: 08/06/2026

கோவிட்-19 பெருந்தொற்று போன்ற சூழல்களைக் கையாள்வதற்கும் இது ஒரு முக்கிய வசதியாகத் திகழும்.

11.8 முடிவுரை.

முன்மொழியப்பட்ட புதிய திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொண்டு, மெசர்ஸ் நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (M/s. Navabuddha Agencies Private Limited) நிறுவனம் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும், அவற்றைச் செயல்படுத்துவதற்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தையும் தயாரித்துள்ளது. ஒட்டுமொத்தமாக, இத்திட்டம் வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்குவதுடன், பௌதீக வளங்களையும் அதிகரிக்கும். அதேவேளையில், ஒரு சிறந்த சூழலை உருவாக்கும் நோக்கில், கெல்லாபட்டி அரசுப் பள்ளியில் சூரிய ஆற்றல் தகடுகளை (solar panels) அமைத்தல் போன்ற பல்வேறு சமூகப் பொறுப்புணர்வு (CER) நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்தவும் இந்நிறுவனம் திட்டமிட்டுள்ளது. கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின்போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முறையாகப் பின்பற்றப்பட்டால், சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கம் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும் என்று முடிவு செய்யலாம். மேலும், உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை (BMW) அதற்கான வழிகாட்டுதல்களின்படி அறிவியல் பூர்வமாகச் சுத்திகரிப்பதன் மூலம், இப்பகுதியில் சுகாதாரமான சூழலைப் பராமரிக்கவும் இத்திட்டம் உதவும்.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் :12 ஆலோசகரின் தகவல் வெளிப்படுத்தல்	
		தேதி: 08/06/2026

அத்தியாயம் 12:

ஆலோசகரின் தகவல் வெளிப்படுத்தல்

12.1 பணியில் ஈடுபடுத்தப்பட்ட ஆலோசகர்களின் பெயர்கள், அவர்களின் சுருக்கமான சுயவிவரம் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனைச் சேவையின் தன்மை.

(அ)	பெயர்	M/s. என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (ENPRO)
(பி)	முகவரி	பிளாட் எண்: D/29/16-17, சாலை எண்: 17, ஹோஜிவாலா தொழிற்பேட்டை, நுழைவாயில் எண்: 3, சச்சின்-பல்சானா சாலை, சச்சின், ரூரத் - 394230.
	தொலைபேசி	91-81604-83760
	தொலைநகல் எண்	91-261-2786129
	மின்னஞ்சல் முகவரி	rushabh@enpro.co.in enpro.eia@enpro.co.in enpro.eia@gmail.com
(சி)	நிறுவனத்தின் திறன்கள்	
	என்ப்ரோ (ENPRO) நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டுக் கட்டுப்பாடு தொடர்பான பிரச்சினைகளைக் கையாளுவதில் நிபுணத்துவம் பெற்றுள்ளது. மேலும், காற்று, நீர் மற்றும் திடக்கழிவு மேலாண்மை உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டை திறம்படக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான சிறந்த மாற்று வழிமுறைகள் மற்றும் தீர்வுகளை வழங்குகிறது. இந்நிறுவனம் திறமையான தொழில்நுட்பப் பணியாளர்களைக் கொண்ட வலுவான உள்கட்டமைப்புடன் செயல்படுகிறது. மேலும், நீர், கழிவுநீர், திடக்கழிவுகள் மற்றும் வாயு வெளியேற்றங்களின் தரத்தை ஆய்வு செய்து பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக, சொந்தமாக நவீன ஆய்வக வசதியையும் கொண்டுள்ளது.	
(டி)	நிறுவனத்தின் பணிச் செயல்பாட்டு பகுதிகள்	
	தற்போது, என்ப்ரோ (ENPRO) நிறுவனம் பின்வரும் வகையான பணிகளை மேற்கொள்ளும் திறன் மற்றும் நிபுணத்துவத்தைக் கொண்டுள்ளது:	
1.	நீர், கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களின் (Sewage Treatment Plant) வடிவமைப்புப் பணிகளை மேற்கொள்வது.	
2.	விரைவு மற்றும் விரிவான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (Environmental Impact Assessment – EIA) ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு, அதற்கான அறிக்கைகளைத் தயாரித்தல்.	
3.	சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (Ministry of Environment, Forest and Climate Change – MoEFCC) மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (Environmental Clearance) பெறுவதற்கான பணிகளை மேற்கொள்வது.	
4.	சுற்றுச்சூழல் தணிக்கைகளை (Environmental Audits) மேற்கொள்வது.	
5.	தொழிற்சாலைகள் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டுக் கட்டுப்பாடு தொடர்பான சட்டப்பூர்வக் கடமைகள் (Form-V, Form-IV, Water Cess	

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	தேதி: 08/06/2026
தலைப்பு	அத்தியாயம் :12 ஆலோசகரின் தகவல் வெளிப்படுத்தல்	

	Returns போன்றவை) குறித்து ஆலோசனை வழங்குதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான தொழில்நுட்ப-சட்ட (Techno-Legal) ஆலோசனைச் சேவைகளை வழங்குதல்.
6.	தொழிற்சாலைக் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகளை (Effluent Treatment System) உருவாக்குவதற்கான சுத்திகரிப்புத் திறன் (Treatability) ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது.
7.	நீர், கழிவுநீர், அபாயகரமான கழிவுகள் மற்றும் வாயு வெளியேற்றங்களின் மாதிரிகளை சேகரித்து, அவற்றின் தரப் பகுப்பாய்வை மேற்கொள்வது.
8.	தொழிற்சாலைக் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் (Effluent Treatment Plant – ETP) மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் (Sewage Treatment Plant – STP) ஆகியவற்றின் திறமையான செயல்பாட்டை மேற்கொள்ளுதல் அல்லது அவற்றை திறம்பட இயக்குவதற்கு தொழில்நுட்ப உதவி வழங்குதல்.
9.	அபாயகரமான கழிவுகள் (Hazardous Waste) மற்றும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் (Bio-medical Waste) பாதுகாப்பாக அகற்றப்படுவதற்கான பாதுகாக்கப்பட்ட நிலநிரப்புத் தளங்களை (Secured Landfill Site) வடிவமைத்தல் மற்றும் அதற்கான தொழில்நுட்ப-பொருளாதார சாத்தியக்கூறு (Techno-Economic Feasibility) அறிக்கையைத் தயாரித்தல்.
10.	தொழிற்சாலை மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் நோக்கில் கழிவுகள் குறைப்பிற்கான (Waste Minimization) ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது.

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் :12 ஆலோசகரின் தகவல் வெளிப்படுத்தல்	
		தேதி: 08/06/2026

(இ)	அங்கீகாரம் & அங்கீகாரம்	
1.		QCI-NABET அங்கீகாரம் பெற்ற சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆலோசகர் (சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/25-28/RA 0388, செல்லுபடியாகும் தேதி: 11.01.2028 வரை)
2.	 சான்றிதழ் எண். டிசி-5885	ENPRO Enviro Tech and Engineers Pvt. Ltd. – NABL அங்கீகாரம் பெற்ற சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம் (சான்றிதழ் எண்: TC-5885, செல்லுபடியாகும் தேதி: 31.05.2026 வரை)
3	 சான்றிதழ் எண். டிசி-7446	Pollucare Engineers India Pvt. Ltd. – NABL அங்கீகாரம் பெற்ற சுற்றுச்சூழல் பரிசோதனை ஆய்வகம் (சான்றிதழ் எண்: TC-7446, செல்லுபடியாகும் தேதி: 21.06.2030 வரை)
3.	 ISO 9001: 2015	சான்றிதழ் எண்: IN240423007 செல்லுபடியாகும் தேதி: 22.04.2027 வரை
4.	 ISO 14001: 2015	சான்றிதழ் எண்: IN240829004 செல்லுபடியாகும் தேதி: 28.08.2027 வரை
5.	 ISO 45001: 2018	சான்றிதழ் எண்: IN240829005 செல்லுபடியாகும் காலம்: 28.08.2027 வரை

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் :12 ஆலோசகரின் தகவல் வெளிப்படுத்தல்	தேதி: 08/06/2026

6.		S.O.388(E), வரிசை எண்: 147 செல்லுபடியாகும் காலம்: 24.06.2027 வரை
7		இந்திய தொழில்துறை கூட்டமைப்பு (Confederation of Indian Industry – CII) CII சான்றளித்த GreenCo (பசுமை நிறுவனம்) ஒருங்கிணைப்பாளர் (Facilitator)
8		குஜராத் மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (GPCB) GPCB அங்கீகரித்த அட்டவணை-II (Schedule II) சுற்றுச்சூழல் தணிக்கையாளர் அங்கீகாரக் கடித எண்: GPCB/EAC/SCH-II/51/811833

(எஃப்) பகுப்பாய்வுத் திறன்கள்

தற்போதுள்ள ஆய்வக வசதிகள், பின்வரும் மாசுபடுத்திகளின் (Pollutants) அளவை மதிப்பீடு செய்து பகுப்பாய்வு செய்யும் திறனைக் கொண்டுள்ளன.

(1). நீர் மற்றும் கழிவுநீருக்கான (Water and Wastewater) பகுப்பாய்வு அளவுருக்கள்	
1). pH (அமில-காரத் தன்மை)	2). மிதக்கும் திண்மங்கள் (Suspended Solids)
3). மொத்த கரைந்த திண்மங்கள் (Total Dissolved Solids – TDS)	4). மொத்த திண்மங்கள் (Total Solids)
5). அமிலத்தன்மை (Acidity)	6). காரத்தன்மை (Alkalinity)
7). கடினத்தன்மை (Hardness)	8). குளோரைடுகள் (Chlorides)
9). சல்பேட்டுகள் (Sulphates)	10). கரைந்த ஆக்சிஜன் (Dissolved Oxygen – DO)
11). உயிர்வேதியியல் ஆக்சிஜன் தேவை (Biochemical Oxygen Demand – BOD)	12). வேதியியல் ஆக்சிஜன் தேவை (Chemical Oxygen Demand – COD)
13). பீனால் (Phenol)	14). கன உலோகங்கள் (Heavy Metals) – தாமிரம் (Cu), நிக்கல் (Ni), துத்தநாகம் (Zn) போன்றவை
15). மீதமுள்ள குளோரின் (Residual Chlorine)	16). அமோனியாக்க நைட்ரஜன் (Ammoniacal Nitrogen)
17). எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் (Oil and Grease)	18). சோடியம் (Sodium)
19). பொட்டாசியம் (Potassium)	20). நிறம்
21). மின்கடத்துத் திறன்	22). கலங்கல் தன்மை (Turbidity)

என்ப்ரோ என்விரோ டெக் அண்ட் இன்ஜினியர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		
வாடிக்கையாளர்	M/s. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	
திட்டம்	வரைவு EIA அறிக்கை	
அறிக்கை எண்	EP/EIA/76	
தலைப்பு	அத்தியாயம் :12 ஆலோசகரின் தகவல் வெளிப்படுத்தல்	தேதி: 08/06/2026

	(Conductivity)	
23). ஆவியாகும் மற்றும் நிலையான திண்மங்கள் (Volatile & Fixed Solids)		24). வினைத்திறன் கொண்ட சிலிகா (Reactive Silica)
25). குரோமியம் (Cr ⁶⁺), மொத்த குரோமியம் (Total Cr), இரும்பு (Fe), போரான் (B)		26). சல்பைடு (Sulphide)
27). ஃபுளோரைடு (Fluoride)		28). பாஸ்பேட் (Phosphate)
29). நைட்ரேட் (Nitrate)		30). வெப்பநிலை (Temperature)

(2).	பக்கம் செயல்முறை/ புகைபோக்கி வாயு வெளியேற்றம்
	1.மிதக்கும் துகள்மப் பொருட்கள் (Suspended Particulate Matter – SPM)
	2.சல்பர் டைஆக்சைடு (Sulphur Dioxide – SO ₂)
	3.நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (Oxides of Nitrogen – NO _x)
	4.ஹைட்ரோகுளோரிக் அமில வாயு (HCl), குளோரின் (Cl ₂), அமோனியா (NH ₃) மற்றும் பிற செயல்முறை வாயுக்கள் (Other Process Gases).

(3).	சுற்றுப்புறக் காற்றிற்கான (Ambient Air) பகுப்பாய்வு அளவுருக்கள்
	1.சல்பர் டைஆக்சைடு (Sulphur Dioxide – SO ₂)
	2.நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (Oxides of Nitrogen – NO _x)
	3.PM _{2.5} மற்றும் PM ₁₀ துகள்மப் பொருட்கள் (Particulate Matter – PM _{2.5} , PM ₁₀)
	4.ஹைட்ரோகுளோரிக் அமில வாயு (HCl), குளோரின் (Cl ₂) மற்றும் பிற வாயுக்கள்
	5.தரைமட்ட ஓசோன் செறிவு (Ground Level Ozone Concentration)

(ஜி)	தொழில்நுட்பப் பணியாளர்களின் விவரங்கள்				
வ. எண்	நிபுணர்களின் பெயர்	தகுதி	பதவி	நிறுவனத்தில் பணிபுரிந்த காலம்	மொத்த பணி அனுபவம்
1.	திரு. பரேஷ் மேவாவாலா	எம்.டெக். (வேதியியல் பொறியியல்)	இயக்குநர்	1998 முதல்	28 ஆண்டுகள்
2.	டாக்டர். தவல் நாயக்	நீர்மாசுபாட்டில் முனைவர் பட்டம்	மூத்த விஞ்ஞானி	2001 முதல்	25 ஆண்டுகள்
3.	திருமதி.நிருபம் பட்நாயக்	பி.இ. சிவில் பொறியியல் (சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் சிறப்புப் பாடம்)	சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர்	2001 முதல்	25 ஆண்டுகள்
4.	திரு. ருஷப் மேவாவாலா	எம்.டெக். (வேதியியல் பொறியியல்)	இயக்குநர்	2016 முதல்	10 ஆண்டுகள்

Annexure 1

Plant Layout



Annexure 2

Land Documents

3864 / 2023



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

20.09.2023.

மெத்தனார் தத்
தஞ்சி

BC 487262

R. PADMANABAN
ம.நி. மருதுர் L.No. 3/2000
குளித்தலை Tk., கருச்சி

கிரையப்பத்திரம்

2023-ம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் 21-ம் தேதி திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், திருச்சிராப்பள்ளி வட்டம், உறையூர், நாச்சியார் கோவில் தெரு, கதவு எண் : 41 என்ற முகவரியில் இயங்கி வரும் NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED (CIN : U74999TN2017PTC119997) என்ற நிறுவனத்திற்காக (நிறுவனத்தின் PAN NO: AAFCN8733P)

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

1	புத்தகம்	2023	3864
17	மீ வகுத்திய	மீ வகுத்திய	மீ வகுத்திய
1	வது நாள்	வது நாள்	வது நாள்



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

BC 487263



20.9.2023

மருத்துவ அமைதி
தலைவர்

R. PADMANABAN
மு.மி. மருத்துவ L.No. 3/2000
குளித்தலை Tk., கரூர்

-2-

மேற்படி நிறுவனத்தின் நிர்வாக இயக்குநரும், திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், திருச்சிராப்பள்ளி - 620021, சுந்தர் நகர், 6-வது குறுக்கு தெரு, கதவு எண் : 11/2 என்ற முகவரியில் வசிக்கும் உமாகாந்த் ரத் அவர்களின் மகன் பிரதீப்தகுமார் ரத்-1 (ஆதார் எண்: 3722 0686 6459 / வயது: 56 PAN: AFWPP8660C செல் : 9894254124)

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

புத்தகம்	2023	3864	மேலவணம்
7	தாள்களைக் கொண்டு		
2	வது நாள்		பதிவு அலுவலர்



மேற்படி நிறுவனத்தின் நிர்வாக இணை இயக்குநரும், மேற்படி திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், NH 45B, திருச்சி - மதுரை நெடுஞ்சாலை, நாகமங்கலம், மாத்தூர் பஞ்சாயத்து ரோடு, ஜங்சன், 101/4A, ஹர்ஷமித்ரா ஆன்காலஜி பிரைவேட் லிமிடெட் என்ற முகவரியில் வசித்து வரும் கணேசன் அவர்களின் மகன் G.கோவிந்தராஜ் வர்தனன்-2 (ஆதார் எண்: 6428 4179 6146 / வயது: 53 PAN: AEZPG8663G / செல்: 9444014312) ஆகிய தங்களுக்கு (மேற்படி NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED நிறுவனத்தின் நிர்வாக இயக்குநர்களுக்கும், பின்னிட்டு இப்பதவியை வகிப்பவர்களுக்கும்),

மதுரை மாவட்டம், மதுரை மாநகரம், ஆளவந்தான், கே.கே.நகர், மேற்கு 2-வது தெரு. கதவு எண் : 520 என்ற முகவரியில் வசிக்கும் சுப்பையா அவர்களின் மகன் S.ஆனந்த் (ஆதார் எண்: 6385 6766 2275 / வயது : 48 PAN : AHLPA8150F) ஆகிய நான் எழுதிக்கொடுத்த கிரையப்பத்திரம் என்னவென்றால்,

கடந்த 13.07.2016-ம் தேதியில் கருர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கள்ளை கிராமம், கஸ்பாவில் வசிக்கும் சீரங்க ரெட்டியார், சிவபாலன், மணிமன்னன், என்பவர்களின் பொது அதிகார முகவரான செல்லக்கனி என்பவரிடமிருந்து நான் கிரையம் பெற்று அப்பத்திரம் குளித்தலை சார்பதிவாளர் அலுவலக 1 புத்தகம் 2016-ம் ஆண்டின் 1507-ம் ஆவண எண்ணாக பதிவாகியுள்ளது-

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

1	புத்தகம்	2013	ம.வருடத்திய	3864	ம.ஆவணம்
17	தள்ளுபடிக்கப்பட்டது.				
3	வது நாள்				
				பதிவு	அலுவலர்



மேற்சொன்ன இரு ஆவணங்களின் படி நான் கிரையம் பெற்று சர்வ சுதந்திர பாத்தியங்களுடன் ஆண்டு அனுபவித்து வருவதும், கிராம வருவாய் ஏடுகளில் என் பெயரில் பட்டா ஏற்பட்டுள்ளதுமான சொத்துக்களை நான் தங்களது NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED நிறுவனத்திற்கு கிரையத்திற்கு கொடுப்பதாக பேசி நிச்சயித்த கிரைய தொகை ரூபாய் : 4,01,550/- முழுவதும் மேற்படி நிறுவனத்தின் வங்கி கணக்கில் இருந்து எனது வங்கி கணக்கிற்கு RTGS (UTR NO : 2023092035392118) செய்த வகையில் தொகை ரூபாய் : 4,01,550/- (ரூபாய் நான்கு லட்சத்து ஆயிரத்து ஐநூற்று ஐம்பது) தங்கள் NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED நிறுவனத்தின் சார்பாக எனக்கு வரவு வந்து பற்றாகி விட்ட படியால், இனி நாளது தேதி முதல் இதனடியில் கண்ட சொத்தை மேற்படி NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED-நிறுவனமே எல்லாவித உரிமைகளுடன் தானாதி, விநிமய, விற்கிரையங்கள், செய்யவும், சகல விதமான சர்வ சுதந்திர பாத்தியங்களுடன் ஆண்டு அனுபவித்து கொள்ளவும் சம்மத்திகிறேன்.

இனி நாளது தேதி முதல், இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களுக்கும், எனக்கும், எவ்விதமான, உரிமை பாத்திய சம்மந்தமும், பின் தொடர்ச்சியும், கிடையாது எனவும், தங்களுக்கு உறுதியாக கூறுகிறேன். இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களின் பேரில் எவ்விதமான, முன் வில்லங்கம், விவகாரம், சொத்து, வாரிசு, டைட்டில், பாத்தியக்குறைவு, வகையறா, எதுவும் இல்லை என்று தங்களை நம்பும் படி உண்மையாகவும், உறுதியாகவும், கூறுகிறேன்.

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

புத்தகம்	2023	ம.வருடததிய	3854	ம.ஆவணம்
17	தாள்களைக்கொண்டது.			
4	வது தாள்			
		பதிவு		அலுவலர்



பின்னிட்டு, ஏதேனும், முன் வில்லங்கம், விவகாரம், சொத்து, வாரிசு டைட்டில், பாத்தியக்குறைவு, வகையறாக்கள் இருந்து பின்னிட்டு அவைகள் வெளியாகி இன்று என்னிடம் தங்கள் நிறுவனத்திற்காக கிரையம் பெறும் சொத்துக்களுக்கு ஏற்படும் சகல விதமான நஷ்டங்களுக்கும், நானும் எனது வாரிசுகளும், எனக்கு பாத்தியப்பட்ட சகல ஸ்தாவர, ஜங்கம், சொத்துக்களும், ஜவாப்தாரியாய் இருந்து எனது சொந்த செலவிலும், பொறுப்பிலும், தீர்த்து கொடுப்பேன் என தங்கள் நிறுவனத்திற்கு உறுதி அளிக்கிறேன்.

இனி நாளது தேதி முதல் இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களுக்கான சகல வரிகளையும் தாங்களே தங்கள் நிறுவனத்தின் பெயரில் செலுத்திக்கொள்ளவேண்டியது. இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களின் முழு சுவாதீனங்களையும் தங்கள் வசம் விட்டு விட்டேன்.

இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களுக்குரிய அனைத்து முன் ஆவணங்களையும், தங்கள் வசம் கொடுத்து விட்டேன். இந்தப்படிக்கு என்னுடைய முழு மன சம்மந்ததின் பேரில் இந்த கிரையப்பத்திரத்தை NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED நிறுவனத்திற்காக தங்களுக்கு எழுதி கொடுத்துள்ளேன்.

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

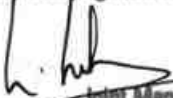
(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited


Managing Director



For Navabuddha Agencies Private Limited


Joint Managing Director

1	புத்தகம்	2023	3864
17	தாங்களேக்கொண்டது.		
5	வது தாள்		

பதிவு அலுவலர்



சொத்து விபரம்

கரூர் மாவட்டம், கரூர் பதிவு மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், குளித்தலை சார்பதிவகம், கள்ளை கிராமம், அயன் புஞ்சை சர்வே எண் : 246-க்கு ஹெக் 1.42.5-க்கு ஏக் 3.52-ல் கீழ்ப்புறம், ஹெக் 0.32.50-க்கு ஏக் 0.80 செண்ட் இதற்கு எல்லைகள் விபரம் :

மேற்கில் : கிருஷ்ணா ரெட்டியார் நிலம் (A ஷெட்டியூல்)

கிழக்கில் : தென்வடல் பொது பாதை

தெற்கில் : ரோடு

வடக்கில் : சர்வே எண் 248 நிலம்

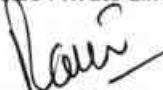
இதற்குட்பட்டது மேற்படி நிலமும் (இது புதிய உட்பிரிவு படி 246/3A ஹெக் 0.32.50-க்கு ஏக் 0.80 செண்டில் கட்டுப்பட்டது)

மேற்படி நிலங்களுக்குண்டான சகல மாமூல் வழி தட நடை பாதை பாத்தியங்கள் உள்படவும் இந்த கிரையத்திற்கு கட்டுப்பட்டது.

தற்கால சந்தை மதிப்பு ரூபாய் : 4,01,550/-

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

For Navabuddha Agencies Private Limited


Managing Director

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)



For Navabuddha Agencies Private Limited


Joint Managing Director

1	புத்தகம் 2023	ம.வருடத்திய 3864	ம.ஆவணம்
17	தாள் எண்ணிக்கை		
6	வது தாள்		
			பதிவு அலுவலர்



சொத்தானது நீர்நிலை பகுதியில் அமையப் பெறவில்லை என்பதற்கான
சான்று/உறுதிமொழி (Declaration) (நீதிபேராணைஎண் 22163/2018-ல்
வழங்கப்பட்டதீர்ப்புரையைகாண்க)

இந்த ஆவணத்தில் கண்ட சொத்தானது நீர் நிலைகள், நீர்வழிப்பாதைகள்,
நீர்பிடிப்பு பகுதிகளில் கட்டுப்படவில்லை என சான்றளிக்கிறோம். மேலும்
இதனில் தங்களுக்கு தவறான தகவல் அல்லது சான்று அளிக்கப்பட்டதாக
பின்னாளில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் அதனால் நான்/நாங்கள் சட்ட பூர்வ
நடவடிக்கைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுவோம் என்பதையும் அறிவேன்/அறிவோம்.

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

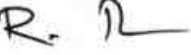
For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

சாட்சிகள் :-

- 1)  மனோஜ்குமார், த/பெ பனையடியான், 5/86,
பள்ளப்படிகாலனி, ஸ்ரீரங்கம், அம்மாபேட்டை, திருச்சிராப்பள்ளி (ஆதார்
எண் : 8261 1530 4727 வயது : 31)
- 2)  திருக்குமார், த/பெ ரெங்கசாமி, 352/39, ராஜ் நகர்,
14-வது குறுக்கு தெரு, மணப்பாறை, திருச்சி (ஆதார் எண் : 8382 4117
1946 வயது : 42)

சான்று செய்தவர் :-




ஆவண எழுத்தர் பெயர் : உறுதிபாஸ்கர்.

முகவரி : 1, கம்மாளர் தெரு, கடம்பர் கோவில், குளித்தலை.

கைபேசி எண் : 99942 77896.

ஆவண எழுத்தர் உரிமம் எண் : B.308/KUR/91.

1	பத்தகம் 2023	3864
17	தாஸ்கணைக்கொண்டது.	
7	வது தாள்	பதிவு அலுவலர்



R/குளித்தலை/புத்தகம்-1/3864/2023

1899ம் ஆண்டு இந்திய முத்திரைச் சட்டம் 42வது பிரிவின் கீழான சான்று

2023ம் ஆண்டு வரிசை எண் 2602

திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், திருச்சிராப்பள்ளி - 620021, சுந்தர் நகர், 6-வது குறுக்கு தெரு, கதவு எண் : 11/2, திருச்சிராப்பள்ளி, தமிழ்நாடு, இந்தியா, 620021-ல் வசிக்கும் திரு பிரதீப்தகுமார் ரத் என்பவரிடமிருந்து ₹ 26,111/- (ரூபாய் இருபத்தாறாயிரத்து நூற்று பதினொன்று மட்டும்) இந்த ஆவணத்திற்காக இந்திய முத்திரைச் சட்டம் 41வது பிரிவின் படி குறைவாயிருந்த முத்திரைக் கட்டணம் வசூலிக்கப்பட்டது என நான் இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

சார்பதிவாளர் : குளித்தலை
நாள்: 21/09/2023

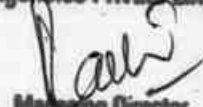

சார்பதிவாளர் மற்றும் இந்திய முத்திரைச் சட்டம் பிரிவு
41ன் படி ஆட்சியர்

2023 ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் 21ம் தேதி பி.ப. 12:16 மணியளவில் குளித்தலை சார்பதிவாளர் அலுவலகத்தில் தாக்கல் செய்து கட்டணம் ₹ 8,842/- செலுத்தியவர்.

இடது பெருவிரல்



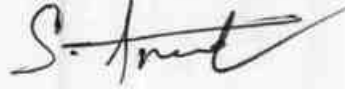
For Navabuddha Agencies Private Limited


Managing Director

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில்
உள்ளபடி

எழுதிக் கொடுத்ததாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்





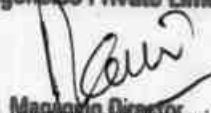
"சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்" என்ற
வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை
மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன்
சரிபார்க்கப்பட்டது. ஒப்பீட்டு எண் :
UKC:6329514d979db333874b4a96e104c9b58f9755
(Details from UIDAI : Anand S S/O: Subbiah, 24-05-1975,
xxxxxxxxx2275)



எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்



For Navabuddha Agencies Private Limited


Managing Director

"சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்" என்ற
வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை
மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன்
சரிபார்க்கப்பட்டது. ஒப்பீட்டு எண் :
UKC:6329514d979db333874b4a96e104c9b58f9755
(Details from UIDAI : Pradipta Kumar Rath S/O:

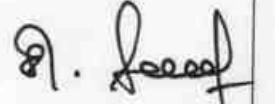


புத்தகம் 2023ம் ஆண்டு 3864
17
8
வது தாள்
பதிவு அலுவலர்

R/குளித்தலை/புத்தகம்-1/3864/2023

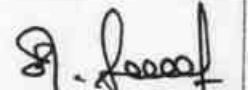
		Umakanta Rath, 07-07-1961, xxxxxxxx6459)	
எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர் இடது பெருவிரல்  	For Navabuddha Agencies Private Limited  “சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்” என்ற வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் நேகை மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன் சரிபார்க்கப்பட்டது. ஒப்பீட்டு எண் : UKC:45643063e92d01f53a4f4c9d95cb3cb18503fc (Details from UIDAI : G Govindaraj Vardhanan C/O: Ganesan, 04-05-1970, xxxxxxxx6146)		

2023 ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் 21ம் நாள்


சுருதி சி
சார்பதிவாளர்
குளித்தலை

R/குளித்தலை/புத்தகம்-1/3864/2023 எண்ணாகப் பதிவு செய்யப்பட்டது.

நாள்: 21/09/2023
குளித்தலை


சுருதி சி
சார்பதிவாளர்



புத்தகம் 2023-3864 ம் வருடத்திய 3864 ம் ஆவணம்

17 தாள்களைக் கொண்டது.

9 வது தாள்

பதிவு அலுவலர்



 **இந்திய அரசாங்கம்**
Government of India

 **ஆனந்த் சு**
Anand S
தந்தை : சுப்பையா
Father : Subbiah
பிறந்த நாள் / DOB : 24/05/1975
ஆண்/Little / Male



6385 6766 2275

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

 **இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆணையர் அமைப்பு**
Unique Identification Authority of India

முகவரி: தந்தை / தாய் பெயர்: Address: S/O: Subbiah, 520, K K
சுப்பையா, 520, கே கே நகர் NAGAR WEST 2ND STREET,
மேற்கு 2வது தெரு. Alavandan, Madurai, Gandhi
ஆளவந்தான், மதுரை, காந்தி Nagar (ma), Tamil Nadu, 625020
நகர் (மா), தமிழ் நாடு, 625020

6385 6766 2275

 1947
800 300 1947

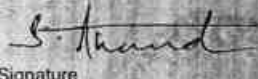
 help@uidai.gov.in

 www.uidai.gov.in

आयकर विभाग
INCOME TAX DEPARTMENT

 **भारत सरकार**
GOVT. OF INDIA

ANAND S
THEVAR SUBBAIAH
24/05/1975
Permanent Account Number
AHLPA8150F


Signature



In case this card is lost / found, kindly inform / return to :
Income Tax PAN Services Unit, UTITSL
Plot No. 3, Sector 11, CBD Belapur,
Navi Mumbai - 400 614.

