

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு

&

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு - 2006

அட்டவணை வ. எண். 1 (அ) (i): சுரங்கத் திட்டம்

“B1” வகை (குழுமம்) - சிறு கனிமம் - பட்டா நிலம்

சிறுதாழூர் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகள்

குழும சுரங்கத்தின் மொத்த பரப்பளவு - 26.95.5 ஹெக்டேர்

(4 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் + 3 தற்போதுள்ள குவாரிகள்)

P1	P2	P3
திரு. R.ராஜாங்கம் S/o. ராஜாமணி, எண். 1-375, ஏ-கல்ப்பூர், வட்டரம் ரோடு, சிவகங்கை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் - 630 501.	திரு.P.R.S. சரவணராஜ் S/o. ரங்கன், எண். 14, காமராஜ் சாலை, பம்மல், சென்னை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் - 600 075.	திருமதி. M. திருவேணி W/o. மோகன், எண். 120, 13வது அவென்யூ, பானுநகர், புதூர், அம்பத்தூர், சென்னை, தமிழ்நாடு மாநிலம் - 600 053.
திட்ட தளத்தின் இடம் & முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி		
பரப்பளவு: 2.20.50 ஹெக்டேர் சர்வே எண்கள்: 169/1, 169/2 மற்றும் 169/3 சிறுதாழூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம். சாதாரண கல் = 3,38,971 மீ³ உச்ச உற்பத்தி = 38,645 மீ³ கிராவல் = 65,448 மீ³ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் = தரை மட்டத்திலிருந்து 49 மீட்டர் கீழே	பரப்பளவு: 3.84.0 ஹெக்டேர் சர்வே எண்கள்: 171/1(பகுதி) சிறுதாழூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம். சாதாரண கல் = 5,99,123 மீ³ உச்ச உற்பத்தி = 1,75,245 மீ³ கிராவல் = 38,144 மீ³ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் = தரை மட்டத்திலிருந்து 59 மீட்டர் கீழே தற்போதுள்ள ஆழம் = தரை மட்டத்திலிருந்து 5 மீட்டர் கீழே	பரப்பளவு: 2.62.50 ஹெக்டேர் சர்வே எண்கள்: 235/1 சிறுதாழூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம். சாதாரண கல் = 3,78,400 மீ³ உச்ச உற்பத்தி = 49,600 மீ³ கிராவல் = 77,088 மீ³ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் = தரை மட்டத்திலிருந்து 59 மீட்டர் கீழே

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி

கோப்பு எண். 12684 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5772046N தேதி: 25.10.2025-P1

கோப்பு எண். 12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5428631N தேதி: 25.10.2025-P2

கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN5821707N தேதி: 07.04.2026-P2

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ் பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17, அத்தைவ ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம், சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா. அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 & 38 வகை 'A', சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276 தொலைபேசி : 0427 - 2431989 மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com வலையுத்தம்: www.gemssalem.com	GLCS ஆய்வகம் குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் ISO:9001:2015, NABL, FSSAI அங்கீகாரம் பெற்றது, QHSE துறையில் நிபுணர்கள் எஸ்.எஃப் எண்: 92/3A2, கீதா நகர், அழகாபுரம் புதூர், சேலம்-636016

அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலம் - அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2025 வரை

ஏப்ரல் 2026

உறுதிமொழி

திரு.R.ராஜாங்கம் எனும் நான் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் வட்டத்தில் உள்ள சிறுதாமூர் கிராமத்தில் புல எண். 169/1, 169/2 மற்றும் 169/3 இல் 2.20.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை ToR கோப்பு எண். 12684 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5772046N தேதி: 25.10.2025 இன் அடிப்படையில் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் நான் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்.

திட்ட உரிமையாளரின் கையொப்பம்



R.ராஜாங்கம்

இடம் : காஞ்சிபுரம்

நாள் :

உறுதிமொழி

முனைவர்.P. தங்கராஜு – சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர் எனும் நான் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் வட்டத்தில் உள்ள சிறுதாமூர் கிராமத்தில் புல எண். 169/1, 169/2 மற்றும் 169/3 இல் **2.20.50 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ், சேலம் நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்

சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளரின்

கையொப்பம்

முனைவர்.P. தங்கராஜு

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங்

சொல்யூசன்ஸ்

இடம் : சேலம்

நாள் :

உறுதிமொழி

திரு.P.R.S. சரவணராஜ் எனும் நான் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் வட்டத்தில் உள்ள சிறுதாமூர் கிராமத்தில் புல எண். 171/1(பகுதி) இல் **3.84.0 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை ToR கோப்பு எண். 12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5428631N தேதி: 25.10.2025 இன் அடிப்படையில் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் நான் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்.

திட்ட உரிமையாளரின் கையொப்பம்



P.R.S. சரவணராஜ்

இடம் : காஞ்சிபுரம்

நாள் :

உறுதிமொழி

முனைவர்.P. தங்கராஜு – சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர் எனும் நான் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் வட்டத்தில் உள்ள சிறுதாமூர் கிராமத்தில் புல எண். 171/1(பகுதி) இல் **3.84.0 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ், சேலம் நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்

சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளரின்

கையொப்பம்

முனைவர்.P. தங்கராஜு

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங்

சொல்யூசன்ஸ்

இடம் : சேலம்

நாள் :

உறுதிமொழி

திருமதி.M.திருவேணி எனும் நான் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் வட்டத்தில் உள்ள சிறுதாமூர் கிராமத்தில் புல எண். 235/1 இல் **2.62.50 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை ToR கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN5821707N தேதி: 07.04.2026 இன் அடிப்படையில் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் நான் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்.

திட்ட உரிமையாளரின் கையொப்பம்



M. திருவேணி

இடம் : காஞ்சிபுரம்

நாள் :

உறுதிமொழி

முனைவர்.P. தங்கராஜு – சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கினைப்பாளர் எனும் நான் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் வட்டத்தில் உள்ள சிறுதாமூர் கிராமத்தில் புல எண். 235/1 இல் **2.62.50 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ், சேலம் நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்

சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கினைப்பாளரின்

கையொப்பம்

முனைவர்.P. தங்கராஜு

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங்

சொல்யூசன்ஸ்

இடம் : சேலம்

நாள் :

எளிதான பிரதிநிதித்துவத்திற்காக, முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை குவாரிகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
P1	திரு.R.ராஜாங்கம்	சிறுதாமூர்	169/1, 169/2 & 169/3	2.20.50	கோப்பு எண். 12684 TOR அடையாள எண். TO25B0108 TN5772046N, தேதி: 25.10.2025
P2	திரு.P.R.S. சரவணராஜ்		171/1(P)	3.84.0	கோப்பு எண். 12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108 TN5428631N தேதி: 25.10.2025
P3	திருமதி.M. திருவேணி		235/1	2.62.50	கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN 5821707N தேதி: 07.04.2026
P3	திரு.S.ராஜேந்திரன்		168/1	4.05.0	ToR விண்ணப்பிக் கப்பட்டது
மொத்த பரப்பளவு				12.72.0	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
E1	திரு.S. ஹேமபிரசாத்	சிறுதாமூர்	170/2, 3, 4, 236/1B, 1C, 1D மற்றும் 220/1A1 (P)	4.88.0	06.06.2024 முதல் 05.06.2034 வரை
E2	திருவாளர். M.S. புளூ ஸ்டோன்ஸ்		167 (பகுதி-1) அரசு நிலம்	3.00.0	17.05.2023 முதல் 16.05.2033 வரை
E3	திரு.V.சேகர்		167 (பகுதி-2) அரசு நிலம்	3.00.0	17.05.2023 முதல் 16.05.2033 வரை
E4	திரு.S.ராஜேந்திரன்		275/1B, 2A, 238/1A, 1B, 1C & 1D	3.35.50	26.12.2023 முதல் 25.12.2028 வரை
மொத்த பரப்பளவு				14.23.5	
கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
A-1	M/s. NAPC (P) Ltd	சிறுதாமூர்	171/1B	2.00.0	04.06.2009 முதல் 03.06.2014 வரை
மொத்தம்				2.00.0	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு				26.95.5 ஹெக்டேர்	

குறிப்பு:-

- குழுமப் பகுதி MoEF & CC S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016 அறிவிப்பின் படி கணக்கிடப்படுகிறது - மேற்கண்ட அறிவிப்பு S.O.2269(E), தேதி: 01.07.2016-இன் படி, பின் இணைப்பு XI-இல் உள்ள பத்தி (b), (ii)(5)-இன் படி: மூன்று ஆண்டுகள் அல்லது அதற்கு மேலாகச் செயல்பாட்டில் இல்லாத குத்தகை ஒப்பந்தங்களும், 15 ஜனவரி 2016 நிலவரப்படி சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற குத்தகை ஒப்பந்தங்களும், தொகுப்பின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுவதற்குக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படாது, ஆனால் அவை சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பிராந்திய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்படும்.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

திரு. R.ராஜாங்கம்

“கோப்பு எண். 12684, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5772046N தேதி: 25.10.2025” – P1

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்		
1	திட்ட முன்மொழிபவர், முன்மொழியப்பட்ட நிலங்களின் சர்வே எண்களுக்கான திருத்தப்பட்ட நில ஒப்புதல் நகலை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
2	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், முறையான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, சரக்கு போக்குவரத்துச் சாலைகள் மற்றும் கிராம/பஞ்சாயத்துச் சாலைகளை நல்ல முறையில் பராமரித்தல், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிவைப்பு நடவடிக்கைகள் போன்ற முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறையின் மூலம், தொகுப்பில் உள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, அத்தொகுப்பில் உள்ள அனைத்துச் சுரங்கங்களையும் குழு உறுப்பினர்களாகக் கொண்ட ஒரு தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு (CMC) அமைக்கப்பட வேண்டும். திட்ட முன்மொழிபவரின், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின்போது பின்வரும் விவரங்களை ஒரு உறுதிமொழிப் பத்திர வடிவில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: (i) தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழுவை அமைப்பதற்கான ஒப்பந்தத்தின் நகல். (ii) உறுப்பினர்களின் பங்குகளை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு விளக்கப்படம். (iii) திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்துவதற்கான 'நிலையான இயக்க நடைமுறைகள்' (SoP).	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். CMC அமைப்பது தொடர்பான உறுதிமொழி ஒப்பந்தத்தின் நகல் மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, சுரங்கப் பணிகளின்போது 5மீ * 5மீ அளவிலான படிநிலைகளை அறிவியல் முறைப்படி முறையாக அமைப்போம் என்று திட்ட முன்மொழிபவர் ஒரு உறுதிமொழிப் பத்திரத்தைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது பெஞ்சுகளை மறுசீரமைப்பது தொடர்பான பிரமாணப் பத்திர ஒப்பந்தத்தின் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ச்சியாகக் கண்காணிப்பதற்காக சிசிடிவி கேமராவை நிறுவி, அதன் புகைப்பட/வீடியோ	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய குத்தகை. திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வளாகத்திற்குள் CCTV கேமராக்களை

	ஆதாரங்களை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	நிறுவ ஒப்புக்கொண்டார், மேலும் அது தொடர்பான புகைப்படங்கள் மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
2.SEAC நிலையான நிபந்தனைகள்		
1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்: (i) அசல் குழி பரிமாணம் (ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு (iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. (iv) மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள் (vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல். (vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் இருக்கும் பெஞ்சுகளைக் காட்டும் திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மேல் இல்லை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பொருந்தாது இது ஒரு புதிய குத்தகை
2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்பு விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் வசிக்கும் இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ் வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட ஆதரவாளர் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவிற்குள் இருக்கும் குடியிருப்புகள் பற்றிய VAO சான்றிதழைப் பெற்று, அதனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளார்.
3	முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 300 மீட்டர் சுற்றளவில் கட்டமைப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. திட்ட தளத்தில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை, கட்டமைப்புகளின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை, அத்தியாயம் எண்.III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

	போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்.	
4	திட்ட முன்மொழிபவர், முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட கல்குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. • ஓடை - 100 மீட்டர் வடமேற்கு • குளம் - 410 மீட்டர் தென்மேற்கு
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வு NABET ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணரால் நடத்தப்பட்டது. இதையே அத்தியாயம் எண் 3-ல் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கவனிப்பாக்கம் - 1.13 கிமீ - தென்கிழக்கு.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் (திட்ட முன்மொழிபவர்) அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களான CSIR-மத்திய நிறுவனத்தில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், கட்டப்படும் வேலை செய்யும் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுதல் சுரங்கம் மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி / தன்பாத், என்ஐஆர்எம்/பெங்களுரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-ஐஐடி-மெட்ராஸ், என்ஐடி-சுரத்கல் இன்ஜினியரிங் துறை,	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய குத்தகை.

	மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-சிஇஜி வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது, குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/சுரங்க குவாரிகளில், பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, EC ஐப் பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு கருத்தியல் 'சரிவு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குவாரி செயல்பாடு தொடங்கிய பிறகு சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை எடுத்துச் செல்லுமானும், HYCR உடன் அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்யுமானும் ஆதரவாளர் கூறினார்.
9	திட்ட ஆதரவாளர், உத்தேச குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும். MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழிபவரால் நியமிக்கப்பட்ட சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வெடிப்புப் பணிகள் தகுதிவாய்ந்த நபரின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும் என்று மனுதாரர் பிரமாணப் பத்திரம் தாக்கல் செய்துள்ளார்.
10	திட்ட முன்மொழிபவர் வரி துளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை முன்வைக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் மஃபிள் பிளாஸ்டிங், அதாவது வெடிப்பினால் தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும், அத்துடன் குண்டுவெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். முன்மொழிபவர் திரு.R.ராஜாங்கம் அவர்களால் இயக்கப்படும் இந்தத் திட்டத்தைத் தவிர வேறு எந்தக் கல் குவாரியும் இல்லை.
12	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குத்தகை.

