

## திட்ட சுருக்கம்

நாள் ஒன்றிற்கு 500 டன் திறன் கொண்ட  
சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையை முன்மொழிதல்

எஸ்எப்.எண்.:30/2,30/3,30/4.

கிராமம்: தீவனூர்,  
வட்டம்: திண்டிவனம்,  
மாவட்டம்: விழுப்புரம்,  
மாநிலம்: தமிழ்நாடு.



M/s.சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ்

[அட்டவணை -3(b) சிமெண்ட் ஆலை, வகை-B1]

SEIAA-TN/F.No.9460/3(b)/ ToR – 1300/2022 தேதி 01.11.2022 குறிப்பு  
விதிமுறைகள் (ToR) வழங்கப்பட்டது  
அடிப்படை ஆய்வு காலம் - ஏப்ரல் 2023 முதல் ஜூன் 2023 வரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை ஆலோசகர்



M/s.ஹூபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம் (பி) லிமிடெட், சென்னை.

(NABET சான்றிதழ் எண் & செல்லுபடியாகும் காலம்: NABET/EIA/24-27/RA 0335& தேதியிட்ட  
27.06.2024 முதல் 31.03.2027 வரை செல்லுபடியாகும்.)

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்



M/s. விம்டா லேப்ஸ் லிமிடெட்

(NABL சான்றிதழ் எண் & செல்லுபடியாகும் காலம்: TC-5418 தேதியிட்ட 31.03.2022 முதல்  
30/03/2024 வரை செல்லுபடியாகும்)

ஆகஸ்ட் 2024

## 1. அறிமுகம்

M/S.சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ் (இங்கு SPC என அழைக்கப்படுகிறது) SF எண்: 30/2, 30/3 & 30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு, சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் தயாரிப்பதற்காக ஒரு புதிய யூனிட்டை நிறுவ முன்வந்துள்ளது. (OPC), Pozzolan Portland Cement (PPC) மற்றும் Portland Slag Cements(PSC). உத்தேசிக்கப்பட்ட தனி அரைக்கும் அலகு திட்டத்திற்கான செலவு ரூ. 5.0 கோடியும், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான மூலதனச் செலவு ரூ. 40 லட்சம். ஆண்டு தொடர் செலவு ரூ. ஆண்டுக்கு 10.0 லட்சம்.

### திட்ட ஸ்கோப்பிங் வகை

EIA அறிவிப்பு-2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி; முன்மொழியப்பட்ட திட்ட செயல்பாடு அட்டவணை 3(b) சிமெண்ட் ஆலைகள்-தனியாக அரைக்கும் அலகு திட்ட செயல்பாட்டின் கீழ் வருகிறது. முன்மொழியப்பட்ட தொழில் 'பி1' வகையின் கீழ் வருகிறது. எனவே, உற்பத்தி வசதியை அமைப்பதற்கு முன் SEIAA இலிருந்து EC தேவைப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட யூனிட்டிற்கான முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR விண்ணப்பம் SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் SEIAA-TN/F.No.9460/ 3( b)/ToR-1300/2022 தேதி: 01.11.2022 அன்று ToR பெறப்பட்டது.

ஒரு பருவத்திற்கான அடிப்படை ஆய்வுகள் (பருவமழை அல்லாதவை) அதாவது ஏப்ரல் முதல் ஜூன் 2023 வரை M/s விம்டா லேப்ஸ் லிமிடெட் ஆல் நடத்தப்பட்டது மற்றும் திட்ட நடவடிக்கைகளின் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் கண்டறியப்பட்டு, மதிப்பிடப்பட்டு இந்த அறிக்கையில் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

வெளியிடப்பட்ட ToR இன் படி, வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு பொது விசாரணைக்கு (PH) சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது. பொது விசாரணை முடிந்ததும், இறுதி EIA அறிக்கையுடன், முன்மொழியவரின் உறுதிப்பாட்டிற்கான செயல் திட்டமும், திட்டத்தை மேலும் மதிப்பிடுவதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கும் TNSEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

## திட்டத்தின் இடம்

மொத்த நிலப்பரப்பு 1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்) SF எண்:30/2,30/3&30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனத்தில் உள்ள விளம்பரதாரரின் உரிமையின் கீழ் உள்ளது. தாலுகா , விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு அட்சரேகை: 12°15'39.7" N & தீர்க்கரேகை 79°34'00.81"E. திட்ட தளம் NH-77 க்கு அருகில் தெற்கு திசையில் 1.2 கிமீ மற்றும் கிழக்கு திசையில் SH-5 இலிருந்து 6.8 கிமீ தொலைவில் உள்ளது. அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம் வடக்கு திசையில் 9.9 கிமீ தொலைவில் உள்ள திண்டிவனம் ஆகும். திட்ட தளத்தில் இருந்து தென்கிழக்கு திசையில் 42.21 கிமீ தொலைவில் புதுச்சேரியில் அருகிலுள்ள விமான நிலையம் அமைந்துள்ளது . சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை - 1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன .

## அட்டவணை 1 தாவர தளத்தின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு (10 கிமீ சுற்றளவு)

வ எ ண்.	விவரங்கள்	விளக்கம்		
		எஸ் .எ ண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1.	அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை	1	12°15'42.88"N	79°33'58.04"E
		2	12°15'42.12"N	79°34'0.15"E
		3	12°15'43.01"N	79°34'0.56"E
		4	12°15'42.50"N	79°34'2.28"E
		5	12°15'38.00"N	79°34'0.44"E
		6	12°15'37.80"N	79°34'0.64"E
		7	12°15'36.86"N	79°34'0.34"E
		8	12°15'37.63"N	79°33'58.34"E
		9	12°15'39.10"N	79°33'58.53"E
		10	12°15'39.73"N	79°33'56.08"E
2.	சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல்	78 மீ		
3.	திட்ட தளத்தில் நில பயன்பாடு	வகைப்படுத்தப்படாத நில பயன்பாடு		
4.	அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	அகூர் (1.22 கிமீ, NNE) தேவனூர் (1.47 கிமீ, எஸ்எஸ்டபிள்யூ)		
5.	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	NH 77-செஞ்சி முதல் திண்டிவனம் சாலை (1.2 கிமீ, எஸ்) SH 5- வந்தவாசி முதல் மயிலம் சாலை (6.8 கிமீ, இ)		