यह कार्ड खो जाने पर कृपया सूचित करें/लीटार :
आयकर पैन सेवा यूनिट, UTITSL
प्लॉट नं: 3, सेक्टर 11, सी.बी.डी. बेलपुर,
नवी मुंबई-400 614.

புத்தகம் 2023-24 3864
17 தாள்களைக் கொண்டு
10 வது தாள்
பதிவு அலுவலர்



 भारत सरकार
GOVERNMENT OF INDIA

 பிரதீப்த குமார் ரத்
Pradipta Kumar Rath
பிறந்த நாள்/ DOB: 07/07/1961
ஆண் / MALE

3722 0686 6459

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்.

 Unique Identification Authority of India

முகவரி:
S/O: உமகாந்த் ரத், 11/2, 6வது
கிராஸ், சுந்தர் நகர்,
திருச்சிராப்பள்ளி,
தமிழ் நாடு - 620021

Address:
S/O: Umakanta Rath, 11/2, 6TH
CROSS, SUNDAR NAGAR,
Tiruchirappalli, Tiruchirappalli,
Tamil Nadu - 620021



1947  help@uidai.gov.in  www.uidai.gov.in

आयकर विभाग
INCOME TAX DEPARTMENT

भारत सरकार
GOVT. OF INDIA

PRADIPTA KUMAR RATH
UMAKANTA RATH
07/07/1961
Permanent Account Number
AFWPP8660C


Signature



इस कार्ड के खाने / पाने पर कृपया सूचित करें / लौटाने /
आयकर पैन सेवा इकाई, एन एस डी एल
तीसरी मंजिल, साफायर चेंबर,
बानेर टेलिफोन एक्चेंज के नजदीक,
बानेर, पुना - 411 045

If this card is lost / someone's lost card is found,
please inform / return to :
Income Tax PAN Services Unit, NSDL
3rd Floor, Sapphire Chambers,
Near Baner Telephone Exchange,
Baner, Pune - 411 045

Tel: 91-20-2721 8080, Fax: 91-20-2721 8081
e-mail: tininfo@nsdl.co.in

For Navabuddha Agencies Private Limited

17 புத்தம் 2023 ம் ஆண்டு 3864 ஆவணம்
17 துவக்கம் 2023 ம் ஆண்டு 3864 ஆவணம்
17 வது தாள்
பதிவு அலுவலர்





இந்திய அரசு
Government of India



க. கோவிந்தராஜ் வர்தனன்
G Govindaraj Vardhanan
பிறந்த நாள்/DOB: 04/05/1970
ஆண்/ MALE

6428 4179 6146

VID : 9110 1384 7543 2839

எனது ஆதார். எனது அடையாளம்



இந்திய அடையாள அமைப்பு
Unique Identification Authority of India

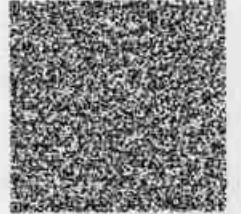


முகவரி:

பெர். ஆப். கணேசன், ஹர்ஷமித்ரா
ஆன்காஸ்கி பிரைவேட் லிமிடெட், 101/4A,
மாத்தூர் பஞ்சாயத்து ரோடு ஹவுஸ், என்எல்
45B திருச்சி - மதுரை வழியில், நாகமங்கலம்,
திருச்சிராப்பள்ளி,
தமிழ் நாடு - 620012

Address:

C/O: Ganesan, Harshamitra Oncology Private
Limited, 101/4A, Mathur Panchayat Road
Junction, NH 45B Trichy - Madurai Highway,
Nagamangalam, Tiruchirappalli,
Tamil Nadu - 620012



6428 4179 6146

VID : 9110 1384 7543 2839

☎ 1047

✉ help@uidai.gov.in | 🌐 www.uidai.gov.in

आयकर विभाग
INCOME TAX DEPARTMENT

भारत सरकार
GOVT. OF INDIA

ई-पारमैन्ट अकाउन्ट नंबर कार्ड
e-Permanent Account Number Card

AEZPG8663G

नाम / Name
G GOVINDARAJ VARDHANAN

पिता का नाम / Father's Name
GANESAN

जन्म तिथि / Date of Birth
04/05/1970

हस्ताक्षर / Signature

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

புத்தகம் 2023 3864 மாவணம்
தாள்களைக் கொண்டு
12 வது தாள்
பதிவு அலுவலர்





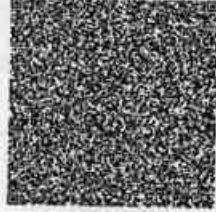
இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆணைய அமைப்பு
Unique Identification Authority of India

பதிவேட்டு எண்/ Enrolment No.: 2007/20334/36566

To
மனோகுமார் பனையடியான்
Manojkumar Panaiyadiyan
S/O: Panaiyadiyan
NO 5/86
PALLAPATTICOLONY
SRIRANGAM TALUK
Ammapettai
Pulangulathupatti
Tiruchirappalli Tamil Nadu - 620009
9865829838

Download Date: 16/05/2021
Issue Date: 16/07/2013



உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No. :

8261 1530 4727
VID : 9119 8872 9207 5906

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்



இந்திய அரசாங்கம்
Government of India



மனோகுமார் பனையடியான்
Manojkumar Panaiyadiyan
பிறந்த நாள்/DOB: 27/08/1992
ஆண்/ MALE

Download Date: 16/05/2021

Issue Date: 16/07/2013

8261 1530 4727

VID : 9119 8872 9207 5906

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்



Government of India



AADHAAR

தகவல்

- ஆதார் அடையாளத்திற்கான சான்று, குடியுரிமைக்கு அல்ல.
- பாதுகாப்பான QR குறியீடு ஆப்லைன் XML / ஆன்லைன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பயன்படுத்தி அடையாளத்தை சரிபார்க்கவும்
- இது எலக்ட்ரானிக் செயல்முறை மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட கடிதமாகும்.

INFORMATION

- Aadhaar is a proof of identity, not of citizenship.
- Verify identity using Secure QR Code/ Offline XML/ Online Authentication.
- This is electronically generated letter.

- ஆதார் நாடு முழுவதிலும் செல்லுபடியாகும்.
- பல்வேறு அரசு மற்றும் அரசு சாரா சேவைகளை எளிதில் பெற ஆதார் உதவுகிறது.
- உங்கள் மொபைல் எண் மற்றும் மின்னஞ்சல் ஐடியை ஆதாரில் புதுப்பிக்கவும்
- mAadhaar செயலியைப் பயன்படுத்தி உங்கள் ஸ்மார்ட் போனில் ஆதாரை எடுத்துச் செல்லுங்கள்

- Aadhaar is valid throughout the country.
- Aadhaar helps you avail various Government and non-Government services easily.
- Keep your mobile number & email ID updated in Aadhaar.
- Carry Aadhaar in your smart phone – use mAadhaar App.



இந்திய அரசாங்கம்
Unique Identification Authority of India

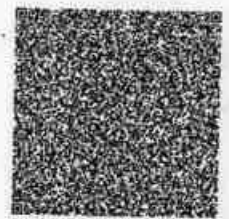


முகவரி:

S/O: பனையடியான், எண் 5/86,
பள்ளப்பட்டிகாவணி, பூதூரங்கம் தாலுகா,
அம்மாபேட்டை, திருச்சிராப்பள்ளி,
தமிழ் நாடு - 620009

Address:

S/O: Panaiyadiyan, NO 5/86,
PALLAPATTICOLONY, SRIRANGAM
TALUK, Ammapettai, Tiruchirappalli,
Tamil Nadu - 620009



8261 1530 4727

VID : 9119 8872 9207 5906

1947 | help@uidai.gov.in | www.uidai.gov.in

பத்திரம் 9023 மருத்துவ 3864
17
13
சிக் துள்
மதுவ அலுவலர்





இந்திய அரசாங்கம் / Government of India

இந்திய அரசாங்கம்
Unique Identification Authority of India
Government of India

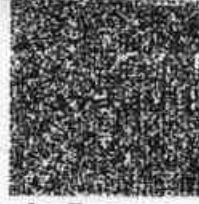
பதிவு அடையாளம் / Enrollment No.: 2192/50132/51313

To,
திருக்குமார் ரெங்கசாமி
Thirukumar Rengasamy
C/O Rengasamy
352/39
Rajiv Nagar
14th cross Manapparai
Manapparai Manapparai Tiruchirappalli
Tamil Nadu 621306
9843161433

Ref: 1450 / 30Q / 112119 / 112157 / P



SB941931235FH



உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No. :

8382 4117 1946

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்

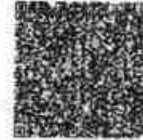


இந்திய அரசாங்கம்

Government of India



திருக்குமார் ரெங்கசாமி
Thirukumar Rengasamy
பிறந்த நாள் / DOB : 09/05/1981
ஆண்பால் / Male



8382 4117 1946

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்

R. R

புத்தகம் ... 2023 ... 3864 ...
17 தூவியை வைக்கப்பட்டது.
14 எது தான்
பதிவு அலுவலர்





GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF CORPORATE AFFAIRS

Central Registration Centre

Certificate of Incorporation

[Pursuant to sub-section (2) of section 7 of the Companies Act, 2013 (18 of 2013) and rule 18 of the Companies (Incorporation) Rules, 2014]

I hereby certify that NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED is incorporated on this Fifteenth day of December Two thousand seventeen under the Companies Act, 2013 (18 of 2013) and that the company is limited by shares.

The Corporate Identity Number of the company is U74999TN2017PTC119997.

The Permanent Account Number (PAN) of the company is AAFCN8733P *

Given under my hand at Manesar this Fifteenth day of December Two thousand seventeen .



Digital Signature Certificate
Keerthi Thej N

For and on behalf of the Jurisdictional Registrar of Companies
Registrar of Companies
Central Registration Centre

Disclaimer: This certificate only evidences incorporation of the company on the basis of documents and declarations of the applicant(s). This certificate is neither a license nor permission to conduct business or solicit deposits or funds from public. Permission of sector regulator is necessary wherever required. Registration status and other details of the company can be verified on www.mca.gov.in

Mailing Address as per record available in Registrar of Companies office:

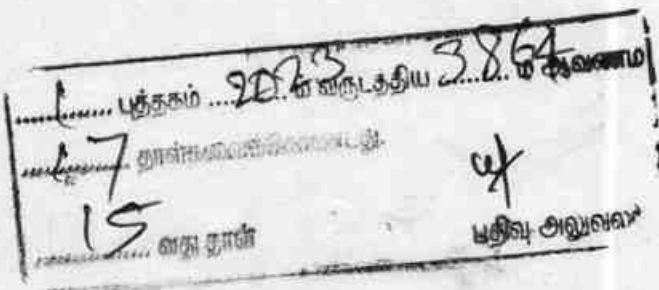
NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED

NO.41, NACHIYAR KOIL STREET, WORAIYUR, TRICHY, Chennai,

Tamil Nadu, India, 620003



* as issued by the Income Tax Department





தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : குளித்தலை

வருவாய் கிராமம் : கள்ளை

பட்டா எண் : 1964

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	சுப்பையா	மகன்				ஆனந்த்		-
புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்டர் - ஏர்	ரூ - பை	
246	3A	0 - 32.50	0.40	--	--	--	--	2016/0105 /14/005862--2017 /14/03/000024SD -- 13-02-2017
		0 - 32.50	0.40					

குறிப்பு2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/03/045/01964/30570 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 21-09-2023 அன்று 09:44:54 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

புத்தகம் 2023 3864
17 தாள்களைக் கொண்டது.
17 வது தாள்
பதிவு அலுவலர்



21-09-2023, 09:



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

ஆதாரம்

ஆவணத்தின், மதிப்பு.

ரூ 1000/- AU 808524

3679

12.7.16

J. சிமத்

J. சுமதி

முத்திரை தாள் விற்பனையாளர்
குளித்தலை, கரூர் மாவட்டம்

LNo: 49/1997.

கிரயப் பத்திரம்

2016 ஆம் ஆண்டு ஜூலை மாதம் 13 ஆம் தேதி மதுரை மாவட்டம், மதுரை மாநகரம், ஆளவந்தான், கே.கே. நகர், மேற்கு, 2-வது தெரு, கதவு எண் 520 என்ற முகவரியில் வசிக்கும் சுப்பையா குமாரர் ஆனந்த் (ஆதார் எண்: 6385 6766 2275), (PAN: AHLPA8150F) அவர்களுக்கு,

கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கள்ளை கிராமம், கஸ்பாவில் வசிக்கும் மும்மாச்சி ரெட்டியார் குமாரர் சீரங்க ரெட்டியார்-1, மேற்படி 1 நபர் மக்கள் சிவபாலன்-2, மணிமன்னன்-3 இவர்களின் பொது அதிகார முகவருமான மதுரை மாவட்டம், மேலூர் வட்டம், சந்தை பேட்டை, PPL டவர் முன்புரம் நைனார் ஊரணி தெரு, கதவு எண் 17/11 என்ற முகவரியில் வசிக்கும் பழனிச்சாமி குமாரர் செல்லக்கனி (ஆதார் எண்: 9009 3583 8328) ஆகிய நான் எழுதிக் கொடுத்த சுத்தக் கிரய சாசனம் என்னவென்றால்:-

(கிரயம் வாங்குபவர்)

(கிரயம் கொடுப்பவர்)

பவர் ஏஜெண்ட் ஹோதாவில்



1507
2016



..... புத்தகம் 2016... ஆண்டின்
..... 1507... ஆண்டின்.....
தமிழ்நாட்டின் சட்டமன்றம்
விடுதலை





பதிவுத்துறை
இரசீது - ஆவணப்பதிவு

இரசீது எண் : 6277/2023
ஆவண எண் : R/ குளித்தலை/ புத்தகம்-1/ 3864 / 2023

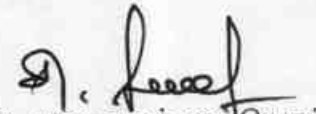
திரு பிரதீப்தகுமார் ரத் அவர்களிடமிருந்து ₹ 34,953 (ரூபாய் முப்பத்து நான்காயிரத்து தொள்ளாயிரத்து ஐம்பத்து மூன்று மட்டும்) [இணைய வழி: REG202309216067042 ₹ 34953] கீழ்க்கண்ட விவரப்படி பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டது.

வ.எண்	விவரம்	தொகை (₹)
1	முத்திரைத்தீர்வை (முத்திரைச் சட்டம் பிரிவு 41ன் படி)	26,111
2	பதிவுக் கட்டணம்	8,032
3	கணினிக் கட்டணம்	700
4	குறுந்தகடுக் கட்டணம்	100
5	ஆவண எழுத்தர் நலநிதி	10
	செலுத்தப்பட்ட மொத்தத் தொகை	34,953

குறிப்பு: இந்த அசல் ஆவணம் உடனடியாக பக்க சான்று இடப்பட்டு ஒளி வருடல் செய்யப்பட்டு திரும்ப வழங்கப்படும். ஆகவே அசல் ஆவணத்தைத் திரும்பப் பெற தகுதி பெற்ற திரு / திருமதி /செல்வி திரு மனோஜ்குமார் இது தொடர்பாக குறுஞ்செய்தி பெற்றவுடன் அசல் ரசீதை அளித்து அசல் ஆவணத்தை திரும்ப பெற்றுக்கொள்ளலாம். இதில் ஏதேனும் இடர்பாடுகள் இருப்பின் கட்டணமில்லா தொலைபேசி எண் 1800-102-5174 - ஐ தொடர்பு கொள்ளவும்.

குளித்தலை அலுவலகம்

நாள்: 21/09/2023


பதிவு அலுவலர் கையொப்பம்

உருவாக்கப்பட்ட ஆவண/ வரைவு ஆவணச் சுருக்க விவரங்கள்

பயனர் பெயர்	முழுப் பெயர்	கைப்பேசி எண்	உருவாக்கப்பட்ட நாள்
HARIBASKARKLT (ஆவண எழுத்தர்)	HARI BASKAR	9994277896	20-09-23 01:02:31 PM

1. அசல் ஆவணத்தைத் திரும்பப் பெரும்போது உரிய நபரின் விரல் ரேகை பெறப்படுகிறதா என உறுதிசெய்து கொள்ளவும்.
2. ஆவணதாரர்கள் தங்களின் சரியான கைபேசி எண்ணைப் பதிவுக்கு தாக்கலாகும் ஆவணத்தில் தெரிவித்தால் ஆவணம்/சொத்தின் நிலை குறித்த குறுஞ்செய்தியை பெறலாம்.
3. ஆவணத்தை குறித்த காலத்தில் திரும்பப் பெற்றுக்கொள்ளத் தவறும் பட்சத்தில் பாதுகாப்பு கட்டணம் வசூலிக்கப்படும்.
4. பட்டா மாற்றம் தேவைப்படும் ஆவணங்களுக்கு பட்டா மாற்றம் செய்யக் கோரும் படிவம் இவ்வலுவலகத்தில் இருந்து இணையதளம் வழியாகவே வருவாய்த்துறைக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளது. அதன் ஒப்புகைச் சீட்டை தங்களின் அசல் ஆவணத்தைத் திரும்பப் பெறும்போது கேட்டுப் பெற்றுக்கொள்ளவும்.

<https://nreginet.gov.in> என்ற இணைய தளம் மூலம் வழங்கப்படும் சேவைகள்

- கட்டணமின்றி வில்லங்க விவரம் தரவிறக்கம் செய்யும் வசதி
- சார் பதிவாளர் அலுவலகம் நேரில் வராமல் இணையதளம் மூலம் சான்றிட்ட நகல்கள், வில்லங்க சான்று விபரங்கள் விண்ணப்பித்து மின்னஞ்சல் மூலம் சான்று பெரும் வசதி
- இணையதளம் மூலம் பொது மக்களே ஆவணம் உருவாக்கும் வசதி
- இணையதளம் மூலம் வழிகாட்டி மதிப்பை அறியும் வசதி, கட்டிட மதிப்பை கணக்கிடும் வசதி
- இணையதளம் மூலம் முத்திரைத் தீர்வை, பதிவுக் கட்டணம் உள்ளிட்ட கட்டணங்கள் செலுத்தும் வசதி
- பொதுமக்கள் நலன் சார்ந்த சுற்றறிக்கைகள்/அரசாணைகள் பதிவுத்துறையின் இணையதளத்தில் பார்வையிடும் வசதி



**தமிழ்நாடு அரசு
பதிவுத்துறை
முன்பதிவு செய்ததற்கான ஒப்புகைச்சீட்டு**

முன்பதிவு விவரம்

பதிவு செய்த நாள்	21/09/2023
முன்பதிவு நாள்	21/09/2023
முன்பதிவு நேரம்	10:00 - 11:00
முன்பதிவு வரிசை எண்	5 [D105]
பதிவு வகை	ஆவணப் பதிவு
தற்காலிக எண்	TP/160127668/2023

18 pwy
15 pwy

விண்ணப்பதாரர் விவரம்

விண்ணப்பதாரர் பெயர்	திரு. கோவிந்தராஜ் வர்தனன்
தந்தை / கணவர் பெயர்	திரு. கணேசன்
சார்பதிவாளர் அலுவலகம்	குளித்தலை
சொத்து அமைந்துள்ள கிராமம்	கள்ளை

4

குறிப்பு:

1. முன்பதிவு செய்த நபர் அவருக்காக ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்திற்கு தவறாமல் அலுவலகத்திற்கு வந்து ஆவணத்தை பதிவுக்கு தாக்கல் செய்ய கோரப்படுகிறார்.
2. முன்பதிவு செய்த நபர் குறித்த நேரத்தில் வரவில்லையெனில் அடுத்த முன்பதிவு செய்த நபரின் ஆவணம் பதிவுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படும். தவறவிட்டவரின் முன்பதிவு அடுத்த முன்பதிவு நேரத்தில் கடைசியாக வைக்கப்படும்.
3. முன்பதிவு நேரத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட அனைத்து வரிசை எண்களுக்கான பதிவு மேற்கொண்ட பின்பே அடுத்த முன்பதிவு நேரத்தின் வரிசை எண்களுக்கான பதிவு தொடங்கும்.
4. ஆவணப்பதிவிற்கான அனைத்து ஆதாரங்களும் தாக்கல் செய்யப்படும் நிலையில் ஆவணம் பதிவு செய்யப்படும். ஆவணப்பதிவிற்கு தேவையான ஆதாரங்கள் ஏதும் இல்லாத நிலை மற்றும் பதிவுக்கு ஏதும் தடையிருப்பின் பதிவு மறுப்புச் சீட்டு உருவாக்கப்பட்டு சார்பதிவாளரால் கையொப்பமிடப்பட்டு வழங்கப்படும்.
5. பதிவு செய்யப்பட்ட ஆவணம், தாக்கல் செய்தவருக்கு திரும்ப வழங்கப்படும். தாக்கல் செய்தவர் வர இயலாத நிலையில் ஆவணப்பதிவின் போதே வேறொரு நபரை ஆவணம் திரும்ப பெற நியமிக்கலாம். ஆவணப்பதிவின் போது நியமனம் செய்யப்பட்டவரின் விரல் ரேகை கவரப்படும். ஆவணம் திரும்ப அளிக்கும் போது அவரின் விரல் ரேகை மீண்டும் கவரப்பட்டு ஒப்பிட்டு சரிபார்த்தபின்பே ஆவணம் திரும்ப வழங்கப்படும்.

ஏதேனும் சந்தேகங்கள்/குறைகள் இருப்பின் கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளில் தெரிவிக்கலாம்

கட்டணமில்லா தொலைபேசி எண்	1800 102 5174
மாற்று மின்னஞ்சல் முகவரி	helpdesk@tnreginet.net



**தமிழ்நாடு அரசு
பதிவுத்துறை
ஒப்புகைச்சீட்டு**

பார்வைக்குறிப்பு விவரங்கள்

சார்பதிவாளர் அலுவலகப் பெயர்	குளித்தலை
விண்ணப்ப எண்	S01LANDVV202309218963443
பரிவர்த்தனை எண்	REG202309216067042
பரிவர்த்தனை நாள்	21/09/2023

விண்ணப்ப விவரங்கள்

விண்ணப்பதாரர் பெயர்	PRADIPTA KUMAR RATH
சேவை வகை	சார்பதிவாளர் அலுவலகத்தில் ஆவணப் பதிவு (புதியது)
முத்திரைத்தீர்வை (₹)	26111/-
பதிவுக் கட்டணம் (₹)	8032/-
கணினிக் கட்டணம் (₹)	700/-
குறுந்தகடுக் கட்டணம் (₹)	100/-
ஆவண எழுத்தர் நலநிதி (₹)	10/-

தொகை செலுத்திய விவரங்கள்

வங்கியின் பெயர்	இந்தியன் ஓவர்சீஸ் வங்கி
வங்கிக்குறிப்பு எண்	202309210544540
பணம் செலுத்திய விதம்	இணைய வழி
செலுத்தப்பட்ட தொகை (₹)	34953/-
தொகை செலுத்தும் நிலைப்பாடு	வெற்றி
தொகை செலுத்திய நாள்	21/09/2023

ஏதேனும் சந்தேகங்கள்/குறைகள் இருப்பின் கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளில் தெரிவிக்கலாம்

கட்டணமில்லா தொலைபேசி எண்

1800 102 5174

மின்னஞ்சல் முகவரி

helpdesk@tnreginet.net

3863/2023



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

20. 9. 2023.

பிரதீப்தகனார் ரத்

தஞ்சை.

Z 996616

R. PADMANABAN

மு.அ. யருதுர் L.NO. 3/2000
தஞ்சை மாவட்டம் T.N. கருதி



கிரையப்பத்திரம்

2023-ம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் 21-ம் தேதி திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், திருச்சிராப்பள்ளி வட்டம், உறையூர், நாச்சியார் கோவில் தெரு, கதவு எண் : 41 என்ற முகவரியில் இயங்கி வரும் NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED (CIN : U74999TN2017PTC119997) என்ற நிறுவனத்திற்காக (நிறுவனத்தின் PAN NO: AAFCN8733P) மேற்படி நிறுவனத்தின் நிர்வாக இயக்குநரும்,

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director



பத்திரம்	2023	வருத்திய	3863	ம.அ.யருதுர்
17	தாள்களைக்கொண்டது.			
1	வது தான்			
			பதிவு	சுருவன்



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

Z 996617



20.9.2023

அரசியல் குற்றம்
குற்றம்.

R. Padmanaban
R. PADMANABAN
கு.உ. மருது L.No. 3/2000
குளிக் குளிக் T.K., கருதி

-2-

திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், திருச்சிராப்பள்ளி - 620021, சுந்தர் நகர், 6-
வது குறுக்கு தெரு, கதவு எண் : 11/2 என்ற முகவரியில் வசிக்கும்
உமாமகாந்த் ரத் அவர்களின் மகன் பிரதீப்தகுமார் ரத்-1 (ஆதார் எண்:
3722 0686 6459 / வயது: 56 PAN: AFWPP8660C செல் : 9894254124)

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

[Signature]
Managing Director

[Signature]

For Navabuddha Agencies Private Limited

[Signature]
Joint Managing Director

1	புத்தகம்	2023	3863
17	தாள்களைக் கொண்டு		
2	வது தாள்கள்		

பதிவு அலுவலர்



மேற்படி நிறுவனத்தின் நிர்வாக இணை இயக்குநரும், மேற்படி திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், NH 45B, திருச்சி - மதுரை நெடுஞ்சாலை, நாகமங்கலம், மாத்தூர் பஞ்சாயத்து ரோடு, ஜங்சன், 101/4A, ஹர்ஷமித்ரா ஆன்காலஜி பிரைவேட் லிமிடெட் என்ற முகவரியில் வசித்து வரும் கணேசன் அவர்களின் மகன் G.கோவிந்தராஜ் வர்தனன்-2 (ஆதார் எண்: 6428 4179 6146 / வயது: 53 PAN: AEZPG8663G / செல்: 9444014312) ஆகிய தங்களுக்கு (மேற்படி NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED நிறுவனத்தின் நிர்வாக இயக்குநர்களுக்கும், பின்னிட்டு இப்பதவியை வகிப்பவர்களுக்கும்),

மதுரை மாவட்டம், மதுரை மாநகரம், ஆளவந்தான், கே.கே.நகர், மேற்கு 2-வது தெரு, கதவு எண் : 520 என்ற முகவரியில் வசிக்கும் சுப்பையா அவர்களின் மகன் S.ஆனந்த் (ஆதார் எண்: 6385 6766 2275 / வயது: 48 PAN : AHLPA8150F) ஆகிய நான் எழுதிக்கொடுத்த கிரையப்பத்திரம் என்னவென்றால்,

கடந்த 13.07.2016-ம் தேதியில் கருர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கள்ளை கிராமம், கஸ்பாவில் வசிக்கும் சீரங்க ரெட்டியார், மது, என்பவர்களின் பொது அதிகார முகவரான செல்லக்கனி என்பவரிடமிருந்து நான் கிரையம் பெற்று அப்பத்திரம் குளித்தலை சார்பதிவாளர் அலுவலக 1 புத்தகம் 2016-ம் ஆண்டின் 1506-ம் ஆவண எண்ணாக பதிவாகியுள்ளதுமற்றும்,

(கிரையம் பெறுபவர்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director



1	புத்தகம் 2023	3863	ம.வருடத்திய	ம.ஆவணம்
17	பதிவு செய்யப்பட்டது			
3	வருடத்திய			
			பதிவு அலுவலர்	

மேற்சொன்ன இரு ஆவணங்களின் படி நான் கிரையம் பெற்று சர்வ சுதந்திர பாத்தியங்களுடன் ஆண்டு அனுபவித்து வருவதும், கிராம வருவாய் ஏடுகளில் என் பெயரில் பட்டா ஏற்பட்டுள்ளதுமான சொத்துக்களை நான் தங்களது NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED நிறுவனத்திற்கு கிரையத்திற்கு கொடுப்பதாக பேசி நிச்சயித்த கிரைய தொகை ரூபாய் : 56,64,800/- முழுவதும் மேற்படி நிறுவனத்தின் வங்கி கணக்கில் இருந்து எனது வங்கி கணக்கிற்கு RTGS (UTR NO : 2023092035392008) செய்த வகையில் தொகை ரூபாய் : 56,64,800/- (ரூபாய் ஐம்பத்து ஆறு லட்சத்து அறுபத்து நான்காயிரத்து எண்ணூறு) தங்கள் NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED நிறுவனத்தின் சார்பாக எனக்கு வரவு வந்து பற்றாகி விட்ட படியால், இனி நாளது தேதி முதல் இதனடியில் கண்ட சொத்தை மேற்படி NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED-நிறுவனமே எல்லாவித உரிமைகளுடன் தானாதி, விநிமய, விற்கிரையங்கள், செய்யவும், சகல விதமான சர்வ சுதந்திர பாத்தியங்களுடன் ஆண்டு அனுபவித்து கொள்ளவும் சம்மத்திகிறேன்.

இனி நாளது தேதி முதல், இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களுக்கும், எனக்கும், எவ்விதமான, உரிமை பாத்திய சம்மந்தமும், பின் தொடர்ச்சியும், கிடையாது எனவும், தங்களுக்கு உறுதியாக கூறுகிறேன். இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களின் பேரில் எவ்விதமான, முன் வில்லங்கம், விவகாரம், சொத்து, வாரிசு, டைட்டில், பாத்தியக்குறைவு, வகையறா, எதுவும் இல்லை என்று தங்களை நம்பும் படி உண்மையாகவும், உறுதியாகவும், கூறுகிறேன்.

(கிரையம் பெறுபவர்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

1	புத்தகம்	2023	17	வருடத்திய	3863	17	ஆவணம்
17	தூள்களைக்கொண்டது.						
4	வது தூள்						



பின்னிட்டு, ஏதேனும், முன் வில்லங்கம், விவகாரம், சொத்து, வாரிசு டைட்டில், பாத்தியக்குறைவு, வகையறாக்கள் இருந்து பின்னிட்டு அவைகள் வெளியாகி இன்று என்னிடம் தங்கள் நிறுவனத்திற்காக கிரையம் பெறும் சொத்துக்களுக்கு ஏற்படும் சகல விதமான நஷ்டங்களுக்கும், நானும் எனது வாரிசுகளும், எனக்கு பாத்தியப்பட்ட சகல ஸ்தாவர, ஜங்கம், சொத்துக்களும், ஜவாப்தாரியாய் இருந்து எனது சொந்த செலவிலும், பொறுப்பிலும், தீர்த்து கொடுப்பேன் என தங்கள் நிறுவனத்திற்கு உறுதி அளிக்கிறேன்.

இனி நாளது தேதி முதல் இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களுக்கான சகல வரிகளையும் தாங்களே தங்கள் நிறுவனத்தின் பெயரில் செலுத்திக்கொள்ளவேண்டியது. இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களின் முழு சுவாதீனங்களையும் தங்கள் வசம் விட்டு விட்டேன்.