	15.01.2016க்குப் பிறகு, முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	
13	கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்டதா?	
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. - எந்த ஒரு வருடத்திலும் அதிகபட்ச உற்பத்தி எட்டப்பட்டது - சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். - முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். - அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். - EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். - அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்டபடி சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.2, பக்கம் எண்.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.10, பக்கம் எண்.23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண் 2.4, பக்.எண்.18.
16	திட்ட ஆதரவாளர் குழுமம், பசுமை அரண், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்ட ஆதரவாளர் ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொண்டார் மற்றும் EC ஐப் பெறும்போது மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
17	ஆதரவாளர் போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் தண்ணீருக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு தூரம் உட்பட	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதிக்குள் வேலி அமைக்கப்பட்டு தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

	சுற்றளவில் பசுமை அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள உடல்கள் வழங்கப்படுகின்றன.	
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கனிம இருப்பு விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 1 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய இருப்புக்கள் - 3,38,971 மீ ³ உச்சபட்ச உற்பத்தி - 90,030 மீ ³ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் - தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 49 மீட்டர்
19	திட்ட ஆதரவாளர் பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளின் நியமனம் மற்றும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை வழங்க வேண்டும். சுரங்கச் சட்டம்'1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும் அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்ளும் வகையில் தகுதிவாய்ந்த நபர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்கச் சட்டம்' 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்கினார்.
20	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன் சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி 2025 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான ஒரு

	அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	சீசனுக்கான (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.
22	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் சமநிலையுடன் (இரண்டும் பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாதவை) சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் (அல்லது) நிராகரிக்கப்பட்டவை, நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், இருக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது
26	'கிரிட்டிலி மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் (அல்லது) நீதிமன்றத்தை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான கட்டுப்பாடுகளும் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில்,	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.

	TNPCB (அல்லது) புவியியல் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்கள் மற்றும் உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் இருக்கக்கூடிய வகையில் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்	
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் இருக்க வேண்டும் கொடுக்கப்பட்டது. திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து விவரங்கள்.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண். 3&4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்கள்.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும், அது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும், குவாரி செய்யப்பட்ட நிலத்தின் ஒரு பகுதி தற்காலிக சேமிப்பு நீர்த்தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும். அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிக் கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கைப்பற்றுவது மற்றும் அழகியலை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1820 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

	மேம்படுத்துவதோடு, உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகள், குறிப்பிட்ட இடத் தேர்வுகள் தொடர்பாக உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது ஒரு புதிய குத்தகை. திட்டப் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1100 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
34	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுட்காலம் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மை திட்ட விவரங்கள்.
35	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP இல் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்கான அறிக்கை (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்- 7.
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10.

	வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்த திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER இன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது அத்தியாயம் -3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இல்லை, திட்டத்திற்கு எதிரான வழக்கு.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம்-8 திட்டங்களின் நன்மைகள் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது.
41	உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் கல்குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், இப்போது EC கோரப்படுகிறது, திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை வழங்க வேண்டும், அவை MoEF&CC, மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB மூலம் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பொருந்தாது.
42	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்து, உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் அளிக்க	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். EMP ஆனது சுரங்கத்தின் வாழ்க்கைக்காக தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் அத்தியாயம் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.

	வேண்டும். சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMPயை கடைபிடிப்பதாக கூறுகிறேன்.	
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
SEIAA குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்		
1	விரிவான கலந்துரையாடல்களுக்குப் பிறகு, ஆணையம் SEAC-I-இன் பரிந்துரையை ஏற்றுக்கொண்டு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, 49 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்குக் கீழ் வரையிலான ஆழத்தில், 3,38,970 மீ ³ சாதாரண கல் மற்றும் 65,448 மீ ³ கிராவல் கற்களை வெட்டி எடுப்பதற்காக, ஒரு குழுமத்தின் கீழ், ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்வதற்கும், தனி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிப்பதற்கும், SEAC-I பரிந்துரைத்த நிபந்தனைகள், பொதுவான நிபந்தனைகள் மற்றும் SEIAA தரநிலை நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு, குறிப்பு விதிமுறைகளையும் (ToR) பொது மக்கள் கருத்துக் கேட்பையும் வழங்க முடிவு செய்துள்ளது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
SEIAA தரநிலை நிபந்தனைகள்		
குழும மேலாண்மை குழு		
1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உள்ளிட்ட ஆதரவாளர்களுடன் பரஸ்பர உடன்படிக்கையுடன் குழும மேலாண்மை குழு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குழு உடன்படிக்கையின்படி, பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் மரம் நடும் நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றுக்கு ஆதரவாளர்கள் ஒருங்கிணைந்து செயல்படுவார்கள்.
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/சுரங்கத்துக்கு முன்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	சமர்ப்பிக்கப்படும். சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	உறுப்பினர்களின் பட்டியலைக் கொண்ட குழுவின் உருவாக்கம் காஞ்சிபுரத்தில் உள்ள AD சுரங்க அலுவலகத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது ஒவ்வொரு ஆண்டும் புதுப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் குழுமத்தில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குழு உடன்படிக்கையின்படி, வெடிப்பு அதிர்வெண் விவாதிக்கப்பட்டு, ஆதரவாளர்களால் நியமிக்கப்பட்ட சுரங்க மேலாளரால் மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் அது குழு நிமிடங்களில் புதுப்பிக்கப்படும். அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்.
5	இடர் மற்றும் அவசரநிலை மேலாண்மைத் திட்டம், தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டம் மற்றும் கொத்து தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகள், குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும் வெளியேற்றம் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் குவாரி. நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம்-6 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விழும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் மீட்டெடுப்பு உத்தி, முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், சுரங்கத் திட்ட வரைபடத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
8	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் உடல்நலம் குறித்த தகவல்கள், மருத்துவப் பரிசோதனையுடன் அவ்வப்போது புதுப்பிக்கப்படும்.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		

9	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	தாவரங்களின் விவரங்கள் அத்தியாயம் III-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. 1972 ஆம் ஆண்டு வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை I-இல் உள்ள எந்த விலங்கு இனமும் காணப்படவில்லை, மேலும் IUCN-இன் படி எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான வகையின் கீழ் வரவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆபத்தான சிவப்புப் பட்டியலில் உள்ள எந்த இனமும் காணப்படவில்லை.
10	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	தாவரங்களின் விவரங்கள் அத்தியாயம் III-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. 1972 ஆம் ஆண்டு வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை I-இல் உள்ள எந்த விலங்கு இனமும் காணப்படவில்லை, மேலும் IUCN-இன் படி எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான வகையின் கீழ் வரவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆபத்தான சிவப்புப் பட்டியலில் உள்ள எந்த இனமும் காணப்படவில்லை.
11	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது ஒரு புதிய குத்தகைப் பகுதி, மேலும் இந்தக் குத்தகைப் பகுதிக்குள் மரங்கள் எதுவும் இல்லை.
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்.
13	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலமாக விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இது முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி.
காடு		
15	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அருகிலுள்ள காப்புக்காடு கவனிப்பாக்கம் R.F. - 1.16 கி.மீ - தென்கிழக்கு
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அந்தப் பகுதி தரிசு நிலங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதிக்குள் பெரிய மரங்கள் எதுவும் இல்லை.
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கரிகிலி பறவைகள் சரணாலயம் - 13.5 கி.மீ - தெற்கு வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் - 19.5 கி.மீ - தெற்கு
நீர் சூழல்		
19	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணைவின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி,	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் 10 திறந்த கிணறுகளும் 08 ஆழ்துளைக் கிணறுகளும் உள்ளன. மின்தடைத்திறன் முறை மூலம் நீர்வள நிலவியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

	இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	அத்தியாயம் 4-இன் கீழ் உள்ள பிரிவு 4.3-இல் விவாதிக்கப்பட்டபடி, மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக, குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.
21	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து 22விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	சுரங்கத் தொழிலின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள் மீது எவ்வாறு உள்ளது என்பது அத்தியாயம் 4-இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
22	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	உணவு வலைகள் ஒரு சூழல் அமைப்பில் யார் யாரை உண்கிறார்கள் என்பதை விவரிக்கின்றன. ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட உணவுச் சங்கிலிகளால் ஆன உணவு வலைகள், ஒரு உயர்நிலை வேட்டையாடும் விலங்கை அகற்றுவது அல்லது ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேர்ப்பது போன்ற சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், பலவிதமான உயிரினங்களை நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் எவ்வாறு பாதிக்கின்றன என்பதைப் புரிந்துகொள்ள நமக்கு உதவுகின்றன. மாறாக, முன்மொழியப்பட்ட இந்தத் திட்டம் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைக் கற்களை வெட்டி எடுப்பதற்காகும். இது ஒரு கடினமான பாறைப் படிவத்தின் மீது அமைந்துள்ளது. இதில் எந்த நீர்நிலைகளையும் திசை திருப்புவதற்கு முன்மொழியப்படவில்லை, மேலும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்துடன் எந்த குறுக்கீடும் ஏற்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
23	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு, திட்ட விதிமுறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதன் தாக்கப் பகுப்பாய்வு மற்றும் தணிப்பு

		நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
24	திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்களின் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து புகைபிடிப்பார்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு, திட்ட விதிமுறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதன் தாக்கப் பகுப்பாய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
25	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.
26	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 நீர் சூழலில் விவரங்கள்.
27	EIA ஆனது சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை பின்வருவனவற்றில் உள்ளடக்கும்: அ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு. b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள். c) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அ) இப்பகுதியில் எரிமலைச் செயல்பாடு ஏற்படும் பகுதிகள் எதுவும் இல்லாததால், இப்பகுதியில் நீராவி வெப்பம் மற்றும் புவிவெப்ப விளைவுகளுக்கு வாய்ப்புகள் இல்லை. ஆ) இப்பகுதி சரளைக் கற்களால் ஆனது மற்றும் முழுப் பகுதியும் கடினமான பாறைகளால் ஆனதால், உயிரி-புவி வேதியியல் செயல்முறைகளுக்கான வாய்ப்புகள் ஏற்படவில்லை. இ) சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது; திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் ஆற்றில் நீரை வெளியேற்றுவதற்கான எந்தத் திட்டமும் இல்லை. எனவே, இந்தச் செயல்முறை மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் படிவுப் புவி வேதியியலை உருவாக்காது.
ஆற்றல்		
28	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்கள்.
பருவநிலை மாற்றம்		

29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	பசுமை இல்ல வாயு (GHG) என்பது வெப்ப அகச்சிவப்பு வரம்பிற்குள் கதிர்வீச்சு ஆற்றலை உறிஞ்சி வெளியிடும் ஒரு வாயு ஆகும், இது பசுமை இல்ல விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள முதன்மை பசுமை இல்ல வாயுக்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂), மீத்தேன் (CH₄), நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O) மற்றும் ஓசோன் (O₃) ஆகும். கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂): புதைபடிவ எரிபொருட்கள் (நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய்), திடக்கழிவுகள், மரங்கள் மற்றும் பிற உயிரியல் பொருட்களை எரிப்பதன் மூலம் கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்தில் நுழைகிறது. உயிரியல் கார்பன் சுழற்சியின் ஒரு பகுதியாக தாவரங்களால் உறிஞ்சப்படும்போது கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்திலிருந்து அகற்றப்படுகிறது (அல்லது "தடுத்து வைக்கப்படுகிறது"). மீத்தேன் (CH₄): நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய் ஆகியவற்றின் உற்பத்தி மற்றும் போக்குவரத்தின் போது மீத்தேன் வெளியிடப்படுகிறது. கால்நடைகள் மற்றும் பிற விவசாய நடைமுறைகள், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நகராட்சி திடக்கழிவு நிலப்பரப்புகளில் உள்ள கரிமக் கழிவுகள் சிதைவடைவதன் மூலமும் மீத்தேன் உமிழ்வுகள் ஏற்படுகின்றன. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O): விவசாயம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தொழில்துறை நடவடிக்கைகள்; புதைபடிவ எரிபொருட்கள் மற்றும் திடக்கழிவுகளை எரித்தல்; அத்துடன் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பின் போதும் நைட்ரஸ் ஆக்சைடு வெளியிடப்படுகிறது.
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வரைபடங்களின் வானிலை மற்றும் காலநிலை/வானிலை தரவு

	ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	பிரதிநிதித்துவத்திற்கான அத்தியாயம்-3 இல் உள்ள விவரங்கள்.
31	மாசுபாட்டின் மீதான சுரங்கத்தின் தாக்கம் GHGகள் உமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் அதன் தாக்கம் உள்ளூர் வாழ்வாதாரம்.	பசுமை இல்ல வாயு (GHG) என்பது வெப்ப அகச்சிவப்பு வரம்பிற்குள் கதிர்வீச்சு ஆற்றலை உறிஞ்சி வெளியிடும் ஒரு வாயு ஆகும், இது பசுமை இல்ல விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள முதன்மை பசுமை இல்ல வாயுக்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂), மீத்தேன் (CH₄), நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O) மற்றும் ஓசோன் (O₃) ஆகும். கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂): புதைபடிவ எரிபொருட்கள் (நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய்), திடக்கழிவுகள், மரங்கள் மற்றும் பிற உயிரியல் பொருட்களை எரிப்பதன் மூலம் கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்தில் நுழைகிறது. உயிரியல் கார்பன் சுழற்சியின் ஒரு பகுதியாக தாவரங்களால் உறிஞ்சப்படும்போது கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்திலிருந்து அகற்றப்படுகிறது (அல்லது "தடுத்து வைக்கப்படுகிறது"). மீத்தேன் (CH₄): நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய் ஆகியவற்றின் உற்பத்தி மற்றும் போக்குவரத்தின் போது மீத்தேன் வெளியிடப்படுகிறது. கால்நடைகள் மற்றும் பிற விவசாய நடைமுறைகள், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நகராட்சி திடக்கழிவு நிலப்பரப்புகளில் உள்ள கரிமக் கழிவுகள் சிதைவடைவதன் மூலமும் மீத்தேன் உமிழ்வுகள் ஏற்படுகின்றன. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O): விவசாயம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தொழில்நுறை நடவடிக்கைகள்; புதைபடிவ எரிபொருட்கள் மற்றும் திடக்கழிவுகளை எரித்தல்; அத்துடன் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பின் போதும் நைட்ரஸ் ஆக்சைடு வெளியிடப்படுகிறது.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		

32	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	சுரங்கத் திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள முழு குத்தகை காலத்தையும் கருத்தில் கொண்டு, படிப்படியான சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், அது அங்கீகரிக்கப்பட்டும் உள்ளது.
EMP		
33	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம், பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உட்பட சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான வரவுசெலவுத் திட்டத்துடன் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 10-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		
35	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	ஆபத்து மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் - அத்தியாயம் 7
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
36	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம்-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
மற்றவைகள்		
37	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	300 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் உள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகளின் விவரங்களைக் குறிப்பிடும் கிராம நிர்வாக அலுவலர் சான்றிதழ் பெறப்பட்டுள்ளது.
38	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-65I201 7-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது ஆலோசனையின்	பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு முடிந்த பிறகு, பொது மக்கள் கருத்து கேட்பின் பொது எழுப்பப்பட்ட சிக்கல்கள்

	போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பியானின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 7-ல் விவாதிக்கப்படும்.
39	திட்ட முன்மொழிபவர் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடுகளை ஆய்வு செய்து வெளியேற்ற வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	திட்டப் பகுதியில் உள்ள நெகிழி கழிவு மேலாண்மை குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7-ல் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

திரு.P.R.S. சரவணராஜ்

“கோப்பு எண். 12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5428631N தேதி: 25.10.2025-P2”

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்

1	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், முறையான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, சரக்கு போக்குவரத்துச் சாலைகள் மற்றும் கிராம/பஞ்சாயத்துச் சாலைகளை நல்ல முறையில் பராமரித்தல், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிவைப்பு நடவடிக்கைகள் போன்ற முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறையின் மூலம், தொகுப்பில் உள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, அத்தொகுப்பில் உள்ள அனைத்துச் சுரங்கங்களையும் குழு உறுப்பினர்களாகக் கொண்ட ஒரு தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு (CMC) அமைக்கப்பட வேண்டும். திட்ட முன்மொழிவாளர், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின்போது பின்வரும் விவரங்களை ஒரு உறுதிமொழிப் பத்திர வடிவில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: (i) தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழுவை அமைப்பதற்கான ஒப்பந்தத்தின் நகல். (ii) உறுப்பினர்களின் பங்குகளை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு விளக்கப்படம். (iii) திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்துவதற்கான 'நிலையான இயக்க நடைமுறைகள்' (SoP).	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். CMC அமைப்பது தொடர்பான உறுதிமொழி ஒப்பந்தத்தின் நகல் மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
2	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ச்சியாகக் கண்காணிப்பதற்காக சிசிடிவி கேமராவை நிறுவி, அதன் புகைப்பட/வீடியோ ஆதாரங்களை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வளாகத்திற்குள் CCTV கேமராக்களை நிறுவ ஒப்புக்கொண்டார், மேலும் அது தொடர்பான புகைப்படங்கள் மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.

2.SEAC நிலையான நிபந்தனைகள்

1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்: (i) அசல் குழி பரிமாணம்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த குவாரி முன்பு சாதாரண கல் வெட்டி எடுப்பதற்காக வழங்கப்பட்டது. இது தற்போதுள்ள குழி

(ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு (iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. (iv) மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள் (vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல். (vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் இருக்கும் பெஞ்சுகளைக் காட்டும் திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மேல் இல்லை.	<table border="1"> <tr> <th>குழி ID</th> <th>நீளம் (மீ)</th> <th>அகலம் (மீ)</th> <th>ஆழம் (மீ)</th> </tr> <tr> <td>I</td> <td>150</td> <td>125</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>98</td> <td>106</td> <td>5</td> </tr> </table>	குழி ID	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	I	150	125	2	II	98	106	5
குழி ID	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)										
I	150	125	2										
II	98	106	5										
2 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்பு விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் வசிக்கும் இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ் வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட ஆதரவாளர் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவிற்குள் இருக்கும் குடியிருப்புகள் பற்றிய VAO சான்றிதழைப் பெற்று, அதனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளார்.												
3 முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் கட்டமைப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. திட்ட தளத்தில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை, கட்டமைப்புகளின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை, அத்தியாயம் எண்.III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.												
4 திட்ட முன்மொழிபவர், முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட கல்குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும்												

	சட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. • ஓடை - 170மீ-வடக்கு • ஓடை - 400மீ -வடகிழக்கு
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வு NABET ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணரால் நடத்தப்பட்டது. இதையே அத்தியாயம் எண் 3-ல் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கவனிப்பாக்கம் - 1.13 கிமீ - தென்கிழக்கு.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் (திட்ட முன்மொழிபவர்) அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களான CSIR-மத்திய நிறுவனத்தில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், கட்டப்படும் வேலை செய்யும் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுதல் சுரங்கம் மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி / தன்பாத், என்ஐஆர்எம்/பெங்கனூரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-ஐஐடி-மெட்ராஸ், என்ஐடி-சுரத்கல் இன்ஜினியரிங் துறை, மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-சிஇஜி வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது, குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கப் பணிகள் தொடங்கிய பிறகு, சரிவு நிலைத்தன்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்தி, அதன் அறிக்கைகளை HYCR உடன் சேர்த்துச் சமர்ப்பிப்பதாக முன்மொழிபவர் கோரியுள்ளார்.
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/சுரங்க குவாரிகளில், பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, EC	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குவாரி செயல்பாடு தொடங்கிய பிறகு சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை எடுத்துச்

	ஐப் பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு கருத்தியல் 'சரிவு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	செல்லுமானும், HYCR உடன் அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்யுமானும் ஆதரவாளர் கூறினார்.
9	திட்ட ஆதரவாளர், உத்தேச குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும். MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழிபவரால் நியமிக்கப்பட்ட சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வெடிப்புப் பணிகள் தகுதிவாய்ந்த நபரின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும் என்று மனுதாரர் பிரமாணப் பத்திரம் தாக்கல் செய்துள்ளார்.
10	திட்ட முன்மொழிபவர் வரி துளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை முன்வைக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் மஃபிள் பிளாஸ்டிங், அதாவது வெடிப்பினால் தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும், அத்துடன் குண்டுவெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். முன்மொழிபவரால் இயக்கப்படும் வேறு எந்தக் கல் குவாரியும் இல்லை.
12	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால் 15.01.2016க்குப் பிறகு, முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
13	கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்டதா?	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது AD கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. • எந்த ஒரு வருடத்திலும் அதிகபட்ச உற்பத்தி எட்டப்பட்டது • சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்.	தற்போதைய சுரங்கத்தின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 5 மீட்டர் கீழே உள்ளது. தற்போதைய குழியின் பரிமாணங்கள்: குழி I: 150 மீ (நீளம்) x 125 மீ (அகலம்) x 2 மீ (ஆழம்)

	- முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். - அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். - EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். - அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்டபடி சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	குழி II: 98 மீ (நீளம்) x 106 மீ (அகலம்) x 5 மீ (ஆழம்)
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.2, பக்கம் எண்.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.10, பக்கம் எண்.23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண் 2.4, பக்.எண்.18.
16	திட்ட ஆதரவாளர் குழுமம், பசுமை அரண், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்ட ஆதரவாளர் ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொண்டார் மற்றும் EC ஐப் பெறும்போது மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
17	ஆதரவாளர் போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் தண்ணீருக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு தூரம் உட்பட சுற்றளவில் பசுமை அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள உடல்கள் வழங்கப்படுகின்றன.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதிக்குள் வேலி அமைக்கப்பட்டு தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கனிம இருப்பு விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 1 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய இருப்புக்கள் - 5,99,123 மீ³ உச்சபட்ச உற்பத்தி - 1,75,245 மீ³ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் - தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 59 மீட்டர்

19	திட்ட ஆதரவாளர் பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளின் நியமனம் மற்றும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை வழங்க வேண்டும். சுரங்கச் சட்டம்'1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும் அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்ளும் வகையில் தகுதிவாய்ந்த நபர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்கச் சட்டம்' 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்கினார்.
20	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன் சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி 2025 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான ஒரு சீசனுக்கான (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.
22	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

	வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் சமநிலையுடன் (இரண்டும் பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாதவை) சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் (அல்லது) நிராகரிக்கப்பட்டவை, நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், இருக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது
26	'கிரிட்டிலி மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் (அல்லது) நீதிமன்றத்தை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான கட்டுப்பாடுகளும் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) புவியியல் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்கள் மற்றும் உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் இருக்கக்கூடிய வகையில் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் இருக்க வேண்டும் கொடுக்கப்பட்டது. திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும்.

	பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து விவரங்கள்.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண். 3&4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்கள்.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும், அது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும், குவாரி செய்யப்பட்ட நிலத்தின் ஒரு பகுதி தற்காலிக சேமிப்பு நீர்த்தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும். அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிக் கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கைப்பற்றுவது மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதோடு, உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1920 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகள், குறிப்பிட்ட இடத் தேர்வுகள் தொடர்பாக உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது ஒரு புதிய குத்தகை. திட்டப் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1920 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
34	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுட்காலம் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மை திட்ட விவரங்கள்.
35	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP இல் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்கான அறிக்கை (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்- 7.
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10.
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்த திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER இன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	இது அத்தியாயம் -3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இல்லை, திட்டத்திற்கு எதிரான வழக்கு.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம்-8 திட்டங்களின் நன்மைகள் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது.
41	உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் கல்குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், இப்போது EC கோரப்படுகிறது, திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை வழங்க வேண்டும், அவை MoEF&CC, மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB மூலம் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பொருந்தாது.
42	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்து, உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் அளிக்க வேண்டும். சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMPயை கடைபிடிப்பதாக கூறுகிறேன்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். EMP ஆனது சுரங்கத்தின் வாழ்க்கைக்காக தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் அத்தியாயம் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

SEIAA குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்		
1	விரிவான கலந்துரையாடல்களுக்குப் பிறகு, ஆணையம் SEAC-I-இன் பரிந்துரையை ஏற்றுக்கொண்டு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, 59 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்குக் கீழ் வரையிலான ஆழத்தில், 5,99,123 மீ3 சாதாரண கல் மற்றும் 65,448 மீ3 கிராவல் கற்களை வெட்டி எடுப்பதற்காக, ஒரு குழுமத்தின் கீழ், ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்வதற்கும், தனி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிப்பதற்கும், SEAC-I பரிந்துரைத்த நிபந்தனைகள், பொதுவான நிபந்தனைகள் மற்றும் SEIAA தரநிலை நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு, குறிப்பு விதிமுறைகளையும் (ToR) பொது மக்கள் கருத்துக் கேட்பையும் வழங்க முடிவு செய்துள்ளது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
SEIAA தரநிலை நிபந்தனைகள்		
குழும மேலாண்மை குழு		
1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உள்ளிட்ட ஆதரவாளர்களுடன் பரஸ்பர உடன்படிக்கையுடன் குழும மேலாண்மை குழு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குழு உடன்படிக்கையின்படி, பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் மரம் நடும் நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றுக்கு ஆதரவாளர்கள் ஒருங்கிணைந்து செயல்படுவார்கள்.
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/சுரங்கத்துக்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும். சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் உறுப்பினர்களின் பட்டியலைக் கொண்ட குழுவின் உருவாக்கம் காஞ்சிபுரத்தில் உள்ள AD சுரங்க அலுவலகத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது ஒவ்வொரு ஆண்டும் புதுப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் குழுமத்தில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குழு உடன்படிக்கையின்படி, வெடிப்பு அதிர்வெண் விவாதிக்கப்பட்டு, ஆதரவாளர்களால் நியமிக்கப்பட்ட சுரங்க மேலாளரால்

	சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் அது குழு நிமிடங்களில் புதுப்பிக்கப்படும். அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்.
5	இடர் மற்றும் அவசரநிலை மேலாண்மைத் திட்டம், தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டம் மற்றும் கொத்து தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகள், குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும் வெளியேற்றம் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஆபத்து மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை தயாரிக்கப்பட்டு, இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் எண் 7-இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் குவாரி. நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குழும மேலாண்மைக் குழுவின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் எண் 6-இல் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விடும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் மீட்டெடுப்பு உத்தி, முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், சுரங்கத் திட்ட வரைபடத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
8	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் உடல்நலம் குறித்த தகவல்கள், மருத்துவப் பரிசோதனையுடன் அவ்வப்போது புதுப்பிக்கப்படும்.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
9	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	தாவரங்களின் விவரங்கள் அத்தியாயம் III-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. 1972 ஆம் ஆண்டு வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை I-இல் உள்ள எந்த விலங்கு இனமும் காணப்படவில்லை, மேலும் IUCN-இன் படி எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான வகையின் கீழ் வரவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆபத்தான சிவப்புப்

		பட்டியலில் உள்ள எந்த இனமும் காணப்படவில்லை.
10	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	தாவரங்களின் விவரங்கள் அத்தியாயம் III-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. 1972 ஆம் ஆண்டு வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை I-இல் உள்ள எந்த விலங்கு இனமும் காணப்படவில்லை, மேலும் IUCN-இன் படி எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான வகையின் கீழ் வரவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆபத்தான சிவப்புப் பட்டியலில் உள்ள எந்த இனமும் காணப்படவில்லை.
11	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது ஏற்கனவே குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி ஆகும், மேலும் அந்தக் குத்தகைப் பகுதிக்குள் மரங்கள் எதுவும் இல்லை.
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்.
13	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலமாக விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இது முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி.
காடு		
15	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

		அருகிலுள்ள காப்புக்காடு கவனிப்பாக்கம் R.F. - 1.13 கி.மீ - தென்கிழக்கு
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அந்தப் பகுதி தரிசு நிலங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதிக்குள் பெரிய மரங்கள் எதுவும் இல்லை.
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கரிகிலி பறவைகள் சரணாலயம் - 13.7 கி.மீ - தெற்கு வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் - 19.7 கி.மீ - தெற்கு
நீர் சூழல்		
19	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் 10 திறந்த கிணறுகளும் 08 ஆழ்துளைக் கிணறுகளும் உள்ளன. மின்தடைத்திறன் முறை மூலம் நீர்வள நிலவியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	அத்தியாயம் 4-இன் கீழ் உள்ள பிரிவு 4.3- இல் விவாதிக்கப்பட்டபடி, மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக, குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.

21	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து 22விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	சுரங்கத் தொழிலின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள் மீது எவ்வாறு உள்ளது என்பது அத்தியாயம் 4-இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
22	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	உணவு வலைகள் ஒரு சூழல் அமைப்பில் யார் யாரை உண்கிறார்கள் என்பதை விவரிக்கின்றன. ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட உணவுச் சங்கிலிகளால் ஆன உணவு வலைகள், ஒரு உயர்நிலை வேட்டையாடும் விலங்கை அகற்றுவது அல்லது ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேர்ப்பது போன்ற சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், பலவிதமான உயிரினங்களை நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் எவ்வாறு பாதிக்கின்றன என்பதைப் புரிந்துகொள்ள நமக்கு உதவுகின்றன. மாறாக, முன்மொழியப்பட்ட இந்தத் திட்டம் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைக் கற்களை வெட்டி எடுப்பதற்காகும். இது ஒரு கடினமான பாறைப் படிவத்தின் மீது அமைந்துள்ளது. இதில் எந்த நீர்நிலைகளையும் திசை திருப்புவதற்கு முன்மொழியப்படவில்லை, மேலும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்துடன் எந்த குறுக்கீடும் ஏற்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
23	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு, திட்ட விதிமுறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதன் தாக்கப் பகுப்பாய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
24	திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்களின்	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு, திட்ட விதிமுறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதன் தாக்கப் பகுப்பாய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

	காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து புகைபிடிப்பார்.	
25	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.
26	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 நீர் சூழலில் விவரங்கள்.
27	EIA ஆனது சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை பின்வருவனவற்றில் உள்ளடக்கும்: அ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு. b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள். c) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அ) இப்பகுதியில் எரிமலைச் செயல்பாடு ஏற்படும் பகுதிகள் எதுவும் இல்லாததால், இப்பகுதியில் நீராவி வெப்பம் மற்றும் புவிவெப்ப விளைவுகளுக்கு வாய்ப்புகள் இல்லை. ஆ) இப்பகுதி சரளைக் கற்களால் ஆனது மற்றும் முழுப் பகுதியும் கடினமான பாறைகளால் ஆனதால், உயிரி-புவி வேதியியல் செயல்முறைகளுக்கான வாய்ப்புகள் ஏற்படவில்லை. இ) சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது; திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் ஆற்றில் நீரை வெளியேற்றுவதற்கான எந்தத் திட்டமும் இல்லை. எனவே, இந்தச் செயல்முறை மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் படிவுப் புவி வேதியியலை உருவாக்காது.
ஆற்றல்		
28	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்கள்.
பருவநிலை மாற்றம்		
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	பசுமை இல்ல வாயு (GHG) என்பது வெப்ப அகச்சிவப்பு வரம்பிற்குள் கதிர்வீச்சு ஆற்றலை உறிஞ்சி வெளியிடும் ஒரு வாயு ஆகும், இது பசுமை இல்ல விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள முதன்மை பசுமை இல்ல வாயுக்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO2), மீத்தேன் (CH4), நைட்ரஸ்

		ஆக்சைடு (N2O) மற்றும் ஓசோன் (O3) ஆகும். கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO2): புதைபடிவ எரிபொருட்கள் (நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய்), திடக்கழிவுகள், மரங்கள் மற்றும் பிற உயிரியல் பொருட்களை எரிப்பதன் மூலம் கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்தில் நுழைகிறது. உயிரியல் கார்பன் சுழற்சியின் ஒரு பகுதியாக தாவரங்களால் உறிஞ்சப்படும்போது கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்திலிருந்து அகற்றப்படுகிறது (அல்லது "தடுத்து வைக்கப்படுகிறது"). மீத்தேன் (CH4): நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய் ஆகியவற்றின் உற்பத்தி மற்றும் போக்குவரத்தின் போது மீத்தேன் வெளியிடப்படுகிறது. கால்நடைகள் மற்றும் பிற விவசாய நடைமுறைகள், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நகராட்சி திடக்கழிவு நிலப்பரப்புகளில் உள்ள கரிமக் கழிவுகள் சிதைவடைவதன் மூலமும் மீத்தேன் உமிழ்வுகள் ஏற்படுகின்றன. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N2O): விவசாயம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தொழில்துறை நடவடிக்கைகள்; புதைபடிவ எரிபொருட்கள் மற்றும் திடக்கழிவுகளை எரித்தல்; அத்துடன் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பின் போதும் நைட்ரஸ் ஆக்சைடு வெளியிடப்படுகிறது.
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வரைபடங்களின் வானிலை மற்றும் காலநிலை/வானிலை தரவு பிரதிநிதித்துவத்திற்கான அத்தியாயம்-3 இல் உள்ள விவரங்கள்.
31	மாசுபாட்டின் மீதான சுரங்கத்தின் தாக்கம் GHGகள் உமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் அதன் தாக்கம் உள்ளூர் வாழ்வாதாரம்.	பசுமை இல்ல வாயு (GHG) என்பது வெப்ப அகச்சிவப்பு வரம்பிற்குள் கதிர்வீச்சு ஆற்றலை உறிஞ்சி வெளியிடும் ஒரு வாயு ஆகும், இது பசுமை இல்ல விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள முதன்மை பசுமை இல்ல வாயுக்கள் கார்பன் டை

		ஆக்சைடு (CO₂), மீத்தேன் (CH₄), நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O) மற்றும் ஓசோன் (O₃) ஆகும். கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂): புதைபடிவ எரிபொருட்கள் (நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய்), திடக்கழிவுகள், மரங்கள் மற்றும் பிற உயிரியல் பொருட்களை எரிப்பதன் மூலம் கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்தில் நுழைகிறது. உயிரியல் கார்பன் சுழற்சியின் ஒரு பகுதியாக தாவரங்களால் உறிஞ்சப்படும்போது கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்திலிருந்து அகற்றப்படுகிறது (அல்லது "தடுத்து வைக்கப்படுகிறது"). மீத்தேன் (CH₄): நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய் ஆகியவற்றின் உற்பத்தி மற்றும் போக்குவரத்தின் போது மீத்தேன் வெளியிடப்படுகிறது. கால்நடைகள் மற்றும் பிற விவசாய நடைமுறைகள், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நகராட்சி திடக்கழிவு நிலப்பரப்புகளில் உள்ள கரிமக் கழிவுகள் சிதைவடைவதன் மூலமும் மீத்தேன் உமிழ்வுகள் ஏற்படுகின்றன. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O): விவசாயம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தொழில்துறை நடவடிக்கைகள்; புதைபடிவ எரிபொருட்கள் மற்றும் திடக்கழிவுகளை எரித்தல்; அத்துடன் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பின் போதும் நைட்ரஸ் ஆக்சைடு வெளியிடப்படுகிறது.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
32	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	சுரங்கத் திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள முழு குத்தகை காலத்தையும் கருத்தில் கொண்டு, படிப்படியான சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், அது அங்கீகரிக்கப்படும் உள்ளது.
EMP		
33	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு	அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.

	ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம், பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உட்பட சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான வரவுசெலவுத் திட்டத்துடன் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 10-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		
35	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	ஆபத்து மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் - அத்தியாயம் 7.
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
36	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம்-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
மற்றவைகள்		
37	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	300 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் உள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகளின் விவரங்களைக் குறிப்பிடும் கிராம நிர்வாக அலுவலர் சான்றிதழ் பெறப்பட்டுள்ளது.
38	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-65I201 7-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பியானின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு முடிந்த பிறகு, பொது மக்கள் கருத்து கேட்பின் போது எழுப்பப்பட்ட சிக்கல்கள் அத்தியாயம் எண் 7-ல் விவாதிக்கப்படும்.
39	திட்ட முன்மொழிபவர் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடுகளை ஆய்வு செய்து வெளியேற்ற வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது	திட்டப் பகுதியில் உள்ள நெகிழி கழிவு மேலாண்மை குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7-ல் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

	சுந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

திருமதி M. திருவேணி

“கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN5821707N தேதி: 07.04.2026-P3”

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்

1	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், முறையான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, சரக்கு போக்குவரத்துச் சாலைகள் மற்றும் கிராம/பஞ்சாயத்துச் சாலைகளை நல்ல முறையில் பராமரித்தல், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிவைப்பு நடவடிக்கைகள் போன்ற முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறையின் மூலம், தொகுப்பில் உள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, அத்தொகுப்பில் உள்ள அனைத்துச் சுரங்கங்களையும் குழு உறுப்பினர்களாகக் கொண்ட ஒரு தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழு (CMC) அமைக்கப்பட வேண்டும். திட்ட முன்மொழிவாளர், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின்போது பின்வரும் விவரங்களை ஒரு உறுதிமொழிப் பத்திர வடிவில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: (i) தொகுப்பு மேலாண்மைக் குழுவை அமைப்பதற்கான ஒப்பந்தத்தின் நகல். (ii) உறுப்பினர்களின் பங்குகளை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு விளக்கப்படம். (iii) திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்துவதற்கான 'நிலையான இயக்க நடைமுறைகள்' (SoP).	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். CMC அமைப்பது தொடர்பான உறுதிமொழி ஒப்பந்தத்தின் நகல் மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
2	சுரங்க விதிகளின்படி களத்தில் நிறுவப்பட வேண்டிய புவிசார் குறிப்புடைய எல்லைக் கம்பங்கள் குறித்த சான்றுகள், EIA அறிக்கையுடன் சேர்த்துச் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
3	பள்ளிகள், கல்லூரிகள் மற்றும் ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் உள்ளிட்ட கட்டமைப்புகளின் கணக்கெடுப்பு விவரங்கள், EIA அறிக்கையுடன் சேர்த்துச் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். கட்டமைப்பு ஆய்வு அத்தியாயம் 3-இல் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.
4	(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ முதல் 1 கி.மீ வரையிலான சுற்றளவிற்குள் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் — அதாவது, குடியிருப்புகளும் அவற்றில் வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையும், அக்கட்டமைப்புகள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். கட்டமைப்பு ஆய்வு அத்தியாயம் 3-இல் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.

	உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானவையா இல்லையா என்பது குறித்த விவரங்கள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், பட்டறைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை — விரிவாகப் பட்டியலிடப்பட வேண்டும். மேலும், குவாரிப் பணிகள் நடைபெறும் சமயத்தில், மேற்கூறிய கட்டமைப்புகளைப் பாதுகாப்பதற்காகப் பரிந்துரைக்கப்படவுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் இருப்பின், அவை குறித்தும் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	
5	முன்மொழிபவர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி வழங்கப்பட்டுள்ள போதுமான வேலி அமைத்தல்; வண்டல் தொட்டி மற்றும் சுற்றளவை ஒட்டி பசுமை அரணுடன் கூடிய மாலை வடிவ வடிகால் அமைப்பு, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல்; அருகிலுள்ள கல் குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே பாதுகாப்பான தூரத்தைப் பராமரித்தல் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
6	திட்ட முன்மொழிபவர், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக பல்லுயிர் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்; அவ்விவரம் அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பல்லுயிர் ஆய்வு அத்தியாயம் - 3 இல் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.
7	திட்ட முன்மொழிபவர், சுரங்கத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திற்குமான செயல்திறன் மேலாண்மை நடைமுறையை (EMP) தயாரிக்க வேண்டும், மேலும் சுரங்கத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் அந்த EMP-ஐக் கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். EMP அத்தியாயம் 3-இல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது; மதிப்பீட்டின் போது பிரமாணப் பத்திரம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
8	திட்ட முன்மொழிபவர், தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்டுள்ள கல் குவாரிகளினால்-துளையிடுதல், வெடிவைத்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ஆகிய செயல்பாடுகள் உட்பட- சுற்றியுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் கட்டுமானங்களின் மீது ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் குறித்த விரிவான ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
9	திட்ட முன்மொழிபவர், அமைக்கப்படவுள்ள பணித் தளங்களின் (பெஞ்சுகள்) மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிச் சுவரின் சரிவு	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

	நிலைத்தன்மையை உறுதிசெய்தவாறு, அப்பணித் தளங்களுக்கு எவ்விதச் சேதமும் ஏற்படாத வகையில் சரக்குச் சாலை அணுகலை உள்ளடக்கிய ஒரு கருத்தியல் பணித் திட்டத்தைத் தயாரிக்க வேண்டும்.	
10	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ச்சியாகக் கண்காணிப்பதற்காக சிசிடிவி கேமராவை நிறுவி, அதன் புகைப்பட/வீடியோ ஆதாரங்களை சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வளாகத்திற்குள் CCTV கேமராக்களை நிறுவ ஒப்புக்கொண்டார். மேலும் அது தொடர்பான புகைப்படங்கள் மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
2.SEAC நிலையான நிபந்தனைகள்		
1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்: (i) அசல் குழி பரிமாணம் (ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு (iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. (iv) மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள் (vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல். (vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் இருக்கும் பெஞ்சுகளைக் காட்டும் திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மேல் இல்லை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய முன்மொழிவு.
2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்பு விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் வசிக்கும் இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ் வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட ஆதரவாளர் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவிற்குள் இருக்கும் குடியிருப்புகள் பற்றிய VAO சான்றிதழைப் பெற்று, அதனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளார்.
3	முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் கட்டமைப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. திட்ட தளத்தில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை, கட்டமைப்புகளின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை, அத்தியாயம் எண்.III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
4	திட்ட முன்மொழிபவர், முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட கல்குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. • ஓடை - 700மீ - வடமேற்கு
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வு NABET ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணரால் நடத்தப்பட்டது. இதையே அத்தியாயம் எண் 3-ல் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கவனிப்பாக்கம் - 457மீ - கிழக்கு.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் (திட்ட முன்மொழிபவர்) அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களான CSIR-மத்திய நிறுவனத்தில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், கட்டப்படும் வேலை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கப் பணிகள் தொடங்கிய பிறகு, சரிவு நிலைத்தன்மைத் திட்டத்தைச் (சரிவு நிலைப்புத் திட்டம்) செயல்படுத்தவுள்ளதால், அத்திட்டம் குறித்த அறிக்கைகள் HYCR-உடன் சேர்த்துச் சமர்ப்பிக்கப்படும் என்று முன்மொழிபவர் கோரியுள்ளார்.

	செய்யும் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுதல் சுரங்கம் மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி / தன்பாத், என்ஜஆர்எம்/பெங்களுரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-ஐஐடி-மெட்ராஸ், என்ஐடி-சுரத்கல் இன்ஜினியரிங் துறை, மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-சிஇஜி வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது, குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/சுரங்க குவாரிகளில், பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, EC ஐப் பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு கருத்தியல் 'சரிவு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குவாரி செயல்பாடு தொடங்கிய பிறகு சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை எடுத்துச் செல்லுமானும், HYCR உடன் அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்யுமானும் ஆதரவாளர் கூறினார்.
9	திட்ட ஆதரவாளர், உத்தேச குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும். MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழிபவரால் நியமிக்கப்பட்ட சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வெடிப்புப் பணிகள் தகுதிவாய்ந்த நபரின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும் என்று மனுதாரர் பிரமாணப் பத்திரம் தாக்கல் செய்துள்ளார்.
10	திட்ட முன்மொழிபவர் வரி துளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை முன்வைக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் மஃபிள் பிளாஸ்டிங், அதாவது வெடிப்பினால் தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும், அத்துடன் குண்டு வெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். முன்மொழிபவரால் இயக்கப்படும் வேறு எந்தக் கல் குவாரியும் இல்லை.

	மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	
12	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால் 15.01.2016க்குப் பிறகு, முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
13	கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்டதா?	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது AD கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. • எந்த ஒரு வருடத்திலும் அதிகபட்ச உற்பத்தி எட்டப்பட்டது • சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். • முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். • அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். • EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். • அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்டபடி சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	இது ஒரு புதிய முன்மொழிவு.
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.2, பக்கம் எண்.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.10, பக்கம் எண்.23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண் 2.4, பக்.எண்.18.
16	திட்ட ஆதரவாளர் குழுமம், பசுமை அரண், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்ட ஆதரவாளர் ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொண்டார்

		மற்றும் EC ஐப் பெறும்போது மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
17	ஆதரவாளர் போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் தண்ணீருக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு தூரம் உட்பட சுற்றளவில் பசுமை அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள உடல்கள் வழங்கப்படுகின்றன.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதிக்குள் வேலி அமைக்கப்பட்டு தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கனிம இருப்பு விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 1 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய இருப்புக்கள் - 3,78,400 மீ ³ உச்சபட்ச உற்பத்தி - 49,600 மீ ³ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் - தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 59 மீட்டர்
19	திட்ட ஆதரவாளர் பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளின் நியமனம் மற்றும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை வழங்க வேண்டும். சுரங்கச் சட்டம்'1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும் அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்ளும் வகையில் தகுதிவாய்ந்த நபர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்கச் சட்டம்' 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்கினார்.
20	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன் சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

	தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி 2025 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான ஒரு சீசனுக்கான (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.
22	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் சமநிலையுடன் (இரண்டும் பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாதவை) சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் (அல்லது) நிராகரிக்கப்பட்டவை, நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், இருக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது.

26	'கிரிட்டிலி மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் (அல்லது) நீதிமன்றத்தை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான கட்டுப்பாடுகளும் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) புவியியல் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்கள் மற்றும் உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் இருக்கக்கூடிய வகையில் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் இருக்க வேண்டும் கொடுக்கப்பட்டது. திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து விவரங்கள்.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி 8 & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண். 3.8.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்கள்.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும், அது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும், குவாரி செய்யப்பட்ட நிலத்தின் ஒரு பகுதி தற்காலிக சேமிப்பு நீர்த்தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும். அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

	முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிக் கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கைப்பற்றுவது மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதோடு, உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1600 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகள், குறிப்பிட்ட இடத் தேர்வுகள் தொடர்பாக உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது ஒரு புதிய குத்தகை. திட்டப் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1600 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
34	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுட்காலம் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மை திட்ட விவரங்கள்.
35	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP இல் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்கான அறிக்கை (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்- 7.
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10.

	வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்த திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER இன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது அத்தியாயம் -3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இல்லை, திட்டத்திற்கு எதிரான வழக்கு.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம்-8 திட்டங்களின் நன்மைகள் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது.
41	உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் கல்குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், இப்போது EC கோரப்படுகிறது, திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை வழங்க வேண்டும், அவை MoEF&CC, மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCC	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பொருந்தாது.

	மூலம் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன்.	
42	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்து, உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் அளிக்க வேண்டும். சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMPயை கடைபிடிப்பதாக கூறுகிறேன்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். EMP ஆனது சுரங்கத்தின் வாழ்க்கைக்காக தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் அத்தியாயம் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
SEIAA குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்		
1	விரிவான கலந்துரையாடல்களுக்குப் பிறகு, ஆணையம் SEAC-இன் பரிந்துரையை ஏற்றுக்கொண்டு, ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வை மேற்கொள்வதற்கு, தனி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கு, தொகுப்பின் கீழ், தரை மட்டத்திற்கு கீழே 59 மீட்டர் ஆழத்திற்கு 3,78,400 மீ3 சாதாரண கல் மற்றும் 77,088 மீ3 கிராவல்களுக்கான பணி வரையறைகளை (ToR) பொது விசாரணையுடன் வழங்கியுள்ளது. மேலும், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஆண்டு உச்சபட்ச உற்பத்தி 49,600 மீ3 சாதாரண கல் மற்றும் 43,824 மீ3 கிராவல். இந்த அனுமதி, SEAC பரிந்துரைத்த நிபந்தனைகள், இயல்பான நிபந்தனைகள் மற்றும் SEIAA-இன் குறிப்பிட்ட மற்றும் நிலையான நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
SEIAA தரநிலை நிபந்தனைகள்		
குழும மேலாண்மை குழு		
1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உள்ளிட்ட ஆதரவாளர்களுடன் பரஸ்பர உடன்படிக்கையுடன் குழும மேலாண்மை குழு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண்மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	குழு உடன்படிக்கையின்படி, பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் மரம் நடும் நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றுக்கு ஆதரவாளர்கள் ஒருங்கிணைந்து செயல்படுவார்கள்.
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/சுரங்கத்துக்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும். சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் உறுப்பினர்களின் பட்டியலைக் கொண்ட குழுவின் உருவாக்கம் காஞ்சிபுரத்தில் உள்ள AD சுரங்க அலுவலகத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது ஒவ்வொரு ஆண்டும் புதுப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் குழுமத்தில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குழு உடன்படிக்கையின்படி, வெடிப்பு அதிர்வெண் விவாதிக்கப்பட்டு, ஆதரவாளர்களால் நியமிக்கப்பட்ட சுரங்க மேலாளரால் மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் அது குழு நிமிடங்களில் புதுப்பிக்கப்படும். அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்.
5	இடர் மற்றும் அவசரநிலை மேலாண்மைத் திட்டம், தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டம் மற்றும் கொத்து தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகள், குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஆபத்து மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை தயாரிக்கப்பட்டு, இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் எண் 7-இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் குவாரி. நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் குழும மேலாண்மைக் குழுவின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் எண் 6-இல் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விழும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் மீட்டெடுப்பு உத்தி, முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், சுரங்கத் திட்ட வரைபடத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
8	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் உடல்நலம் குறித்த தகவல்கள், மருத்துவப் பரிசோதனையுடன் அவ்வப்போது புதுப்பிக்கப்படும்.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
9	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	தாவரங்களின் விவரங்கள் அத்தியாயம் III-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. 1972 ஆம் ஆண்டு வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை I-இல் உள்ள எந்த விலங்கு இனமும் காணப்படவில்லை, மேலும் IUCN-இன் படி எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான வகையின் கீழ் வரவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆபத்தான சிவப்புப் பட்டியலில் உள்ள எந்த இனமும் காணப்படவில்லை.
10	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	தாவரங்களின் விவரங்கள் அத்தியாயம் III-இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. 1972 ஆம் ஆண்டு வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை I-இல் உள்ள எந்த விலங்கு இனமும் காணப்படவில்லை, மேலும் IUCN-இன் படி எந்த இனமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான வகையின் கீழ் வரவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆபத்தான சிவப்புப் பட்டியலில் உள்ள எந்த இனமும் காணப்படவில்லை.
11	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது ஏற்கனவே குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி ஆகும், மேலும் அந்தக் குத்தகைப் பகுதிக்குள் மரங்கள் எதுவும் இல்லை.
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்.