வ எ ண்.	விவரங்கள்	விளக்கம்
6.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	திண்டிவனம் நிலையம் (9.9 கிமீ, எஸ்இ)
7.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் (42.21 கிமீ, எஸ்இ) சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம் (102 கிமீ, NE)
8.	அருகிலுள்ள கடல் துறைமுகம்	கடலூர் (64.88 கிமீ, எஸ்எஸ்இ)
9.	அருகிலுள்ள பெரிய நகரம்	திண்டிவனம் (9.9 கிமீ, எஸ்இ)
10.	10-கிமீ சுற்றளவில் உள்ள காப்புக்காடு	இல்லை
11.	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	தீவனூர் ஏரி (0.96 கிமீ, W) மன்னம்புண்டி ஏரி (1.89 கிமீ, N) சாலை ஏரி (2.10 கிமீ, இ) விழுக்கம் ஏரி (2.56 கிமீ, இ) கொல்லர் ஏரி (3.3 கிமீ, இ) வெங்கந்தூர் குளம் (4.01 km SW) துணை நதி (4.31 கிமீ, SW) புலியனூர் ஏரி (5.03 கி.மீ., நி) தனியால் ஏரி (6.44 கிமீ, N) செஞ்சி ஆறு (6.71 கிமீ, SW) மீர் ஏரி (8.17 கிமீ, எஸ்) மொடையூர் ஏரி (8.7 கி.மீ., சு.வே.) சித்தேரி (9.03 கிமீ, NNW) தென்பசார் ஏரி (9.31 கிமீ, எஸ்எஸ்இ) கோடியம் ஏரி (9.58 கிமீ, NE) போத்தேரி ஏரி (9.78 கிமீ, SE) வைரபுரம் பெரிய ஏரி (10 கிமீ, NE) மேல்சேவூர் ஏரி (10 கிமீ, எஸ்எஸ்டபிள்யூ)
12.	மலைகள்/பள்ளத்தாக்குகள்	இல்லை
13.	வன உயிரின சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள் மற்றும் உயிர்க்கோளங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலங்கள்	10-கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை
14.	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை
15.	வரலாற்று இடங்கள்	10-கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை
16.	சமூக-பொருளாதார காரணிகள்	மீள்சூடியேற்றம் மற்றும் புனர்வாழ்வு சம்பந்தப்படவில்லை
17.	அருகிலுள்ள	1. மன்னம்புண்டி மருத்துவமனை- (2.78 கிமீ,

வ எ ண்.	விவரங்கள்	விளக்கம்
	மருத்துவமனைகள்	NNW) 2. ரெட்டனை அரசு மருத்துவமனை- (6.89 கிமீ, எஸ்எஸ்டபிள்யூ) 3. அரசு மருத்துவமனை- திண்டிவனம் , (9.49 கிமீ, எஸ்இ)
18.	மத இடங்கள்	1. ஸ்ரீ நெற்குதி விநாயகர் கோவில் (1.17 கி.மீ., சுந்தரம்) 2. ஸ்ரீ லக்ஷ்மிநரசிம்ம கோவில் (9.29 கிமீ, எஸ்இ) 3. மசூதி தக்வா பள்ளிவாசல் (1.73 கிமீ, NNW) 4. செயின்ட் ஜோசப் தேவாலயம் (3.16 கிமீ, NW)
19.	அருகிலுள்ள முக்கிய தொழில்கள்	1. NCC அக்ரோ இண்டஸ்ட்ரீஸ், (5.47 கிமீ, SW) 2. ஸ்டெல்லர் பைப்ஸ் (5.87 கிமீ, இ) 3. புதினா இண்டஸ்ட்ரீஸ் (9.8 கிமீ, எஸ்இ) 4. வெண்மணியத்தூர் சிப்காட், (4.5 கிமீ, இ)
20	தீயணைப்பு மற்றும் மீட்பு சேவை	தமிழ்நாடு தீயணைப்பு மற்றும் மீட்பு சேவை, திண்டிவனம் - (10.83 கிமீ, எஸ்இ)
21.	நில அதிர்வு மண்டலம்	நில அதிர்வு அடிப்படையில், இந்த பகுதி IS: 1893 (பகுதி 1) 2002 இன் படி மண்டலம் II இன் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

## 1. திட்ட விவரங்கள்

### I. உற்பத்தி விவரங்கள்

மொத்த உற்பத்தி திறன் 500 TPD ஆகும். உற்பத்தி மூன்று கட்டங்களாக மேற்கொள்ளப்படும். ஒவ்வொரு சிமெண்டும் மாற்று நாட்களில் உற்பத்தி செய்யப்படும். சிமென்ட் பொருட்களின் உற்பத்தி திறன் விவரங்கள் அட்டவணை - 2 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை 2 உற்பத்தி திறன் விவரங்கள்

வ எண்	தயாரிப்புகள்	அளவு (TPD)
1	A. PPC (போசோலானா போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்)/ B. OPC (சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்)/ C. PSC (போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட்)	500

கட்டம் - I	100
கட்டம் - II (முடிந்ததும்)	300
கட்டம் - III (முடிந்ததும்)	500
குறிப்பு: A-கிளிங்கர்: 65-75%, Pozzolanica பொருள்: 15-35% மற்றும் ஜிப்சம்: 3-5%, B-கிளிங்கர் (90-95%), ஜிப்சம் (3-5%), சிறிய கூடுதல் கூறுகள் (0-5%) மற்றும் சி-கிளிங்கர் (45-65%), கிரானுலேட்டட் பிளாஸ்ட் ஃபர்னஸ் ஸ்லாக் (30-50%), ஜிப்சம் (3-5%)	

குறிப்பு: சந்தை தேவையின் அடிப்படையில், PPC, OPC & PSC ஆகியவற்றின் உற்பத்தி படிப்படியாக இருக்கும்.

## II. நிலத் தேவை

உத்தேச அலகுக்காக 1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்) நிலம் வாங்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தளம் DTCP ஆல் வகைப்படுத்தப்படாத நில பயன்பாட்டு மண்டலத்தில் வருகிறது. முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் நில பயன்பாட்டு விவரங்கள் அட்டவணை - 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை 3 நில பயன்பாட்டு பற்றிய விவரங்கள்

வ எண்	ஆலை வசதிகள்	பகுதி(எக்டர்)	பரப்பளவு (ஏக்கர்)	சதவீதம் (%)
1	நிர்வாக அலுவலகம் உள்ளிட்ட தாவர வசதிகள்,	0.509	1.26	27.15
2	மூலப்பொருள் சேமிப்பு பகுதி	0.063	0.15	3.23
3.	திடக்கழிவு சேமிப்பு பகுதி	0.002	0.007	0.15
4	பசுமைப்போர்வை வளர்ச்சி	0.789	1.95	42.00
5	உள் சாலை	0.153	0.373	8.08
6	திறந்த பகுதி	0.361	0.9	19.39
	<b>மொத்தம்</b>	<b>1.877</b>	<b>4.64</b>	<b>100</b>