இதனடியில் கண்ட சொத்துக்களுக்குரிய அனைத்து முன் ஆவணங்களையும், தங்கள் வசம் கொடுத்து விட்டேன். இந்தப்படிக்கு என்னுடைய முழு மன சம்மந்ததின் பேரில் இந்த கிரையப்பத்திரத்தை NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED நிறுவனத்திற்காக தங்களுக்கு எழுதி கொடுத்துள்ளேன்.

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

1	பத்தகம்	2023	3863
17	தூளகைகளைக்கொடுத்தி.		
5	வதுதான்		
			பதிவு அலுவலர்



சொத்து விபரம்

கரூர் மாவட்டம், கரூர் பதிவு மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், குளித்தலை சார்பதிவகம், கள்ளை கிராமம், அயன் புஞ்சை சர்வே எண் : 248-க்கு ஹெக் 4.64.0-க்கு ஏக் 1.46-ல் கீழ்புறம் பாதை நிலம் சுமார் ஏக் 0.14 செண்ட் நீங்கலாக மீதமுள்ள ஏக் 11.32 செண்ட் நிலம் முழுவதும். (ஆவண எண் : 1506/2016-ன் படி)

இதற்கு எல்லைகள் விபரம் :-

மேற்கில் : திருப்பதி செட்டியார் வகையறா நிலம்

கிழக்கில் : 5 மீட்டர் அகலமுள்ள தென்வடல் பொது பாதை

வடக்கில் : சீனிவாசன், சிவசங்கர் இவர்கள் நிலம்

தெற்கில் : கிருஷ்ணா ரெட்டியார் வகையறா நிலம் (சர்வே எண் 246(1), ராஜாராம் வகையறா நிலம் (சர்வே எண் 247/1)

மேற்படி நிலம் தற்போது புதிய சர்வே எண் : 248/1-க்கு கட்டுப்பட்டது. மேற்படி நிலத்திற்குண்டான சகல மாமூல் வழி தட நடை பாதை பாத்தியங்கள் உள்படவும்.

தற்கால சந்தை மதிப்பு ரூபாய் :56,64,800/-

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

புத்தகம்	2023	வருடத்திய	3863	ஆவணம்
17	தான் பதிவு செய்து கொண்டது.			
6	வது தரள்			பதிவு அலுவலன்



சொத்தானது நீர்நிலை பகுதியில் அமையப் பெறவில்லை என்பதற்கான
சான்று/உறுதிமொழி (Declaration) (நீதிபேராணைஎண் 22163/2018-ல்
வழங்கப்பட்டதீர்ப்புரையைகாண்க)

இந்த ஆவணத்தில் கண்ட சொத்தானது நீர் நிலைகள், நீர்வழிப்பாதைகள்,
நீர்பிடிப்பு பகுதிகளில் கட்டுப்படவில்லை என சான்றளிக்கிறோம். மேலும்
இதனில் தங்களுக்கு தவறான தகவல் அல்லது சான்று அளிக்கப்பட்டதாக
பின்னாளில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் அதனால் நான்/நாங்கள் சட்ட பூர்வ
நடவடிக்கைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுவோம் என்பதையும் அறிவேன்/அறிவோம்.

(கிரையம் பெறுபவர்கள்)

(கிரையம் எழுதிக்கொடுப்பவர்)

For Navabuddha Agencies Private Limited

Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited

Joint Managing Director

சாட்சிகள் :-

- 1) மனோஜ்குமார், த/பெ பனையடியான், 5/86,
பள்ளப்படிகாலனி, ஸ்ரீரங்கம், அம்மாபேட்டை, திருச்சிராப்பள்ளி (ஆதார்
எண் : 8261 1530 4727 வயது : 31)
- 2) திருக்குமார், த/பெ ரெங்கசாமி, 352/39, ராஜா நகர்,
14-வது குறுக்கு தெரு, மணப்பாறை, திருச்சி (ஆதார் எண் : 8382 4117
1946 வயது : 42)

சான்று செய்தவர் :-



ஆவண எழுத்தர் பெயர் : P.ஹரிபாஸ்கர்.

முகவரி : 1, கம்மாளர் தெரு, கடம்பர் கோவில், குளித்தலை.

கைபேசி எண் : 99942 77896.

ஆவண எழுத்தர் உரிமம் எண் : B.308/KUR/91.

1	பத்தகம் 2023	3863
17	தாவுபணக்கொண்டது.	
7	வதுதாள்	பதிவு அலுவலர்



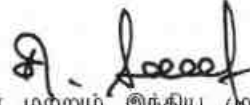
R/குளித்தலை/புத்தகம்-1/3863/2023

1899ம் ஆண்டு இந்திய முத்திரைச் சட்டம் 42வது பிரிவின் கீழான சான்று

2023ம் ஆண்டு வரிசை எண் 2601

திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், திருச்சிராப்பள்ளி - 620021, சுந்தர் நகர், 6-வது குறுக்கு தெரு, கதவு எண் 11/2, திருச்சிராப்பள்ளி, தமிழ்நாடு, இந்தியா, 620021-ல் வசிக்கும் திரு பிரதீப்குமார் ரத் என்பவரிடமிருந்து ₹ 3,86,536/- (ரூபாய் மூன்று இலட்சத்து எண்பத்தாறாயிரத்து ஐந்துநூற்று முப்பத்தாறு மட்டும்) இந்த ஆவணத்திற்காக இந்திய முத்திரைச் சட்டம் 41வது பிரிவின் படி குறைவாயிருந்த முத்திரைக் கட்டணம் வசூலிக்கப்பட்டது என நான் இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

சார்பதிவாளர் : குளித்தலை
நாள்: 21/09/2023

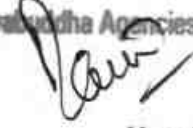

சார்பதிவாளர் மற்றும் இந்திய முத்திரைச் சட்டம் பிரிவு
41ன் படி ஆட்சியர்

2023 ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் 21ம் தேதி மு.ப. 11:45 மணியளவில் குளித்தலை சார்பதிவாளர் அலுவலகத்தில் தாக்கல் செய்து கட்டணம் ₹ 1,14,106/- செலுத்தியவர்.

இடது பெருவிரல்



For Navabuddha Agencies Private Limited



Managing Director

கூடுதல் விவரங்கள் ஆவண வாசகத்தில்
உள்ளபடி

எழுதிக் கொடுத்ததாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்





"சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்" என்ற
வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை
மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன்
சரிபார்க்கப்பட்டது. ஒப்பீட்டு எண் :
UKC:4428297969416ba3f54a77a85761e352e6d097
(Details from UIDAI : Anand S S/O: Subbiah, 24-05-1975,
xxxxxxxxx2275)



எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர்
இடது பெருவிரல்



For Navabuddha Agencies Private Limited



Managing Director

"சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்" என்ற
வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் ரேகை
மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன்
சரிபார்க்கப்பட்டது. ஒப்பீட்டு எண் :
UKC:263859203fa47bfd224a0887c7440a070e4c2



8

வது நாள்

பதிவு அலுவலர்

1 / 1

R/குளித்தலை/புத்தகம்-1/3863/2023

	(Details from UIDAI : Pradipta Kumar Rath S/O: Umakanta Rath, 07-07-1961, xxxxxxxx6459)	
எழுதி வாங்கியதாக ஒப்புக் கொண்டவர் இடது பெருவிரல்  	For Navabuddha Agencies Private Limited  Joint Managing Director ‘சம்மதத்துடன் கூடிய ஆதார் அங்கீகாரம்’ என்ற வழி இந்த நபரின் அடையாளம் விரல் றேகை மூலம் ஆதார் ஆணையத்துடன் சரிபார்க்கப்பட்டது. ஒப்பீட்டு எண் : UKC:1019382e241752fb4f4d88bc2f4f17c9ffb9d1 (Details from UIDAI : G Govindaraj Vardhanan C/O: Ganesan, 04-05-1970, xxxxxxxx6146)	

2023 ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் 21ம் நாள்

சி. சேஷ்
கருதி சி
சார்பதிவாளர்
குளித்தலை

R/குளித்தலை/புத்தகம்-1/3863/2023 எண்ணாகப் பதிவு செய்யப்பட்டது.

நாள்: 21/09/2023
குளித்தலை

சி. சேஷ்
கருதி சி
சார்பதிவாளர்



புத்தகம் 2023 3863 ம.ஆ.வணம்
17 தாள்களைக் கொண்டது.
9 வது தாள்
பதிவு அலுவலர்



 **இந்திய அரசாங்கம்**
Government of India

 **ஆனந்த் ச**
Anand S
தந்தை : சுப்பையா
Father : Subbiah
பிறந்த நாள் / DOB : 24/05/1975
ஆண்பால் / Male



6385 6766 2275

ஆதார் - சாதாரண மனிதனின் அதிகாரம்

 **இந்திய தனித்தனி அடையாள ஆணையர் அமைப்பு**
Unique Identification Authority of India

முகவரி: தந்தை / தாய் பெயர் Address: S/O. Subbiah, 520, K K
சுப்பையா, 520, கே கே நகர் NAGAR WEST 2ND STREET,
மேற்கு 2வது தெரு. Alavandan, Madurai, Gandhi
ஆளவந்தான், மதுரை, காந்தி Nagar (ma), Tamil Nadu, 625020
நகர் (மா), தமிழ் நாடு. 625020

6385 6766 2275

 1947
800 303 1947

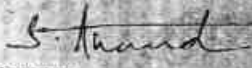
 help@uidai.gov.in

 www.uidai.gov.in

आयकर विभाग
INCOME TAX DEPARTMENT

 **भारत सरकार**
GOVT. OF INDIA

ANAND S
THEVAR SUBBIAH
24/05/1975
Permanent Account Number
AHLP8150F


Signature



In case this card is lost / found, kindly inform / return to :
Income Tax PAN Services Unit, UTISI,
Plot No. 3, Sector 11, CBD Belapur,
Navi Mumbai - 400 614.

यह कार्ड खो जाने पर कृपया सूचित करें/लौटाएं :
आयकर पैन सेवा यूनिट, UTISI,
प्लॉट नं. 3, सेक्टर 11, सी.बी.डी.बेलापुर,
नवी मुंबई-400 614.



1 புத்தகம் 2023 மீ வருடத்திய 3863 வணம்
17 தாள்களைக் கொண்டது
10 வது தாள்
பதிவு அலுவலர்



 भारत सरकार
GOVERNMENT OF INDIA



பிரதீப்த குமார் ரத்
Pradipta Kumar Rath
பிறந்த நாள்/ DOB: 07/07/1961
ஆண் / MALE



3722 0686 6459

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்.

 Unique Identification Authority of India

முகவரி:
S/O: உமகாந்த் ரத், 11/2, 6வது
கிராஸ், சுந்தர் நகர்,
திருச்சிராப்பள்ளி,
திருச்சிராப்பள்ளி,
தமிழ் நாடு - 620021

Address:
S/O: Umakanta Rath, 11/2, 6TH
CROSS, SUNDAR NAGAR,
Tiruchirappalli, Tiruchirappalli,
Tamil Nadu - 620021



 1947  umakanta.rath@nic.in  www.aaugov.in

आयकर विभाग
INCOME TAX DEPARTMENT

 भारत सरकार
GOVT. OF INDIA

PRADIPTA KUMAR RATH
UMAKANTA RATH
07/07/1961
Permanent Account Number
AFWPP8660C



Signature



17052010

इस कार्ड के खोने / होने पर कृपया सूचित करें / लौटाना -
आयकर पैन सेवा इकाई, एन एस डी एल
सौसरी मंजील, सफ़ायर चैंबर,
बानेर टेलिफोन एक्चेंज के गजटीक,
बानेर, पुणे - 411 045

If this card is lost / someone's lost card is found,
please inform / return to :-
Income Tax PAN Services Unit, NSDL,
3rd Floor, Sapphire Chambers,
Near Baner Telephone Exchange,
Baner, Pune - 411 045

Tel: 91-20-2721 8080, Fax: 91-20-2721 8081
e-mail: tininfo@nsdl.co.in

For Navabuddha Agencies Private Limited



Managing Director

1 பத்தகம் 2023 ம வருடத்திய 3863 ம ஆவணம்

17 தாள்களைக் கொண்டது.

11 வது தாள்



பதிவு அலுவலர்



Issue Date: 01/02/2014



भारत सरकार
Government of India



சு. கோவிந்தராஜ் வர்தனன்
G Govindaraj Vardhanan
பிறந்த நாள்/DOB: 01/05/1970
ஆண்/ MALE

6428 4179 6146
VID : 9110 1384 7543 2839

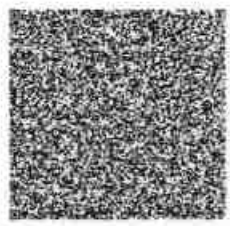
எனது ஆதார், எனது அடையாளம்



भारत सरकार
Unique Identification Authority of India



முகவரி:
பெர். ஆப். கணேசன், ஹர்ஷமித்ரா
ஆன்காலஜி பிரைவேட் லிமிடெட், 101/4A,
மாதுர் பஞ்சாயத்து ரோடு துங்கன், என்எச்
45B திருச்சி - மதுரை கன்னியா, நாகமங்கலம்,
திருச்சிராப்பள்ளி,
தமிழ்நாடு - 620012
Address:
C/O: Ganesan, Harshmitra Oncology Private
Limited, 101/4A, Mathur Panchayat Road
Junction, NH 45B Trichy - Madurai Highway,
Nagamangalam, Tiruchirappalli,
Tamil Nadu - 620012



6428 4179 6146
VID : 9110 1384 7543 2839

☎ 1947 | ✉ help@uidai.gov.in | 🌐 www.uidai.gov.in

आयकर विभाग
INCOME TAX DEPARTMENT

भारत सरकार
GOVT. OF INDIA

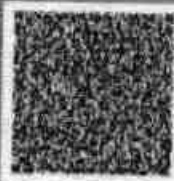
Permanent Account Number Card
AEZPG8663G

नाम / Name
G GOVINDARAJ VARDHANAN

पिता का नाम / Father's Name
GANESAN

जन्म तिथि / Date of Birth
01/05/1970

हस्ताक्षर / Signature



For Navabuddha Agencies Private Limited


Joint Managing Director

1. பத்தகம் 2023 ம. கருடதீய 3863
17. குளிசைமங்கலம்
12. ஆண்
பதிவு அலுவலர்





இந்திய அரசாங்கம்
Government of India

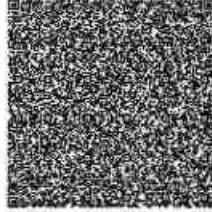
இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆணைய அமைப்பு
Unique Identification Authority of India

பதிவேட்டு எண்/ Enrolment No.: 2007/20334/36566

Download Date: 19/05/2021

To
மனோஜ்குமார் பனையடியான்
Manojkumar Panaiyadiyan
S/O: Panaiyadiyan
NO 5/86
PALLAPATTICOLONY
SRIRANGAM TALUK
Ammapettai
Pulangulathupatti
Tiruchirappalli Tamil Nadu - 620009
9865829838

Issue Date: 16/07/2013



உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No. :

8261 1530 4727

VID : 9119 8872 9207 5906

எனது ஆதார். எனது அடையாளம்



GOVERNMENT OF INDIA
Government of India



Download Date: 19/05/2021



மனோஜ்குமார் பனையடியான்
Manojkumar Panaiyadiyan
பிறந்த நாள்/DOB: 27/08/1992
ஆண்/ MALE

Issue Date: 16/07/2013

8261 1530 4727

VID : 9119 8872 9207 5906

எனது ஆதார். எனது அடையாளம்



Government of India



தகவல்

- ஆதார் அடையாளத்திற்கான சான்று. குடியுரிமைக்கு அல்ல.
- பாதுகாப்பான QR குறியீடு/ ஆப்லைன் XML / ஆன்லைன் அங்கீகாரத்தைப் பயன்படுத்தி அடையாளத்தை சரிபார்க்கவும்
- இது எலக்ட்ரானிக் செயல்முறை மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட கடிதமாகும்.

INFORMATION

- Aadhaar is a proof of identity, not of citizenship.
- Verify identity using Secure QR Code/ Offline XML/ Online Authentication.
- This is electronically generated letter.

- ஆதார் நாடு முழுவதிலும் செல்லுபடியாகும்.
- பல்வேறு அரசு மற்றும் அரசு சாரா சேவைகளை எளிதில் பெற ஆதார் உதவுகிறது.
- உங்கள் மொபைல் எண் மற்றும் மின்னஞ்சல் ஐடியை ஆதாரில் புதுப்பிக்கவும்
- mAadhaar செயலியைப் பயன்படுத்தி உங்கள் ஸ்மார்ட் போனில் ஆதாரை எடுத்துச் செல்லுங்கள்

- Aadhaar is valid throughout the country.
- Aadhaar helps you avail various Government and non-Government services easily.
- Keep your mobile number & email ID updated in Aadhaar.
- Carry Aadhaar in your smart phone – use mAadhaar App.



GOVERNMENT OF INDIA
Unique Identification Authority of India

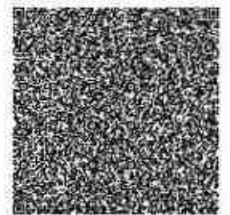


முகவரி:

S/O: பனையடியான், எண் 5/86,
பள்ளப்பட்டிகளாலனி, புதிர்ங்கம் தாலுகா,
அம்மாபேட்டை, திருச்சிராப்பள்ளி,
தமிழ் நாடு - 620009

Address:

S/O: Panaiyadiyan, NO 5/86,
PALLAPATTICOLONY, SRIRANGAM
TALUK, Ammapettai, Tiruchirappalli,
Tamil Nadu - 620009



8261 1530 4727

VID : 9119 8872 9207 5906

☎ 1047

✉ help@uidai.gov.in

🌐 www.uidai.gov.in

பத்தகம் 2023, செப்டம்பர் 3863
17
13
வது தாள்
பதிவு அலுவலர்





இந்திய அரசாங்கம்
Unique Identification Authority of India
Government of India

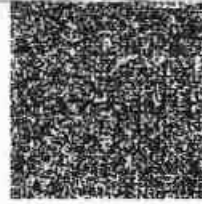
பதிவு அடையாளம் / Enrollment No.: 2192/50132/51313

To,
திருக்குமார் ரெங்கசாமி
Thirukumar Rengasamy
C/O Rengasamy
352/39
Rajiv Nagar
14th cross Manapparai
Manapparai Manapparai Tiruchirappalli
Tamil Nadu 621306
9843161433

Ref: 1450 / 30Q / 112119 / 112157 / P



SB941931235FH



உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No. :

8382 4117 1946

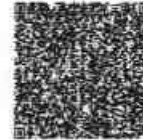
எனது ஆதார், எனது அடையாளம்



இந்திய அரசாங்கம்
Government of India



திருக்குமார் ரெங்கசாமி
Thirukumar Rengasamy
பிறந்த நாள் / DOB : 09/05/1981
ஆண்பால் / Male



8382 4117 1946

எனது ஆதார், எனது அடையாளம்

புத்தகம் 2023 3863

17

14

பதிவு அலுவலர்





GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF CORPORATE AFFAIRS

Central Registration Centre

Certificate of Incorporation

[Pursuant to sub-section (2) of section 7 of the Companies Act, 2013 (18 of 2013) and rule 18 of the Companies (Incorporation) Rules, 2014]

I hereby certify that NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED is incorporated on this Fifteenth day of December Two thousand seventeen under the Companies Act, 2013 (18 of 2013) and that the company is limited by shares.

The Corporate Identity Number of the company is U74999TN2017PTC119997.

The Permanent Account Number (PAN) of the company is AAFCN8733P *

Given under my hand at Manesar this Fifteenth day of December Two thousand seventeen .



Digital Signature Certificate
Keerthi Thej N

For and on behalf of the Jurisdictional Registrar of Companies
Registrar of Companies
Central Registration Centre

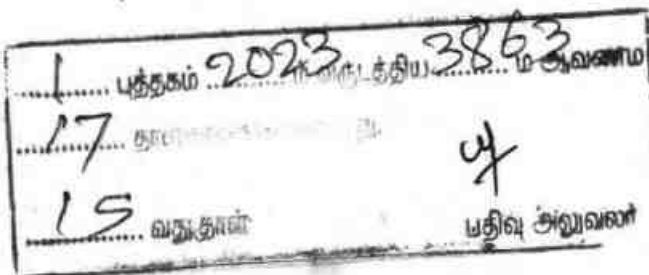
Disclaimer: This certificate only evidences incorporation of the company on the basis of documents and declarations of the applicant(s). This certificate is neither a license nor permission to conduct business or solicit deposits or funds from public. Permission of sector regulator is necessary wherever required. Registration status and other details of the company can be verified on www.mca.gov.in

Mailing Address as per record available in Registrar of Companies office:

NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED
NO.41, NACHIYAR KOIL STREET, WORAIYUR, TRICHY, Chennai,
Tamil Nadu, India, 620003



* as issued by the Income Tax Department



आयकर विभाग
INCOME TAX DEPARTMENT



भारत सरकार
GOVT. OF INDIA



स्थायी लेखा संख्या कार्ड
Permanent Account Number Card

AAFCN8733P

नाम / Name
NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED



निगमन/गठन की तारीख
Date of Incorporation / Formation
15/12/2017

16122017

इस कार्ड के खोने / पाने पर कृपया सूचित करें / लौटाएं :
आयकर पैन सेवा इकाई, एन एस डी एल
5 वीं मंजिल, मंत्री स्टर्लिंग, प्लॉट नं. 341, सर्वे नं. 997/8,
मीडल कॉलोनी, दीप बंगला चौक के पास,
पुणे - 411 016.

If this card is lost / someone's lost card is found,
please inform / return to :
Income Tax PAN Services Unit, NSDL
5th floor, Mantri Sterling,
Plot No. 341, Survey No. 997/8,
Model Colony, Near Deep Bungalow Chowk,
Pune - 411 016.

Tel: 91-20-2721 8080, Fax: 91-20-2721 8081
e-mail: tininfo@nsdl.co.in

17/16 2023 3863

17

16

५

१६/१२/२०१७





தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : குளித்தலை

வருவாய் கிராமம் : கள்ளை

பட்டா எண் : 1963

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	சுப்பையா	மகன்				ஆனந்த்		
புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புகரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
248	1	4 - 58.00	5.68	--	--	--	--	2016/0105 /14/005863--2017 /14/03/000023SD -- 13-02-2017
		4 - 58.00	5.68					

குறிப்பு2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/03/045/01963/30569 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 21-09-2023 அன்று 09:46:25 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

புத்தகம் 2023 ம் ஆண்டு 3863
17 நாள் காலம் வரையில்
17 வது தாள்
பதிவு அலுவலர்



21-09-2023, 09:



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

3673

12.7.16



ரூ 25,000/- B 593960

J. சிமத்
J. சுகமதி

முத்திரை தாள் விற்பனையாக
குளித்தலை, கரூர் மாவட்டம்
L.No: 49/1997.

கிரயப் பத்திரம்

2016 ஆம் ஆண்டு ஜூலை மாதம் 13 ஆம் தேதி மதுரை மாவட்டம், மதுரை மாநகரம், ஆளவந்தான், கே.கே. நகர், மேற்கு, 2-வது தெரு, கதவு எண் 520 என்ற முகவரியில் வசிக்கும் கப்பையா குமாரர் ஆனந்த் (ஆதார் எண்: 6385 6766 2275), (PAN: AHLPA8150F) அவர்களுக்கு, கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கள்ளை கிராமம், கஸ்பாவில் வசிக்கும் மும்மாச்சி ரெட்டியார் குமாரர் சீரங்க ரெட்டியார்-1, ரெத்தினவேல் குமாரர் மது-2 இவர்களின் பொது அதிகார முகவருமான மதுரை மாவட்டம், மேலூர் வட்டம், சந்தை பேட்டை, PPL டவர் முன்புரம் நைனார் ஊரணி தெரு, கதவு எண் 17/11 என்ற முகவரியில் வசிக்கும் பழனிச்சாமி குமாரர் செல்லக்கனி (ஆதார் எண்: 9009 3583 8328) ஆகிய நான் எழுதிக் கொடுத்த சுத்தக் கிரய சாசனம் என்னவென்றால்:-
(கிரயம் வாங்குபவர்)

(கிரயம் கொடுப்பவர்)

பவர் ஏஜெண்ட் ஹோதாவில்

[Signature]

[Signature]





பதிவுத்துறை
இரசீது - ஆவணப்பதிவு

இரசீது எண்

6276/2023

ஆவண எண்

: R/ குளித்தலை/ புத்தகம்-1/ 3863 / 2023

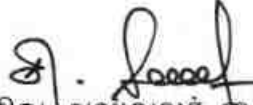
திரு பிரதீப்தகுமார் ரத் அவர்களிடமிருந்து ₹ 5,00,642 (ரூபாய் ஐந்து இலட்சத்து அறுநூற்று நாற்பத்திரண்டு மட்டும்) இணைய வழி. REG202309216065585 ₹ 500642] கீழ்க்கண்ட விவரப்படி பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டது.

வ.எண்	விவரம்	தொகை (₹)
1	முத்திரைத்தீர்வை (முத்திரைச் சட்டம் பிரிவு 41ன் படி)	3,86,536
2	பதிவுக் கட்டணம்	1,13,296
3	கணினிக் கட்டணம்	700
4	குறுந்தகடுக் கட்டணம்	100
5	ஆவண எழுத்தர் நலநிதி	10
	செலுத்தப்பட்ட மொத்தத் தொகை	5,00,642

குறிப்பு: இந்த அசல் ஆவணம் உடனடியாக பக்க சான்று இடப்பட்டு ஒளி வருடல் செய்யப்பட்டு திரும்ப வழங்கப்படும். ஆகவே அசல் ஆவணத்தைத் திரும்பப் பெற தகுதி பெற்ற திரு / திருமதி /செல்வி திரு மனோஜ்குமார் இது தொடர்பாக குறுஞ்செய்தி பெற்றவுடன் அசல் ரசீதை அளித்து அசல் ஆவணத்தை திரும்ப பெற்றுக்கொள்ளலாம். இதில் ஏதேனும் இடர்பாடுகள் இருப்பின் கட்டணமில்லா தொலைபேசி எண் 1800-102-5174 - ஐ தொடர்பு கொள்ளவும்.

குளித்தலை அலுவலகம்

நாள்: 21/09/2023


பதிவு அலுவலர் கையொப்பம்

உருவாக்கப்பட்ட ஆவண/ வரைவு ஆவணச் சுருக்க விவரங்கள்

பயனர் பெயர்	முழுப் பெயர்	கைப்பேசி எண்	உருவாக்கப்பட்ட நாள்
HARIBASKARKLT (ஆவண எழுத்தர்)	HARI BASKAR	9994277896	20-09-23 01:19:36 PM

1. அசல் ஆவணத்தைத் திரும்பப் பெறும்போது உரிய நபரின் விரல் ரேகை பெறப்படுகிறதா என உறுதிசெய்து கொள்ளவும்.

2. ஆவணதாரர்கள் தங்களின் சரியான கைபேசி எண்ணைப் பதிவுக்கு தாக்கலாகும் ஆவணத்தில் தெரிவித்தால் ஆவணம்/சொத்தின் நிலை குறித்த குறுஞ்செய்தியை பெறலாம்.

3. ஆவணத்தை குறித்த காலத்தில் திரும்பப் பெற்றுக்கொள்ளத் தவறும் பட்சத்தில் பாதுகாப்பு கட்டணம் வசூலிக்கப்படும்.

4. பட்டா மாற்றம் தேவைப்படும் ஆவணங்களுக்கு பட்டா மாற்றம் செய்யக் கோரும் படிவம் இவ்வலுவலகத்தில் இருந்து இணையதளம் வழியாகவே வருவாய்த்துறைக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளது. அதன் ஒப்புக்கைச் சீட்டை தங்களின் அசல் ஆவணத்தைத் திரும்பப் பெறும்போது கேட்டுப் பெற்றுக்கொள்ளவும்.

<https://tnreginet.gov.in> என்ற இணைய தளம் மூலம் வழங்கப்படும் சேவைகள்

- கட்டணமின்றி வில்லங்க விவரம் தரவிறக்கம் செய்யும் வசதி
- சார் பதிவாளர் அலுவலகம் நேரில் வராமல் இணையதளம் மூலம் சான்றிட்ட நகல்கள் வில்லங்க சான்று விபரங்கள் விண்ணப்பித்து மின்னஞ்சல் மூலம் சான்று பெறும் வசதி
- இணையதளம் மூலம் பொது மக்களே ஆவணம் உருவாக்கும் வசதி
- இணையதளம் மூலம் வழிகாட்டி மதிப்பை அறியும் வசதி, கட்டிட மதிப்பை கணக்கிடும் வசதி
- இணையதளம் மூலம் முத்திரைத் தீர்வை, பதிவுக் கட்டணம் உள்ளிட்ட கட்டணங்கள் செலுத்தும் வசதி
- பொதுமக்கள் நலன் சார்ந்த சுற்றறிக்கைகள்/அரசாணைகள் பதிவுத்துறையின் இணையதளத்தில் பார்வையிடும் வசதி



**தமிழ்நாடு அரசு
பதிவுத்துறை
முன்பதிவு செய்ததற்கான ஒப்புகைச்சீட்டு**

முன்பதிவு விவரம்

பதிவு செய்த நாள்	21/09/2023
முன்பதிவு நாள்	21/09/2023
முன்பதிவு நேரம்	10:00 - 11:00
முன்பதிவு வரிசை எண்	4 [D104]
பதிவு வகை	ஆவணப் பதிவு
தற்காலிக எண்	TP/160130074/2023

15 Pw

விண்ணப்பதாரர் விவரம்

விண்ணப்பதாரர் பெயர்	திரு. பிரதீப்தகுமார் ரத்
தந்தை / கணவர் பெயர்	திரு. உமாகாந்த் ரத்
சார்பதிவாளர் அலுவலகம்	குளித்தலை
சொத்து அமைந்துள்ள கிராமம்	கள்ளை

குறிப்பு:

- முன்பதிவு செய்த நபர் அவருக்காக ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்திற்கு தவறாமல் அலுவலகத்திற்கு வந்து ஆவணத்தை பதிவுக்கு தாக்கல் செய்ய கோரப்படுகிறார்.
- முன்பதிவு செய்த நபர் குறித்த நேரத்தில் வரவில்லையெனில் அடுத்த முன்பதிவு செய்த நபரின் ஆவணம் பதிவுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படும். தவறவிட்டவரின் முன்பதிவு அடுத்த முன்பதிவு நேரத்தில் கடைசியாக வைக்கப்படும்.
- முன்பதிவு நேரத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட அனைத்து வரிசை எண்களுக்கான பதிவு மேற்கொண்ட பின்பே அடுத்த முன்பதிவு நேரத்தின் வரிசை எண்களுக்கான பதிவு தொடங்கும்.
- ஆவணப்பதிவிற்கான அனைத்து ஆதாரங்களும் தாக்கல் செய்யப்படும் நிலையில் ஆவணம் பதிவு செய்யப்படும். ஆவணப்பதிவிற்கு தேவையான ஆதாரங்கள் ஏதும் இல்லாத நிலை மற்றும் பதிவுக்கு ஏதும் தடையிருப்பின் பதிவு மறுப்புச் சீட்டு உருவாக்கப்பட்டு சார்பதிவாளரால் கையொப்பமிடப்பட்டு வழங்கப்படும்.
- பதிவு செய்யப்பட்ட ஆவணம், தாக்கல் செய்தவருக்கு திரும்ப வழங்கப்படும். தாக்கல் செய்தவர் வர இயலாத நிலையில் ஆவணப்பதிவின் போது வேறொரு நபரை ஆவணம் திரும்ப பெற நியமிக்கலாம். ஆவணப்பதிவின் போது நியமனம் செய்யப்பட்டவரின் விரல் ரேகை கவரப்படும். ஆவணம் திரும்ப அளிக்கும் போது அவரின் விரல் ரேகை மீண்டும் கவரப்பட்டு ஒப்பிட்டு சரிபார்த்தபின்பே ஆவணம் திரும்ப வழங்கப்படும்.