13	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலமாக விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இது முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி.
காடு		
15	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அருகிலுள்ள காப்புக்காடு கவனிப்பாக்கம் R.F. - 457மீ - கிழக்கு
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அந்தப் பகுதி தரிசு நிலங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதிக்குள் பெரிய மரங்கள் எதுவும் இல்லை.
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கரிகிலி பறவைகள் சரணாலயம் - 13.7 கி.மீ - தெற்கு வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் - 19.7 கி.மீ - தெற்கு
நீர் சூழல்		
19	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் 10 திறந்த கிணறுகளும், 08 ஆழ்துளைக் கிணறுகளும் அமைந்துள்ளன; மின்தடைத்திறன் (மின்தடை எண்) முறையைப் பயன்படுத்தி ஒரு நீர்நிலவியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

	தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	அத்தியாயம் 4-இன் கீழ் உள்ள பிரிவு 4.3-இல் விவாதிக்கப்பட்டபடி, மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக, குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிவ வடிகால் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.
21	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து 22விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	சுரங்கத் தொழிலின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள் மீது எவ்வாறு உள்ளது என்பது அத்தியாயம் 4-இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
22	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	உணவு வலைகள் ஒரு சூழல் அமைப்பில் யார் யாரை உண்கிறார்கள் என்பதை விவரிக்கின்றன. ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட உணவுச் சங்கிலிகளால் ஆன உணவு வலைகள், ஒரு உயர்நிலை வேட்டையாடும் விலங்கை அகற்றுவது அல்லது ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேர்ப்பது போன்ற சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், பலவிதமான உயிரினங்களை நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் எவ்வாறு பாதிக்கின்றன என்பதைப் புரிந்துகொள்ள நமக்கு உதவுகின்றன. மாறாக, முன்மொழியப்பட்ட இந்தத் திட்டம் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளைக் கற்களை வெட்டி எடுப்பதற்காகும். இது ஒரு கடினமான பாறைப் படிவத்தின் மீது அமைந்துள்ளது. இதில் எந்த நீர்நிலைகளையும் திசை திருப்புவதற்கு முன்மொழியப்படவில்லை, மேலும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்துடன் எந்த குறுக்கீடும் ஏற்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

23	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு, திட்ட விதிமுறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதன் தாக்கப் பகுப்பாய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
24	திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்களின் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து புகைபிடிப்பார்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு, திட்ட விதிமுறைகளின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதன் தாக்கப் பகுப்பாய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 4-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
25	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.
26	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 நீர் சூழலில் விவரங்கள்.
27	EIA ஆனது சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை பின்வருவனவற்றில் உள்ளடக்கும்: அ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு. b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள். c) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அ) இப்பகுதியில் எரிமலைச் செயல்பாடு ஏற்படும் பகுதிகள் எதுவும் இல்லாததால், இப்பகுதியில் நீராவி வெப்பம் மற்றும் புவிவெப்ப விளைவுகளுக்கு வாய்ப்புகள் இல்லை. ஆ) இப்பகுதி சரளைக் கற்களால் ஆனது மற்றும் முழுப் பகுதியும் கடினமான பாறைகளால் ஆனதால், உயிரி-புவி வேதியியல் செயல்முறைகளுக்கான வாய்ப்புகள் ஏற்படவில்லை. இ) சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது; திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் ஆற்றில் நீரை வெளியேற்றுவதற்கான எந்தத் திட்டமும் இல்லை. எனவே, இந்தச் செயல்முறை மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் படிவுப் புவி வேதியியலை உருவாக்காது.
ஆற்றல்		
28	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்கள்.
பருவநிலை மாற்றம்		
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	பசுமை இல்ல வாயு (GHG) என்பது வெப்ப அகச்சிவப்பு வரம்பிற்குள் கதிர்வீச்சு ஆற்றலை உறிஞ்சி வெளியிடும் ஒரு வாயு ஆகும், இது பசுமை இல்ல விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள முதன்மை பசுமை இல்ல வாயுக்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂), மீத்தேன் (CH₄), நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O) மற்றும் ஓசோன் (O₃) ஆகும். கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂): புதைபடிவ எரிபொருட்கள் (நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய்), திடக்கழிவுகள், மரங்கள் மற்றும் பிற உயிரியல் பொருட்களை எரிப்பதன் மூலம் கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்தில் நுழைகிறது. உயிரியல் கார்பன் சுழற்சியின் ஒரு பகுதியாக தாவரங்களால் உறிஞ்சப்படும்போது கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்திலிருந்து அகற்றப்படுகிறது (அல்லது "தடுத்து வைக்கப்படுகிறது"). மீத்தேன் (CH₄): நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய் ஆகியவற்றின் உற்பத்தி மற்றும் போக்குவரத்தின் போது மீத்தேன் வெளியிடப்படுகிறது. கால்நடைகள் மற்றும் பிற விவசாய நடைமுறைகள், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நகராட்சி திடக்கழிவு நிலப்பரப்புகளில் உள்ள கரிமக் கழிவுகள் சிதைவடைவதன் மூலமும் மீத்தேன் உமிழ்வுகள் ஏற்படுகின்றன. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O): விவசாயம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தொழிற்சாலை நடவடிக்கைகள்; புதைபடிவ எரிபொருட்கள் மற்றும் திடக்கழிவுகளை எரித்தல்; அத்துடன் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பின் போதும் நைட்ரஸ் ஆக்சைடு வெளியிடப்படுகிறது.

30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வரைபடங்களின் வானிலை மற்றும் காலநிலை/வானிலை தரவு பிரதிநிதித்துவத்திற்கான அத்தியாயம்-3 இல் உள்ள விவரங்கள்.
31	மாசுபாட்டின் மீதான சுரங்கத்தின் தாக்கம் GHGகள் உமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் அதன் தாக்கம் உள்ளூர் வாழ்வாதாரம்.	பசுமை இல்ல வாயு (GHG) என்பது வெப்ப அகச்சிவப்பு வரம்பிற்குள் கதிர்வீச்சு ஆற்றலை உறிஞ்சி வெளியிடும் ஒரு வாயு ஆகும், இது பசுமை இல்ல விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள முதன்மை பசுமை இல்ல வாயுக்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂), மீத்தேன் (CH₄), நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O) மற்றும் ஒசோன் (O₃) ஆகும். கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂): புதைபடிவ எரிபொருட்கள் (நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய்), திடக்கழிவுகள், மரங்கள் மற்றும் பிற உயிரியல் பொருட்களை எரிப்பதன் மூலம் கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்தில் நுழைகிறது. உயிரியல் கார்பன் சுழற்சியின் ஒரு பகுதியாக தாவரங்களால் உறிஞ்சப்படும்போது கார்பன் டை ஆக்சைடு வளிமண்டலத்திலிருந்து அகற்றப்படுகிறது (அல்லது "தடுத்து வைக்கப்படுகிறது"). மீத்தேன் (CH₄): நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய் ஆகியவற்றின் உற்பத்தி மற்றும் போக்குவரத்தின் போது மீத்தேன் வெளியிடப்படுகிறது. கால்நடைகள் மற்றும் பிற விவசாய நடைமுறைகள், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நகராட்சி திடக்கழிவு நிலப்பரப்புகளில் உள்ள கரிமக் கழிவுகள் சிதைவடைவதன் மூலமும் மீத்தேன் உமிழ்வுகள் ஏற்படுகின்றன. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N₂O): விவசாயம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தொழில்நுறை நடவடிக்கைகள்; புதைபடிவ எரிபொருட்கள் மற்றும் திடக்கழிவுகளை எரித்தல்; அத்துடன் கழிவுநீர்

		சுத்திகரிப்பின் போதும் நைட்ரஸ் ஆக்சைடு வெளியிடப்படுகிறது.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
32	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	சுரங்கத் திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள முழு குத்தகை காலத்தையும் கருத்தில் கொண்டு, படிப்படியான சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், அது அங்கீகரிக்கப்படும் உள்ளது.
EMP		
33	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம், பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உட்பட சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான வரவுசெலவுத் திட்டத்துடன் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 10-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		
35	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	ஆபத்து மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் - அத்தியாயம் 7.
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
36	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம்-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
மற்றவைகள்		
37	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி,	300 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் உள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகளின் விவரங்களைக் குறிப்பிடும் கிராம நிர்வாக அலுவலர் சான்றிதழ் பெறப்பட்டுள்ளது.

	கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	
38	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-65I201 7-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பியானின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு முடிந்த பிறகு, பொது மக்கள் கருத்து கேட்பின் போது எழுப்பப்பட்ட சிக்கல்கள் அத்தியாயம் எண் 7-ல் விவாதிக்கப்படும்.
39	திட்ட முன்மொழிபவர் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடுகளை ஆய்வு செய்து வெளியேற்ற வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	திட்டப் பகுதியில் உள்ள நெகிழி கழிவு மேலாண்மை குறித்த விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7-ல் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள் (கனிமச் சுரங்கம்)

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம், w.r.t. மிக உயர்ந்தது உற்பத்தி 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்டது.	பொருந்தாது. இது மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த முன்மொழிவு B1 வகையின் (குழும கண்டிஷன்) கீழ் வருகிறது.
2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலுக்காக விண்ணப்பிக்கப்பட்ட நிலம் ஒரு பட்டா நிலமாகும். அதற்கான ஆவணம், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்புத் தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
4	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சூழலியல் அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள், எல்லை ஆயத்தொலைவுகளுடன் அத்தியாயம் 1, படம் 1.1-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அந்தப் பகுதியின் நிலவமைப்பு அத்தியாயம் 2, படம் 2.8-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் 2, அட்டவணை 2.3-இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் 3, அட்டவணை 3.3-இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
5	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின்	வரைபடம் காட்டுகிறது - திட்டப் பகுதியின் 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட புவியியல் வரைபடம் - படம் எண் 2.7.

	பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட நிலவடிவவியல் வரைபடம் - படம் எண் 2.8.
6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	விண்ணப்பித்த பகுதியை, வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின் கொள்கையின்படி, நிலம் குவாரிக்கு ஏற்றது என கண்டறியப்பட்டது.
7	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகார் செய்யும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	முன்மொழிபவர் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது அத்தியாயம் எண் 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை உட்பட, விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமான, கச்சிதமான மற்றும் ஒரே மாதிரியான உடலாகும். பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 90° பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன் மற்றும் மைனிங் மேட் போன்ற திறமையான நபர்களின்

		மேற்பார்வையில் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு DGMS இலிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படும்.
9	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை, சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் EIA அறிக்கையில் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற அனைத்துத் தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானது.
10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட சாதாரண கல் முழுவதும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே குப்பைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.
12	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

	குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதிகள் நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.
14	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.
15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ரிசர்வ் காடுகள் இல்லை.
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீது இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை..
17	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(உள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிலிருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.
18	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்]] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை I வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
19	'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில், (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்ப்பது) குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
20	இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, CRZ வரைபடம், LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது. HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகை w.r.t CRZ இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடற்கரை அம்சங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது. இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.
21	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும்	பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு

	சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிட குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சினைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படவில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது..
22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது. மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) ; டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)]படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு 2009 இன் CPCB அறிவிப்பு, நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்படுகின்றன. தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி 2025 ஆம் ஆண்டு ஒரு சீசனுக்கான (அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்..
23	பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இது கனிம போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.

	இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	
24	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	மொத்த நீர் தேவை: P1 - 2.0 KLD, P2 - 2.1 KLD, P3 - 2.0 KLD இது அத்தியாயம் 2, அட்டவணை எண் 2.13-இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. தூசியைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும், பசுமைப் பரண் மேம்பாட்டிற்கும் மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கும் தேவையான நீர், சுரங்கக் குழிகளில் சேகரமாகும் மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்படும். மேலும், தினசரி தேவைக்கேற்ப உள்ளூர் நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் வாங்கப்படும். குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மழைக்காலத்தின் போது, சுரங்கத்தின் ஒரு பகுதியில் மழைநீரைச் சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும். இந்த நீர் பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு மற்றும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும். வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழியை மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றி, வறட்சிக் காலங்களில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் ஆதாரமாகப் பயன்படுத்தும் வகையில் சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
27	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர்ச் சூழலின் மீதான தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4-இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
28	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக்	பொருந்தாது.

	காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அறிக்கைக்கு இடையே உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆகியவை அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 64-69 மீட்டர் கீழே இருப்பதாகக் கணிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் P1-க்கு 49 மீட்டராகவும், P2-க்கு 59 மீட்டராகவும், P3-க்கு 59 மீட்டராகவும் உள்ளது. தரை மட்டத்திலிருந்து 64-69 மீட்டர் ஆழத்திற்கான இந்த முன்மொழிவு, திட்ட தளத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட நீரியல்-புவியியல் ஆய்வின் மூலம் கணிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை ஊடுருவாது. அத்தியாயம் 3-இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
29	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த ஒரு ஓடை, பருவகால அல்லது பிற நீர்நிலைகளும் செல்வதில்லை. எனவே, நீர்நிலைகளில் எந்தவித மாற்றமும்/திசைதிருப்பலும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் BGL இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	திட்டப் பகுதியின் மிக உயரமான புள்ளி: P1 - கடல் மட்டத்திலிருந்து 78 மீட்டர். P2 - கடல் மட்டத்திலிருந்து 78 மீட்டர். P3 - கடல் மட்டத்திலிருந்து 78 மீட்டர். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்: P1 - தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 49 மீட்டர். P2 - தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 59 மீட்டர். P3 - தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 59 மீட்டர். பகுதியின் நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 64-69 மீட்டர் ஆகும்.
31	காலக்கெடுவுடன் கூடிய முற்போக்கான பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டத்தைத் தொடங்கும் போது முன் செயல்படுத்த வேண்டும். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமைப் பட்டைக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக்	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 4-இன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகிறது.

	கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.	
32	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	IRC 1961 வழிகாட்டுதல்களின்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மேலும், திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் இல்லை என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீளமைத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இது அத்தியாயம் 2-இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க மூடல் திட்டம் என்பது, இணைப்புத் தொகுதி - 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும்.
35	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார்	திட்டத்தின் காரணமாக ஏற்படும் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4-இன் கீழ் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளன.

	சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	
36	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்தால் எந்தவொரு பொது சுகாதார பாதிப்புகளும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER மற்றும் CSR பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 8-இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஆய்வுப் பகுதியில் சமூகப் பொருளாதாரச் சூழலில் எதிர்மறையான தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, மேலும் இந்தத் திட்டமானது சமூக-பொருளாதாரச் சூழலுக்கு 103 பேருக்கு நேரடியாகவும் 100 பேருக்கு மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்பு மூலம் பயனளிக்கும். விவரங்கள் அத்தியாயம் 2-ல் உள்ளன.
38	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நில பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற பாதிப்புகள் ஆகியவை அடங்கும்.	அத்தியாயம் 4-இன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ள எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கான திட்டத்தின் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து அத்தியாயம் 10-இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
39	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் காலக்கெடுவு செயல் திட்டத்துடன் அதை செயல்படுத்த பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	திட்ட முன்மொழிபவரின் பொது விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் உறுதிப்பாடு அத்தியாயம் எண்.7, c இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	P1: திட்டச் செலவு ரூ. 77,38,000/- CER செலவு ரூ. 3,00,000/- P2: திட்டச் செலவு ரூ. 2,93,80,000/- CER செலவு ரூ. 3,00,000/- P3:

		திட்டச் செலவு ரூ. 1,40,19,000/- CER செலவு ரூ. 3,00,000/-
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	விவரங்கள் அத்தியாயம் 7-ல் உள்ளன.
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	விவரங்கள் அத்தியாயம் 8-ல் உள்ளன.
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:-	
A	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	தனி சிறு புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
B	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
C	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அட்டவணைகளின் பட்டியல் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆதாரம் சரியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
D	MoEF & CC / NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்	அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் இந்த அறிக்கையுடன் அத்தியாயம் எண் - III இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
E	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
F	அமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இறுதி EIA EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்
G	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF & CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள எண். J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். MoEF & CC O.M வழங்கிய வழிமுறைகள் எண். J-11013/41/2006-IA.II (I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009 பின்பற்றப்படுகிறது
H	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப்	அனைத்து திட்டங்களுக்கும் படிவம்-I, சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் முன்

	பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF & CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டு அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். TOR ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	சாத்தியக்கூறு அறிக்கை ஆகியவற்றில் எந்த மாற்றமும் இல்லை.
I	சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம், பொருந்தக்கூடியது.	பொருந்தாது.
J	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.	மேற்பரப்புத் திட்டம் – படம் எண் 2.2. புவியியல் திட்டம் – படம் எண் 2.9. பணித் திட்டம் – படம் எண் 2.9. மூடுதல் திட்டம் – படம் எண் 2.10.

பொருளடக்கம்

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்.....	82
அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்	11
அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	52
அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	110
அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	134
அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	135
அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்.....	139
அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்	162
அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	165
அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	166
அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு.....	181
12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்	247

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

திட்ட வரலாறு- P1

திட்ட உரிமையாளர் **திரு.R.ராஜாங்கம்**, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் வட்டம், சிறுதாமூர் கிராமத்தில், S.F.எண். 169/1, 169/2 மற்றும் 169/3 இல் உள்ள சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் **பரப்பளவு 2.20.50 ஹெக்டேர்** ஆகும்.

- திட்ட ஆதரவாளர் 04.10.2024 அன்று சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- காஞ்சிபுரம் மாவட்ட ஆட்சியரால், Rc. எண் 349/சுரங்கங்கள்/2025, தேதி: 24.07.2025 அன்று துல்லியமான பகுதி குறித்த தகவல் கடிதம் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு, காஞ்சிபுரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் Rc. எண் 349/சுரங்கங்கள்/2025, தேதி: 19.08.2025 அன்று அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, O.A. எண் 173/2018 மற்றும் O.A. எண் 186/2016 ஆகியவற்றில் 04.09.2018 மற்றும் 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவுகள் மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண் L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 ஆகியவற்றின்படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" வகைமையின் கீழ் வருகிறது.
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/550434/2025, தேதி: 04.09.2025 மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.
- இந்த முன்மொழிவு 23.09.2025 அன்று நடைபெற்ற 623வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழு ToR வழங்குவதற்குப் பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 17.10.2025 அன்று நடைபெற்ற 906வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, கடித எண் கோப்பு எண் 12684 TOR அடையாள எண் TO25B0108TN5772046N, தேதி: 25.10.2025 மூலம் ToR வழங்கப்பட்டது.

திட்ட வரலாறு- P2

திட்ட உரிமையாளர் **திரு.P.R.S.சுரவணராஜ்**, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் வட்டம், சிறுதாமூர் கிராமத்தில், S.F.எண். 171/1(பகுதி) இல் உள்ள சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் **பரப்பளவு 3.84.0 ஹெக்டேர்** ஆகும்.

- திட்ட ஆதரவாளர் 04.10.2024 அன்று சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- காஞ்சிபுரம் மாவட்ட ஆட்சியரால், Rc. எண் 348/சுரங்கங்கள்/2025, தேதி: 31.07.2025 அன்று துல்லியமான பகுதி குறித்த தகவல் கடிதம் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதிவாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு, காஞ்சிபுரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால், Rc. எண் 348/சுரங்கங்கள்/2025, தேதி: 19.08.2025 அன்று அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, O.A. எண் 173/2018 மற்றும் O.A. எண் 186/2016 ஆகியவற்றில் 04.09.2018 மற்றும் 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவுகள் மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண் L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 ஆகியவற்றின்படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" வகைமையின் கீழ் வருகிறது.

- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/550307/2025, தேதி: 03.09.2025 மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.
- இந்த முன்மொழிவு 23.09.2025 அன்று நடைபெற்ற 623வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழு ToR வழங்குவதற்குப் பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 17.10.2025 அன்று நடைபெற்ற 906வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, கடித எண் கோப்பு எண்.12682 TOR அடையாள எண் TO25B0108TN5428631N, தேதி: 25.10.2025 மூலம் ToR வழங்கப்பட்டது.
- இது ஒரு புதிய குத்தகை, விண்ணப்பித்த பகுதி இதற்கு முன்னர் குவாரி செயல்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் வெட்டியெடுப்பதற்கு முன்னர் குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட்டது, அதன் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஏற்கனவே உள்ள குழியின் பரிமாணங்கள் மீட்டரில்			
குழி	நீளம் மீ	அகலம் மீ	ஆழம் மீ
I	150	125	2மீ
II	98	106	5மீ

திட்ட வரலாறு- P3

திட்ட உரிமையாளர் **திருமதி. M. திருவேணி**, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் வட்டம், சிறுதாமூர் கிராமத்தில், S.F.எண். 235/1 இல் உள்ள சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் **பரப்பளவு 2.62.50 ஹெக்டேர்** ஆகும்.

- திட்ட ஆதரவாளர் 17.10.2024 அன்று சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- காஞ்சிபுரம் மாவட்ட ஆட்சியரால், Rc. எண். 364/Q3/2024, தேதி: 23.10.2025 அன்று துல்லியமான பகுதி குறித்த தகவல் கடிதம் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு, காஞ்சிபுரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால் Rc. எண். 364/Q3/2024, தேதி: 05.11.2025 அன்று அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, O.A. எண் 173/2018 மற்றும் O.A. எண் 186/2016 ஆகியவற்றில் 04.09.2018 மற்றும் 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவுகள் மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண் L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 ஆகியவற்றின்படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" வகைமையின் கீழ் வருகிறது.
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/550307/2025, தேதி: 03.09.2025 மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.
- இந்த முன்மொழிவு 26.02.2026 அன்று நடைபெற்ற 693-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழு ToR வழங்குவதற்குப் பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 02.04.2026 அன்று நடைபெற்ற 988-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, கடித எண் கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண் TO26B0108TN5821707N, தேதி: 07.04.2026 மூலம் ToR வழங்கப்பட்டது.

- EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் மற்றும் OM இன் படி இந்த முன்மொழிவு B1 பிரிவின் கீழ் வருகிறது (குழும குவாரிகள் - முன்மொழியப்பட்ட 4 குவாரிகள் மற்றும் தற்போதுள்ள 3 குவாரிகள் மற்றும் 1 கைவிடப்பட்ட குவாரிகள் குழும வகையை உருவாக்குகின்றன {குழுமத்தின் மொத்த அளவு 26.95.5 ஹெக்டேர்} - MoEF & CC S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016) அறிவிப்பின் படி குழும பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது.

அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு, ஒரு பருவ காலத்திற்கு (பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்) அதாவது அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2025 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மேலும், இந்தத் திட்டங்களால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு/சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் ஒரு பகுதியாக, ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அந்தப் பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கான மேலாண்மைக் கருவியாகும், மேலும் இது ஒரு செயல்திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை முடிவெடுப்பதற்கு முன் கண்டறிய பயன்படுகிறது. இது ஒரு முடிவெடுக்கும் கருவியாகும், இது எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பொருத்தமான முடிவுகளை எடுப்பதில் முடிவெடுப்பவர்களை வழிநடத்துகிறது. EIA திட்டத்தினால் ஏற்படும் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை முறையாக ஆய்வு செய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. இது சமூகப் பங்கேற்பு, தகவல், முடிவெடுப்பவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் மோதல்களைக் குறைக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டத்திற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

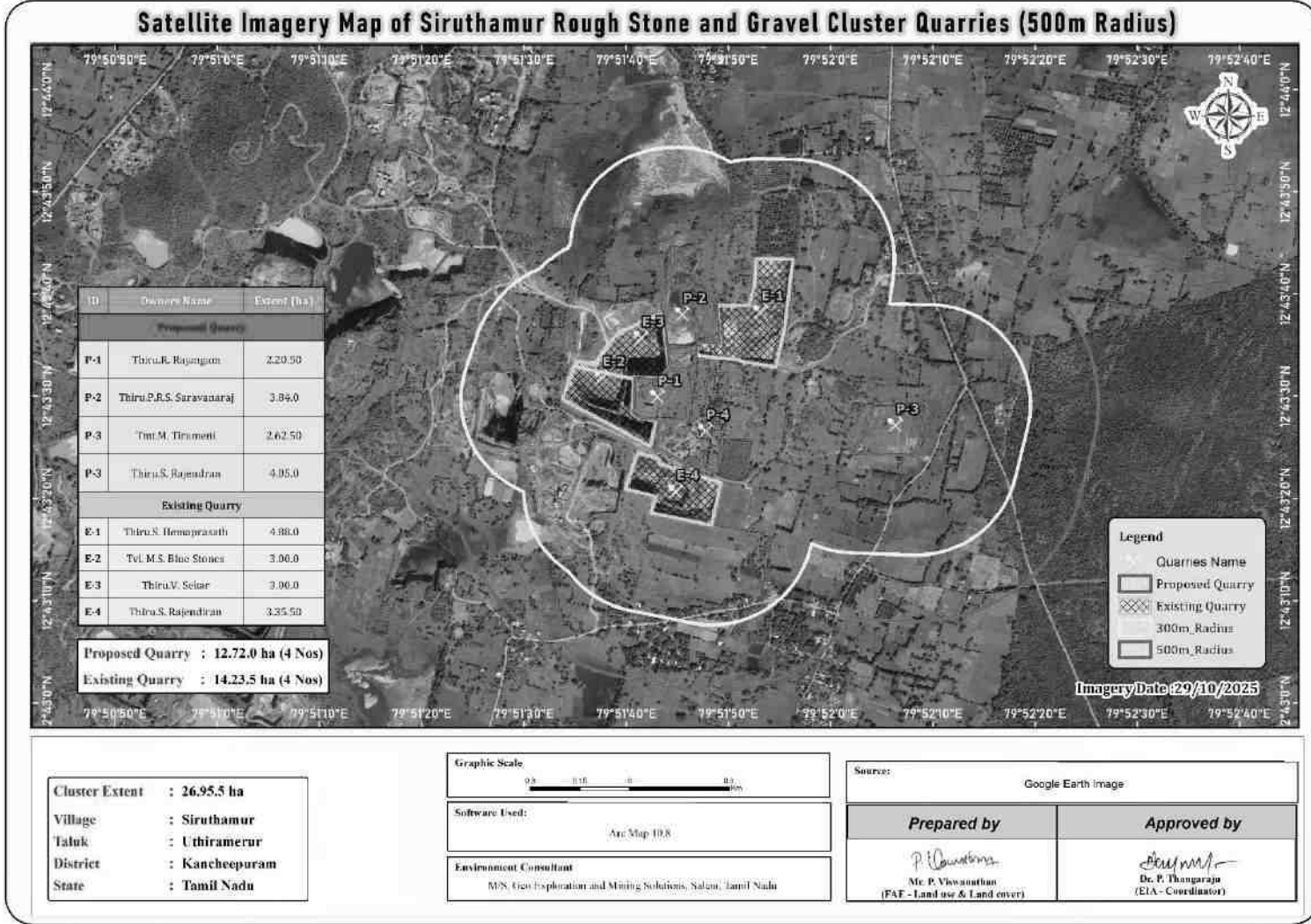
சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், அரசு. இந்தியாவின், அதன் EIA அறிவிப்பின் மூலம் S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் வர்த்தமானி அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் S.O. 1889 ஏப்ரல் 20, 2022 இன் சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு பிரிவுகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது A (> 250 ஹெக்டேர்) மற்றும் B (≤ 250 ஹெக்டேர்), மற்றும் பின் இணைப்பு - XI இல் உள்ள குழும சூழ்நிலை உட்பட சிறு கனிமங்களின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான தேவைகளை திட்டவட்டமாக வழங்குதல்.

இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஒ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஒ.ஏ. 2016 இன் எண், 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 EIA, EMPக்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே, அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் பகுதி B - 1 இல் விடுகிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் குழுமம் நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் வகை "B1" செயல்பாடு 1(a) (குழும் சூழ்நிலையில் சுரங்க குத்தகை பகுதி) கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான பொது விசாரணை மற்றும் EIA/EMP அறிக்கையை சமர்ப்பித்த பிறகு SEIAA - TN இல் பரிசீலிக்கப்படும்.