ஆதாரம்: SPC

### III. மூலப்பொருள் தேவை

மூலப்பொருட்களின் தேவை, ஆதாரங்கள் மற்றும் அவற்றின் போக்குவரத்து முறை பற்றிய விவரங்கள் Table-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 4 மூலப்பொருட்களின் தேவை பற்றிய விவரங்கள்

வ எண்	மூல பொருள்	அளவு TPD இல்	இடம்	தூரம் (~கிமீ)	போக்குவரத்து
1	கிளிங்கர்	200	ஆந்திரப் பிரதேசம்	532.3	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்
2	ஜிப்சம்	25	சென்னை	180	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்
3	பறக்க சாம்பல்	175	சென்னை	180	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்
4	GGB F S/Slag	100	தூத்துக்குடி	420	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்

ஆதாரம்: SPC

### IV. சக்தி மற்றும் எரிபொருள் தேவை

உத்தேச ஆலைக்கான மின் தேவை 500 KVA ஆக இருக்கும். தமிழ்நாடு மின் உற்பத்தி மற்றும் பகிர்மான கழகம் விமிடெட் (TANGEDCO) மூலம் மின் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படும். இரண்டு (2) 125 KVA திறன் கொண்ட டீசல் ஜெனரேட்டர் எண்கள், மின்சாரம் செயலிழந்தால் பயன்படுத்தப்படும். DG செயல்பாட்டிற்கு தேவையான எரிபொருள் 40 லிட்டர்/மணிக்கு டீசல் ஆகும்.

### V. தண்ணீர் தேவை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தண்ணீர் தேவை 8.0 KLD ஆகும், இது தனியார் சப்ளையரிடமிருந்து பெறப்படும். குடிநீர் நுகர்வு 1.35 KLD ஆகவும், கிரீன்பெல்ட் நடவடிக்கைகளுக்கு மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்கு முறையே 5.15 KLD மற்றும் 1.5 KLD ஆகவும் இருக்கும். தண்ணீர் தேவை பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை - 5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 5 தண்ணீர் தேவை விவரங்கள்**

வ. எண்	விவரங்கள்	நுகர்வு (KLD)	ஆதாரம்
1	குடிநீர்	1.35	தனியார் சப்ளையர்கள்
2	பசுமைப்போர்வை	5.15	
3	தூசி அடக்குமுறை	1.5	
<b>மொத்தம்</b>		<b>8.0</b>	

ஆதாரம்: SPC

**VI. மனிதவள தேவை**

முன்மொழியப்பட்ட பிரிவில் பணியமர்த்தப்பட்ட மொத்த மனிதவளம் நேரடியாக 30 நபர்களாக இருக்கும் , இதில் மேலாளர்கள், மேற்பார்வையாளர்கள், தொழில்நுட்ப உதவியாளர்கள் மற்றும் திறமையான/அரைதிறன் பெற்ற தொழிலாளர்கள் போன்றவர்கள் உள்ளனர் . ,20 நபர்கள் மறைமுக ஊழியர்களாக ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள்.

**2. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை**

தற்போதுள்ள ஆலை எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ ரேடியல் தூரம் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அடிப்படை ஆய்வுகளுக்கான ஆய்வுப் பகுதியாகக் கருதப்படுகிறது. வானிலை ஆய்வு, சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம், மண்ணின் பண்புகள், இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் போன்ற பல்வேறு பண்புகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு குறிப்பிட்ட இடங்களில் நடத்தப்பட்டு, பல்வேறு அரசு மற்றும் அரை அரசு நிறுவனங்களிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவு. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்கான அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் ஏப்ரல் முதல் ஜூன் 2023 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டன . அடிப்படை ஆய்வின் விவரங்கள் பின்வருமாறு வழங்கப்படுகின்றன:

**I. வானிலையியல்**

தளத்தில் வானிலை தரவு ஏப்ரல் முதல் ஜூன் 2023 வரை கண்காணிக்கப்பட்டது . ஆய்வுக் காலத்தில் வெப்பநிலை 25.8°C முதல் 33.5°C வரை காணப்பட்டது. அவதானிப்புகளின் அதே காலகட்டத்தில், பதிவு செய்யப்பட்ட ஈரப்பதம் 63%



முதல் 75% வரை இருந்தது. பிரதான காற்றின் திசைகள் பெரும்பாலும் தெற்கு மற்றும் தெற்கு - மேற்கு திசையில் இருக்கும்.

## II. சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை நிறுவ, எட்டு (8) இடங்களில் காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு முடிவுகளின் சுருக்கம் அட்டவணை - 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

### அட்டவணை 6 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் சுருக்கம்

வ எண்	அளவுருக்கள்	செறிவு ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		NAAQS வரம்புகள், 2009 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
		குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	
1	துகள்கள் $PM_{2.5}$	10.50 (AAQ-8)	26.86 (AAQ-7)	60
2	துகள்கள் $PM_{10}$	31.94 (AAQ-8)	80.69 (AAQ-7)	100
3	சல்பர் டை ஆக்சைடு ( $SO_2$ )	5.80 (AAQ-8)	13.70 (AAQ-7)	80
4	நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் ( $NO_x$ )	9.20 (AAQ-8 & AAQ-1)	25.20 (AAQ-3 & AAQ-7)	80
5	கார்பன் மோனாக்சைடு, CO	214 (AAQ-8)	335 (AAQ-1)	2000

குறிப்பு: அனைத்து மதிப்புகளும்  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  இல் உள்ளன  
 ஓசோன் ( $O_3$ ), VOC, அம்மோனியா ( $NH_3$ ), ஈயம் ( $Pb$ ), ஆர்சனிக் ( $As$ ) ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ),  
 நிக்கல் ( $Ni$ ) ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ), மெர்குரி ( $Hg$ ), பென்சீன் ( $C_6H_6$  மற்றும் Benzo (a) Pyrene ( $BaP$ ) ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) கண்டறியக்கூடிய வரம்புக்குக் கீழே உள்ளன

## III. நீர் தரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள எட்டு (8) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் மற்றும் நான்கு (4) மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் மதிப்பீட்டிற்காக பரிசீலிக்கப்பட்டன. குடிநீர் மாதிரிகள் IS 10500:2012 குடிநீரின் தரத்துடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன.