ஏதேனும் சந்தேகங்கள்/குறைகள் இருப்பின் கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளில் தெரிவிக்கலாம்

கட்டணமில்லா தொலைபேசி எண்	1800 102 5174
மாற்று மின்னஞ்சல் முகவரி	helpdesk@tnreginet.net



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : குளித்தலை

வருவாய் கிராமம் : கள்ளை

பட்டா எண் : 1964

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்



புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
246	3A	0 - 32.50	0.40	--	--	--	--	2024/0103/14/295926- -2017/14/03/000024SD ----- Digitally signed:CHITHIRA S Zonal Deputy Tahsildar 01/02/2024 05:56:08:PM
		0 - 32.50	0.40					

குறிப்பு :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/03/045/01964/30570 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 24-01-2025 அன்று 01:24:33 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : குளித்தலை

வருவாய் கிராமம் : கள்ளை

பட்டா எண் : 2558

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. ... நவபுத்தா ஏஜென்சிஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்



புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
248	1	4 - 58.00	5.68	--	--	--	--	2024/0103/14/295931- -2017/14/03/000023SD ----- Digitally signed:CHITHIRA S Zonal Deputy Tahsildar 01/02/2024 06:02:55:PM
		4 - 58.00	5.68					

குறிப்பு :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/03/045/02558/40510 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 24-01-2025 அன்று 01:21:48 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

நாள் 10.07.2024

குளித்தலை

சான்று

திருச்சி மாவட்டம், நாகமங்கலம் கிராமம், விஜயலட்சுமி நகர் என்ற முகவரியில் செயல்பட்டு கொண்டு இருக்கும் நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் நிறுவனத்திற்கு சொந்த இடமான கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கள்ளை கிராம புல எண் ,248/1ஆனது யுடிஆர் அ பதிவேட்டின்படி, பட்டா எண் 2558 இல் ஹெக் 04.58.00 ஏர்ஸ் மற்றும் புலஎண். 246/3A யுடிஆர் பதிவேட்டின்படி பட்டா எண். 1964 ல் ஹெக் 00.32.50 ஏர்ஸ் நிலம் அமைந்துள்ளது. மேற்படி பிரைவேட் நிறுவனம் அமைந்துள்ள புலங்களுக்கு அருகில் குடியிருப்பு ஏதுமில்லை எனவும், விவசாய நிலங்கள் அருகில் உள்ளது எனவும், மேற்படி புலங்களுக்கு அருகில் மற்றும் மேற்படி புலஎண்களில் கோயில், மசூதி கிறிஸ்துவ மத வழிபாட்டு தலங்கள் புராதன சின்னங்கள் மற்றும் உயர் மற்றும் தாழ்வழுத்த மின்னழுத்த கம்பிகள் ஏதும் செல்லவில்லை, உயர்மின் கோபுரங்கள் ஏதும் இல்லை. மேற்படி கள்ளை கிராம புல எண் ,248/1ஆனது யுடிஆர் அ பதிவேட்டின்படி, பட்டா எண் 2558 இல் ஹெக் 04.58.00 ஏர்ஸ் மற்றும் புலஎண். 246/3A யுடிஆர் பதிவேட்டின்படி பட்டா எண். 1964 ல் ஹெக் 00.32.50 ஏர்ஸ் உள்ள நிலத்தினில் விலையுயர்ந்த மரங்கள் ஏதுமில்லை எனவும், மேற்படி நிலங்கள் தரிசாக உள்ளது எனச் சான்றளிக்கப்படுகிறது.



வட்டாட்சியர்
குளித்தலை
10/7/24

பெறுநர்

நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் நிறுவனம்

விஜயலட்சுமி நகர்

நாகமங்கலம் கிராமம்

திருச்சி மாவட்டம்

10/7/24

கள்ளை ஊராட்சி மன்றம்

அனுப்புநர் :-

K. கருப்பையா தலைவர்,

கள்ளை ஊராட்சி மன்றம்.

தோகைமலை ஊராட்சி ஒன்றியம்,

குளித்தலை வட்டம், கருர் மாவட்டம் - 639 120.

செல் : 96555 37831.

பெறுநர் :-

திரு. தலைவர் தலைவர்

பிரதமர்,

கள்ளை ஊராட்சி மன்றம், குளித்தலை

வட்டம், கருர் மாவட்டம்.

தேதி 10-12-2024

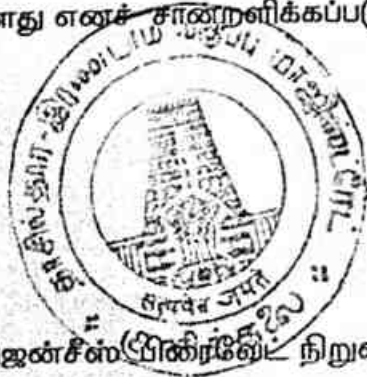
சான்று

திருச்சி மாவட்டம், நாகமங்கலம் கிராமம், விஜயலட்சுமி நகர் என்ற முகவரியில் செயல்பட்டு கொண்டு இருக்கும் நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் நிறுவனத்திற்கு சொந்த இடமான கருர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கள்ளை கிராம புல எண், 248/1 ஆனது யுடிஆர் பதிவேட்டின்படி, பட்டா எண் 2558 இல் ஹெக் 04.58.00 ஏர்ஸ் மற்றும் புலஎண் 246/3 A யுடிஆர் பதிவேட்டின்படி பட்டா எண்.1964 ல் ஹெக் 00.32.50 ஏர்ஸ் நிலம் அமைந்துள்ளது. மேற்படி பிரைவேட் நிறுவனம் அமைந்துள்ள புலங்களுக்கு அருகில் குடியிருப்பு ஏதாமில்லை எனவும், விவசாய நிலங்கள் அருகில் உள்ளது எனவும், மேற்படி புலங்களுக்கு அருகில் மற்றும் மேற்படி புலஎண்களில் கோயில், மசூதி கிறிஸ்துவ மத வழிபாட்டு தலங்கள் புராதன சின்னங்கள் மற்றும் உயர் மற்றும் தாழ்வழுத்த மின்னழுத்த கம்பிகள் ஏதும் செல்லவில்லை, உயர்மின் கோபுரங்கள் ஏதும் இல்லை. மேற்படி கள்ளை கிராம புல எண், 248/1 ஆனது யுடிஆர் பதிவேட்டின்படி, பட்டா எண் 2558 இல் ஹெக் 04.58.00 ஏர்ஸ் மற்றும் புலஎண் 246/3 A யுடிஆர் பதிவேட்டின்படி பட்டா எண்.1964 ல் ஹெக் 00.32.50 ஏர்ஸ் உள்ள தரிசு நிலத்தினில் தொழில் துவங்குவதற்கு கள்ளை ஊராட்சி மன்ற சார்பில் ஆட்சயபனை ஏதும் இல்லை என சான்றளிக்கப்படுகிறது.

K. கருப்பையா
தலைவர்
கள்ளை ஊராட்சி
தோகைமலை ஒன்றியம்
10/12/2024

சான்று

திருச்சி மாவட்டம், நாகமங்கலம் கிராமம், விஜயலட்சுமி நகர் என்ற முகவரியில் செயல்பட்டு கொண்டு இருக்கும் நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் நிறுவனத்திற்கு சொந்த இடமான கரூர் மாவட்டம், குளித்தலை வட்டம், கள்ளை கிராம புல எண் ,248/1ஆனது யுடிஆர் அ பதிவேட்டின்படி, பட்டா எண் 2558 இல் ஹெக் 04.58.00 ஏர்ஸ் மற்றும் புலஎண். 246/3A யுடிஆர் பதிவேட்டின்படி பட்டா எண். 1964 ல் ஹெக் 00.32.50 ஏர்ஸ் நிலம் அமைந்துள்ளது. மேற்படி பிரைவேட் நிறுவனம் அமைந்துள்ள புலங்களுக்கு அருகில் குடியிருப்பு ஏதுமில்லை எனவும், விவசாய நிலங்கள் அருகில் உள்ளது எனவும், மேற்படி புலங்களுக்கு அருகில் மற்றும் மேற்படி புலஎண்களில் கோயில், மசூதி கிறிஸ்துவ மத வழிபாட்டு தலங்கள் புராதன சின்னங்கள் மற்றும் உயர் மற்றும் தாழ்வழுத்த மின்னழுத்த கம்பிகள் ஏதும் செல்லவில்லை, உயர்மின் கோபுரங்கள் ஏதும் இல்லை. மேற்படி கள்ளை கிராம புல எண் ,248/1ஆனது யுடிஆர் அ பதிவேட்டின்படி, பட்டா எண் 2558 இல் ஹெக் 04.58.00 ஏர்ஸ் மற்றும் புலஎண். 246/3A யுடிஆர் பதிவேட்டின்படி பட்டா எண். 1964 ல் ஹெக் 00.32.50 ஏர்ஸ் உள்ள நிலத்தினில் விலையுயர்ந்த மரங்கள் ஏதுமில்லை எனவும், மேற்படி நிலங்கள் தரிசாக உள்ளது எனச் சான்றளிக்கப்படுகிறது.



வட்டாட்சியர்
குளித்தலை
10/7/2024

பெறுநர்

நவபுத்தா ஏஜென்சீஸ் பிரைவேட் நிறுவனம்

விஜயலட்சுமி நகர்

நாகமங்கலம் கிராமம்

திருச்சி மாவட்டம்

10/7/24

DOCUMENT No.3863/2023

SALE DEED

THIS SALE DEED executed on the 21st day of September, 2023, TO AND IN FAVOUR OF **M/s NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED (CIN: U74999TN2017PTC119997) (Company's PAN No.AAFCN8733P)**, having office at Door No.41, Natchiar Kovil Street, Woraiyur, Tiruchirapalli Taluk, Tiruchirapalli District, represented by its **Managing Director (1) Mr.PRADIPTA KUMAR RATH (Aadhaar No.3722 0686 6459) (aged 56 years) (PAN : AFWPP8660C - Cell No.98942 54124)**, S/o Mr.Umakhanath Rath, residing at Door No.11/2, 6th Cross Street, Tiruchirapalli-620 021, Tiruchirapalli District and its **Joint Managing Director (2) Mr.G.GOVINDARAJ VARDHANAN (Aadhaar No.6428 4179 6146 / Aged 53 years: PAN: AEZPG8663G / Cell No.94440 14312)** Son of Mr.Ganesan, residing at No.101/4A, Harshamithra Ancology Private Limited, Mathur Panchayath Road Junction, Nagamangalam, NH 45B Trichy-Madurai Highway, Tiruchirapalli District (the aforesaid NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED Company's Managing Directors and those who hold this position thereafter) (hereinafter called the **PURCHASERS**)

Executed by **Mr.S.ANAND, (Aadhaar No.6385 6766 2275 / Age 48 years, PAN : AHLPA8150F)**, Son of Mr.Subbiah, residing at Door No.520, West Second Street, K.K.Nagar, Alavandhan, Madurai Town, Maduri District (hereinafter called as **VENDOR**);

WHEREAS the Vendor has purchased the property from one Seerenga Reddiar, Sivabalan, Manimannan represented by their Power Agent Chellakani by way of a registered Sale Deed dated 13.07.2016 in Book-1, in the year 2016 as Document No.1506 registered at the Sub-Registrar's Office, Kulithalai.



**CERTIFIED THIS IS THE TRUE AND
CORRECT ENGLISH TRANSLATION OF
THE ORIGINAL TAMIL DOCUMENT**

As per the above two documents, the Vendor has been enjoying the property under the Patta and the property in my name in the village revenue records and the Vendor has agreed to give the property to your company NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED for the sale consideration of Rs.56,64,800/- (Rupees Fifty Six lakhs Sixty Four thousand Eight hundred only) has been transferred from the bank account of the above compny to the vendor's bank account by way of RTGS (UTR No.2023092035392008) and the said amount of Rs.56,64,800/- (Rupees Fifty Six lakhs Sixty Four thousand Eight hundred only) has been credited to me on behalf of your company NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED, and from the date of this date onwards, the property under this sale deed is owned and transferred by the said company NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED with full rights, and today onwards the Vendor has handed over to the possession as per sale versions to you of the undermentioned property.

I hereby declare to you that from the date hereof, there is no rightful relationship or succession between me and the properties herein. I hereby declare to you, with all due respect, that there is no prior lien, matter, property, heir, title, deficiency, or any other thing whatsoever in respect of the properties herein.

Moreover, the Vendor assure that there are no encumbrances over the undermentioned property and the Vendor confirm that he had not entered into any legal heir title, possession, etc. other than this sale deed I am writing to you today onwards in respect of this sale deed. If any encumbrances or legal disputes have arised, the vendor will be liable for all damages, losses and court expenses incurred by the Purchasers, and the vendor will be obligated to settle them with their other assets.

CERTIFIED THIS IS THE TRUE AND
CORRECT ENGLISH TRANSLATION OF
THE ORIGINAL TAMIL DOCUMENT



This day onwards, you have paid the taxes in your company's name and I have been given title, possession to your in respect of the undermentioned property.

As parent documents of title and all other relevant records are handed over to you.

As it is, I am agreed and executed this Sale Deed as per my own Will to the company of M/s NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED.

DESCRIPTION OF PROPERTY

In Karur District, Karur Registration District, Kulithalai Taluk, Kulithalai Sub-Registrar's Office, Kallai Village, Ayan Punjai Survey No.248 an extent of Hec.4.64.0 ares equivalent to Ac.1.46 cents on the eastern portion, out of which Ac.11.32 cents of land (As per Doc.No.1506/2016) within the following four boundaries:-

West by – Land belonging to Tirupathi Chettiar and others;

East by – 5 meter wide North South Public Pathway;

North by – Land belonging to Srinivasan, Sivasankar;

South by – Land belonging to Krishna Reddiar (Survey No.246(1) and land belonging to Rajaram (Survey No.247/1);

Within this aforesaid land in now New Survey No.248/1. Together with pathway rights and easementary rights thereon.

Market Value of the property is Rs.56,64,800/-.

Affidavit/Declaration that the property is not located in a waterbodies area (Dourt Order No.22163/2018 see the judgement rendered).



CERTIFIED THIS IS THE TRUE AND
CORRECT ENGLISH TRANSLATION OF
THE ORIGINAL TAMIL DOCUMENT

We hereby certify that this property shown in this document is not bounded by water bodies, waterways, or water catchment areas. We further hereby confirm that both we, the understand are aware that if it is later discovered that we have been given false information or evidence in this document, we will be subject to legal action.

Purchasers

For Navabuddha Agencies Private Limited
Sd/- Pradipta Kumar Rath
Managing Director

Vendor

Sd/- S.Anand

For Navabuddha Agencies Private Limited
Sd/- G.Govindaraj Vardhanan.
Joint Managing Director

Witnesses

- 1) Sd/- (Manojkumar) S/o Panaiyadiyan, 5/86, Pallappadi Colony, Srirangam, Ammapettai, Tiruchirapalli (Aadhaar No.8261 1530 4727 - Age 31)
- 2) Sd/- (R.Thirukumar) S/o. Rengasamy, 352/39, Raju Nagar, 14th Cross Street, Manapparai, Trichy (Aadhaar No.8382 4117 1946 - Age 42).

Drafted by:

Name of Document Writer: (Sd/-) P.Hari Baskar
Address: 1, Kammalar Street, Kadambarkoil, Kulithalai.
Mobile No.: 99942 77896
Document Licence No.B308/KUR/91.

Subjected to interpreted Tamil Version to English Version.



S.SENTHILKUMAR, M.A. 9 &
ADVOCATE & NOTARY PUBLIC
No:1, Alagar Street
Santhandherpuram, Trichy - 620 006

CERTIFIED THIS IS THE TRUE AND
CORRECT ENGLISH TRANSLATION OF
THE ORIGINAL TAMIL DOCUMENT

NOTARY PUBLIC
GOVT. OF INDIA
REGN No: 6167

SALE DEED

THIS SALE DEED executed on the 21st day of September, 2023, TO AND IN FAVOUR OF **M/s NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED (CIN: U74999TN2017PTC119997) (Company's PAN No.AAFCN8733P)**, having office at Door No.41, Natchiar Kovil Street, Woraiyur, Tiruchirapalli Taluk, Tiruchirapalli District, represented by its **Managing Director (1) Mr.PRADIPTA KUMAR RATH (Aadhaar No.3722 0686 6459) (aged 56 years) (PAN : AFWPP8660C – Cell No.98942 54124)**, S/o Mr.Umakhanth Rath, residing at Door No.11/2, 6th Cross Street, Tiruchirapalli-620 021, Tiruchirapalli District and its **Joint Managing Director (2) Mr.G.GOVINDARAJ VARDHANAN (Aadhaar No.6428 4179 6146 / Aged 53 years: PAN: AEZPG8663G / Cell No.94440 14312)** Son of Mr.Ganesan, residing at No.101/4A, Harshamithra Ancology Private Limited, Mathur Panchayath Road Junction, Nagamangalam, NH 45B Trichy-Madurai Highway, Tiruchirapalli District (the aforesaid NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED Company's Managing Directors and those who hold this position thereafter) (hereinafter called the **PURCHASERS**)

Executed by **Mr.S.ANAND, (Aadhaar No.6385 6766 2275 / Age 48 years, PAN : AHLPA8150F)**, Son of Mr.Subbiah, residing at Door No.520, West Second Street, K.K.Nagar, Alavandhan, Madurai Town, Maduri District (hereinafter called as **VENDOR**);

WHEREAS the Vendor has purchased the property from one Seerenga Reddiar, Sivabalan, Manimannan represented by their Power Agent Chellakani by way of a registered Sale Deed dated 13.07.2016 in Book-1, in the year 2016 as Document No.1507 registered at the Sub-Registrar's Office, Kulithalai.



CERTIFIED THIS IS THE TRUE AND
CORRECT ENGLISH TRANSLATION OF
THE ORIGINAL TAMIL DOCUMENT

As per the above two documents, the Vendor has been enjoying the property under the Patta and the property in my name in the village revenue records and the Vendor has agreed to give the property to your company NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED for the sale consideration of Rs.4,01,550/- (Rupees Four lakhs one thousand five hundred and fifty only) has been transferred from the bank account of the above compny to the vendor's bank account by way of RTGS (utr No.2023092035392118) and the said amount of Rs. 4,01,550/- (Rupees Four lakhs one thousand five hundred and fifty only) has been credited to me on behalf of your company NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED, and from the date of this date onwards, the property under this sale deed is owned and transferred bythe said company NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED with full rights, and today onwards the Vendor has handed over to the possession as per sale versions to you of the undermentioned property.

I hereby declare to you that from the date hereof, there is no rightful relationsip or succession between me and the properties herein. I hereby declare to you, with all due respect, that there is no prior lien, matter, property, heir, title, deficiency, or any other thing whatsoever in respect of the properties herein.

Moreover, the Vendor assure that there are no encumbrances over the undermentioned property and the Vendor confirm that he had not entered into any legal heir title, possession, etc. other than this sale deed I am writing to you today onwards in respect of this sale deed. If any encumbrances or legal disputes have arised, the vendor will be liable for all damages, losses and court expenses incurred by the Purchaser, and the vendor will be obligated to settle them with their other assets.



CERTIFIED THIS IS THE TRUE AND
CORRECT ENGLISH TRANSLATION OF
THE ORIGINAL TAMIL DOCUMENT

This day onwards, you have paid the taxes in your company's name and I have been given title, possession to your in respect of the undermentioned property.

As parent documents of title and all other relevant records are handed over to you.

As it is, I am agreed and executed this Sale Deed as per my own Will to the company of M/s NAVABUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED.

DESCRIPTION OF PROPERTY

In Karur District, Karur Registration District, Kulithalai Taluk, Kulithalai Sub-Registrar's Office, Kallai Village, Ayan Punjai Survey No.246 an extent of Hec.1.42.5 ares equivalent to Ac.3.52 cents on the eastern portion, out of which Hec.0.32.50 ares equivalent to Ac.0.80 cents of land within the following four boundaries:-

West by – Land belonging to Krishna Reddiar (A-Schedule)

East by – North South Public Pathway;

South by – Road;

North by – Land in Survey No.248

Within this aforesaid land (New New Sub-Division as 246/3A – Hec.0.32.50 equivalent to Ac.0.80 cents of land) together with pathway rights and easementary rights thereon.

Market Value of the property is Rs.4,01,550/-.

Affidavit/Declaration that the property is not located in a waterbodies area (Dourt Order No.22163/2018 see the judgement rendered).



CERTIFIED THIS IS THE TRUE AND
CORRECT ENGLISH TRANSLATION OF
THE ORIGINAL TAMIL DOCUMENT

We hereby certify that this property shown in this document is not bounded by water bodies, waterways, or water catchment areas. We further hereby confirm that both we, the understand are aware that if it is later discovered that we have been given false information or evidence in this document, we will be subject to legal action.

Purchasers

For Navabuddha Agencies Private Limited
Sd/- Pradipta Kumar Rath
Managing Director

For Navabuddha Agencies Private Limited
Sd/- G.Govindaraj Vardhanan.
Joint Managing Director

Vendor

Sd/- S.Anand

Witnesses

- 1) Sd/- (Manojkumar) S/o Panaiyadiyan, 5/86, Pallappadi Colony, Srirangam, Ammapettai, Tiruchirapalli (Aadhaar No.8261 1530 4727 - Age 31)
- 2) Sd/- (R.Thirukumar) S/o Rengasamy, 352/39, Raju Nagar, 14th Cross Street, Manapparai, Trichy (Aadhaar No.8382 4117 1946 - Age 42).

Drafted by:

Name of Document Writer: (Sd/-) P.Hari Baskar
Address: 1, Kammalar Street, Kadambarkoil, Kulithalai.
Mobile No.: 99942 77896
Document Licence No.B308/KUR/91.

Subjected to interpreted Tamil Version to English Version.



S.SENTHILKUMAR M.A.B.L.
ADVOCATE & NOTARY PUBLIC
No:1, Alagar Street
Senthanneerapuram, Trichy - 620 006

CERTIFIED THIS IS THE TRUE AND
CORRECT ENGLISH TRANSLATION OF
THE ORIGINAL TAMIL DOCUMENT

NOTARY PUBLIC
GOVT. OF INDIA
REGN No:6161

Annexure 3

ENPRO NABET Certificate

National Accreditation Board for Education and Training

Certificate of Accreditation

Enpro Enviro Tech and Engineers Pvt Ltd, Surat

Plot no. D/29/16-17, Road No. 17, Hojiwala Industrial Estate, Gate No. 3, Sachin Palsana Road, Sachin,
Surat- 394 230

The organization is accredited as **Category-A** under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA
Consultant Organization, Version 3: for preparing EIA/EMP reports in the following Sectors

S. No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1.	Thermal power plants	4	1 (d)	B
2.	Cements Plants	9	3 (b)	B
3.	Chlor-alkali industry	13	4 (d)	B
4.	Pesticides industry and pesticide specific intermediates	17	5 (b)	A
5.	Synthetic organic chemicals industry	21	5 (f)	A
6.	Integrated paint industry	23	5 (h)	B
7.	Pulp & paper industry excluding manufacturing of paper from wastepaper and manufacture of paper from ready pulp without bleaching	24	5 (i)	B
8.	Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)	32	7 (d)	A
9.	Bio-medical waste treatment facilities	32A	7 (d a)	B
10.	Common Effluent Treatment Plants (CETPs)	36	7 (h)	B
11.	Common Municipal Solid Waste Management Facility	37	7 (i)	B

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in RAAC minutes dated March 04, 2025 posted on QCI-NABET website.

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no QCI/NABET/ENV/ACO/25/3574 dated March 25, 2025. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Enpro Enviro Tech and Engineers Pvt Ltd, Surat following due process of assessment.

Valid up to
Jan 11, 2028

Issue Date
March 25, 2025



Certificate No.
NABET/EIA/25-28/RA 0388


Prof (Dr) Varinder S Kanwar
CEO - NABET

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to QCI-NABET website.

Annexure 4
Pollucare NABL & MOEFCC
Certificates



National Accreditation Board for
Testing and Calibration Laboratories

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

POLLUCARE ENGINEERS INDIA PRIVATE LIMITED

has been assessed and accredited in accordance with the standard

ISO/IEC 17025:2017

**"General Requirements for the Competence of Testing &
Calibration Laboratories"**

for its facilities at

HIG 6152, KAMARAJAR SALAI, TNHB PHASE I & II, AYAPAKKAM, CHENNAI, TAMIL NADU, INDIA

in the field of

TESTING

Certificate Number: TC-7446

Issue Date: 22/06/2024

Valid Until: 21/06/2026

This certificate remains valid for the Scope of Accreditation as specified in the annexure subject to continued satisfactory compliance to the above standard & the relevant requirements of NABL.

(To see the scope of accreditation of this laboratory, you may also visit NABL website www.nabl-india.org)

Name of Legal Entity: POLLUCARE ENGINEERS INDIA PRIVATE LIMITED

Signed for and on behalf of NABL



N. Venkateswaran
Chief Executive Officer



केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

CENTRAL POLLUTION CONTROL BOARD

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार.

MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST & CLIMATE CHANGE, GOVT. OF INDIA.

01st August 2025

CPCB/LB/99/7/2021-INST LAB-HO-CPCB-HO/Pvt./

Recognition Letter

To,

The Head of Laboratory,
M/s Pollucare Engineers India Private Limited,
HIG 6152, TNHB Phase I & II,
Kamarajar Road, Ayapakkam,
Chennai-600077, Tamil Nadu.

Subject: Recognition of M/s Pollucare Engineers India Private Limited, HIG 6152, TNHB Phase I & II, Kamarajar Road, Avapakkam, Chennai-600077, Tamil Nadu as Environmental laboratory under the Environmental (Protection) Act- 1986- reg.

Sir,

With reference to your application dated 20/04/2025 along with acceptance of the terms & conditions of the guidelines for recognition of environmental laboratories under the Environmental (Protection) Act, 1986, submitted to Central Pollution Control Board (CPCB), the Competent Authority of CPCB has accorded approval for recognition of Environmental laboratory and Govt. Analysts. Subsequently, **M/s Pollucare Engineers India Private Limited, HIG 6152, TNHB Phase I & II, Kamarajar Road, Ayapakkam, Chennai-600077, Tamil Nadu** shall be notified considering the current requirement of mandatory accreditation / certifications of the laboratory **with a validity up to 30/07/2028(for three years), subject to validity of ISO/IEC 17025 and IS/ISO 45001.**

2. The following analysts have been approved as Government Analysts:

1. Dr. Saibabu Sundrapandiyar
2. Sh. Krishnan G.
3. Dr. Elaya Raju

3. The laboratory should compulsorily follow the accepted terms and conditions and may undertake the following tests:

- a) **Physical Tests:** Conductivity, Colour, pH, Fixed & Volatile Solids, Total Solids, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, Turbidity, Temperature, Velocity & Discharge Measurement of Industrial Effluent Stream, Odour, Salinity, Settleable Solids and Sludge Volume Index(SVI).
- b) **Inorganic (General and Non-metallic):** Acidity, Alkalinity, Ammonical Nitrogen, Chloride, Chlorine Residual, Dissolved Oxygen, Fluoride, Total Hardness, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Nitrite Nitrogen, Nitrate Nitrogen, Phosphate, Sulphate, Carbon Dioxide, Cyanide, Silica, Sulphide and Sulphite.
- c) **Inorganic (Trace Metals):** Boron, Cadmium, Calcium, Total Chromium, Chromium Hexavalent, Copper, Iron, Lead, Magnesium, Mercury, Nickel, Potassium, Sodium, Sodium Absorption Ratio(SAR), Zinc, Arsenic, Aluminium, Barium, Manganese, Selenium and Silver.
- d) **Organics (General) and Trace Organics:** Biochemical Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), Oil and Grease, Phenolic Compounds, Pesticides (each) (Organo-Chlorine and Organo Nitrogen-Phosphorus), Carbon/Nitrogen Ratio, Surfactants and Total Organic Carbon (TOC).
- e) **Microbiological Test:** Total Coliform, Faecal Coliform, *E. coli*, Faecal Streptococci and Total Plate Count.
- f) **Toxicological Tests:** Bioassay Method for Evaluation of Toxicity Using Fish (90% survival of fish after 96 hrs in 100% effluent) and Measurement of toxicity factor using Zebra fish (dimensionless toxicity test).

contd.

‘परिवेश भवन’ पूर्वी अर्जुन नगर, दिल्ली - 110032.

Parivesh Bhawan, East Arjun Nagar, Delhi - 110 032.

दूरभाष /Tel : 43102030, 22305792, वेबसाइट/Website: www.cpcb.nic.in

- g) **Characterization of Hazardous Waste:** Corrosivity, Reactivity and Measurement of Heavy Metals/Pesticides in the Waste/Leachate.
 - h) **Soil/Sludge/Sediment and Solid Waste:** Boron, Cation Exchange Capacity (CEC), Electrical Conductivity, Nitrogen (Available), Organic Carbon/Matter (Chemical Method), pH, Phosphorous (Available), Phosphate (Ortho), Phosphate (Total), Potassium, SAR in Soil Extract, Sodium, Soil Moisture, TKN, Calorific Value, Ammonia, Bicarbonate, Calcium, Chloride, Heavy Metal, Magnesium, Nitrate, Nitrite, Sulphate, Total Organic Carbon (TOC) and Water Holding Capacity.
 - i) **Ambient Air/ Fugitive Emissions:** Nitrogen Dioxide (NO₂), Sulphur Dioxide (SO₂), Total Suspended Particulate Matter, Respirable Suspended Particulate Matter (PM₁₀), Ammonia, Carbon monoxide, Lead, Ozone, Benzene Toluene Xylene (BTX), Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH) Benzo-a-Pyrene & others, PM_{2.5} and Volatile Organic Carbon.
 - j) **Stack Gases/ Source Emission:** Particulate Matter, Sulphur Dioxide, Velocity & Flow, Carbon Dioxide, Carbon Monoxide, Temperature, Oxygen, Oxides of Nitrogen, Acid Mist, Ammonia, Fluoride (Gaseous), Total Hydrocarbon and Hydrogen Sulphide.
 - k) **Noise Level:** Noise level measurement (20 to 140 dba) and Ambient Noise & Source Specific Noise.
 - l) **Meteorological:** Ambient Temperature, Wind Direction, Wind Speed, Relative Humidity and Rain Fall.
4. The laboratory shall compulsorily participate in the Analytical Quality Control (AQC) Exercise conducted by the CPCB to ascertain the capability of the laboratory and analysts. The lab shall submit quarterly progress report on the sample analysis carried out to CPCB.
 5. The surprise inspection / periodic surveillance of the recognized environment laboratory will be undertaken to assess its proper functioning systematic operation and reliability of data generated at the laboratory by a Joint Team as per the Notification.
 6. The laboratory should have the mandatory requisite accreditation and certificate of the ISO: 17025 and ISO: 45001 as per rules. This recognition is subject to such accreditations and renewals as applicable and in case of serious non-compliance of any of the terms and conditions, the laboratory may be black listed for a minimum period of two years and civil/criminal proceedings, as applicable, may be initiated for performing functions on behalf of the Government in an unauthorized manner.
 7. **M/s Pollucare Engineers India Private Limited, Chennai, Tamil Nadu** is required to apply for further renewal of recognition through online using CPCB web portal ([https:// epalab.cpcb.gov.in](https://epalab.cpcb.gov.in)) before expiry of recognition with mandatory accreditation / certification concerned.

Yours faithfully,

(Namita Mishra)

Scientist-E & In-Charge
Instrumentation Laboratory

मान्यता पत्र

सेवा में,

प्रयोगशाला प्रमुख,
मैसर्स पोलुकेयर इंजीनियर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड,
एचआईजी 6152, टीएनएचबी चरण I और II,
कामराजार रोड, अयापक्कम,
चेन्नई-600077, तमिलनाडु।

विषय: पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अंतर्गत पर्यावरणीय प्रयोगशाला के रूप में मैसर्स पोलुकेयर इंजीनियर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, एचआईजी 6152, टीएनएचबी चरण I और II, कामराजार रोड, अयापक्कम, चेन्नई-600077, तमिलनाडु की मान्यता के बारे में।

महोदय,

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (के.प्र.नि.बोर्ड) को पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अंतर्गत पर्यावरण प्रयोगशालाओं की मान्यता के लिए दिशानिर्देशों के निबंधन और शर्तों की स्वीकृति के साथ आपके दिनांक 20/04/2025 के प्रस्तुत आवेदन के संदर्भ में, के.प्र.नि.बोर्ड के सक्षम प्राधिकारी ने पर्यावरण प्रयोगशाला और सरकार के विश्लेषक की मान्यता को अनुमोदन प्रदान किया है। तत्पश्चात, मैसर्स पोलुकेयर इंजीनियर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, एचआईजी 6152, टीएनएचबी चरण I और II, कामराजार रोड, अयापक्कम, चेन्नई-600077, तमिलनाडु को भारत की राजपत्र अधिसूचना में प्रयोगशाला की अनिवार्य प्रत्यायन/प्रमाणन की वर्तमान अपेक्षा को ध्यान में रखते हुए दिनांक 30/07/2028 (तीन साल) तक आईएसओ/ आईईसी 17025 और आईएस/आईएसओ 45001 की वैधता के साथ अधिसूचित किया जाएगा।

2. निम्नलिखित विश्लेषकों को सरकारी विश्लेषक के रूप में अनुमोदित किया गया है:

1. डॉ. साईबाबू सुंदरपांडियन
2. श्री कृष्णन.जी
3. डॉ. इलाया राजू

3. प्रयोगशाला अनिवार्य रूप से स्वीकृत निबंधन और शर्तों का पालन करते हुए निम्नलिखित परीक्षणों करेगी:

- क. **भौतिक परीक्षण:** चालकता, रंग, पीएच, स्थिर और वाष्पशील ठोस, कुल ठोस, कुल विलीन ठोस, कुल निलंबित ठोस, आविलता, तापमान, वेग एवं निर्वहन औद्योगिक बहिःस्राव धारा का विसर्जन मापन, गंध, लवणता, निपटान योग्य ठोस और आपंक वॉल्यूम इंडेक्स (एसवीआई)।
- ख. **अकार्बनिक (सामान्य और गैर-धात्विक):** अम्लता, क्षारीयता, अमोनिकल नाइट्रोजन, क्लोराइड, क्लोरीन अवशिष्ट, विलीन ऑक्सीजन, फ्लोराइड, कुल कठोरता, कुल केजेल्डहल नाइट्रोजन (टीकेएन), नाइट्राइट नाइट्रोजन, नाइट्रेट नाइट्रोजन, फॉस्फेट, सल्फेट, कार्बन डाइऑक्साइड, साइनाइड, सिलिका, सल्फाइड और सल्फाइट।
- ग. **अकार्बनिक (सूक्ष्म मात्रिक धातु):** बोरॉन, कैडमियम, कैल्शियम, टोटल क्रोमियम, क्रोमियम हेक्सावैलेंट, तांबा, लोहा, सीसा, मैग्नीशियम, पारा, निकल, पोटेशियम, सोडियम, सोडियम अवशोषण अनुपात (एसएआर), जिंक, आर्सेनिक, एल्युमीनियम, बेरियम, मैंगनीज, सेलेनियम और सिल्वर।
- घ. **ऑर्गेनिक्स (सामान्य) और ट्रेस ऑर्गेनिक्स:** बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड (बीओडी), रासायनिक ऑक्सीजन डिमांड (सीओडी), तेल और ग्रीस, फेनोलिक यौगिक, कीटनाशक (प्रत्येक) (ऑर्गेनो-क्लोरीन और ऑर्गेनो नाइट्रोजन-फॉस्फोरस), कार्बन/नाइट्रोजन अनुपात, सर्फेक्टेंट और टोटल ऑर्गेनिक कार्बन (टीओसी)।
- ड. **सूक्ष्म जीवविज्ञान परीक्षण:** टोटल कोलीफॉर्म, फीकल कोलीफॉर्म, ई. कोली, फीकल स्ट्रेप्टोकोक्की और टोटल प्लेट काउंट।
- च. **आविष विज्ञानी परीक्षण:** मछली का उपयोग करके विषाक्तता के मूल्यांकन के लिए जैव परख विधि (100% प्रवाह में 96 घंटे के बाद मछली का 90% जीवित रहना) और ज़ेबरा मछली (आयाम रहित विषाक्तता परीक्षण) का उपयोग करके विषाक्तता कारक का मापन।

जारी..

- छ. परिसंकटमय अपशिष्ट का लक्षण वर्णन: संक्षारकता, प्रतिक्रियाशीलता और अपशिष्ट & निक्षालक में भारी धातुओं/पीड़कनाशियों का मापन।
- ज. मृदा/आपंक/तलछट और ठोस अपशिष्ट: बोरॉन, कटियन एक्सचेंज क्षमता (सीईसी), विद्युत चालकता, नाइट्रोजन (उपलब्ध), कार्बनिक कार्बन/पदार्थ (रासायनिक विधि), पीएच, फास्फोरस (उपलब्ध), फॉस्फेट (ऑर्थो), फॉस्फेट (कुल), पोटेशियम, मृदा के अर्क में एसएआर, सोडियम, मृदा की नमी, टीकेएन, कैलोरी मान, अमोनिया, बाइकार्बोनेट, कैल्शियम, क्लोराइड, भारी धातु, मैग्नीशियम, नाइट्रेट, नाइट्राइट, सल्फेट, कुल कार्बनिक कार्बन (टीओसी) और जल धारण क्षमता।
- झ. परिवेशी वायु/पलायक उत्सर्जन: नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (एनओ₂), सल्फर डाइऑक्साइड (एसओ₂), कुल निलंबित विविक्त कण, श्वसन योग्य निलंबित कण पदार्थ (पीएम₁₀), अमोनिया, कार्बन मोनोऑक्साइड, सीसा, ओजोन, बेंजीन टोल्यूनि ज़ाइलीन (बीटीएक्स), पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (पीएच), बेंजो-ए-पाइरिन और अन्य, पीएम_{2.5} और वाष्पशील कार्बनिक कार्बन।
- ञ. चिमनी गैसें/स्रोत उत्सर्जन: पार्टिकुलेट मैटर, सल्फर डाइऑक्साइड, वेग और प्रवाह, कार्बन डाइऑक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड, तापमान, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन के ऑक्साइड, एसिड धुंध, अमोनिया, फ्लोराइड (गैसीय), कुल हाइड्रोकार्बन और हाइड्रोजन सल्फाइड।
- ट. रव (शोर) स्तर: शोर स्तर माप (20 से 140 डीबीए) और परिवेश रव & स्रोत विशिष्ट रव।
- ठ. मौसम संबंधी: परिवेश का तापमान, हवा की दिशा, हवा की गति, सापेक्ष आर्द्रता और वर्षा।
4. प्रयोगशाला और विश्लेषकों की क्षमता का पता लगाने के लिए प्रयोगशाला को के.प्र.नि.बोर्ड द्वारा आयोजित विश्लेषणात्मक गुणवत्ता नियंत्रण एक्जूसी (अभ्यास में अनिवार्य रूप से भाग लेना होगा। प्रयोगशाला किए गए नमूना विश्लेषण पर के.प्र.नि.बोर्ड को तिमाही प्रगति रिपोर्ट प्रस्तुत करेगी।
5. अधिसूचना के अनुसार, एक संयुक्त दल द्वारा मान्यता प्राप्त पर्यावरण प्रयोगशाला का औचक निरीक्षण/आवधिक निगरानी उस के उचित कामकाज, व्यवस्थित प्रचालन और प्रयोगशाला में तैयार किए गए आंकड़ों की विश्वसनीयता का निर्धारण करने के लिए की जाएगी।
6. प्रयोगशाला के पास नियमानुसार ISO/IEC: 17025)2017। और IS/ ISO: 45001 का अपेक्षित प्रत्यायन और प्रमाण पत्र होना चाहिए। यह मान्यता यथा लागू प्रत्यायन और नवीनीकरण के अधीन है और किसी भी निबंधन और शर्तों के गंभीर गैर-अनुपालन के मामले में, प्रयोगशाला को न्यूनतम दो साल की अवधि के लिए ब्लैकलिस्ट किया जा सकता है और सरकार की ओर से अनधिकृत तरीके से कार्य करने के लिए, यथा लागू सिविल/आपराधिक कार्यवाही शुरू की जा सकती है।
7. मैसर्स पोलुकेयर इंजीनियर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई, तमिलनाडु को संबंधित अनिवार्य प्रत्यायन/प्रमाणीकरण के साथ मान्यता की समाप्ति से पूर्व केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के वेबपोर्टल ([https:// epalab.cpcb.gov.in](https://epalab.cpcb.gov.in)) का उपयोग कर के ऑनलाइन मान्यता के नवीनीकरण के लिए आवेदन करना अपेक्षित है।

भवदीय,

(नमिता मिश्रा)

वैज्ञानिक-ई एवं प्रभारी
उपकरणीय प्रयोगशाला

Annexure 5

Site Specific Met Data

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	1	0	11	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.1
2025	7	1	1	13	260	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	1	2	10	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	1	3	12	260	32.0	62.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	1	4	16	280	33.0	55.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	1	5	15	280	34.0	52.85	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	1	6	17	270	35.0	50	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	1	7	15	260	36.0	47.33	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	1	8	15	250	37.0	42.18	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	1	9	14	270	37.0	44.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	1	10	15	270	37.0	42.18	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	1	11	13	270	36.0	44.54	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	1	12	10	270	36.0	47.33	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	1	13	8	260	34.0	49.74	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	1	14	10	280	33.0	52.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	1	15	12	270	32.0	52.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	1	16	16	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	1	17	12	270	31.0	55.39	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	1	18	13	280	30.0	55.13	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	1	19	12	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	1	20	12	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	1	21	12	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	1	22	10	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	1	23	8	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	2	0	8	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	2	1	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	2	2	12	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	2	3	15	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	2	4	15	260	32.0	62.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	2	5	14	290	34.0	56.13	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	2	6	19	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	2	7	15	270	36.0	50.27	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	2	8	18	260	35.0	50	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	2	9	18	270	35.0	50	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	2	10	17	270	35.0	50	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	2	11	18	260	34.0	52.85	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	2	12	14	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	2	13	18	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	2	14	14	260	31.0	58.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	2	15	15	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	2	16	15	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	2	17	13	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	2	18	15	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	2	19	15	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	2	20	11	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	2	21	10	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	2	22	8	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	2	23	8	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	3	0	12	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	3	1	14	260	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	3	2	10	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	3	3	8	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	3	4	12	270	32.0	62.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	3	5	12	270	34.0	52.85	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	3	6	10	270	35.0	50	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	3	7	15	280	36.0	47.33	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	3	8	13	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	3	9	16	270	37.0	44.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	3	10	16	280	37.0	44.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	3	11	13	290	34.0	52.85	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	3	12	14	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	3	13	13	280	32.0	55.64	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	3	14	9	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	3	15	10	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	3	16	10	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	3	17	8	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	3	18	14	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	3	19	14	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	3	20	12	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	3	21	8	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	3	22	8	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	3	23	12	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	4	0	8	270	28.0	65.82	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	4	1	10	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	4	2	10	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	4	3	16	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	4	4	14	260	33.0	55.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	4	6	12	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	4	7	19	270	36.0	47.33	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	4	8	12	250	36.0	44.54	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	4	9	10	270	36.0	44.54	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	4	10	10	270	36.0	41.9	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	4	11	8	250	36.0	47.33	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	4	12	8	250	35.0	47.06	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	4	13	10	260	34.0	52.85	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	4	14	14	260	32.0	55.64	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	4	15	15	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	4	16	14	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	4	17	12	280	31.0	58.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	4	18	11	290	31.0	58.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	4	19	10	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	4	20	11	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	4	21	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	4	22	13	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	4	23	12	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	5	0	11	290	29.0	66.03	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	5	1	10	260	29.0	66.03	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	5	2	11	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	5	3	8	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	5	4	10	290	34.0	56.13	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	5	5	14	280	36.0	50.27	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	5	6	15	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	5	7	17	270	37.0	44.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	5	8	19	270	39.0	35.62	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	5	9	15	270	39.0	35.62	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	5	10	20	270	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	5	11	20	270	37.0	39.67	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	5	12	18	270	36.0	47.33	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	5	13	17	260	34.0	49.74	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	5	14	15	280	32.0	55.64	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	5	15	10	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	5	16	10	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	5	17	10	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	5	18	14	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	5	19	10	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	5	20	14	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	5	21	10	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	5	22	11	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	5	23	12	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	6	0	12	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	6	1	11	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	6	2	11	280	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	6	3	12	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	6	4	15	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	6	5	15	270	35.0	50	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	6	6	20	270	36.0	44.54	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	6	7	21	270	38.0	37.58	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	6	8	20	280	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	6	9	18	270	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	6	10	19	260	38.0	37.58	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	6	11	15	270	38.0	37.58	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	6	12	18	270	36.0	41.9	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	6	13	15	270	34.0	49.74	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	6	14	15	280	33.0	55.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	6	15	11	280	32.0	55.64	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	6	16	14	280	31.0	62.56	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	6	17	15	280	31.0	62.56	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	6	18	13	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	6	19	14	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	6	20	13	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	6	21	11	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	6	22	11	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	6	23	8	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	7	0	12	290	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	7	1	13	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	7	2	10	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	7	3	8	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	7	4	14	280	33.0	59.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	7	5	15	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	7	6	16	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	7	7	15	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	7	8	15	270	37.0	47.6	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	7	9	16	270	35.0	50	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	7	10	20	280	36.0	47.33	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	7	11	18	280	35.0	50	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	7	12	17	270	34.0	49.74	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	7	13	19	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	7	14	18	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	7	15	12	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	7	16	10	280	31.0	62.56	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	7	17	14	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	7	18	15	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	7	19	14	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	7	20	13	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	7	21	14	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	7	22	11	280	29.0	79.1	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	7	23	9	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	8	0	12	290	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	8	1	12	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	8	2	12	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	8	3	12	270	31.0	70.53	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	8	4	14	280	33.0	63.01	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	8	5	19	280	35.0	53.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	8	7	16	280	37.0	44.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	8	8	18	270	37.0	44.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	8	9	16	270	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	8	10	15	270	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	8	11	14	280	38.0	37.58	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	8	12	12	250	36.0	41.9	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	8	13	10	260	35.0	47.06	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	8	14	10	280	34.0	49.74	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	8	15	12	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	8	16	12	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	8	17	8	260	31.0	62.56	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	8	18	8	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	8	19	12	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	8	20	12	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	8	21	13	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	8	22	10	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	8	23	16	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	9	0	11	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	9	1	10	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	9	2	14	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	9	3	12	270	32.0	62.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	9	4	14	260	33.0	59.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	9	5	9	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1008.128303

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	9	6	12	270	36.0	50.27	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	9	7	12	290	37.0	47.6	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	9	8	8	290	38.0	45.09	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	9	9	12	270	38.0	42.45	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	9	10	11	270	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	9	11	9	290	38.0	37.58	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	9	12	8	270	37.0	42.18	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	9	13	14	260	36.0	44.54	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	9	14	10	280	33.0	52.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	9	15	12	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	9	16	15	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	9	17	13	280	31.0	62.56	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	9	18	12	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	9	19	10	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	9	20	10	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	9	21	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	9	22	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	9	23	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	10	0	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	10	1	15	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	10	2	10	260	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	10	3	14	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	10	4	15	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	10	5	15	290	34.0	56.13	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	10	6	11	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	10	7	13	260	37.0	44.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	10	8	15	290	38.0	45.09	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	10	9	10	270	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	10	10	8	270	39.0	37.86	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	10	12	10	270	38.0	42.45	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	10	13	10	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	10	14	12	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	10	15	10	230	32.0	59.12	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	10	16	12	260	32.0	59.12	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	10	17	12	250	31.0	62.56	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	10	18	13	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	10	19	14	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	10	20	11	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	10	21	11	260	30.0	70.35	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	10	22	12	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	10	23	10	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	11	0	10	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	11	1	9	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	11	2	10	280	30.0	70.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	11	3	12	270	32.0	66.65	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	11	4	12	280	34.0	59.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	11	5	15	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	11	6	10	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	11	7	10	280	37.0	47.6	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	11	8	11	290	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	11	9	15	290	39.0	40.23	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	11	10	12	280	39.0	40.23	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	11	11	15	280	39.0	40.23	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	11	12	15	270	37.0	39.67	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	11	13	10	280	34.0	56.13	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	11	14	14	270	34.0	52.85	0.0	10.0	1005.080552

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	11	15	10	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	11	16	9	260	32.0	59.12	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	11	17	12	270	32.0	62.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	11	18	10	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	11	19	8	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	11	20	11	260	30.0	70.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	11	21	10	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	11	22	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	11	23	11	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	12	0	13	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	12	1	11	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	12	2	16	280	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	12	3	20	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	12	4	18	280	32.0	62.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	12	5	15	290	34.0	59.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	12	6	18	270	35.0	56.38	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	12	7	14	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	12	8	15	280	37.0	44.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	12	9	10	320	39.0	35.62	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	12	10	8	300	39.0	37.86	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	12	11	10	300	39.0	37.86	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	12	13	8	280	37.0	42.18	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	12	14	8	260	36.0	44.54	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	12	15	12	280	34.0	46.79	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	12	16	9	260	33.0	52.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	12	17	8	280	33.0	52.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	12	18	12	290	32.0	55.64	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	12	19	8	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	12	20	8	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	12	21	10	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	12	22	10	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	12	23	8	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	13	0	11	290	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	13	1	11	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	13	2	13	280	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	13	3	15	270	32.0	62.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	13	4	10	280	33.0	59.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	13	5	12	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	13	7	10	270	37.0	47.6	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	13	8	10	280	37.0	44.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	13	9	15	270	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	13	10	16	280	39.0	35.62	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	13	11	15	270	38.0	37.58	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	13	12	15	270	37.0	42.18	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	13	13	15	260	36.0	44.54	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	13	14	12	270	34.0	52.85	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	13	15	10	290	32.0	55.64	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	13	16	10	280	31.0	62.56	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	13	17	11	290	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	13	18	11	290	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	13	19	15	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	13	20	11	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	13	21	10	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	13	22	14	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	13	23	11	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	14	0	10	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	14	1	9	250	29.0	62.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	14	2	12	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	14	3	15	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	14	4	15	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	14	5	15	280	34.0	56.13	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	14	6	20	250	36.0	47.33	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	14	7	18	290	37.0	42.18	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	14	8	18	270	38.0	39.95	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	14	9	18	280	38.0	37.58	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	14	10	16	300	38.0	37.58	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	14	11	15	280	37.0	42.18	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	14	12	11	290	35.0	47.06	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	14	13	10	280	34.0	49.74	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	14	14	15	260	33.0	55.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	14	15	14	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	14	16	16	280	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	14	17	13	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	14	18	14	270	30.0	58.64	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	14	19	11	270	29.0	62.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	14	20	10	280	29.0	62.11	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	14	21	10	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	14	22	10	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	14	23	13	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	15	0	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	15	1	10	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	15	2	11	290	30.0	70.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	15	3	13	290	30.0	74.68	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	15	4	17	290	32.0	62.78	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	15	5	16	280	34.0	56.13	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	15	6	18	270	35.0	50	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	15	7	18	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	15	8	15	280	37.0	44.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	15	9	16	270	37.0	39.67	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	15	10	18	280	37.0	39.67	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	15	11	13	280	37.0	42.18	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	15	12	15	270	36.0	47.33	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	15	13	17	260	34.0	52.85	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	15	14	16	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	15	15	10	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	15	16	12	260	32.0	59.12	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	15	17	10	270	31.0	55.39	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	15	18	10	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	15	19	12	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	15	20	9	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	15	21	10	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	15	22	8	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	15	23	8	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	16	0	9	290	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	16	1	11	260	29.0	74.51	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	16	2	13	260	31.0	70.53	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	16	3	10	270	32.0	62.78	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	16	4	13	260	34.0	56.13	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	16	5	17	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	16	6	10	270	36.0	50.27	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	16	7	14	260	37.0	47.6	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	16	8	14	270	37.0	47.6	0.0	10.0	1003.048718

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	16	9	10	250	39.0	70.16	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	16	10	8	320	39.0	42.73	0.0	10.0	1001.016884
2025	7	16	11	13	280	38.0	42.45	0.0	10.0	1001.016884
2025	7	16	12	10	230	35.0	53.11	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	16	13	15	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	16	14	10	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	16	15	10	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	16	16	12	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	16	18	10	290	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	16	19	18	270	28.0	65.82	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	16	20	15	270	28.0	65.82	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	16	21	15	270	28.0	65.82	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	16	22	16	270	28.0	65.82	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	16	23	13	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	0	12	270	27.0	74.17	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	1	10	280	27.0	74.17	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	2	13	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	3	10	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	4	15	290	31.0	62.56	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	5	13	290	34.0	52.85	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	6	12	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	7	14	280	36.0	47.33	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	17	8	13	290	37.0	44.81	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	17	9	14	290	37.0	39.67	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	17	10	14	270	37.0	42.18	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	17	11	13	270	36.0	44.54	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	17	12	12	270	35.0	47.06	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	17	13	13	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1003.048718

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	17	14	15	260	32.0	59.12	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	17	15	19	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	16	15	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	17	17	14	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	17	18	13	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	17	19	15	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	20	11	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	21	11	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	22	12	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	17	23	11	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	18	0	6	290	29.0	66.03	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	18	1	7	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	18	2	8	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	18	3	6	290	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	18	5	13	270	32.0	62.78	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	18	6	14	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	18	7	14	250	34.0	56.13	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	18	8	13	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	18	9	10	270	35.0	50	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	18	10	8	250	35.0	50	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	18	11	10	260	34.0	52.85	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	18	12	12	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	18	13	8	300	27.0	78.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	18	14	10	260	27.0	83.7	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	18	15	12	260	28.0	78.96	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	18	16	9	260	27.0	83.7	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	18	17	12	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	18	18	13	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1005.080552

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	18	19	9	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	18	20	10	290	28.0	74.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	18	21	4	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	18	22	8	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	18	23	9	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	19	0	6	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	19	1	9	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	19	2	11	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	19	3	10	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	19	4	12	260	32.0	66.65	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	19	5	10	280	33.0	59.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	19	6	8	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	19	7	11	280	33.0	59.35	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	19	8	10	290	34.0	59.59	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	19	9	10	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	19	10	8	320	35.0	53.11	0.0	10.0	1001.016884
2025	7	19	11	15	250	33.0	55.88	0.0	10.0	1001.016884
2025	7	19	12	19	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1001.016884
2025	7	19	13	15	260	31.0	58.88	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	19	14	18	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	19	15	18	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	19	16	15	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	19	17	15	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	19	18	12	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	19	19	12	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	19	20	12	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	19	21	8	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	19	22	8	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1002.032801

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	19	23	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	20	0	12	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	20	1	11	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	20	2	15	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	20	3	16	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	20	4	15	280	31.0	62.56	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	20	5	14	260	32.0	59.12	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	20	6	15	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	20	7	14	270	34.0	52.85	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	20	8	13	260	35.0	50	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	20	9	8	250	35.0	50	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	20	10	12	250	35.0	50	0.0	10.0	1001.016884
2025	7	20	11	14	260	34.0	52.85	0.0	10.0	1001.016884
2025	7	20	12	8	250	32.0	59.12	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	20	13	14	250	32.0	55.64	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	20	14	10	260	30.0	62.34	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	20	15	13	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	20	16	12	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	20	17	9	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	20	18	11	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	20	19	10	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	20	20	13	260	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	20	21	11	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	20	22	12	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	20	23	8	250	28.0	69.97	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	21	0	9	250	28.0	69.97	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	21	1	10	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	21	2	10	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	21	3	8	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	21	4	10	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	21	5	15	280	33.0	63.01	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	21	6	17	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	21	7	15	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	21	8	13	280	35.0	50	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	21	9	20	270	36.0	41.9	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	21	10	20	280	34.0	49.74	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	21	11	15	280	34.0	49.74	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	21	12	13	270	34.0	49.74	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	21	13	12	280	32.0	55.64	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	21	14	14	290	31.0	58.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	21	15	10	290	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	21	16	11	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	21	17	9	290	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	21	18	9	290	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	21	19	6	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	21	20	9	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	21	21	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	21	22	8	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	21	23	5	230	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	22	0	6	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	22	1	10	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	22	2	8	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	22	3	12	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	22	4	8	250	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	22	5	10	260	33.0	63.01	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	22	6	18	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	22	7	15	260	36.0	50.27	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	22	8	12	270	36.0	47.33	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	22	9	10	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	22	10	11	250	37.0	47.6	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	22	11	9	280	36.0	47.33	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	22	12	11	290	35.0	50	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	22	13	8	280	33.0	55.88	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	22	14	12	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	22	15	11	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	22	16	13	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	22	17	15	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	22	18	12	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	22	19	14	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	22	20	11	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	22	21	10	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	22	22	9	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	22	23	7	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	23	0	6	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	23	1	9	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	23	2	8	230	29.0	74.51	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	23	3	11	250	31.0	66.44	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	23	4	12	280	33.0	63.01	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	23	5	15	280	35.0	56.38	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	23	6	18	290	35.0	50	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	23	7	17	270	35.0	50	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	23	8	16	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	23	9	18	270	36.0	47.33	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	23	10	18	290	36.0	47.33	0.0	10.0	1002.032801

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	23	11	20	270	35.0	50	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	23	12	19	270	35.0	47.06	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	23	13	15	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	23	14	16	260	32.0	55.64	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	23	15	15	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	23	16	15	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	23	17	15	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	23	18	15	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	23	19	15	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	23	20	13	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	23	21	15	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	23	22	12	290	28.0	69.97	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	23	23	14	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	24	0	11	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	24	1	10	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	24	2	10	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	24	3	11	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	24	4	17	260	32.0	62.78	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	24	5	14	260	33.0	59.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	24	6	19	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	24	7	16	250	35.0	50	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	24	8	19	270	35.0	50	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	24	9	15	270	35.0	50	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	24	10	18	260	35.0	50	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	24	11	19	260	33.0	52.59	0.0	10.0	1002.032801
2025	7	24	12	15	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	24	13	14	260	31.0	62.56	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	24	14	10	260	31.0	62.56	0.0	10.0	1004.064635

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	24	15	10	250	30.0	62.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	24	16	13	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	24	17	11	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	24	18	14	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	24	19	11	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	24	20	13	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	24	21	13	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	24	22	15	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	24	23	9	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	25	0	10	260	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	25	1	11	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	25	2	13	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	25	3	14	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	25	4	23	260	33.0	52.59	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	25	5	20	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	25	6	12	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	25	7	18	270	34.0	49.74	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	25	8	20	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	25	9	20	270	34.0	46.79	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	25	10	18	260	34.0	49.74	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	25	11	22	270	34.0	49.74	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	25	12	20	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	25	13	15	260	32.0	52.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	25	14	10	260	32.0	55.64	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	25	15	15	250	32.0	55.64	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	25	16	12	250	31.0	55.39	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	25	17	11	250	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	25	18	9	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	25	19	10	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	25	20	10	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	25	21	10	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	25	22	12	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	25	23	14	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	26	0	15	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	26	1	10	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	26	2	12	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	26	3	10	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	26	4	10	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	26	5	15	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	26	6	20	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	26	7	12	240	33.0	59.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	26	8	23	260	33.0	55.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	26	9	15	250	33.0	55.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	26	10	14	260	32.0	59.12	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	26	11	20	260	32.0	62.78	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	26	12	15	250	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	26	13	14	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	26	14	20	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	26	15	20	260	29.0	66.03	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	26	16	18	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	26	17	17	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	26	18	12	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	26	19	11	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	26	20	9	290	28.0	69.97	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	26	21	6	290	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	26	22	6	290	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	26	23	5	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	27	0	5	290	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	27	1	7	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	27	2	10	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	27	3	13	250	31.0	70.53	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	27	4	10	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	27	5	10	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	27	6	20	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	27	7	16	280	35.0	50	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	27	8	16	280	35.0	50	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	27	9	9	280	36.0	47.33	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	27	10	16	280	35.0	47.06	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	27	11	15	280	36.0	44.54	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	27	12	12	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	27	13	10	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	27	14	13	280	32.0	59.12	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	27	15	10	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	27	16	10	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	27	17	14	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	27	18	12	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	27	19	13	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	27	20	11	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	27	21	11	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	27	22	12	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	27	23	12	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	28	0	11	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	28	1	8	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	28	2	13	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	28	3	10	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	28	4	10	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	28	5	8	270	34.0	52.85	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	28	6	14	280	35.0	44.27	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	28	7	13	290	36.0	41.9	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	28	8	14	280	37.0	37.3	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	28	9	11	290	37.0	42.18	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	28	10	12	270	37.0	44.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	28	11	10	290	37.0	42.18	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	28	12	10	270	36.0	44.54	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	28	13	12	270	35.0	47.06	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	28	14	13	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	28	15	12	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	28	16	11	260	32.0	55.64	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	28	17	11	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	28	18	10	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	28	19	11	260	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	28	20	9	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	28	21	12	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	28	22	12	280	29.0	62.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	28	23	12	270	29.0	62.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	29	0	12	270	29.0	62.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	29	1	12	280	29.0	62.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	29	2	10	280	30.0	58.64	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	29	3	15	270	32.0	49.21	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	29	4	18	270	34.0	49.74	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	29	5	15	290	35.0	47.06	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	29	6	15	290	36.0	41.9	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	29	7	15	290	36.0	44.54	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	29	8	18	270	38.0	39.95	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	29	9	15	270	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	29	10	13	280	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	29	11	10	280	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	29	12	12	270	36.0	44.54	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	29	13	14	260	34.0	52.85	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	29	14	10	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	29	15	12	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	29	16	16	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	29	17	13	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	29	18	12	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1009.14422
2025	7	29	19	10	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	29	20	12	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	29	21	8	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	29	22	8	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	29	23	6	260	28.0	69.97	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	30	0	5	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	30	1	10	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	30	2	12	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	30	3	14	290	31.0	66.44	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	30	4	13	280	34.0	52.85	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	30	5	14	280	35.0	53.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	30	6	12	290	36.0	47.33	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	30	7	12	250	36.0	47.33	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	30	8	15	280	37.0	44.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	30	9	11	270	37.0	44.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	30	10	10	260	37.0	44.81	0.0	10.0	1004.064635