### நிலத்தடி நீர் தரம்

நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் முடிவுகள் IS: 10500:2012 இன் படி குடிநீருக்கான தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் 7.24 முதல் 7.89 வரையிலான pH வரம்பில் உள்ளது, இது 6.5 முதல் 8.5 வரை குறிப்பிட்ட தரநிலைக்குள் உள்ளது. வேம்பூண்டியில் (GW6) அதிகபட்ச pH 7.89 ஆகவும், விழுக்கத்தில் (GW5) குறைந்தபட்ச pH 7.24 ஆகவும் காணப்பட்டது. மொத்த கடினத்தன்மை 231 முதல் 582 mg/l வரை காணப்பட்டது. அதிகபட்ச கடினத்தன்மை

ஆலை தளத்தில் (GW1) பதிவு செய்யப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்ச கடினத்தன்மை மணியம்பட்டு (GW8) இல் பதிவு செய்யப்பட்டது. மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (டிடிஎஸ்) செறிவுகள் 612 முதல் 1389 மி.கி/லி வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. ஆலை தளத்தில் (GW1) அதிகபட்ச TDS பதிவு செய்யப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்ச TDS மணியம்பட்டு (GW8) இல் பதிவு செய்யப்பட்டது. அனைத்து இடங்களிலும் குளோரைடுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் இருந்தன, 84.3 முதல் 412.5 mg/l வரை இருக்கும். நைட்ரேட்டுகள் 4.50 mg/l முதல் 28.50 mg/l வரையில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. கன உலோக உள்ளடக்கம் கண்டறியக்கூடிய வரம்புகளுக்குக் கீழே உள்ளது.

#### **மேற்பரப்பு நீரின் தரம்**

அடிப்படை கால பருவத்தில், 4 மாதிரிகள் பகுப்பாய்வுக்காக எடுக்கப்பட்டன. பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் 7.55 முதல் 7.77 வரையிலான pH வரம்பில் உள்ளது, இது 6.5 முதல் 8.5 வரை குறிப்பிடப்பட்ட தரநிலைக்குள் உள்ளது . தீவனூர் ஏரியில் (SW4) அதிகபட்ச pH 7.77 ஆகவும் , விழுக்கம் ஏரியில் (SW1) குறைந்தபட்ச pH 7.55 ஆகவும் காணப்பட்டது . மொத்த கடினத்தன்மை 86 முதல் 379 mg/l வரை காணப்பட்டது. வெங்கனத்தூர் குளத்தில் (SW3) அதிகபட்ச கடினத்தன்மை 379 mg/l மற்றும் குறைந்தபட்ச கடினத்தன்மை 86 mg/l விழுக்கம் ஏரியில் (SW1) காணப்பட்டது . மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) செறிவுகள் 265 முதல் 647mg/l வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. Ch lorides 15.0 மற்றும் 127.5mg/l இடையே இருந்தது. ஃவூரேடுகள் 0.3 முதல் 1.1 mg/l வரை இருக்கும். நைட்ரேட்டுகள் 4.4 mg/l முதல் 21 mg/l வரையில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. கரைந்த ஆக்ஸிஜன் 5.3-5.7 mg/l வரை இருக்கும். உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை 3-mg/l க்கும் குறைவாக இருந்தது. இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை 5 mg/l க்கும் குறைவாக உள்ளது. கன உலோக உள்ளடக்கம் கண்டறியக்கூடிய வரம்புகளுக்குக் கீழே உள்ளது.

#### **IV. மண்ணின் பண்புகள்**

இப்பகுதியின் தற்போதைய மண்ணின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு ஆறு (6) மண் மாதிரிகள் ஆலை தளத்திலும் அதைச் சுற்றிலும் சேகரிக்கப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் மண்ணின் அமைப்பு பெரும்பாலும் "மணல் கலந்த களிமண் மண்ணாக" இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது. மண்ணின் பொதுவான நிறம் வெளிர் பழுப்பு. மண்ணின் pH 8.0 முதல் 8.89 வரை இருந்தது, இது மண் இயற்கையில் சிறிது

காரமானது என்பதைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.16 முதல் 1.38 கிராம்/சிசி வரை இருக்கும்.

#### V. இரைச்சல் நிலைகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள எட்டு (8) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவைக் கண்டறிய இரைச்சல் கண்காணிப்பு நடத்தப்பட்டுள்ளது. பகல்நேர (  $L_{day}$  ) இரைச்சல் அளவுகள் 42.8 dB (A) முதல் 54.3 dB (A) வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இரவு நேரம் ( எல் இரவு ) இரைச்சல் அளவுகள் 39.0 dB (A) முதல் 50.0 dB (A) வரம்பில் காணப்பட்டது. எனவே, CPCB விதிமுறைகளால் குறிப்பிடப்பட்ட வரம்பிற்குள் இரைச்சல் அளவுகள் நன்றாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

#### VI. சுற்றுச்சூழல் சூழல்

தமிழக அரசின் MOEF மற்றும் வனத்துறையின் கூற்றுப்படி, முன்மொழியப்பட்ட தாவர தள எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள்/உயிர்க்கோள காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. இந்திய தாவரவியல் ஆய்வின் பதிவுகளின்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் பாதுகாப்பு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள் எதுவும் இல்லை. Sch -I ஐச் சேர்ந்த ஏழு இனங்களும், Sch -II இன் இரண்டு வகைகளும் (இந்திய சாம்பல் முங்கூஸ் மற்றும் இந்திய நரி/ பெங்கால் ஃபாக்ஸ் ஹவுஸ்) மற்றும் மீதமுள்ள இனங்கள் Sch -III, Sch -IV மற்றும் Sch -V ஆகிய வனவிலங்குகளைச் சேர்ந்தவை என்று முடிவு செய்யலாம். பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972. வனவிலங்கு பாதுகாப்புத் திட்டத்திற்காக ஆண்டுக்கு ரூ.2.5 லட்சம் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டு, தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரிடம் அங்கீகாரத்திற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டது, இருப்பினும் அட்டவணை II மற்றும் III மற்றும் பிற அட்டவணை IV பறவைகள் இந்திய வனவிலங்குகளால் (பாதுகாப்பு) பாதுகாக்கப்படுகின்றன. சட்டம், 1972. அந்த இனங்கள் மையப் பகுதி மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் ஆகிய இரண்டிலும் காணப்படுவதால், திட்ட ஆதரவாளர் மற்றும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறை ஆகிய இரண்டும் அவற்றின் பாதுகாப்பிற்கு பொறுப்பாகும்.

#### VII. சமூக சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியில் (10-கிமீ சுற்றளவு) 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மொத்த மக்கள் தொகை 1,10,975 ஆகும். மொத்த மக்கள்தொகையில் ஆண் மற்றும்

பெண் முறையே 50.1% மற்றும் 49.1% உள்ளனர். மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் 28% மக்கள்தொகை பட்டியல் சாதியினர் (SC) மற்றும் 1.4% பட்டியல் பழங்குடியினர் (ST) சேர்ந்தவர்கள். எழுத்தறிவு விகிதம் 55.40% ஆகக் காணப்படுகிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள்தொகையில் 51.11% முக்கிய தொழிலாளர்கள் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மொத்த மக்கள்தொகையில் 9.44% மற்றும் 48.89% என விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள் உள்ளனர்.