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	30	11	10	290	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	30	12	10	270	37.0	47.6	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	30	13	10	260	35.0	50	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	30	14	11	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	30	15	15	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	30	16	15	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	30	17	12	280	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	30	18	9	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	30	19	9	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	30	20	12	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	30	21	10	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	30	22	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	30	23	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	31	0	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	31	1	11	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	31	2	12	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	31	3	11	270	31.0	70.53	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	31	4	15	280	33.0	63.01	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	31	5	11	280	35.0	56.38	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	31	6	10	280	36.0	53.36	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	31	7	9	290	37.0	47.6	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	31	8	12	290	38.0	42.45	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	31	9	13	290	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	31	10	12	300	39.0	40.23	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	31	11	9	280	38.0	42.45	0.0	10.0	1003.048718
2025	7	31	12	10	290	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635
2025	7	31	13	11	250	36.0	50.27	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	31	14	15	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	7	31	15	10	280	33.0	59.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	31	16	6	270	32.0	62.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	31	17	6	320	31.0	66.44	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	31	18	3	20	29.0	79.1	0.0	10.0	1008.128303
2025	7	31	19	4	300	29.0	79.1	0.0	10.0	1007.112386
2025	7	31	20	9	290	29.0	74.51	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	31	21	10	290	29.0	74.51	0.0	10.0	1006.096469
2025	7	31	22	12	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1005.080552
2025	7	31	23	8	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	1	0	10	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	1	1	9	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	1	2	9	280	29.0	79.1	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	1	3	11	270	31.0	70.53	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	1	4	10	270	32.0	66.65	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	1	5	9	260	33.0	63.01	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	1	7	9	300	37.0	50.53	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	1	8	8	260	37.0	47.6	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	1	9	10	270	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	1	10	9	300	38.0	45.09	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	1	11	8	320	38.0	45.09	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	1	12	8	320	37.0	47.6	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	1	13	8	300	36.0	50.27	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	1	14	9	280	33.0	59.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	1	15	4	230	32.0	62.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	1	16	9	200	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	1	17	7	200	29.0	74.51	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	1	18	4	180	29.0	74.51	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	1	19	2	M	29.0	74.51	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	1	20	2	M	28.0	78.96	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	1	21	2	M	28.0	78.96	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	1	22	6	310	29.0	74.51	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	1	23	5	310	29.0	74.51	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	2	0	3	M	28.0	78.96	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	2	1	3	M	27.0	83.7	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	2	2	8	300	29.0	79.1	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	2	3	10	270	31.0	70.53	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	2	4	9	280	32.0	66.65	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	2	5	10	270	33.0	66.85	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	2	6	10	290	34.0	63.23	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	2	7	8	290	36.0	56.62	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	2	8	9	290	37.0	50.53	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	2	9	9	300	37.0	50.53	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	2	10	9	300	38.0	45.09	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	2	11	6	310	38.0	45.09	0.0	10.0	1002.032801
2025	8	2	12	6	310	37.0	47.6	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	2	14	19	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	2	15	8	150	26.0	83.59	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	2	16	9	200	26.0	88.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	2	17	4	210	25.0	94.2	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	2	18	5	250	26.0	88.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	2	19	4	250	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	2	20	6	250	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	2	21	5	250	26.0	94.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	2	22	4	320	26.0	94.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	2	23	4	320	26.0	94.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	3	0	8	320	26.0	88.78	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	3	1	7	280	26.0	88.78	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	3	2	8	270	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	3	3	10	250	28.0	83.82	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	3	4	10	250	29.0	83.93	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	3	5	11	240	31.0	74.84	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	3	6	10	250	32.0	66.65	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	3	7	4	240	33.0	63.01	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	3	8	6	220	34.0	59.59	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	3	9	5	160	34.0	56.13	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	3	10	4	180	32.0	66.65	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	3	11	5	170	32.0	66.65	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	3	12	4	180	31.0	70.53	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	3	13	5	160	30.0	79.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	3	14	5	160	30.0	79.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	3	15	6	190	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	3	16	5	190	29.0	83.93	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	3	17	5	230	29.0	83.93	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	3	18	6	240	29.0	83.93	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	3	19	8	280	28.0	83.82	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	3	20	10	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	3	21	12	290	27.0	83.7	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	3	22	9	280	27.0	83.7	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	3	23	10	290	27.0	83.7	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	4	0	10	290	27.0	83.7	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	4	1	14	270	27.0	83.7	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	4	2	10	280	27.0	83.7	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	4	3	10	270	28.0	83.82	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	4	4	11	290	30.0	79.24	0.0	10.0	1008.128303

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	4	5	8	280	32.0	70.72	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	4	6	12	270	33.0	66.85	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	4	7	8	260	34.0	63.23	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	4	8	6	280	35.0	56.38	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	4	9	6	270	37.0	50.53	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	4	10	3	M	38.0	45.09	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	4	11	6	100	35.0	53.11	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	4	12	13	20	31.0	66.44	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	4	13	8	180	26.0	83.59	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	4	14	5	150	25.0	88.7	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	4	15	2	M	26.0	88.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	4	17	1	M	26.0	94.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	4	18	4	20	27.0	94.29	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	4	19	2	M	26.0	94.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	4	20	1	M	27.0	94.29	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	4	21	2	M	26.0	94.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	4	22	0	0	26.0	94.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	4	23	2	M	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	5	0	3	270	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	5	1	2	M	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	5	2	6	260	27.0	94.29	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	5	3	6	270	27.0	94.29	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	5	4	8	270	28.0	88.94	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	5	5	8	270	30.0	84.04	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	5	6	8	270	30.0	84.04	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	5	7	8	270	32.0	79.52	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	5	8	5	270	34.0	71.09	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	5	9	5	230	35.0	67.26	0.0	10.0	1004.064635

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	5	10	6	70	34.0	71.09	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	5	11	5	70	34.0	67.06	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	5	12	15	250	27.0	78.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	5	13	10	250	24.0	94.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	5	14	4	110	25.0	88.7	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	5	15	2	M	25.0	94.2	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	5	16	3	M	25.0	94.2	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	5	17	6	270	25.0	94.2	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	5	18	6	270	25.0	94.2	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	5	19	8	270	25.0	94.2	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	5	20	8	270	25.0	94.2	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	5	21	6	270	25.0	94.2	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	5	22	9	280	25.0	94.2	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	5	23	9	290	25.0	94.2	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	6	0	8	290	25.0	94.2	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	6	1	8	280	25.0	94.2	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	6	2	12	280	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	6	3	12	270	28.0	88.94	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	6	4	11	270	30.0	89.1	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	6	5	9	270	32.0	79.52	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	6	6	10	290	33.0	75.17	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	6	7	7	280	34.0	67.06	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	6	8	13	260	35.0	59.82	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	6	9	12	270	36.0	56.62	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	6	10	10	290	37.0	53.61	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	6	11	10	250	37.0	50.53	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	6	12	10	250	36.0	50.27	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	6	13	8	250	34.0	56.13	0.0	10.0	1004.064635

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	6	14	8	160	32.0	66.65	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	6	15	6	180	30.0	79.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	6	16	5	200	30.0	79.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	6	17	4	230	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	6	18	2	M	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	6	19	5	290	29.0	83.93	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	6	20	6	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	6	21	8	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	6	22	7	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	6	23	10	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	7	0	8	290	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	7	1	12	280	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	7	2	10	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	7	3	12	290	29.0	74.51	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	7	4	12	280	31.0	70.53	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	7	5	10	290	33.0	63.01	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	7	6	8	290	34.0	63.23	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	7	8	8	270	35.0	56.38	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	7	9	8	270	36.0	53.36	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	7	10	7	250	36.0	53.36	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	7	11	6	280	36.0	53.36	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	7	12	6	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	7	13	7	250	34.0	56.13	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	7	14	6	150	32.0	70.72	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	7	15	6	180	31.0	74.84	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	7	16	8	180	30.0	79.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	7	17	5	230	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	7	18	4	250	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	7	19	3	260	28.0	83.82	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	7	20	8	280	29.0	79.1	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	7	21	9	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	7	22	8	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	7	23	9	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	8	0	6	270	27.0	83.7	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	8	1	9	280	27.0	83.7	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	8	2	8	270	27.0	83.7	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	8	3	10	270	29.0	79.1	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	8	4	8	290	29.0	79.1	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	8	5	9	290	31.0	74.84	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	8	6	8	270	33.0	70.91	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	8	7	3	290	34.0	67.06	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	8	8	6	270	35.0	59.82	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	8	9	6	270	36.0	56.62	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	8	11	2	M	38.0	50.79	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	8	12	3	250	35.0	56.38	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	8	13	3	100	34.0	59.59	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	8	14	8	120	32.0	70.72	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	8	15	10	230	30.0	79.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	8	16	12	260	25.0	88.7	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	8	17	3	160	25.0	88.7	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	8	18	5	20	26.0	88.78	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	8	19	2	M	26.0	88.78	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	8	20	2	M	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	8	21	3	90	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	8	22	5	20	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	8	23	4	80	24.0	94.16	0.0	10.0	1009.14422

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	9	0	1	M	24.0	94.16	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	9	2	3	270	25.0	94.2	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	9	3	2	M	26.0	94.24	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	9	4	2	M	27.0	94.29	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	9	6	4	250	30.0	89.1	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	9	7	5	220	32.0	84.26	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	9	9	4	230	33.0	79.66	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	9	10	5	160	33.0	79.66	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	9	11	6	150	33.0	75.17	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	9	12	6	140	32.0	75.01	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	9	13	4	160	31.0	79.38	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	9	14	3	240	30.0	79.24	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	9	15	9	320	27.0	78.81	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	9	16	3	230	27.0	83.7	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	9	17	9	230	27.0	83.7	0.0	10.0	1010.837415
2025	8	9	18	3	M	26.0	88.78	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	9	19	4	250	26.0	88.78	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	9	20	3	M	26.0	88.78	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	9	21	5	270	26.0	88.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	9	22	1	M	26.0	88.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	9	23	3	280	26.0	88.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	10	0	2	M	26.0	94.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	10	1	5	270	26.0	94.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	10	2	5	260	27.0	94.29	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	10	3	8	250	28.0	88.94	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	10	5	11	280	32.0	79.52	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	10	6	10	290	33.0	75.17	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	10	7	8	240	34.0	67.06	0.0	10.0	1008.128303

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	10	8	7	270	34.0	67.06	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	10	9	10	270	35.0	59.82	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	10	10	5	180	33.0	63.01	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	10	11	8	160	30.0	70.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	10	12	5	20	29.0	79.1	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	10	13	8	110	27.0	83.7	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	10	14	8	80	26.0	88.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	10	15	2	M	26.0	88.78	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	10	16	2	M	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	10	17	6	10	26.0	88.78	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	10	18	9	360	25.0	94.2	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	10	19	3	10	25.0	94.2	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	10	20	2	M	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	10	21	0	0	25.0	94.2	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	10	22	0	0	25.0	94.2	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	10	23	0	0	25.0	94.2	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	11	0	0	0	25.0	94.2	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	11	1	2	M	25.0	100	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	11	2	0	0	26.0	94.24	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	11	3	4	200	26.0	94.24	0.0	10.0	1010.837415
2025	8	11	4	5	230	27.0	88.86	0.0	10.0	1010.837415
2025	8	11	5	8	230	28.0	94.33	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	11	6	12	250	30.0	84.04	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	11	7	8	250	31.0	79.38	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	11	8	8	220	31.0	79.38	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	11	9	3	180	31.0	84.15	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	11	10	5	160	31.0	84.15	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	11	11	5	190	31.0	84.15	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	11	12	5	180	31.0	79.38	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	11	13	5	190	30.0	84.04	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	11	14	5	190	29.0	89.02	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	11	15	4	210	29.0	83.93	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	11	16	4	250	29.0	83.93	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	11	17	4	220	28.0	88.94	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	11	18	6	230	28.0	88.94	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	11	19	6	270	28.0	83.82	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	11	20	9	250	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	11	21	8	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	11	22	8	260	27.0	83.7	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	11	23	11	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	12	0	11	270	27.0	83.7	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	12	1	10	280	27.0	83.7	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	12	2	10	260	27.0	83.7	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	12	3	10	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	12	5	8	270	30.0	74.68	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	12	6	10	270	31.0	70.53	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	12	7	8	260	31.0	70.53	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	12	8	9	260	32.0	66.65	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	12	9	7	320	33.0	63.01	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	12	10	8	320	32.0	66.65	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	12	13	3	230	31.0	66.44	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	12	14	2	M	30.0	74.68	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	12	15	4	250	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	12	16	8	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	12	17	12	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	12	18	9	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	12	19	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	12	20	11	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	12	21	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	12	22	10	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	12	23	10	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	13	1	14	280	27.0	78.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	13	2	10	280	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	13	3	12	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	13	4	11	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	13	5	13	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	13	6	11	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	13	7	11	270	32.0	66.65	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	13	8	11	280	33.0	63.01	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	13	9	11	290	33.0	63.01	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	13	10	13	270	34.0	59.59	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	13	11	11	250	33.0	59.35	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	13	12	12	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	13	13	9	250	31.0	62.56	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	13	14	5	240	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	13	15	4	230	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	13	16	8	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	13	17	10	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	13	18	8	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	13	19	11	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	13	20	12	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	13	21	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	13	22	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	13	23	12	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	14	0	8	250	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	14	1	6	240	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	14	2	8	260	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	14	3	9	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	14	4	9	250	31.0	70.53	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	14	5	8	250	33.0	63.01	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	14	7	12	280	35.0	56.38	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	14	8	6	230	34.0	56.13	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	14	9	5	180	35.0	56.38	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	14	10	13	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	14	11	10	280	34.0	56.13	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	14	12	6	200	33.0	63.01	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	14	13	5	230	31.0	66.44	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	14	14	12	280	31.0	66.44	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	14	15	8	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	14	16	10	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	14	17	9	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	14	18	8	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	14	19	8	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	14	20	8	260	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	14	21	10	260	27.0	78.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	14	22	9	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	14	23	10	260	27.0	78.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	15	0	8	260	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	15	1	8	250	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	15	2	8	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	15	3	12	270	30.0	74.68	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	15	4	14	270	31.0	70.53	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	15	5	12	250	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	15	6	12	250	32.0	62.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	15	7	15	260	33.0	63.01	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	15	8	15	250	34.0	59.59	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	15	9	14	270	34.0	59.59	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	15	10	13	260	34.0	56.13	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	15	11	15	270	34.0	59.59	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	15	12	12	270	32.0	62.78	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	15	13	8	240	31.0	62.56	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	15	14	12	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	15	15	15	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	15	17	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	15	18	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	15	19	15	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	15	20	16	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	15	21	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	15	22	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	15	23	8	280	27.0	78.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	0	8	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	1	10	260	27.0	78.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	2	12	260	27.0	78.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	16	3	10	270	29.0	79.1	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	16	4	10	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	16	5	12	260	32.0	66.65	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	16	6	10	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	7	11	250	32.0	62.78	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	16	8	12	260	34.0	56.13	0.0	10.0	1002.032801
2025	8	16	9	15	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1002.032801

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	16	10	15	260	34.0	56.13	0.0	10.0	1001.016884
2025	8	16	11	14	260	34.0	56.13	0.0	10.0	1001.016884
2025	8	16	12	15	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1001.016884
2025	8	16	13	15	260	32.0	62.78	0.0	10.0	1002.032801
2025	8	16	14	15	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	16	15	12	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	16	14	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	17	10	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	18	10	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	19	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	20	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	16	21	12	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	16	22	10	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	16	23	12	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	17	0	13	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	17	1	11	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	17	2	9	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	17	3	8	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	17	4	10	260	29.0	79.1	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	17	5	10	280	31.0	70.53	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	17	6	10	290	31.0	70.53	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	17	7	10	260	31.0	70.53	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	17	8	8	260	33.0	63.01	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	17	9	15	270	33.0	63.01	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	17	10	14	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1002.032801
2025	8	17	11	11	280	33.0	59.35	0.0	10.0	1002.032801
2025	8	17	12	15	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	17	13	13	280	31.0	62.56	0.0	10.0	1003.048718

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	17	14	15	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	17	15	10	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	17	16	10	260	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	17	17	11	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	17	18	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	17	19	12	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	17	20	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	17	21	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	17	22	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	17	23	12	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	0	8	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	1	10	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	2	6	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	18	3	12	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	18	4	15	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	18	5	19	260	33.0	59.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	18	6	19	270	34.0	52.85	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	18	7	19	280	34.0	52.85	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	8	20	280	35.0	47.06	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	9	12	270	34.0	52.85	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	18	10	11	280	33.0	55.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	18	11	15	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	18	12	15	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	13	15	260	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	15	15	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	18	16	14	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	18	17	12	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	18	18	14	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	18	19	10	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	18	20	10	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	21	8	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	22	12	270	28.0	65.82	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	18	23	6	250	27.0	69.77	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	19	0	6	250	27.0	69.77	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	19	1	5	240	27.0	69.77	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	19	2	8	260	29.0	62.11	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	19	3	14	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	19	4	14	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	19	5	14	270	34.0	49.74	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	19	6	18	270	35.0	47.06	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	19	7	14	270	36.0	44.54	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	19	8	15	280	36.0	41.9	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	19	9	15	270	37.0	42.18	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	19	10	14	270	36.0	41.9	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	19	11	13	250	35.0	44.27	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	19	12	14	270	35.0	44.27	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	19	13	10	260	33.0	52.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	19	14	10	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	19	15	8	270	31.0	55.39	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	19	16	12	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	19	17	11	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	19	19	13	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	19	20	8	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	19	21	11	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	19	22	11	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	19	23	11	270	27.0	69.77	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	20	0	8	280	27.0	69.77	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	20	1	6	280	27.0	69.77	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	20	2	10	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	20	3	8	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	20	4	9	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	20	5	11	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	20	6	8	270	34.0	52.85	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	20	7	8	280	36.0	44.54	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	20	8	8	280	37.0	44.81	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	20	9	10	280	37.0	42.18	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	20	10	12	270	37.0	39.67	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	20	11	13	280	37.0	42.18	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	20	12	10	270	36.0	41.9	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	20	13	10	280	34.0	49.74	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	20	14	11	280	33.0	52.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	20	15	10	290	32.0	55.64	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	20	16	8	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	20	17	6	250	30.0	58.64	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	20	18	8	270	29.0	62.11	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	20	19	8	280	29.0	62.11	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	20	20	6	280	28.0	65.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	20	21	6	270	27.0	69.77	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	20	22	8	280	27.0	69.77	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	20	23	8	290	27.0	69.77	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	21	0	6	270	26.0	74	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	21	1	6	280	26.0	78.67	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	21	2	9	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	21	3	12	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1010.837415

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	21	4	10	280	31.0	66.44	0.0	10.0	1010.837415
2025	8	21	5	10	260	33.0	59.35	0.0	10.0	1010.837415
2025	8	21	6	9	290	34.0	56.13	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	21	7	10	280	35.0	53.11	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	21	8	8	320	36.0	47.33	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	21	9	6	300	37.0	42.18	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	21	10	5	320	38.0	39.95	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	21	11	5	310	38.0	39.95	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	21	12	5	320	37.0	39.67	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	21	13	3	M	35.0	47.06	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	21	14	5	120	33.0	52.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	21	15	6	140	32.0	66.65	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	21	16	8	150	31.0	70.53	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	21	17	5	210	30.0	79.24	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	21	18	2	M	30.0	79.24	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	21	19	11	290	28.0	74.34	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	21	20	4	300	28.0	78.96	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	21	21	3	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	21	22	2	M	28.0	83.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	21	23	5	260	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	22	0	2	M	26.0	88.78	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	22	1	4	280	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	22	2	6	260	27.0	88.86	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	22	3	6	260	28.0	83.82	0.0	10.0	1010.837415
2025	8	22	4	6	270	28.0	88.94	0.0	10.0	1010.837415
2025	8	22	5	5	280	29.0	83.93	0.0	10.0	1010.837415
2025	8	22	6	6	280	29.0	83.93	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	22	7	5	260	30.0	79.24	0.0	10.0	1009.14422

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	22	8	8	280	31.0	74.84	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	22	9	8	290	32.0	75.01	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	22	10	8	270	33.0	66.85	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	22	11	6	280	33.0	66.85	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	22	12	5	270	33.0	66.85	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	22	13	2	M	32.0	66.65	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	22	14	2	M	30.0	79.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	22	15	1	M	30.0	79.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	22	16	0	0	29.0	83.93	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	22	17	1	M	29.0	83.93	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	22	18	2	M	29.0	83.93	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	22	19	4	230	29.0	83.93	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	22	20	5	290	28.0	88.94	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	22	21	8	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	22	22	6	280	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	22	23	6	290	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	23	0	9	290	27.0	78.81	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	23	1	10	270	27.0	83.7	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	23	2	11	270	28.0	83.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	23	3	12	270	29.0	79.1	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	23	4	10	270	30.0	79.24	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	23	5	10	290	31.0	74.84	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	23	6	8	290	32.0	66.65	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	23	7	8	290	32.0	66.65	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	23	8	8	320	33.0	63.01	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	23	9	6	320	33.0	66.85	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	23	10	10	310	34.0	63.23	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	23	11	6	330	34.0	59.59	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	23	12	5	290	34.0	59.59	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	23	13	5	290	32.0	62.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	23	14	4	250	31.0	66.44	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	23	15	10	180	30.0	70.35	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	23	16	6	210	29.0	74.51	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	23	17	3	220	29.0	74.51	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	23	18	5	200	28.0	78.96	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	23	19	5	210	28.0	78.96	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	23	20	4	230	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	23	21	4	240	27.0	78.81	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	23	22	6	260	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	23	23	6	280	27.0	78.81	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	24	0	4	290	26.0	78.67	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	24	1	8	280	26.0	83.59	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	24	2	8	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	24	3	10	290	30.0	74.68	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	24	4	8	270	31.0	74.84	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	24	5	11	290	33.0	63.01	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	24	6	8	290	35.0	56.38	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	24	7	8	290	35.0	56.38	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	24	8	8	300	36.0	53.36	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	24	9	11	270	37.0	50.53	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	24	10	6	280	37.0	47.6	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	24	11	9	310	38.0	45.09	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	24	12	8	290	37.0	44.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	24	13	6	300	35.0	50	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	24	14	6	150	34.0	52.85	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	24	15	10	180	32.0	70.72	0.0	10.0	1008.128303

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	24	16	6	200	31.0	74.84	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	24	17	5	170	31.0	70.53	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	24	18	8	300	30.0	70.35	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	24	19	2	M	29.0	74.51	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	24	20	4	250	28.0	78.96	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	24	21	6	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	24	22	8	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	24	23	8	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	25	0	11	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	25	1	12	280	27.0	78.81	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	25	2	13	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	25	3	11	270	30.0	74.68	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	25	4	8	290	31.0	74.84	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	25	5	9	290	33.0	66.85	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	25	6	10	270	33.0	63.01	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	25	7	9	270	35.0	56.38	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	25	8	8	300	34.0	52.85	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	25	9	8	290	36.0	44.54	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	25	10	8	280	37.0	39.67	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	25	11	8	300	38.0	37.58	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	25	12	10	270	37.0	35.06	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	25	13	6	280	35.0	39.12	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	25	14	5	280	33.0	49.47	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	25	15	1	M	32.0	52.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	25	16	5	180	32.0	62.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	25	17	4	160	31.0	70.53	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	25	18	5	180	31.0	74.84	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	25	19	5	170	30.0	79.24	0.0	10.0	1008.128303

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	25	20	4	180	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	25	21	4	200	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	25	22	4	230	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	25	23	5	280	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	26	0	9	300	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	26	1	9	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	26	2	11	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	26	3	15	270	29.0	79.1	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	26	4	15	270	31.0	70.53	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	26	5	15	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	26	6	13	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	26	7	12	250	36.0	47.33	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	26	8	13	290	37.0	47.6	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	26	9	10	290	37.0	47.6	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	26	10	11	270	37.0	42.18	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	26	11	9	310	37.0	39.67	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	26	12	9	280	37.0	39.67	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	26	13	6	290	35.0	44.27	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	26	14	9	270	34.0	49.74	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	26	15	3	200	33.0	52.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	26	16	11	260	32.0	55.64	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	26	17	12	280	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	26	18	10	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	26	19	8	260	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	26	20	8	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	26	21	10	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	26	22	12	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	26	23	14	280	28.0	69.97	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	27	0	12	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	27	1	12	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	27	2	10	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	27	3	15	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	27	4	14	290	32.0	59.12	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	27	5	16	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	27	6	16	260	34.0	56.13	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	27	7	15	290	34.0	52.85	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	27	8	10	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	27	9	8	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	27	10	8	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	27	11	13	280	34.0	56.13	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	27	12	10	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	27	13	10	290	33.0	55.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	27	14	10	280	32.0	59.12	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	27	15	10	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	27	16	11	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	27	17	11	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	27	18	8	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	27	19	8	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	27	20	12	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	27	21	12	250	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	27	22	10	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	27	23	9	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	28	0	8	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	28	1	8	250	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	28	2	6	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	28	3	10	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1008.128303

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	28	4	8	260	30.0	74.68	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	28	5	10	260	31.0	70.53	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	28	6	8	270	33.0	63.01	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	28	7	8	240	36.0	56.62	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	28	8	10	270	36.0	53.36	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	28	9	8	270	36.0	50.27	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	28	10	8	280	35.0	53.11	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	28	11	10	270	34.0	56.13	0.0	10.0	1003.048718
2025	8	28	12	8	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	28	13	12	290	33.0	55.88	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	28	14	10	280	32.0	59.12	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	28	15	11	270	31.0	62.56	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	28	16	10	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	28	18	11	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	28	19	15	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	28	20	10	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	28	21	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	28	22	10	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	28	23	11	260	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	29	0	8	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	29	1	4	290	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	29	2	5	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	29	3	8	250	30.0	70.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	29	5	15	250	34.0	56.13	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	29	6	15	250	35.0	50	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	29	7	13	240	36.0	47.33	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	29	9	8	270	37.0	42.18	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	29	10	10	280	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	29	11	10	280	37.0	44.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	29	13	12	280	34.0	52.85	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	29	14	5	180	32.0	66.65	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	29	15	5	150	31.0	66.44	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	29	16	2	M	30.0	70.35	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	29	17	2	M	29.0	79.1	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	29	18	5	290	30.0	74.68	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	29	19	10	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	29	20	10	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	29	21	8	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	29	22	8	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	29	23	8	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	30	0	8	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	30	1	8	280	27.0	83.7	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	30	2	10	260	28.0	83.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	30	3	10	270	30.0	74.68	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	30	4	12	270	32.0	70.72	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	30	5	12	270	34.0	63.23	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	30	6	9	250	35.0	56.38	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	30	7	11	280	37.0	50.53	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	30	8	13	280	39.0	45.36	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	30	9	12	290	39.0	40.23	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	30	10	12	270	39.0	42.73	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	30	11	15	270	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	30	12	6	230	35.0	53.11	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	30	13	10	260	33.0	59.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	30	14	6	200	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	30	15	14	260	32.0	62.78	0.0	10.0	1008.128303

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	30	16	9	280	31.0	66.44	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	30	17	12	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	30	18	8	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	30	19	13	280	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	30	20	12	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	30	22	14	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	30	23	11	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	31	0	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	31	1	10	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	31	3	13	270	30.0	74.68	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	31	4	14	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1010.160137
2025	8	31	5	14	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1009.14422
2025	8	31	6	13	290	34.0	56.13	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	31	7	15	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	31	8	13	280	36.0	50.27	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	31	9	8	270	36.0	50.27	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	31	10	10	300	36.0	53.36	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	31	11	8	280	36.0	50.27	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	31	12	9	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1004.064635
2025	8	31	13	6	280	34.0	56.13	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	31	14	4	220	33.0	59.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	31	16	6	220	30.0	70.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	31	17	5	230	30.0	70.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	31	18	9	280	30.0	70.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	8	31	19	11	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1007.112386
2025	8	31	20	9	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1006.096469
2025	8	31	21	10	290	29.0	70.16	0.0	10.0	1005.080552
2025	8	31	22	10	290	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	8	31	23	8	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	1	0	10	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	1	1	10	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	1	2	9	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	1	3	10	270	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	1	4	10	280	31.0	70.53	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	1	5	10	260	33.0	63.01	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	1	6	8	280	34.0	59.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	1	7	8	290	35.0	56.38	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	1	8	8	270	36.0	53.36	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	1	9	10	260	36.0	50.27	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	1	10	11	270	36.0	50.27	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	1	11	10	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	1	12	10	290	34.0	59.59	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	1	13	12	280	33.0	59.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	1	14	10	300	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	1	15	10	290	30.0	66.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	1	16	8	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	1	17	5	290	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	1	18	10	290	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	1	19	8	290	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	1	20	8	290	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	1	21	9	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	1	22	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	1	23	8	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	2	1	12	270	29.0	70.16	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	2	2	10	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	2	3	12	270	32.0	62.78	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	2	4	10	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	2	5	10	280	35.0	53.11	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	2	6	12	280	35.0	53.11	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	2	7	12	270	36.0	53.36	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	2	8	10	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	2	9	10	290	37.0	44.81	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	2	10	10	270	37.0	44.81	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	2	11	10	250	36.0	44.54	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	2	12	14	260	34.0	49.74	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	2	13	12	270	33.0	52.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	2	14	10	270	32.0	55.64	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	2	15	14	270	31.0	58.88	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	2	16	10	280	31.0	58.88	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	2	17	8	270	30.0	58.64	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	2	18	8	280	30.0	62.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	2	19	12	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	2	20	12	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	2	21	16	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	2	22	15	280	29.0	66.03	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	2	23	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	3	0	8	280	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	3	1	10	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	3	2	10	270	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	3	3	10	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	3	4	14	270	33.0	59.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	3	5	10	270	35.0	53.11	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	3	6	10	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	3	7	12	270	35.0	50	0.0	10.0	1004.064635

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	3	8	10	270	37.0	44.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	3	9	10	270	36.0	50.27	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	3	10	10	270	36.0	47.33	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	3	11	8	270	35.0	50	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	3	12	8	260	33.0	55.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	3	13	13	260	33.0	55.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	3	14	4	200	31.0	66.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	3	15	4	210	30.0	70.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	3	16	9	270	30.0	66.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	3	17	12	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	3	18	10	280	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	3	19	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	3	20	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	3	21	12	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	3	22	11	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	3	23	11	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	4	0	11	280	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	4	1	8	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	4	2	14	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	4	3	15	280	32.0	66.65	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	4	4	14	290	34.0	59.59	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	4	6	18	270	35.0	50	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	4	7	15	280	35.0	47.06	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	4	8	12	290	36.0	47.33	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	4	9	9	280	37.0	47.6	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	4	10	10	270	37.0	44.81	0.0	10.0	1003.048718
2025	9	4	11	9	270	36.0	44.54	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	4	12	9	260	34.0	49.74	0.0	10.0	1004.064635

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	4	13	8	270	33.0	55.88	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	4	14	10	270	32.0	59.12	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	4	15	14	240	31.0	58.88	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	4	16	8	280	31.0	58.88	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	4	17	6	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	4	18	11	270	30.0	62.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	4	19	8	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	4	20	9	270	29.0	66.03	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	4	21	11	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	4	22	10	270	28.0	69.97	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	4	23	10	270	28.0	74.34	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	5	0	10	280	27.0	74.17	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	5	1	11	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	5	2	12	270	30.0	74.68	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	5	3	10	260	33.0	66.85	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	5	4	11	280	34.0	59.59	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	5	5	10	270	36.0	53.36	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	5	6	8	300	37.0	50.53	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	5	7	9	280	37.0	47.6	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	5	8	10	270	38.0	45.09	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	5	9	10	280	39.0	40.23	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	5	10	6	180	35.0	53.11	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	5	11	6	180	33.0	63.01	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	5	12	6	170	32.0	62.78	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	5	13	6	190	31.0	70.53	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	5	14	10	180	30.0	70.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	5	15	8	210	29.0	79.1	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	5	16	5	210	29.0	79.1	0.0	10.0	1009.14422

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	5	17	10	270	29.0	79.1	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	5	18	8	250	28.0	74.34	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	5	19	12	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	5	20	7	290	29.0	74.51	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	5	21	10	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	5	22	7	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	5	23	10	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	6	0	9	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	6	1	10	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	6	2	12	270	30.0	74.68	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	6	3	12	290	33.0	66.85	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	6	4	10	290	33.0	63.01	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	6	5	8	290	35.0	59.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	6	6	8	290	36.0	53.36	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	6	7	6	270	37.0	53.61	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	6	8	8	270	38.0	45.09	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	6	9	5	230	38.0	45.09	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	6	10	5	290	39.0	40.23	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	6	11	2	M	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	6	12	8	140	34.0	56.13	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	6	13	10	180	30.0	74.68	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	6	14	15	290	25.0	83.47	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	6	15	2	M	25.0	88.7	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	6	16	2	M	26.0	88.78	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	6	17	2	M	26.0	94.24	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	6	18	4	280	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	6	19	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	6	20	6	290	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	6	21	6	280	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	6	22	8	290	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	6	23	6	290	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	7	0	9	270	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	7	1	8	290	28.0	83.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	7	2	12	270	30.0	79.24	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	7	3	10	290	32.0	75.01	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	7	4	10	290	34.0	63.23	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	7	6	10	300	35.0	59.82	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	7	7	9	330	36.0	56.62	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	7	8	8	320	37.0	53.61	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	7	9	9	300	37.0	50.53	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	7	10	6	300	36.0	53.36	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	7	11	6	320	36.0	53.36	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	7	12	5	40	34.0	59.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	7	13	12	320	30.0	70.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	7	14	6	160	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	7	15	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	7	16	4	80	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	7	17	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	7	18	3	180	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	7	19	3	210	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	7	20	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	7	21	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	7	22	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	7	23	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	8	0	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	8	1	0	0	28.0	88.94	0.0	10.0	1009.14422

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	8	2	8	290	29.0	89.02	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	8	3	8	280	31.0	84.15	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	8	4	10	290	33.0	70.91	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	8	5	8	270	34.0	63.23	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	8	6	8	290	35.0	56.38	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	8	7	10	300	36.0	53.36	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	8	8	8	290	37.0	47.6	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	8	9	6	290	38.0	42.45	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	8	10	5	310	38.0	39.95	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	8	11	5	320	37.0	44.81	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	8	12	4	80	34.0	56.13	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	8	13	3	150	33.0	59.35	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	8	14	8	170	32.0	66.65	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	8	15	6	190	31.0	70.53	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	8	16	5	210	31.0	70.53	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	8	17	5	200	30.0	74.68	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	8	18	4	220	30.0	74.68	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	8	19	8	320	29.0	79.1	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	8	20	9	270	29.0	79.1	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	8	21	8	260	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	8	22	5	250	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	8	23	4	250	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	9	1	6	260	28.0	83.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	9	2	8	290	29.0	79.1	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	9	3	10	280	31.0	74.84	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	9	4	6	270	31.0	74.84	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	9	5	5	270	34.0	67.06	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	9	6	4	270	35.0	59.82	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	9	7	4	260	36.0	56.62	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	9	8	2	M	37.0	53.61	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	9	9	4	80	36.0	53.36	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	9	10	3	140	37.0	53.61	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	9	11	5	140	35.0	59.82	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	9	12	4	130	34.0	59.59	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	9	13	6	160	32.0	66.65	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	9	14	7	140	31.0	74.84	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	9	15	6	170	30.0	79.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	9	16	7	190	30.0	79.24	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	9	17	3	230	29.0	83.93	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	9	18	6	330	28.0	83.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	9	19	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	9	20	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	9	21	5	290	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	9	22	3	290	27.0	83.7	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	9	23	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	10	0	4	300	27.0	88.86	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	10	1	8	290	29.0	83.93	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	10	2	9	290	31.0	79.38	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	10	3	10	270	32.0	70.72	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	10	4	9	270	34.0	67.06	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	10	5	8	290	35.0	63.44	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	10	6	8	290	35.0	63.44	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	10	7	10	290	36.0	60.05	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	10	8	6	290	37.0	53.61	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	10	9	5	180	38.0	50.79	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	10	10	9	220	35.0	53.11	0.0	10.0	1004.064635

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	10	11	12	240	29.0	70.16	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	10	13	8	320	25.0	83.47	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	10	14	14	320	25.0	88.7	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	10	15	6	310	25.0	94.2	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	10	16	6	300	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	10	17	4	270	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	10	18	8	280	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	10	19	6	280	25.0	94.2	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	10	20	8	250	25.0	94.2	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	10	21	11	270	26.0	94.24	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	10	22	10	270	25.0	100	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	10	23	8	270	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	11	0	9	280	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	11	1	8	290	26.0	94.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	11	2	12	270	28.0	88.94	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	11	3	12	270	30.0	89.1	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	11	4	13	270	31.0	84.15	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	11	5	10	270	31.0	84.15	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	11	6	10	260	33.0	75.17	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	11	7	8	260	34.0	71.09	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	11	8	8	270	34.0	67.06	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	11	9	5	280	34.0	63.23	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	11	10	5	290	34.0	63.23	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	11	11	8	200	32.0	62.78	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	11	12	14	280	30.0	70.35	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	11	13	5	100	26.0	83.59	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	11	14	5	50	25.0	88.7	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	11	15	3	20	25.0	88.7	0.0	10.0	1009.14422

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	11	16	2	M	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	11	17	3	50	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	11	18	1	M	26.0	88.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	11	20	0	0	26.0	88.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	11	21	0	0	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	11	22	2	M	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	11	23	5	270	26.0	94.24	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	12	0	4	270	26.0	94.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	12	1	8	280	27.0	94.29	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	12	2	10	290	28.0	83.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	12	3	12	290	30.0	84.04	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	12	4	8	300	32.0	75.01	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	12	5	10	290	33.0	70.91	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	12	6	8	280	34.0	67.06	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	12	7	8	280	35.0	59.82	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	12	8	8	270	35.0	59.82	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	12	9	5	250	36.0	53.36	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	12	10	8	290	36.0	50.27	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	12	11	6	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	12	12	2	M	33.0	59.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	12	13	2	M	32.0	62.78	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	12	14	2	M	31.0	70.53	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	12	15	8	170	30.0	79.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	12	17	8	200	30.0	84.04	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	12	18	6	210	30.0	84.04	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	12	19	4	210	29.0	83.93	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	12	20	5	270	28.0	88.94	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	12	21	8	290	28.0	83.82	0.0	10.0	1007.112386

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	12	22	10	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	12	23	8	290	27.0	83.7	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	0	10	280	27.0	83.7	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	1	12	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	2	12	270	29.0	74.51	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	13	3	12	280	30.0	74.68	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	13	4	12	270	31.0	70.53	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	13	5	12	270	32.0	66.65	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	6	10	290	34.0	59.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	13	7	8	310	35.0	56.38	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	13	8	6	320	35.0	56.38	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	13	9	5	310	35.0	56.38	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	13	10	4	320	34.0	59.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	13	11	2	M	34.0	59.59	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	13	12	4	160	32.0	66.65	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	13	13	4	160	31.0	74.84	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	13	14	4	160	30.0	79.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	15	4	180	29.0	83.93	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	16	1	M	29.0	83.93	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	17	2	M	29.0	83.93	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	13	18	8	270	28.0	88.94	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	19	6	340	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	20	6	290	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	13	21	9	300	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	13	22	8	300	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	13	23	10	270	26.0	83.59	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	14	0	13	290	26.0	83.59	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	14	1	10	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1009.14422

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	14	2	13	280	31.0	74.84	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	14	4	9	270	32.0	70.72	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	14	5	11	270	33.0	66.85	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	14	6	8	270	34.0	59.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	14	7	6	250	35.0	56.38	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	14	8	8	280	36.0	50.27	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	14	9	4	310	37.0	44.81	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	14	11	3	M	35.0	50	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	14	12	8	160	33.0	59.35	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	14	13	8	160	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	14	14	6	180	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	14	15	4	180	29.0	79.1	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	14	16	4	210	28.0	83.82	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	14	17	2	M	28.0	83.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	14	18	3	310	28.0	88.94	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	14	19	3	310	28.0	88.94	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	14	20	6	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	14	21	12	290	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	14	22	11	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	14	23	12	270	27.0	78.81	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	15	0	10	280	28.0	78.96	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	15	2	14	280	29.0	74.51	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	15	3	12	270	31.0	70.53	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	15	4	10	270	33.0	63.01	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	15	5	9	280	34.0	59.59	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	15	6	9	280	34.0	59.59	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	15	7	8	320	35.0	56.38	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	15	8	8	320	36.0	53.36	0.0	10.0	1005.080552

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	15	9	10	320	36.0	53.36	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	15	10	8	320	36.0	50.27	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	15	11	8	290	35.0	53.11	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	15	12	6	150	33.0	59.35	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	15	13	6	160	31.0	70.53	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	15	14	8	180	30.0	79.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	15	15	8	190	28.0	78.96	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	15	16	4	250	27.0	78.81	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	15	17	5	230	27.0	83.7	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	15	18	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	15	19	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	15	20	4	230	26.0	88.78	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	15	21	8	270	28.0	78.96	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	15	22	8	270	27.0	83.7	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	15	23	5	260	27.0	83.7	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	16	0	6	290	28.0	83.82	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	16	1	10	290	29.0	79.1	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	16	2	10	280	31.0	74.84	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	16	3	11	280	33.0	66.85	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	16	4	8	270	34.0	63.23	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	16	5	6	250	35.0	59.82	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	16	6	6	270	36.0	53.36	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	16	7	4	320	36.0	53.36	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	16	8	6	340	35.0	56.38	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	16	9	5	300	35.0	56.38	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	16	10	2	M	35.0	56.38	0.0	10.0	1004.064635
2025	9	16	11	6	190	30.0	63.01	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	16	12	8	200	30.0	74.68	0.0	10.0	1006.096469

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	16	13	8	140	27.0	78.81	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	16	14	3	140	27.0	83.7	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	16	15	3	90	26.0	88.78	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	16	16	4	230	26.0	88.78	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	16	17	3	290	26.0	94.24	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	16	18	4	270	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	16	19	6	290	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	16	20	5	230	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	16	21	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	16	22	2	M	27.0	88.86	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	16	23	4	250	27.0	88.86	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	17	0	4	300	28.0	88.94	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	17	1	10	270	29.0	89.02	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	17	2	10	270	30.0	89.1	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	17	3	9	290	31.0	79.38	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	17	4	6	270	33.0	75.17	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	17	5	8	280	34.0	71.09	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	17	6	4	270	35.0	63.44	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	17	7	9	280	35.0	59.82	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	17	8	5	280	35.0	59.82	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	17	9	8	140	28.0	74.34	0.0	10.0	1005.080552
2025	9	17	10	6	140	28.0	78.96	0.0	10.0	1006.096469
2025	9	17	11	4	180	27.0	83.7	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	17	12	13	270	27.0	83.7	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	17	13	6	250	24.0	88.61	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	17	14	8	200	25.0	88.7	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	17	15	5	290	25.0	94.2	0.0	10.0	1010.160137
2025	9	17	16	4	290	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422

Year	Month	Date	Hour	W_speed	W_dir	Temp	R_humidity	Rainfall	Cloud	Stn_press
YYYY	MM	DD	HH	m/s	from Noth	oC	%	mm	octas	mb
2025	9	17	17	5	290	25.0	94.2	0.0	10.0	1009.14422
2025	9	17	18	4	270	25.0	94.2	0.0	10.0	1008.128303
2025	9	17	19	4	270	25.0	94.2	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	17	20	7	260	26.0	88.78	0.0	10.0	1007.112386
2025	9	17	21	7	260	26.0	88.78	0.0	10.0	1007.112386

Annexure 6

Compliance of BMW Rules 2016

**BIO MEDICAL WASTE (MANAGEMENT AND HANDLING) RULES, 2016 AND ITS
COMPLIANCE
(Covered Related to Facility Operator)**

Section	Clause / Rules	Condition	Compliance
Duties of the operator of a common bio-medical waste treatment and disposal facility	a	Take all necessary steps to ensure that the bio-medical waste collected from the occupier is transported, handled, stored, treated and disposed of, without any adverse effect to the human health and the environment, in accordance with these rules and guidelines issued by the Central Government or, as the case may be, the central pollution control board from time to time.	M/s. Navabuddha Agencies Pvt. Ltd. is proposing a new Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF) in accordance with the guidelines issued by the Central Pollution Control Board (CPCB). Details related to transportation, storage, treatment and relevant pollutionrelated measures are covered in the EIA report.
	b	Ensure timely collection of bio-medical waste from the occupier as prescribed under the rules.	Bio-medical waste generated will be collected, treated and disposed of within 48 hours as stipulated under the BMWM Rules. Same has been incorporated in section 2.7.1 on Page no. 2.12 of Chapter 2 in EIA report.
	c	Establish bar coding and global positioning system for handling of bio- medical waste within one year.	GPS tracking system Will be installed in the vehicles dedicated for CBMWTF. Barcoding system for waste is incorporated in project as per CPCB guideline. Same has been covered under section 2.7.1.2 on Page no. 2.12 in chapter 2 of EIA report.
	d	Inform the prescribed authority immediately regarding the occupiers which are not handing over the segregated bio-medical waste in accordance with these rules;	Agreed to Comply. The same condition will be complied during the operation of plant. Details is provided in the Section 10.9 on Page no. 10.25 in Chapter 10 of EIA report.
	e	Provide training for all its workers	Proposed new facility will ensure

		involved in handling of bio-medical waste at the time of induction and at least once a year thereafter.	that all workers involved in handling bio-medical waste receive training at the time of induction and at least once annually thereafter. Condition will be complied as proposed and point related to training to be provided to all workers is covered in EMP under Section 10.3.2 on Page no. 10.3 in Chapter 10 of the EIA report.
	f	Assist the occupier in training conducted by them for bio-medical waste management;	Noted and Agreed to Comply. Monthly training program will be arranged through medical associations in different area by the facility operator. Said information is covered under Section 10.3.2 on Page no. 10.3 in Chapter 10 of the EIA report.
	g	Undertake appropriate medical examination at the time of induction and at least once in a year and immunize all its workers involved in handling of bio-medical waste for protection against diseases, including Hepatitis B and Tetanus, that are likely to be transmitted while handling bio-medical waste and maintain the records for the same;	Agree to comply. Medical examination and immunization of workers handling bio-medical waste shall be carried out as per applicable regulations, and relevant records shall be maintained. However same has been mentioned in section 10.7 on Page no. 10.19 in Chapter 10 of the EIA report.
	h	ensure occupational safety of all its workers involved in handling of bio-medical waste by providing appropriate and adequate personal protective equipment;	Agree to comply. Adequate PPE shall be provided to all personnel handling bio-medical waste and occupational safety measures shall be implemented. The occupational health and safety

			program, including PPE provisions, is detailed in section 10.7 on Page no. 10.19 in Chapter 10 of the EIA report.
	i	Report major accidents including accidents caused by fire hazards, blasts during handling of biomedical waste and the remedial action taken and the records relevant thereto, (including nil report) in Form I to the prescribed authority and also along with the annual report;	Agree to comply. Major accidents, if any, shall be reported to the prescribed authority in the prescribed format, and relevant records including nil reports shall be maintained and submitted with the annual report. This condition will be strictly complied after expansion also. An Emergency Preparedness Plan, outlining preventive measures and response protocols, is provided in Chapter 7 of the EIA Report.
	j	Maintain a log book for each of its treatment equipment according to weight of batch; categories of waste treated; time, date and duration of treatment cycle and total hours of operation;	Agree to comply. Log books for treatment equipment shall be maintained as per the Bio-Medical Waste Management Rules, recording operational and waste treatment details. Same is incorporated in section 10.9 on Page no. 10.25 of EIA report.
	k	Allow occupier, who are giving waste for treatment to the operator, to see whether the treatment is carried out as per the rules;	Agree to comply. Necessary access and transparency shall be provided to occupiers to verify compliance with the Bio-Medical Waste Management Rules during waste treatment and disposal. This information is covered in EMP under section 10.8 on Page no. 10.22 in Chapter 10 of EIA report.

	l	Shall display details of authorization, treatment, annual report etc. on its web-site.	Agree to comply. Details of authorization, treatment facilities, annual reports, and other statutory information shall be displayed on the website as per applicable regulatory requirements. This information is provided under section 10.9 on Page no. 10.25 in Chapter 10 of EIA report.
	m	After ensuring treatment by autoclaving or microwaving followed by mutilation or shredding, whichever is applicable, the recyclables from the treated bio-medical wastes such as plastics and glass, shall be given to recyclers having valid consent or authorization or registration from the respective State Pollution Control Board or Pollution Control Committee;	Agree to comply. Hazardous waste management information is provided under Section 2.9.3 on Page no. 2.56 in Chapter 2 of EIA report.
	n	supply non-chlorinated plastic coloured bags to the occupier on chargeable basis, if required;	Agree to comply. Non-chlorinated plastic bags will be provided on chargeable basis and this information is provided in Section 10.9 on Page no. 10.25 in Chapter 10 of EIA report.
	o	common bio-medical waste treatment facility shall ensure collection of biomedical waste on holidays also;	Agree to comply. Bio-medical waste shall be collected on all days, including holidays and this information is provided in Chapter 10 of EIA report.
	p	maintain all record for operation of incineration, hydro or autoclaving for a period of five years.	Agree to comply. Records related to the operation of

			incinerator, hydroclave, autoclave, and other treatment equipment shall be maintained and preserved for a period of five years and same is incorporated in Chapter 10 of EIA report.
	q	upgrade existing incinerators to achieve the standards for retention time in secondary chamber and Dioxin and Furans within two years from the date of this notification.	Agree to comply. However, M/s. Navabuddha Agencies Pvt. Ltd. is proposing a new Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF) which proposed incinerator will be designed based on CPCB criteria of operation and design.
7. Treatment and disposal	1	Bio-medical waste shall be treated and disposed of in accordance with Schedule I, and in compliance with the standards provided in Schedule-II by the health care facilities and common bio-medical waste treatment facility.	Bio-medical waste shall be treated and disposed of in accordance with Schedule I, and in compliance with the standards provided in Schedule II by the health care facilities and the common bio-medical waste treatment facility. Adequate treatment units are already in place as part of the existing setup. As part of the proposed expansion, additional treatment capacity will be incorporated to ensure continued compliance with the said rules. Details are mentioned in Chapter 2 of the EIA report.
	2	Occupier shall hand over segregated waste as per the Schedule-I to common bio-medical waste treatment facility for treatment, processing and final disposal: Provided that the lab and highly infectious bio-medical waste generated shall be pre-treated by equipment like autoclave or	Agree to comply. The Unit will remain adhere to the said condition. Additionally, trainings will also be provided to workers and nearby HCFs.

		microwave.	
	3	No occupier shall establish on-site treatment and disposal facility, if a service of common biomedical waste treatment facility is available at a distance of seventy-five kilometers.	Not Applicable. This provision is applicable to occupiers (healthcare facilities). The project is a Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBWTF) established for collection, treatment, and disposal of bio-medical waste from member healthcare units.
	4	In cases where service of the common bio-medical waste treatment facility is not available, the Occupiers shall set up requisite biomedical waste treatment equipment like incinerator, autoclave or microwave, shredder prior to commencement of its operation, as per the authorization given by the prescribed authority.	Not Applicable. This provision is applicable to occupiers generating bio-medical waste in areas where a Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBWTF) is not available. The proposed project itself is a CBWTF established for collection, treatment, and disposal of bio-medical waste.
	5	Any person including an occupier or operator of a common bio medical waste treatment facility, intending to use new technologies for treatment of bio medical waste other than those listed in Schedule I shall request the Central Government for laying down the standards or operating parameters.	Noted.
	6	On receipt of a request referred to in sub-rule (5), the Central Government may determine the standards and operating parameters for new technology which may be published in Gazette by the Central Government.	Noted.
	7	Every operator of common bio-medical waste treatment facility shall set up requisite biomedical waste treatment equipments like incinerator, autoclave or	Noted. The unit have proposed waste treatment equipment's like incinerator, autoclave or

		microwave, shredder and effluent treatment plant as a part of treatment, prior to commencement of its operation.	microwave, shredder and effluent treatment plant as a part of treatment.
	8	Every occupier shall phase out use of non-chlorinated plastic bags within two years from the date of publication of these rules and after two years from such publication of these rules, the chlorinated plastic bags shall not be used for storing and transporting of bio-medical waste and the occupier or operator of a common bio-medical waste treatment facility shall not dispose of such plastics by incineration and the bags used for storing and transporting biomedical waste shall be in compliance with the Bureau of Indian Standards. Till the Standards are published, the carry bags shall be as per the Plastic Waste Management Rules, 2011.	Noted. Only non-chlorinated plastic shall be supplied to occupier and occupier will be regularly informed to abide by use of non-chlorinated plastic only.
	9	After ensuring treatment by autoclaving or microwaving followed by mutilation or shredding, whichever is applicable, the recyclables from the treated bio-medical wastes such as plastics and glass shall be given to such recyclers having valid authorization or registration from the respective prescribed authority.	Noted. All recyclable waste after autoclaving and shredding will be sent to authorized recyclers only as mentioned in EIA report.
	10	The Occupier or Operator of a common bio-medical waste treatment facility shall maintain a record of recyclable wastes referred to in sub-rule (9) which are auctioned or sold and the same shall be submitted to the prescribed authority as part of its annual report. The record shall be open for inspection by the prescribed authorities.	Noted. Log book will be maintained and this information is covered in Section 10.9 on Page no. 10.25 in Chapter 10 of EIA report.

	11	The handling and disposal of all the mercury waste and lead waste shall be in accordance with the respective rules and regulations.	Noted and same condition shall be complied.
8. Segregation, packaging, transportation and storage	1	No untreated bio-medical waste shall be mixed with other wastes.	Agree to comply. All different type of bio medical waste will be stored in dedicated area only and taken for treatment thereafter.
	2	The bio-medical waste shall be segregated into containers or bags at the point of generation in accordance with Schedule I prior to its storage, transportation, treatment and disposal.	Agree to comply. A separate color coded bags will be provided to the generator and treated according to the categories of wastes. Bar coding system shall be incorporated.
	3	The containers or bags referred to in sub-rule (2) shall be labeled as specified in Schedule IV.	Agree to comply. This provision is incorporated in Section 2.7.1.2 on Page no. 2.12 in Chapter 2 of EIA report.
	4	Bar code and global positioning system shall be added by the Occupier and common bio-medical waste treatment facility in one year time.	Agree to comply. GPS tracking system shall be installed in vehicle. Barcoding system for waste is incorporated in project as per CPCB guideline. Same is incorporated in section 2.7.1.2 on Page no. 2.12 in Chapter 2 of EIA report.
	5	The operator of common bio-medical waste treatment facility shall transport the bio-medical waste from the premises of an occupier to any off-site bio-medical waste treatment facility only in the vehicles having label as provided in part 'A' of the Schedule IV along	Agree to comply. This provision is mentioned in EMP under Section 10.9 on Page no. 10.25 in Chapter 10 of EIA report.

		with necessary information as specified in part 'B' of the Schedule IV.	
	6	The vehicles used for transportation of bio-medical waste shall comply with the conditions if any stipulated by the State Pollution Control Board or Pollution Control Committee in addition to the requirement contained in the Motor Vehicles Act, 1988 (59 of 1988), if any or the rules made there under for transportation of such infectious waste.	The mentioned condition will be complied after during operation.
	7	Untreated human anatomical waste, animal anatomical waste, soiled waste and, biotechnology waste shall not be stored beyond a period of forty – eight hours: Provided that in case for any reason it becomes necessary to store such waste beyond such a period, the occupier shall take appropriate measures to ensure that the waste does not adversely affect human health and the environment and inform the prescribed authority along with the reasons for doing so.	Biomedical waste including untreated anatomical, soiled, and biotechnology waste will not be stored beyond 48 hours unless necessary, in which case appropriate safeguards must be taken and the prescribed authority informed with reasons. This provision is mentioned in Chapter 10 of EIA report. Occupier will be instructed and trained accordingly.
	8	Microbiology waste and all other clinical laboratory waste shall be pre-treated by sterilization to Log 6 or disinfection to Log 4, as per the World Health Organization guidelines before packing and sending to the common bio-medical waste treatment facility.	Noted and agree to comply. Microbiology and clinical laboratory waste shall be pre-treated as per the Bio-Medical Waste Management Rules and WHO guidelines prior to disposal through the authorized CBWTF.
10. Procedure for authorization		Every occupier or operator handling bio-medical waste, irrespective of the quantity shall make an application in Form II to the prescribed authority i.e. State Pollution Control Board and Pollution Control Committee, as the	Noted and agree to comply. Necessary authorization under the Bio-Medical Waste Management Rules shall be obtained from the concerned SPCB/PCC prior to commencement of operations. The

		case may be, for grant of authorization and the prescribed authority shall grant the provisional authorization in Form III and the validity of such authorization for bedded health care facility and operator of a common facility shall be synchronized with the validity of the consents.	authorization shall be renewed and maintained as per applicable regulatory requirements.
	1	The authorization shall be one time for non-bedded occupiers and the authorization in such cases shall be deemed to have been granted, if not objected by the prescribed authority within a period of ninety days from the date of receipt of duly completed application along with such necessary documents.	Noted.
	2	In case of refusal of renewal, cancellation or suspension of the authorization by the prescribed authority, the reasons shall be recorded in writing: Provided that the prescribed authority shall give an opportunity of being heard to the applicant before such refusal of the authorization.	Noted.
	3	Every application for authorization shall be disposed of by the prescribed authority within a period of ninety days from the date of receipt of duly completed application along with such necessary documents, failing which it shall be deemed that the authorization is granted under these rules.	Noted.
	4	In case of any change in the bio-medical waste generation, handling, treatment and disposal for which authorization was earlier granted, the occupier or operator shall intimate to the prescribed	Noted and Agree to comply.

		authority about the change or variation in the activity and shall submit a fresh application in Form II for modification of the conditions of authorization.	
13. Annual report	1	Every occupier or operator of common bio-medical waste treatment facility shall submit an annual report to the prescribed authority in Form-IV, on or before the 30 th June of every year.	Agree to comply after establishment of proposed new Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF). Noted and point is covered in Chapter 10 of EIA report.
	2	The prescribed authority shall compile, review and analyze the information received and send this information to the Central Pollution Control Board on or before the 31 st July of every year.	Agree to comply after establishment of proposed new Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF).
	3	The Central Pollution Control Board shall compile, review and analyse the information received and send this information, along with its comments or suggestions or observations to the Ministry of Environment, Forest and Climate Change on or before 31 st August every year.	Noted.
	4	The Annual Reports shall also be available online on the websites of Occupiers, State Pollution Control Boards and Central Pollution Control Board.	Agree to comply. Annual Report will be uploaded after establishment of proposed new Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF).
14. Maintenance of records	1	Every authorized person shall maintain records related to the generation, collection, reception, storage, transportation, treatment, disposal or any other form of handling of bio-medical waste, for a period of five years, in accordance with these rules and guidelines issued by the Central Government or the Central Pollution Control Board or the prescribed authority	Agree to comply. The mentioned condition will be complied for proposing a new Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF). Provision for same is mentioned in section 10.8 on Page no. 10.22 in Chapter 10 of EIA report.

		as the case may be.	
	2	All records shall be subject to inspection and verification by the prescribed authority or the Ministry of Environment, Forest and Climate Change at any time.	Noted.
15. Accident reporting	1	In case of any major accident at any institution or facility or any other site while handling bio-medical waste, the authorized person shall intimate immediately to the prescribed authority about such accident and forward a report within twenty-four hours in writing regarding the remedial steps taken in Form I.	Reporting Procedure in case of major accident is mentioned in Chapter 7 in EIA report the same will be followed in case of any Major Accident.
	2	Information regarding all other accidents and remedial steps taken shall be provided in the annual report in accordance with rule 13 by the occupier.	Agreed to Comply It is covered in EMP as section 10.8 on Page no. 10.22 in Chapter 10 of EIA report.
16. Appeal		As per BMW 2016 rule. Sub points 1 to 4	Not Applicable to facility.
17. Site for common bio-medical waste treatment and disposal facility	1	Without prejudice to rule 5 of these rules, the department in the business allocation of land assignment shall be responsible for providing suitable site for setting up of common biomedical waste treatment and disposal facility in the State Government or Union territory Administration.	Not Applicable.
	2	The selection of site for setting up of such facility shall be made in consultation with the prescribed authority, other stakeholders and in accordance with guidelines published by the Ministry of Environment, Forest and Climate Change or Central Pollution Control Board.	M/s. Navabuddha Agencies Pvt. Ltd. is proposing a new Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF) at S.F. No. 248/1 & 246/3A at Kallai Village, Kulithalai Taluk, Karur District, Tamil Nadu – 639110, which complies with the CPCB guidelines for CBMWTF siting criteria.