### 3. எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

#### I. மண்ணின் மீதான தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு நில பயன்பாட்டு முறையில் மாற்றத்தை உள்ளடக்காததால் மண்ணின் தரம் அப்படியே உள்ளது. மண்ணின் தரம் குறைவதற்கான சாத்தியமான ஆதாரங்கள் காற்றில் பரவும் துகள்கள் மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள் மற்றும் சேறுகளை உருவாக்குதல் மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றின் காரணமாக இருக்கலாம் . உருவாக்கப்படும் அபாயகரமான கழிவுகள் TSDFக்கு அகற்றப்படும். மூலப்பொருட்களை கையாளும் பகுதி மற்றும் வாகன இயக்கம் போன்ற தாவர செயல்முறையிலிருந்து காற்றில் பறக்கும் தூசி, ஆலை எல்லைக்கு அருகாமையில் உள்ள மேல்மண்ணில் படிய வாய்ப்புள்ளது. எவ்வாறாயினும், மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளான தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு போன்றவற்றின் மூலம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் பெருமளவில் கட்டுப்படுத்தப்படும் . எனவே, திட்டப் பகுதியின் மண்ணின் தரத்தில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

#### II. காற்றின் தரத்தில் தாக்கம்

துகள்கள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு ( $SO_2$ ) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் ( $NO_x$ ) ஆகியவை முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் முக்கிய மாசுபடுத்திகளாக இருக்கும். துகள்களின் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. ஒரு பரந்த பகுதியில் வாயு உமிழ்வுகளை சிதறடிப்பதற்கு போதுமான அடுக்கு உயரம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. PM,  $SO_2$  மற்றும்  $NO_x$  இன் அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவு அட்டவணை - 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

**அட்டவணை 7 ஒட்டுமொத்த உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்**

மாசுகள்	அதிகபட்சம். அடிப்படை வரி காண்க. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	மதிப்பிடப்பட்ட அதிகரிப்பு ஒப்பந்தம். ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	மொத்த ஒப்பந்தம். ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NAAQ தரநிலை ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
PM	71.0	0.26	71.26	100
SO <sub>2</sub>	13.7	0.18	13.88	80
NO <sub>x</sub>	25.2	2.92	28.12	80
CO	335	43.04	378.04	4000

வாயு உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்:

CPCB விதிமுறைகளின்படி DG பெட்டிகளில் இருந்து Sox NO<sub>x</sub> & CO வாயு வெளியேற்றம் போதுமான அடுக்கு உயரத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படும். இப்பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையிலிருந்து தப்பியோடிய உமிழ்வுகளின் தாக்கம் அற்பமானது.

### III. நீர் தரம் மற்றும் மேலாண்மை மீதான தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைக்கான முழு தண்ணீர் தேவையும் தனியார் டேங்கர்கள் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் தேவை 8.0 KLD என SPC மதிப்பிட்டுள்ளது. நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க, SPC ஆனது, ஆலை பயன்பாட்டிற்காக மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகளை உருவாக்க முன்மொழிந்துள்ளது மற்றும் இது நன்னீர் நுகர்வைக் குறைக்கிறது. கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு, குடிநீர், தூசியை அடக்குதல் மற்றும் வீட்டுத் தேவைகள் போன்ற சில கட்டங்களில் தண்ணீர் முக்கியமாகப் பயன்படுத்தப்படும். கழிவுநீர் உருவாக்கம் திட்டமிடப்படவில்லை. 1.14 KLD வீட்டுக் கழிவு நீர், செப்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படும், அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழி.

### IV. திடக்கழிவு உற்பத்தியால் ஏற்படும் பாதிப்பு

திடக்கழிவுகளை அகற்றுவதில் ஏற்படும் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க, பயனுள்ள திடக்கழிவு மேலாண்மை முறை பின்பற்றப்படும். எனவே, ஆலை செயல்பாட்டின் போது திடக்கழிவு உற்பத்தியால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் கற்பனை செய்யப்படவில்லை. மூலங்கள், உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவுகளின் அளவு மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைக்கான கழிவு மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் அட்டவணை - 8 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 8 திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள்**

வ எண்	விவரங்கள்	அளவு	சிகிச்சை மற்றும் அகற்றல்
<b>அபாயகரமான கழிவுகள்</b>			
1	பயன்படுத்திய எண்ணெய்	0.1 TPA	பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு வழங்கப்படும்.
<b>திடக்கழிவுகள்</b>			
2	மொத்த கழிவுகள் • மக்கும் தன்மை கொண்டது • மக்கும் தன்மையற்றது	13.5 கிலோ/ நாள் 8.1 கிலோ/ நாள் 5.4 கிலோ/ நாள்	மக்கும் குப்பைகள் பசுமைக்கு உரமாக பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் மக்காத குப்பைகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களிடம் அகற்றப்படும்.

ஆதாரம்: SPC

**V. இரைச்சல் நிலைகளில் தாக்கம்**

டிஜி-செட்கள், பந்து ஆலைகள், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் செயல்பாடுகள், வாகன இயக்கங்கள் ஆகியவற்றின் முக்கிய சத்தம் உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் . பல்வேறு தாவர செயல்பாடுகள் காரணமாக எல்லையில் கணித மாடலிங் மூலம் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவு 65-80 dB (A) வரை இருக்கும். மாடலிங் முடிவுகளிலிருந்து, அதிகரிக்கும் இரைச்சல் அளவுகள் CPCB தரங்களுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம்.

இரைச்சல் குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்:

- சத்தம் கட்டுப்பாடு தொடர்பாக உற்பத்தியாளர்களால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து வடிவமைப்பு/நிறுவல் முன்னெச்சரிக்கைகள் கண்டிப்பாக கடைபிடிக்கப்படும்;
- அதிக இரைச்சல் உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் பொருத்தமான அடைப்புகளை வழங்குவதன் மூலம் போதுமான அளவு தனிமைப்படுத்தப்படும்;
- அதிக சத்தம் உருவாக்கும் மூலங்களுக்கு அருகில் செயல்படும்

தொழிலாளர்களுக்கு தேவையான அனைத்து ஒலி பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.

- ஏர் கம்பர்சர், டிஜி செட், டிரான்ஸ்பார்மர் போன்றவற்றுக்கு ஒலியியல் உறை வழங்கப்படும்;
- பல்வேறு உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு தவிர, சத்தம் உருவாக்கும் அலகுகளுக்கு அருகில் பணிபுரியும் பணியாளர்களுக்கு காது பிளக்குகள்/மஃப்கள் பரிந்துரைக்கப்படும்; மற்றும்
- முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் ஆலை எல்லையில் போதுமான கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சியும் உருவாக்கப்படும்.

#### VI. சூழலியல் மீதான தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட தொழில்துறையானது சுத்திகரிக்கப்பட்ட அல்லது சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுகளை வெளியேற்றப் போவதில்லை. எனவே, திட்டத் தளத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் பெரும்பாலும் நிகழக்கூடிய அட்டவணை I இனங்கள் மீது நேரடி அல்லது மறைமுகத் தாக்கங்கள் எதுவும் ஏற்படப் போவதில்லை. ஆய்வுப் பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு நேரடியான அல்லது மறைமுகமான சேதம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. மேலும், திட்டப் பகுதிக்குள் அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் அல்லது உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான நிலப்பரப்பு விலங்கு இனங்கள் எதுவும் இல்லாததால், இந்தத் திட்டம் ஆய்வுப் பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு நேரடி அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தாது. மேலும், மொத்த திட்டப் பகுதியில் 42.0% பரப்பளவில் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும். எனவே, ஆய்வுப் பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மிகக் குறைவு மற்றும் எளிதில் மீளக்கூடியவை. இது உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு எந்தவிதமான சுற்றுச்சூழல் அழுத்தத்தையும் உருவாக்காது.

<sup>2</sup> மற்றும் NO<sub>x</sub> இன் விளைவான அளவுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை காற்றின் தர மாதிரியாக்கத்தின் அதிகரிக்கும் செறிவுகள் காட்டுகின்றன. சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் முறையாக மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே கழிவு நீர் வெளியேற்றப்படாது. முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

## VII. பொது சுகாதாரத்தின் மீதான தாக்கம்

முறையான சுத்திகரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படாவிட்டால், செயல்முறை நடவடிக்கைகளில் இருந்து கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுவது (அடுக்கு உமிழ்வு மற்றும் திடக்கழிவுகள்) சுற்றியுள்ள பகுதியில் பொது பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் சில பாதகமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தும். ஆலை மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் பாதிப்புகளைக் கட்டுப்படுத்த நவீன தொழில்நுட்பத்தின்படி வடிவமைக்கப்படுவதால், அப்பகுதியில் பொது சுகாதாரத்தில் பாதகமான பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

### 4. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

கட்டுமான கட்டத்தின் போது சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

#### I. மண் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

தளம் தயாரிப்பதில் அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் நிரப்புதல் ஆகியவை அடங்கும். அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் தளம் தரம் பிரிக்கும் காலங்களில் உருவாக்கப்படும் மண் பொருட்கள், முறையாக கொட்டப்பட்டு, சரிவு உறுதிப்படுத்தல் எடுக்கப்படும் . கட்டுமானத்தின் போது எடுக்கப்படும் மேல்மண்ணானது பாதுகாக்கப்பட்டு தோட்டங்களுக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். கூடுதல் கிரீன் பெல்ட் பகுதி மண் வேலை தொடங்குவதற்கு முன் வரையறுக்கப்படும் மற்றும் மரம் நட்டம் நிலையிலேயே மேற்கொள்ளப்படும்.

#### II. காற்று தர மேலாண்மை

துகள்கள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>) மற்றும் நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>) அதிகரிக்க பங்களிக்கின்றன . பாதிப்புகளைக் குறைக்கப் பரிந்துரைக்கப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- கட்டுமானப் பகுதியில் தண்ணீர் தெளித்தல்;
- வாகனங்கள் மற்றும் கட்டுமான உபகரணங்களின் சரியான பராமரிப்பு; மற்றும்
- கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்பட்ட பகுதியில் மரம் வளர்ப்பு.

#### III. நீர் தர மேலாண்மை

- மண் வேலை (வெட்டி நிரப்புதல்) மழைக்காலத்தில் தவிர்க்கப்பட்டு கோடை காலத்தில் முடிக்கப்படும்.
- இப்பகுதியில் மண் அரிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் சரிவுகளில் கற்கள்



பதித்து, மழைநீருக்காக கான்கிரீட் வடிகால் அமைக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.

- மண் அரிப்பைத் தடுக்க ஆலை வளாகத்திற்குள் மண் பிணைப்பு மற்றும் வேகமாக வளரும் தாவரங்கள் வளர்க்கப்படும்.

#### IV. ஒலி நிலை மேலாண்மை

கட்டுமான உபகரணங்களின் செயல்பாடு மற்றும் வாகனப் போக்குவரத்து ஆகியவை இரைச்சல் அளவை அதிகரிக்க பங்களிக்கின்றன. பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- பம்புகள், டிஜி செட்டுகள், கம்பர்சர்கள் போன்ற சத்தம் எழுப்பும் அலகுகளுக்கான உறைகள்,
- வாகனங்கள் மற்றும் கட்டுமான உபகரணங்களின் நல்ல பராமரிப்பு;
- இரைச்சலைக் குறைக்க ஆலை எல்லையைச் சுற்றி மரங்களை நடுதல்; மற்றும்
- தொழிலாளர்களுக்கு காது பிளக்குகள் மற்றும் காதணிகள் வழங்குதல்.

#### சூழலியல் மேலாண்மை

தாவரங்களின் குறைந்தபட்ச சத்தம் தேவைப்படும். தற்போதுள்ள மரங்கள் திட்டத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் பாதுகாக்கப்படும். எனவே, அதன் கட்டுமான நிலையில் உள்ள திட்ட செயல்பாடு காரணமாக எந்த சூழலியல் பாதிப்பும் ஏற்படாது.

#### செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

செயல்பாட்டின் போது, பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் பொருத்தமான மாசு கட்டுப்பாட்டு கருவிகளைப் பயன்படுத்தி குறைக்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக தயாரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம், மூலத்திலேயே மாசுபாட்டைக் குறைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

#### I. காற்று மாசு மேலாண்மை

மற்றும் CO ஆகியவற்றின் செறிவுகளை அதிகரிக்க பங்களிக்கும் . பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு:

- மூலப்பொருட்களைக் கையாளும் பிரிவுகள் தப்பியோடிய உமிழ்வுகளுக்கு முக்கிய ஆதாரமாக உள்ளன;
- நல்ல ஹவுஸ் கீப்பிங் நடைமுறையை பின்பற்றுவது தப்பியோடிய

உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்தவும் உதவும். கடைத் தளம் மற்றும் சாலைகளை நல்ல நிலையில் பராமரிப்பது, தப்பியோடிய உமிழ்வுக்கான வாய்ப்புகளைக் குறைக்கிறது; மற்றும்

- டிரக்குகள் மற்றும் பிற வாகனங்கள் காற்றின் உமிழ்வைக் குறைக்க தொடர்ந்து பராமரிக்கப்பட்டு சேவை செய்ய வேண்டும்.