Annexure 7

Compliance of CPCB Siting Criteria

Compliance of CPCB siting Criteria as per revised guidelines for Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF)

Sr. No.	Parameter	Criteria	Remarks
1	Preferable distance from Human Habitation (km)	Preferably should not be within 500 m	Kallai village at distance of around 1.09 km.
2	Distance from Highway (km)	Ease of access to road for transportation	Ease of access to Kulithalai-Manapparai Road (7.19 km in W), main road directly connected with the Road
3	Land Requirement	1 Acre = 4046.8 m ²	Total Area: 47,696.91 m ²
4	Presence of monuments / Religious structures	Not suitable	None within study area
5	Protected Area / Sanctuaries / Ecologically Sensitive Area	Should not be Present within study area	There is no Protected Area / Sanctuaries / Ecologically Sensitive Area are present within study area of 10 km.

Annexure 8

GAP Analysis Report

A Gap Analysis Report

on

Bio Medical Waste Generation

V/S

Treatment Facility Available and Future Waste
Projection for Karur Districts

Prepared For

M/s. NAVA BUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED

Survey No. 248/1 & 246/3A, Village: Kallai, Taluka:
Kulithalai, District: Karur, State: Tamil Nadu

INDEX

Sr.No.	Description	Page Number
1	Background	1
2	Population and Healthcare Facilities	1
3	Existing Common Bio-Medical Waste Treatment Facilities within 75 km from the proposed project site	2
4	Projection of BMW generation in upcoming 12 years	4
5	Conclusion	5

→ Annexure

1. Annual Bio-Medical Waste Report for Tamil Nadu, 2023

1 Background:

Tamil Nadu is a state in southern India that is known for its art, architecture, and cuisine. Tamil Nadu is the tenth largest Indian state by area and the sixth largest by population, Tamil Nadu is the home of the Tamil people, who speak the Tamil language which is state's official language and one of the longest surviving classical languages of the world. The capital and largest city is Chennai.

Tamil Nadu has a diversified manufacturing sector and features among the leaders in several industries like automobiles and auto components, engineering, pharmaceuticals, garments, textiles, leather, chemicals, plastics, etc. It ranks first among the states in terms of the number of factories and industrial workers.

Tamil Nadu Industrial Development Corporation Ltd (TIDCO), State Industries Promotion Corporation of Tamil Nadu (SIPCOT), Tamil Nadu Industrial Investment Corporation Limited (TIIC), and Tamil Nadu Small Industries Development Corporation Limited (TANSIDCO) are jointly developing industrial infrastructure in the state.

2 Population and Healthcare Facilities:

Decade wise population growth for the Tamil Nadu is provided in the table below:

TABLE 1 - DECADE WISE POPULATION GROWTH FOR THE TAMIL NADU STATE

Year	Population	% Growth rate
1981	48408077	-
1991	55858946	15.39%
2001	62405679	11.72%
2011	72147030	15.61%
Average decadal Growth		14.24%
2021	82420767	-

Source: **CENSUS 2011**

*Expected population considering average decadal growth rate.

A prediction on rate of increase of HCFs and number of beds for Karur, Thanjavur, Trichy, Pudukottai, Sivagangai, Ariyalur, Perambalur, Namakkal, Erode & Dindigul district can be summarised based on authenticated details available for the entire Tamil Nadu state.

The details of Health care facilities along with number of beds available in Tamil Nadu state in year wise manner is provided in the table below

M/s. NAVA BUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED
Survey No. 248/1 & 246/3A, Village: Kallai, Taluka: Kulithalai, District: Karur,
State: Tamil Nadu

TABLE 2 - THE DETAILS OF HEATH CARE FACILITIES AND NUMBER OF BEDS FOR TAMIL NADU STATE IN YEAR WISE MANNER

Year	Total No. of HCF	% increment in HCF	Total No. of Beds	% increment in Beds
2019	23277	--	179190	--
2020	25026	7.5	184598	3.0
2021	26597	6.3	145848	-21.0
2022	27603	3.8	191114	31.0
2023	30230	9.5		7.1
Average Yearly Growth	--	6.8	--	5.0

Source: TNPCB BMW Annual Reports

M/s. NAVA BUDHHA AGENCIES PVT. LTD. is proposing new project of Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF) at survey no. 248/1 & 246/3A, Village: Kallai, Taluka: Kulithalai, District: Karur, State: Tamil Nadu. The proposed project site is situated at Latitude: 10°47'50.90"N, Longitude: 78°27'36.35"E.

3 Existing Common Bio-Medical Waste Treatment Facilities within 75 km from the proposed project site



M/s. NAVA BUDDHA AGENCIES PRIVATE LIMITED
Survey No. 248/1 & 246/3A, Village: Kallai, Taluka: Kulithalai, District: Karur,
State: Tamil Nadu

	Proposed New CBMWTF
	Existing Facility of M/s. Ramky Energy and Environment Ltd.
	Existing Facility of M/s. Medicare Enviro System
	Jurisdiction Allocated to M/s. Ramky Energy and Environment Ltd. for collecting Bio-Medical Waste
	Jurisdiction Allocated to M/s. Medicare Enviro System for collecting Bio-Medical Waste

As per the above image, it is to be interpreted that following districts are covered in 75 km radius of proposed project site.

TABLE 3 - LIST OF DISTRICTS

Sr. No.	Name of District	Coverage in 75 km radius
1	Karur	Fully covered
2	Thanjavur	Part of district covered
3	Trichy	Fully covered
4	Pudukottai	Part of district covered
5	Sivagangai	Part of district covered
6	Ariyalur	Part of district covered
7	Perambalur	Part of district covered
8	Namakkal	Part of district covered
9	Erode	Part of district covered
10	Dindigul	Part of district covered

As per the BMW Annual Report 2023 published by Tamil Nadu Pollution Control Board (TNPCB), there is only one existing facility i.e. M/s. Medicare Enviro System exists within the 75 km radius which covers around 31153 beds from Thanjavur, Trichy, Pudukottai, Sivagangai, Ariyalur, Perambalur, Nagapatinam & Tiruvarur districts. Additionally, one more facility i.e. M/s. Ramky Energy and Environment Ltd. is located outside the radius of 75 km and covers around 25810 beds from Karur, Namakkal, Erode & Salaem districts.

Thus, within 75 km radius of proposed project site, the existing facilities are covering more than 55000 beds.

As per the Revised Guidelines for Common Bio-Medical Waste Treatment and Disposal Facilities – 2016, In case, number of beds is exceeding >10,000 beds in a locality (i.e. coverage area of the CBWTF under reference) and the existing treatment capacity is not adequate, in such a case, a new CBWTF may be allowed in such a locality in compliance to various provisions notified under the Environment (Protection) Act, 1986, to cater services only to such additional bed strength of the HCFs located.

TABLE 4 - DETAILS OF EXISTING TWO FACILITIES NEAR TO THE PROPOSED NEW CBMWTF PROJECT SITE

Sr. No.	Details of the Existing Facility	Districts covered by the Facility	Total Number of beds covered
1	M/s. Medicare Enviro System	Thanjavur, Trichy, Pudukottai, Sivagangai, Nagapatinam, Thiruvarur, Ariyalur and Perambalur	31115
2	M/s. Ramky Energy and Environment Ltd.	Salem, Namakkal, Karur and Erode	25810
Total			56963

Source: TNPCB Annual BMW Report, 2023

In view to above, there are sufficient number of beds available in the region & to comply the condition of BMW Rules, 2016 it is proposed to establish a new Common Bio-Medical Waste Treatment Facility in that region.

TABLE 5 - GAP ANALYSIS: PRESENT BMW GENERATION VS AVAILABLE FACILITIES

Particular	Additional Beds covered by Existing Facilities	Waste generation estimation @ 0.30 kg/day/bed
Number of beds from proposed districts	36963	11089 kg/day

Existing Facility	Beds Covered as per TNPCB	Waste quantum considering 0.25 kg/day/bed	Waste quantum considering 0.30 kg/day/bed	Total Waste collected by Existing Facility as per TNPCB kg/day	Gap in Waste Kg/Day
M/s. Medicare Enviro System	31153	7788	9346	6536.625	2809
M/s. Ramky Energy and Environment Ltd.	25810	6453	7743	2093	5650
Total	56963	14241	17089	8630	8459

4 Projection of BMW generation in upcoming 12 years:

Considering projection for next 10-12 years and considering development in infrastructure and HCFs, it is expected to increase the number of Beds by 5% each year. In view of 0.3 kg/bed/day, Waste quantum will also increase by 5 % each year. Waste projection is presented as under in Table 6:

TABLE 6 - PROJECTION BIOMEDICAL WASTE GENERATION DURING NEXT 12 YEARS

Year	Waste quantity in kg/bed/day	Waste quantum considering 5% increment each year	Installed capacity of incinerator at Existing facilities kg/day	Gap in kg/day
2025	0.3	17089	8630	8459
2026		17943		9314
2027		18841		10211
2028		19783		11153
2029		20772		12142
2030		21810		13181
2031		22901		14271
2032		24046		15416
2033		25248		16618
2034		26510		17881
2035		27836		19206
2036		29228		20598
2037		30689		22060

5 Conclusion:

Based on above details; followings are observed:

1. There is continuous growth in population at proposed districts which demands continuous development i.e. new infrastructure facilities.
2. Continuous development of the city demands a greater number of health care facilities which generates more quantum of Bio-Medical Waste. This waste required to be treated as per BMW Rules, 2016.
3. It is estimated to have more than 55000 number of beds in 75 km radius.
4. One operating facility in 75 km radius is already covering around 31000 beds & other beds are covered by another facility which is at more distance from our proposed facility i.e. around 106 km.
5. Thus, to comply with CPCB guidelines and to fulfill the requirement of future Bio-Medical Waste (BMW) load, there is a need to establish a new Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBMWTF).

Annexure



LiFE
Lifestyle for
Environment



TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD



From

Thiru. R. Kannan, M.Tech.,
Member Secretary,
Tamil Nadu Pollution Control Board,
76, Mount Road, Guindy,
Chennai - 600 032

To

The Member Secretary,
Central Pollution Control Board,
Ministry of Environment, Forest & CC,
Parivesh Bhawan, C.B.D.-cum-Office
Complex, East Arjun Nagar, Shahdara,
Delhi-110 032

Lr No: T1/TNPCB/F-33728/BMWM/2024 Dated: 31 .07.2024

Sir,

Sub: TNPCB-Bio-Medical Waste Management - Annual Report for the year 2023
under BMWM Rules, 2016 as amended- Submitted-Reg.

Ref: Biomedical Waste Management Rules, 2016 as amended

I invite kind attention to the reference cited and to enclose herewith the Annual Report on Bio-Medical Waste Management with respect to the State of Tamil Nadu in the prescribed Format of the CPCB (Form-IV A) for the year 2023 for information and necessary action.

Encl.: As above

[Signature]
For Member Secretary

[Signature]
31/7/24

No. 76, MOUNT SALAI, GUINDY, CHENNAI - 600 032.

Tel : 044-22353134 - 139 Fax : 044-22353068

Email : tnpceb-chn@gov.in Web : tnpceb.gov.in



TAMIL NADU POLLUTION CONTROL BOARD

Bio Medical Waste Management

Annual Report – January to December 2023

FORMAT – IV A

Format for submission of the Annual Report Information on Bio-Medical Waste Management (to be submitted by the State Pollution Control Board or Pollution Control Committees and Director General Armed Forces Medical Services to Central Pollution Control Board on or before 31st July of every year for the period from January to December of the preceding calendar year 2023)

Part –I (summary of Information)

1	Name of the organization	:	Tamil Nadu Pollution Control Board
2	Name of the Nodal Officer with contact telephone number and e-mail	:	Er.K.Nalini,M.E, M.B.A, Joint Chief Environmental Engineer, 80560 42209 Jcee5chn@tnpcb.gov.in
3	Total No.of health care facilities/occupiers	:	30230
i	Bedded hospitals and nursing homes (bedded)	:	8127
ii	Clinics dispensaries	:	11228
iii	Veterinary institutions	:	1411
iv	Animal beds	:	112
v	Pathological laboratories	:	2310
vi	Blood banks	:	47
vii	Clinical establishment	:	6846
viii	Research Institutions	:	28
ix	AYUSH	:	121
4	Total No.of beds	:	204717
5	Status of authorization	:	
i	Total number of occupiers applied for authorization	:	30230
ii	Total number of occupiers granted authorization	:	30163
iii	Total number of application under consideration	:	67
iv	Total number of applications rejected	:	Nil
v	Total number of occupiers in operation without applying for authorisation	:	Nil
6	Quantity of Bio Medical Waste generation (in kg/day)	:	59261.04
i	Bio-medical waste generation by bedded hospitals (in kg/day)	:	50471.58
ii	Bio-medical waste generation by non-bedded hospitals (in kg/day)	:	8789.46
iii	Any other(in kg/day)	:	Nil
	Total	:	
7	Bio-medical waste treatment and disposal	:	
a	By captive bio-medical waste	:	Nil

	treatment and disposal by Health Care Facilities		
i	Number of Health care facilities having captive treatment and disposal facilities	:	Nil
ii	Total bio medical waste treated and disposed by captive treatment facilities in kg/day	:	Nil
(b)	Bio Medical Waste treatment& disposed by CBMW facility as per Part- 4)	:	-
i	No.of CBMW treatment facilities in operation	:	11 are in operation (Out of 13 CBMWTFs, two facilities at Nilgiris and Ramanathapuram were issued with closure direction for non compliance provisions of BMWM Rules, 2016). However, the BMW generated from the HCFs in the Nilgiris district are collected and handed over to the M/s.Koval Biowaste Management (P) Ltd, Coimbatore and from Ramanathapuram district are collected and handed over to the M/s Resustainability Health Care Ltd, Virudhunagar (Jan 2023), Aseptic Systems Bio Medical Management Company, Thirunelveli (Feb 2023) and Medicare Enviro Systems, Thanjavur (Mar to Dec 2023) for treatment and disposal).
ii	No.of CBMW treatment facilities under construction	:	1
iii	Total bio-medical waste treated in kg/day	:	59261.04
iv	Total treatedbio-medical waste disposed through authorized recyclers (in kg/day)	:	
8	Total No.of violation by	:	
i	Health Care facilities (bedded and non-bedded)	:	Nil
ii	CBMW Treatment facilities	:	Nil
iii	Others (Please specify)	:	Nil
9	Show cause notice/direction issued to defaulter	:	Nil
i	CBMW treatment facilities	:	Nil
ii	Others	:	Nil
10	Any other relevant information	:	
I	No.of workshop/trainings conducted during the year	:	234
ii	No.of occupiers installed liquid waste treatment facility	:	6248 Nos and other Occupiers 1. Discharge the effluent into public sewer after disinfection with sodium hypochloride solution/ UV sterilizer. 2. Discharge the effluent into combined STP after disinfection with sodium hypochloride solution/ UV sterilizer. 3. Discharge the effluent on land after disinfection with sodium hypochloride solution/ UV sterilizer.
iii	No.of captive incinerators	:	NIL

	complying to the norms		
iv	No.of occupiers organized trainings	:	1117
v	No.of occupiers constituted BMWM Committees	:	1
vi	No.of occupiers submitted Annual Report for the previous calendar year	:	1158 Nos. Further the occupiers are uploading the BMW Annual report in their website as per BMWM Rules,2016.
vii	No.of occupiers practicing pre-treatment of lab microbiology and Bio-technology waste	:	All the bedded hospitals, pathological laboratories, blood banks and research institutions are practicing pre treatment of lab microbiology and bio-technology waste by disinfection before handling it over to the CBMWTFs.
viii	No.of CBMW Treatment Facilities that have installed Continuous Online Emission Monitoring Systems	:	11

Part 2 District – wise Bio Medical Waste Generation (for the previous calendar year 2023)

S.No	Name of the State/ Union territory	Name of the District	Bio-medical Waste Generation (in kg/day)	Existing total bio-medical waste treatment capacity (both captive and CBMWTF) in kg/day	
	Tamil Nadu			Equipment	Total
1.		Chengalpattu	3707	Incinerator	25300 kg/day
2.		Chennai , Chennai south ,Ambattur	15763.23	Autoclave	13800 kg/day
3.		Cuddalore	1461	Deep Burial	Nil
4.		Kancheepuram	2221.9		
5.		Tiruvallur & Gummidipoondi	2048.54	Any other	--
6.		Villupuram	882.05		
				Equipment	Total
7.		Coimbatore	10101.45	Incinerator	11000 kg/day
8.		Tiruppur	1481.46	Autoclave	7400 kg/day
9.		Nilgiris	223.46	Deep Burial	Nil
				Any other	--
				Equipment	Total
10.		Dharmapuri	485.51	Incinerator	8100 kg/Day
11.		Krishnagiri	375	Autoclave	7100 kg/Day
12.		Karur	349	Deep Burial	Nil
13.		Erode & Perundurai	802.39		
14.		Namakkal	211.83	Any other	--
15.		Salem & Kumarapalayam	813		
				Equipment	Total
16.		Kanyakumari	1874	Incinerator	4400 kg/Day
				Autoclave	2400 kg/Day
17.		Thoothukudi	790	Deep Burial	Nil
18.		Tirunelveli	1622	Any other	--
				Equipment	Total
19.		Madurai	2108	Incinerator	3300 kg/day
20.		Dindigul	659	Autoclave	1600 kg/day
21.		Theni	386	Deep Burial	Nil
22.		Ramanathapuram	283.56		
23.		Virudhunagar	486	Any other	--
				Equipment	Total
24.		Nagapatinam & Tiruvarur	458	Incinerator	3300 kg/day
25.		Thanjavur	835	Autoclave	2000 kg/day
26.		Trichy	1225	Deep Burial	Nil
27.		Ariyalur &	653.66		

		Perambalur			
28.		Pudukottai	392	Any other	--
29.		Sivagangai	475		
				Equipment	Total
				Incinerator	5300 kg/day
30.		Vellore, Ranipet & Vaniyambadi	5564	Autoclave	3600 kg/day
				Deep Burial	Nil
31.		Tiruvannamalai	523	Any other	--

Note:

The entire quantity of Biomedical wastes generated is treated and disposed through 10 CBMWTFs presently in operation

No Health Care Facilities in Tamil Nadu have captive treatment facility

[illegible]

Part 4 information on Common Bio medical waste treatment and disposal facilities (for the previous calendar year 2023)

S. No	Name and Address of the common bio Medical Waste treatment facilities with contact person name and telephone number	GPS coordinates	coverage Area in KMs	Name of the cities/ areas covered by CBMWTFs	Total number of Health care facilities Being covered	Total number of beds covered	Total quantity of bio-medical waste Collected from member Health care facilities (in kg/day)	Capacity of treatment equipments installed by common bio medical waste treatment facilities			Total bio-medical waste treated in Kg/day	Method of disposal of treated wastes (Incineration ash/sharps /plastics)
								Equipment	Numbers	Total installed capacity (kg/day)		
1	M/s. G.J Multiclave (India) Pvt Ltd, Thenmelpakkam, Chengalpattu Taluk, Chengalpattu District. Mr. Siva Kumar Mobile No: 98409196971	12.744490° 80.033245°	80	Chengalpattu District, Parts of Chennai District. Parts of Kancheepuram District	5049	24882	15057	Incinerator	2	9900 Kg/day	15057	1. Incineration Ash disposed through TSDF 2. Waste sharps – Sharp pits 3. Plastics disposed through Authorised recycler
								Plasma Pyrolysis				
								Autoclave	2	8000 Kg/day		
								Hydroclave				
								Microwave				
								Shredder	2	6000 kg/day		
								Sharps encapsulation or concrete pit	602			
								Deep burial pits				
								Any other equipment				
								Effluent treatment plant	1	25 KLD		
								Sub-total				
2	M/s.Tamilnadu waste management ltd, S.F No.29/2, 3, K.K.Pudur Road, Kinar village, Chengalpattu Dist. Mr.Sridhar Reddy Mobile No:9047011161	12.529987° 79.954009°	105	Parts of Kancheepuram District, Thiruvallur District, Maduranthagam Taluk of Chengalpattu District, Parts of Cuddalor	4149	18962	5610	Incinerator	1	4500 Kg/day	5610	1. Incineration Ash disposed through TSDF 2. Waste sharps – Sharp pits 3. Plastics disposed through Authorised recycler
								Plasma Pyrolysis				
								Autoclave	1	3000 Kg/day		
								Hydroclave				
								Microwave				
								Shredder	2	80		

				District and Villupuram Districts				Sharps encapsulation or concrete pit	2			
								Deep burial pits				
								Any other equipment				
								Effluent treatment plant	1	10 KLD		
								Sub-total				
3	M/s. Ken Biolinks Pvt Ltd, 1/150, SLRS Hospital Road, Kandipadu Village, Katpadi Taluk, Vellore District. Mr. SHIVA SUBRAMANIAN +91-99623-11011	13.001681 N° 79.194363 E°	75	Vellore, Tiruvannamalai, Ranipet, Tirupathur Districts	848	9025	7722.869	Incinerator	1	5500 kg/day	7722.869	1. Incineration ash - disposed through TSDF
								Plasma Pyrolysis				2. Waste sharps – Sharp pits
								Autoclave	1	2240Kg/day		3. Plastics – Disposed through recyclers
								Hydroclave				
								Microwave				
								Shredder	2	2200-3300 kg/day		
								Sharps encapsulation or concrete pit	8	3 in Operation		
								Deep burial pits				
								Any other equipment	1	ETP for liquid waste streams coming along with the wastes mixed along with plant effluent and treated 12 KLD capacity		
								Effluent treatment plant	1	12 KLD		
								Sub-total				
4	M/s. Medicare Enviro System, Sengipatti Village,	10.7141° N 78.9557°E	140	Thanjavur, Trichy, Pudukottai, Sivagangai,	4357	31153	6536.625	Incinerator	1	3300 Kg/day	6536.625	1. Incineration ash - disposed through TSDF
								Plasma	--			

	Thanjavur Taluk, Thanjavur Dt. Mr. K.Velmurugan, 9600288998			Nagapatinam, Tiruvavur, Ariyalur & Perambalur				Pyrolysis					
								Autoclave	1	2000 Kg/day			
								Hydroclave					
								Microwave					
								Shredder	1	1100 kg/day			
								Sharps encapsulation or concrete pit	12	-			
								Deep burial pits	--				
								Any other equipment	--				
								Effluent treatment plant	1	1500 LPD			
								Sub-total					
5	M/s. Ramky Energy & Environment Ltd., Undrimikidikulam, Aruppukottai Taluk, Virudhunagar District. Mr. Mohan 9677122723	9.69 N 79.24 E	250	Madurai Dt. Virudhunagar Dt. Dindigul Dt. Theni Dt. & Govt Hospitals in Ramnad	2961	26810	3747.84	Incinerator	1	3300 Kg/day	3747.84		1. Incineration ash - disposed through TSDF
								Plasma	--	--			
								Pyrolysis					
								Autoclave	1	1600 Kg/day			2. Waste sharps – Sharp pits
								Hydroclave					
								Microwave					
								Shredder	2	2200 & 1650 kg/day			3. Plastics – Disposed through recyclers
								Sharps encapsulation or concrete pit	2	--			
								Deep burial pits	--	--			
								Any other equipment	--	--			
								Effluent treatment plant	1	7 KLD			
								Sub-total					
6	M/s. Aseptic System Bio Medical Waste	77.73575° N 8.47752° E	100	Tirunelveli Dt. Tuticorin Dt.	3316	23459	4161	Incinerator	1	4400 Kg/day	4161		1. Incineration ash - disposed through TSDF
								Plasma					

	Management Co., Pappankulam Village, Nanguneri Taluk, Tirunelveli District. Mr. Murugan 7373715180			Kanyakumari Dt. & Tenkasi Dt.				Pyrolysis					
								Autoclave	1	2400 Kg/day			2. Waste sharps – Sharp pits
								Hydroclave					
								Microwave					3. Plastics – Disposed through recyclers
								Shredder	1	4400 kg/day			
								Sharps encapsulation or concrete pit	42	-			
								Deep burial pits					
								Any other equipment					
								Effluent treatment plant	1	15 KLD			
								Sub-total					
7	M/s.Teknotherm Industries, 183/1A, Orattukupai Village., Chettipalayam Village., Podanur, Coimbatore. Mr. Sudhakar 9626822000		75	Coimbatore, & Tiruppur Districts	1115	24345	10313.035	Incinerator	1	5500 Kg/day	10313.035		1. Incineration ash - disposed through TSDF
								Plasma	--	--			
								Pyrolysis					
								Autoclave	1	4000 Kg/day			2. Waste sharps – Sharp pits
								Hydroclave	--	--			
								Microwave	--	--			3. Plastics – Disposed through recyclers
								Shredder	1	2200 kg/day			
								Sharps encapsulation or concrete pit	1	--			
								Deep burial pits	--	-			
								Any other equipment	1	Chemical disinfectant 2 Tons/day			
								Effluent treatment plant	1	25 KLD			
								Sub-total					
8	M/s.Ramky Energy And Environment Ltd,	11.552937, 77.850794	100	Salem Namakkal	3127	25810	2093	Incinerator	1	3300 Kg/day	2093		1. Incineration ash - disposed through TSDF
								Plasma	-				

	No:10,Thangayur Village, Edappadi Taluk, Salem-Dist M.D.Selvapandian, Ph:9840939811,			Karur Erode				Pyrolysis			2. Waste sharps – Sharp pits 3. Plastics – Disposed through recyclers
								Autoclave	1	2600 Kg/day	
								Hydroclave	-		
								Microwave	-		
								Shredder	2	1100 Kg/ day and 2200 Kg/day	
								Sharps encapsulation or concrete pit	2	-	
								Deep burial pits	-		
								Any other equipment	-		
								Effluent treatment plant	1	1.8 KLD	
								Sub-total			
9	Society for Bio Medical Waste Management Ottupattarai Village, Coonoor. (IMA Nilgiris) Dr. Muralidharan 9443475946	--	--	--	399	2363	223.46	Incinerator	-	-	The CBMWTF now under closure. All the waste collected were handed over to M/s. Koval Bio Waste Management P Ltd., Coimbatore for treatment and disposal
								Plasma			
								Pyrolysis			
								Autoclave	-	-	
								Hydroclave			
								Microwave	-	-	
								Shredder			
								Sharps encapsulation or concrete pit	-	-	
								Deep burial pits	-	-	
								Any other equipment			
								Effluent treatment plant	-	-	
								Sub-total			
10	M/s Neat and Clean Service Squad,	9°26'08.5"N 78°40'37.8"E	150	Ramanathapuram	359	1382	174.72 Kg/day	Incinerator	-	-	The CBMWTF now under closure. All the waste collected were handed over to M/s Resustainability
								Plasma	-	-	

	Keelakottai Village, Paramakudi Taluk, Ramanathapuram District Mr. Pathy 8220013008							Pyrolysis			Health Care Ltd, Virudhunagar (Jan 2023), Aseptic Systems Bio Medical Management Company, Thirunelveli (Feb 2023) and Medicare Enviro Systems, Thanjavur(Mar to Dec 2023)for treatment and disposal	
								Autoclave	-	-		
								Hydroclave				
								Microwave	-	-		
								Shredder				
								Sharps encapsulation or concrete pit	-	-		
								Deep burial pits				
								Any other equipment	-	-		
								Effluent treatment plant				
								Sub-total				
11	M/s.Kovai Bio Waste Management P Ltd., SF.No.87/2, Orattukupai Village., Chettipalayam Village., Podanur, Coimbatore. Tmt. Bhuvaneswari 9894012222	Lat:10.936115 Long: 77.046635	150	Tiruppur, Coimbatore & Nilgris Districts	2329	3624	1301.551	Incinerator	1	5500 Kg/day	1301.551	1. Incineration ash - disposed through TSDF
								Plasma Pyrolysis				2. Waste sharps – Sharp pits
								Autoclave		4400 Kg/day		3. Plastics – Disposed through recyclers
								Hydroclave				
								Microwave				
								Shredder	1	2200 kg/day		
								Sharps encapsulation or concrete pit	1			
								Deep burial pits				
								Any other equipment				
								Effluent treatment plant				
								Sub-total				
12	M/s. Pondicherry Solid Waste Management	Latit:11.517155 Long:79.196589	75	Cuddalore, Villupuram, Kallakurichi,	922	5047	1632.655	Incinerator	1	10000 Kg/day	1632.655	1. Incineration ash - disposed through TSDF
								Plasma				

	Company Private Limited, S.F.NO.275/2, T. Pudalyur village, Virudhachalam Taluk, Cuddalore District			Ariyalur, Perambalur				Pyrolysis					
								Autoclave	1	2560 Kg/day			
								Hydroclave					
								Microwave					
								Shredder	1	5500 Kg/day			
								Sharps encapsulation or concrete pit		1x1x0.85 m			
								Deep burial pits					
								Any other equipment					
								Effluent treatment plant	1	10 KLD			
								Sub-total					
13	M/s. Tamil Nadu waste management limited Unit 3, S.F. No. Plot No.141 A, 142 and 143 /SF No. 726 (Part), BALETHOTTAM village, Pochampalli Taluk and Krishnagiri District	12.3093857, 78.4025276	150	Dharmapuri, Krishnagiri District	1299	7855	862	Equip ment	Num bers	Total installed capacity (kg/day)	862		1. Incineration ash - disposed through TSDF
								Incinerator	1	5500 kgs/Day			
								Plasma Paralysis	-	-			2. Waste sharps – Sharp pits
								Autoclave	1	5100 kg/day			
								Hydroclave	-	-			
								Microwave	-	-			
								Shredded	1	5500 Kgs/day			3. Plastics – Disposed through recyclers
								Sharps Encapsulation or concrete pit	3	7000kg/Each one			
								Deep burial pits	-	-			
								Any other equipment	-	-			
								Effluent Treatment Plant	1	8 KLD			
								Sub-total					
								Any other equipment	-	-			
								Effluent Treatment Plant	-	-			
								Sub-total	-	-			

a.	Total number of transportation vehicle used for collection of bio-medical waste on daily basis by the common bio-medical waste treatment facilities	295
b.	List of health care facilities not having membership with the common bio-medical waste treatment facilities and neither having captive treatment facilities	Nil
c.	Number of trainings organized by the common bio –medical waste treatment facility operators	501
d.	Number of Accidents reported by the common bio medical waste treatment facilities	Nil

For Member Secretary

Joint Director of Health Services
KARUR.