## II. நீர் மாசு மேலாண்மை

பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு;

- வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் அப்புறப்படுத்தப்படும், அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழி;
- மழைக்காலத்தில் வெளியேறும் நீரை சேகரித்து சேமித்து வைப்பதற்கு புயல் நீர் அமைப்பை வழங்குதல் மற்றும் நன்னீர் தேவையை குறைக்கும் செயல்பாட்டில் அதைப் பயன்படுத்துதல்; மற்றும்
- பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகளை உருவாக்க வேண்டும்.

## III. ஒலி மாசு மேலாண்மை

டிஜி-செட்கள், அரைக்கும் அலகு, ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் செயல்பாடுகள் மற்றும் வாகன இயக்கங்கள் ஆகியவை சத்தத்தை உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரங்கள். சில பரிந்துரைகள் உள்ளன;

- அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் வடிவில் போதுமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன;
- கூடுதலாக, அதிக இரைச்சல் இயந்திரங்கள் உள்ள பகுதிகளில் இரைச்சல் அளவைக் குறைப்பது, உபகரணங்கள் அமைந்துள்ள பொருத்தமான கட்டிட அமைப்பு போன்ற பொருத்தமான தடுப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அடைய முடியும்; மற்றும்
- ஆலை எல்லையில் போதிய பசுமைப் பட்டை மேம்பாடும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது.

## IV. திடக்கழிவு மேலாண்மை

காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களில் சேகரிக்கப்படும் அனைத்து தூசுகளும் தானாகவே செயல்முறைக்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் போன்ற அபாயகரமான கழிவுகள் பந்து ஆலையின் சுற்றளவு மற்றும்

பினியனில் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். மக்கும் குப்பைகள் பசுமைக்கு உரமாக பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் மக்காத குப்பைகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட விற்பனையாளர்களிடம் அகற்றப்படும்.

#### V. சூழலியல் மேலாண்மை

மரங்கள் நடுதல், பராமரிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் போதிய கவனம் செலுத்தப்படும். சிமென்ட் அரைக்கும் அலகு கட்டுமானத்தில் மரங்களை வெட்டுவது இல்லை. கிரீன்பெல்ட் பகுதி 0.78 ஹெக்டேர் (1.95 ஏக்கர்) பரப்பளவில் உருவாக்கப்படும், இது மொத்த பரப்பளவில் 42% ஆகும்.

#### VI. போக்குவரத்து ஆய்வு

தேசிய நெடுஞ்சாலை-77 செஞ்சி - திண்டிவனம் சாலையில் இருந்து 1.0 கிமீ தொலைவில் திட்டத் தளம் அமைந்துள்ளது . எஞ்சின் இயக்கப்படும் வாகனங்கள் இரு சக்கர வாகனங்கள், ஆட்டோ ரிக்ஷா, கார்/பயன்பாடு, பேருந்துகள் மற்றும் டிரக்குகள் என பல்வேறு நிலைகளில் வகைப்படுத்தப்பட்டன. முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டில் மூலப்பொருள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்களை ஆலை தளத்திற்கு அருகில் மற்றும் வெளியே கொண்டு செல்வது அடங்கும். தற்போதுள்ள சாலையில் தற்போதைய போக்குவரத்து நிலை 405.6 PCUs/hr என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட மொத்த போக்குவரத்து 429.6 PCUs/hr (405.6+24=429.6) ஆக இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையின் போக்குவரத்து சுற்றுச்சூழலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது .

#### அட்டவணை 9 போக்குவரத்து காட்சி

சாலை	வி	C*	வி/சி விகிதம்	லாஸ்
செஞ்சி-திண்டிவனம் சாலை	இருக்கும்			
	405.6	1500	0.27	பி
	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்குப் பிறகு			
	429.6	1500	0.2716	பி

$V=PCUs/hr$  இல் வால்யூம் &  $C=PCUs/hr$  இல் திறன்

\* குறிப்பு: IRC வழிகாட்டுதல்களின்படி திறன்

செஞ்சி-திண்டிவனத்தின் தற்போதைய சேவை நிலை (LOS) 'B' ஆகும், இது மிகவும் நல்லது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கை காரணமாக லாரிகளின் போக்குவரத்தை பரிசீலித்த பிறகு, அற்பமான பாதிப்பு எதிர்பார்க்கப்பட்டது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்குப் பிறகும் சேவையின் நிலை 'B' (மிகவும் நல்லது) என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

மூலப்பொருட்கள் மற்றும் தயாரிப்புகளின் போக்குவரத்துக்காக ஆலை வளாகத்தில் லாரிகளின் இயக்கம் இருக்கும், ஆனால் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு டிரக் எண்ணிக்கையில் சிறிய அதிகரிப்பு மட்டுமே உள்ளது, இது ஒருபோதும் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. வாகன இயக்கங்கள்  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $CO$  மற்றும் எரிப்பு இயந்திரங்கள் காரணமாக துகள் உமிழ்வுகளை வெளியேற்றலாம். வாகனங்களின் நல்ல நிர்வாக நடைமுறைகளால் வாகன இயக்கங்களில் இருந்து வெளிப்படும் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

- போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் உமிழ்வைக் குறைக்கும் புதிய இயந்திரத்துடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.
- குறைந்த சல்பர்-அதிவேக டீசல் வாகனங்களுக்கு எரிபொருளாக பயன்படுத்தப்படும்.
- உமிழ்வு சோதனையுடன் கூடிய வாகனங்களின் அவ்வப்போது பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

##### 5. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

ஆலையில் பொருத்தப்பட்டுள்ள மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடும் வகையில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் முக்கியமானது. சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு CPCB/TNPCB இன் வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும். காற்று, சத்தம், மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாதிரியின் அதிர்வெண் மற்றும் மாதிரி எடுக்கப்படும் இடம் தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் உத்தரவுகளின்படி இருக்கும்.

##### 6. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

தூய்மையான மற்றும் ஆரோக்கியமான சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான அதன் பொறுப்பை நிர்வாகம் நன்கு உணர்ந்துள்ளது மேலும் இது ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EMP) ஏற்றுக் கொள்ளும், இது திட்டத்தால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்காக மட்டுமல்லாமல், பல சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கும். சுற்றுப்புற சூழலில்

முன்னேற்றம். உத்தேச திட்டத்தில் ஒட்டுமொத்த முதலீடு 500.00 லட்சம். சுமார் ரூ. 40.0 லட்சம் மூலதனச் செலவு மற்றும் ரூ. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு திட்டத்திற்கு தொடர் செலவாக 10.0 லட்சம் முன்மொழியப்படும்.

**அட்டவணை 10 சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகளுக்கான செலவு ஒதுக்கீடு**

வ எண்	பொருளின் விளக்கம்	மூலதன செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)	தொடர் செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)
1	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	24	1
2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் அறிக்கையிடல்	4	3
3	பசுமை வளையம் வளர்ச்சி	3	1.5
4	OHS நடவடிக்கைகள்	1	1
5	தீ பாதுகாப்பு மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள்	4	1.5
6	மழைநீர் சேகரிப்பு	2	1
7	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	0.5	0.5
8	செப்டிக் டேங்க் & சோக் பிட்	1.5	0.5
<b>மொத்தம்</b>		<b>40</b>	<b>10</b>

**7. பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்**

ஆலை வளாகத்தினுள் அல்லது அதன் அருகாமையில் ஒரு பெரிய அவசரநிலையின் விளைவுகளைச் சமாளிக்க, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் வகுக்கப்பட்டுள்ளது. பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம் வணிக சிமெண்ட் ஆலை மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சையின் விளைவு;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வரவும்;

- இறந்தவர்களை அடையாளம் காணவும்;
- உறவினர்களின் தேவைகளை வழங்குதல்;
- ஊடகங்களுக்கு அதிகாரபூர்வமான தகவல்களை வழங்குதல்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்.

#### 8. தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

கட்டுமானம், சோதனை, ஆணையிடுதல், செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு ஆகியவற்றின் போது பலதரப்பட்ட செயல்பாடுகள் ஈடுபடும் பெரிய திட்டங்கள், மனிதர்கள், பொருட்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் அடிப்படை உள்ளீடுகளாகும். நன்மைகளுடன், தொழில்மயமாக்கல் பொதுவாக தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு போன்ற பல சிக்கல்களைக் கொண்டுவருகிறது. எனவே தொழில்துறை திட்டமிடுபவர் பாதிப்புகளை குறைக்கவும், வணிக சிமெண்ட் ஆலையில் பொருத்தமான தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்யவும் நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.

பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன:

- ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான இடைவெளியில் விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளை நடத்துதல்;
- பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் தடுப்பு கருவிகளை வழங்குதல்; மற்றும்
- அவசரகால சூழ்நிலைகளை கையாள ஆலை தளத்தில் முதலுதவி பெட்டியை வழங்குதல்.
- ரூ. தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்காக ஆண்டுதோறும் 1.0 லட்சம் ரூபாய் ஒதுக்கப்படும் .

#### 9. கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

OM.F.No.22-65/2017-IA.III தேதி: 1 மே 2018 இன் படி, மொத்த திட்டச் செலவில் 2.0% (INR 5 கோடி) அதாவது . 10 லட்சம், CER நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். பொது கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்படும் பிரச்சினைகள் செயல்திட்ட வடிவில் தீர்க்கப்படும். அருகிலுள்ள பள்ளிக்கு குடிநீர் வசதி மற்றும் தீவனூர் கிராமத்தில் உள்ள அரசுப் பள்ளியில் உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல் போன்ற பல்வேறு

CER நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட SPC திட்டமிட்டுள்ளது. திட்ட வரவுசெலவுத் திட்டத்தில் ஒரு பகுதி இந்த CER நடவடிக்கைகளுக்கு ஒதுக்கப்படும், அவை ஸ்தாபன நடவடிக்கையின் தொடக்கத்திலிருந்து மூன்று ஆண்டுகளுக்குள் முடிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

**அட்டவணை 11 CER பட்ஜெட் மற்றும் அதன் செயல்பாடுகள்**

வ எண்	செயல்பாடு	மூலதனச் செலவு (லட்சங்கள்)	2024-2025	2025-2026	2026-2027
1	அருகிலுள்ள அரசாங்கத்திற்கு குடிநீர் விநியோக வசதி. பள்ளி	4	2	1	1
2	அரசுப் பள்ளிகளுக்கு சுகாதாரம், நூலகம், விளையாட்டு வசதிகள் மற்றும் ஸ்மார்ட் வகுப்பறை போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்	4	2	1	1
3	பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கிய பிரிவு மாணவர்களுக்கு கல்வி உதவித்தொகை	1	0.5	0.25	0.25
4	அருகிலுள்ள கிராமங்களில் சுகாதார முகாம்கள்	1	0.5	0.25	0.25
		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>

**10. திட்ட பலன்கள்**

சமூகத்திற்கு சுகாதாரம், கல்வி வசதிகள், கிராமங்களுக்கு குடிநீர் வழங்குதல் மற்றும் பல்வேறு சுகாதாரப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளில் பங்கேற்பதன் மூலம் சமூகத் தேவைகளின் அடிப்படைத் தேவைகள் பலப்படுத்தப்படும்.

இத்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தினால் கீழ்க்கண்ட பலன்கள் கிடைக்கும்

- கட்டுமான கட்டத்தில் பக்கத்து கிராமங்களைச் சேர்ந்தவர்களுக்கு தற்காலிக வேலைவாய்ப்பு;
- நேரடியாக 30 பேரும், மறைமுகமாக 20 பேரும் பணியமர்த்தப்படுவர்.
- அருகிலுள்ள கிராமங்களில் குடிநீர் வசதி மற்றும் ஆழ்துளை கிணறு வசதிகளை சீரமைத்தல்;

- செஸ் வரி போன்றவற்றை செலுத்துவதன் மூலம் மாநிலத்திற்கு வருவாய் கிடைக்கும்.
- சிமென்ட் பொருட்களின் தேவை மற்றும் விநியோக இடைவெளியைக் குறைக்கிறது.

### 11. முடிவுரை

உத்தேச சிமென்ட் ஆலை உள்ளூர் சுற்றுச்சூழலில் சில சிறிய தாக்கங்களை ஏற்படுத்தும். எவ்வாறாயினும், எதிர்கால சிமென்ட் தேவையை பூர்த்தி செய்தல், உள்ளூர்வாசிகளுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை வழங்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகளை மேம்படுத்துதல் போன்ற குறிப்பிடத்தக்க நன்மைகளையும் இந்த திட்டம் வழங்குகிறது. இந்த நன்மைகள் இறுதியில் உள்ளூர் சமூகங்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும்.