**"சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்காக பொது மக்கள் கருத்துகேட்பு
மேற்கொள்வதற்காக வெளியிடப்பட்ட ToR அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட வரைவு
EIA அறிக்கை"**

படம் 1.1: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம்



1.2 திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

1.2.1 திட்டத்தின் விவரம்

அட்டவணை 1.1: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள்

	P1	P2	P3
திட்டத்தின் பெயர்	திரு. R.ராஜாங்கம் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	திரு.P.R.S. சரவணராஜ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	திருமதி.M. திருவேணி, சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
சர்வே எண்கள்	169/1, 169/2 மற்றும் 169/3	171/1 (பகுதி)	235/1
பரப்பளவு	2.20.50 ஹெக்டேர்	3.84.0 ஹெக்டேர்	2.62.50 ஹெக்டேர்
நில வகை	பட்டா நிலம்	பட்டா நிலம்	பட்டா நிலம்
கிராமம் தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	சிறுதாமூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.2.2 திட்ட முன்மொழிவாளரை அடையாளம் காணுதல்

அட்டவணை 1.2: திட்ட முன்மொழிவாளர்களின் விவரங்கள்

நிறுவனத்தின் பெயர்	திரு. R.ராஜாங்கம்	திரு.P.R.S. சரவணராஜ்	திருமதி.M. திருவேணி
முகவரி	S/o. ராஜாமணி, எண். 1-375, ஏ-கல்பூர், வட்டரம் ரோடு, சிவகங்கை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் - 630 501.	S/o. ரங்கன், எண். 14, காமராஜ் சாலை, பம்மல், சென்னை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் - 600 075.	W/o. மோகன், எண். 120, 13வது அவென்யூ, பானுநகர், புதூர், அம்பத்தூர், சென்னை, தமிழ்நாடு மாநிலம் - 600 053.
கைபேசி	+91 98418 22779 & 72990 63636	+91 94440 25579	+91 9940167270
நிலை	தனிநபர்	தனிநபர்	தனிநபர்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.3 திட்டங்களின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

இந்த கல் குவாரி செயல்பாடு, திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம், 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலத்துடன் மேற்கொள்ளப்பட உள்ளது. வெடிவைப்பின் போது ஜாக் ஹேமர் துளையிடும் கருவி மற்றும் குழம்பு வெடிபொருள் பயன்படுத்தப்படும். ஏற்றுவதற்கும் போக்குவரத்துக்கும் ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் மற்றும் டிப்பர் லாரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலை வெடிவைப்பைத் தவிர்க்க பாறை உடைப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அட்டவணை 1.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P1

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு. R.ராஜாங்கம், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்		
சர்வே. எண்	169/1, 169/2 மற்றும் 169/3		
பரப்பளவு	2.20.50 ஹெக்டேர்		
கிராமம் தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	சிறுதாமூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்		
நில வகை	இது பயிர் வளர்ப்பிற்கோ அல்லது சாகுபடிக்கோ பொருத்தமற்ற ஒரு பட்டா நிலம் (புறம்போக்கு நிலம்) ஆகும்		
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம் ஆகும். இது பட்டா எண் 4429-இன் கீழ், விண்ணப்பதாரரான M/s. வெற்றிவேல் மைன்ஸ் நிறுவனத்தின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் இந்த நிலத்தை பட்டாதாரரிடமிருந்து பெற்றுள்ளார்.		
டோபோஷீட் எண்	57 - P/14		
அட்சரேகை	12°43'27.62"N to 12°43'32.70"N		
தீர்க்கரேகை	79°51'40.69"E to 79°51'46.64"E		
மிக உயர்ந்த உயரம்	78மீ AMSL		
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்		
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 49 மீ		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3	
	9,92,250	88,200	
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3	
	3,38,971	65,448	
ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3	
	3,38,971	65,448	
சுரங்கத் திட்டத்தின் படி இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	பிரிவு	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)
	XY - AB	70	99
	XY - CD	72	131
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 64மீ - 69மீ		
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.		
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமவெளி நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. இந்த பகுதி வடக்கு திசையை நோக்கி மென்மையான சரிவைக் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் கடல் மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 78 மீட்டர் ஆகும். இப்பகுதி சுமார் 2 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட கிராவல் கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது. 4 மீட்டர் (கிராவல் கற்களுக்கு) கீழே பெரும் பாறைகளான சார்னோகைட் காணப்படுகிறது, இது ஏற்கனவே உள்ள கல் குவாரிக் குழிகளிலிருந்து தெளிவாக அறியப்படுகிறது.		

இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	8
	கம்பிரசர்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்கள்	4
	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	40 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 77,38,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 18,84,000/-	
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 96,22,000/-	
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஓடை	100 மீ - கிழக்கு
	குளம்	410 மீ - தென்மேற்கு
	குளம்	450 மீ - வடக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு மண்டலம், அணுகுசாலை மற்றும் பஞ்சாயத்து சாலைகளில் 1100 மரங்களை நடத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.	
தண்ணீர் தேவைகள்	2.0 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	550மீ – தென்கிழக்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	கவனிப்பாக்கம் I R.F. – 1.13 கி.மீ – தென்கிழக்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கரிக்கிலி பறவைகள் சரணாலயம் – 13.5 கி.மீ – தெற்கு வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் – 19.5 கி.மீ – தெற்கு	
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்		
அட்டவணை 1.4: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் – P2		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.P.R.S. சரவணராஜ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
சர்வே. எண்	171/1 (பகுதி)	
பரப்பளவு	3.84.0 ஹெக்டேர்	
கிராமம் தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	சிறுதாமூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்	
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம் ஆகும். இது பட்டா எண் 4429-இன் கீழ், விண்ணப்பதாரரான M/s. வெற்றிவேல் மைன்ஸ் நிறுவனத்தின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் இந்த நிலத்தை பட்டாதாரரிடமிருந்து பெற்றுள்ளார்.	

தற்போதுள்ள குவாரி செயல்பாடு	இது ஒரு புதிய குத்தகை, விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதி இதற்கு முன்னர் கல் குவாரி செயல்பாட்டின் கீழ் இருந்துள்ளது. இந்தக் கல் குவாரி குத்தகை முன்பு சாதாரணக் கற்களை வெட்டி எடுப்பதற்காக வழங்கப்பட்டது. தற்போது, குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதிக்குள் இரண்டு வெவ்வேறு ஆழம் கொண்ட குழிகள் உள்ளன.	
டோபோஷீட் எண்	57 - P/14	
அட்சரேகை	12°43'32.42"N to 12°43'44.61"N	
தீர்க்கரேகை	79°51'43.36"E to 79°51'49.16"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	78மீ AMSL	
குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத் திட்டக் காலம்	5 ஆண்டுகள்	
தற்போதைய ஆழம்	5 மீ	
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் ஆழம்	57 மீ தரை மட்டத்திற்குக் கீழே (2 மீ கிராவல் + 55 மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	22,15,752	85,496
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	5,99,123	59,634
ToR இன் படி ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	5,99,123	59,634
உச்ச உற்பத்தி	1,75,245	38,144
தற்போதைய குழியின் பரிமாணம்	குழி I: 150மீ(நீளம்) x 125மீ(அகலம்) x 2மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே) குழி II: 98மீ(நீளம்) x 106மீ(அகலம்) x 5மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
இறுதி குழியின் பரிமாணம்	XY-AB: 79மீ(நீளம்) x 53மீ(அகலம்) x 19மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
	XY-CD: 88மீ(நீளம்) x 122மீ(அகலம்) x 54மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
	XY-EF: 67மீ(நீளம்) x 99மீ(அகலம்) x 59மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
	XY-GH: 76மீ(நீளம்) x 59மீ(அகலம்) x 24மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
	X1Y1-EF: 112மீ(நீளம்) x 38மீ(அகலம்) x 34மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 64மீ - 69மீ	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.	

நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமவெளி நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. இந்த பகுதி தெற்கு திசையை நோக்கி மென்மையான சரிவைக் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் கடல் மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 78 மீட்டர் ஆகும். இப்பகுதி சுமார் 4 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட கிராவல் கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது. அதற்கு அடியில் பெரும் சார்னோகைட் பாறை உள்ளது, இது அருகிலுள்ள திறந்த கிணற்றிலிருந்து தெளிவாக அறியப்படுகிறது.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	4
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிர்க்குகள்	4
	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	33 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 2,93,80,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 20,17,000/-	
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 3,13,97,000/-	
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	குளம்	90 மீ - வடக்கு
	ஓடை	170 மீ - வடமேற்கு
	குளம்	400 மீ - வடகிழக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் என்ற அளவுகோலின்படி, 1920 மரங்களை நடுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இந்த மரங்கள் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியும் அருகிலுள்ள கிராமச் சாலைகளிலும் நடப்படும்.	
தண்ணீர் தேவைகள்	2.1 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	500 மீ - வடகிழக்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	கவனிப்பாக்கம் I R.F. - 1.13 கி.மீ - தென்கிழக்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கரிக்கிலி பறவைகள் சரணாலயம் - 13.7 கி.மீ - தெற்கு வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் - 19.7 கி.மீ - தெற்கு	
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்		

அட்டவணை 1.5: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P3

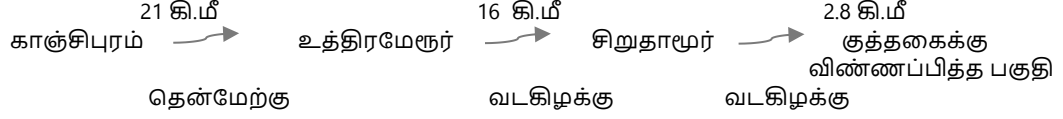
சுரங்கத்தின் பெயர்	திருமதி M. திருவேணி, சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
சர்வே. எண்	235/1	
பரப்பளவு	2.62.50 ஹெக்டேர்	
கிராமம் தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	சிறுதாமூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்	
நில வகை	இது பட்டா நிலம் ஆகும். இது பட்டா எண் 4211-இன் கீழ், விண்ணப்பதாரரான M/s. ஸ்ரீ அறுபடை மினரல்ஸ் நிறுவனத்தின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் இந்த நிலத்தை பட்டாதாரரிடமிருந்து பெற்றுள்ளார்.	
தற்போதுள்ள கல் குவாரி செயல்பாடு	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பமாகும்; எனினும், விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள இப்பகுதி முன்னரே குவாரிச் செயல்பாடுகளின் கீழ் இருந்துள்ளது. இக்குவாரி குத்தகை முன்னதாக 'கரட்டுக்கல்' (சாதாரண கல்) வெட்டியெடுப்பதற்காக வழங்கப்பட்டிருந்தது. தற்போது, குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள இப்பகுதிக்குள் வெவ்வேறு ஆழங்களைக் கொண்ட இரண்டு குழிகள் அமைந்துள்ளன.	
டோபோஷீட் எண்	57 - P/14	
அட்சரேகை	12°43'24.21"N to 12°43'29.30"N	
தீர்க்கரேகை	79°52'02.37"E to 79°52'09.60"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	74மீ AMSL	
குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 57 மீ (2 மீ கிராவல் + 55 மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	14,43,750	1,05,000
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	3,78,400	77,088
முதல் ஐந்தாண்டுகளுக்கான ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	2,28,000	77,088
இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்திற்கான ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	1,50,400	-
உச்ச உற்பத்தி	49,600	43,824
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	XY-AB: 146மீ(L) x 132மீ(W) x 59மீ(D) (தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	

சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70மீ	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள இப்பகுதி ஒரு சமவெளிப் பரப்பில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதி வடக்கு திசையை நோக்கி மென்சரிவைக் கொண்டுள்ளது; மேலும் இதன் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 74 மீட்டராக உள்ளது. இப்பரப்பு 4 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட கிராவல் கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது; இதனைத் தொடர்ந்து, அருகிலுள்ள கல் குவாரிக் குழிகளிலிருந்து தெளிவாக ஊகிக்கக்கூடிய வகையில், பிரம்மாண்டமான சார்னகைட் பாறைகள் அமைந்துள்ளன.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	4
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிரக்குகள்	4
	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	30 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 1,21,77,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 18,42,000/-	
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 1,40,19,000/-	
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-	
	குளம்	700 மீ - வடக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு மண்டலம், அணுகுசாலை மற்றும் பஞ்சாயத்து சாலைகளில் 1600 மரங்களை நடத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.	
தண்ணீர் தேவைகள்	2.0 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	500மீ - வடகிழக்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	கவனிப்பாக்கம் I R.F. - 457மீ - கிழக்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கரிக்கிலி பறவைகள் சரணாலயம் - 13.6 கி.மீ - தென்மேற்கு வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் - 19.7 கி.மீ - தெற்கு	
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்		

1.3.2 திட்டத்தின் இருப்பிடம்

P1

- காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் தாலுகா, சிறுதாமூர் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் அமைந்துள்ளது.
- குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி காஞ்சிபுரத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியில் 21 கி.மீ தொலைவிலும், உத்திரமேரூரில் இருந்து 16 கி.மீ வடகிழக்கு பக்கம் மற்றும் சிறுதாமூர் கிராமத்தின் வடகிழக்கு 2.8 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.



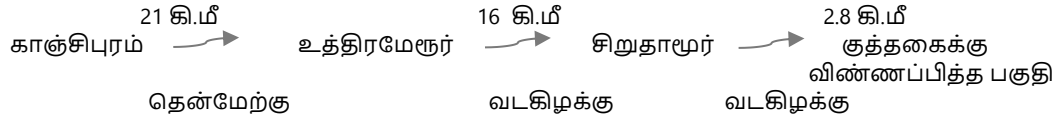
P2

- காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் தாலுகா, சிறுதாமூர் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் அமைந்துள்ளது.
- குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி காஞ்சிபுரத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியில் 21 கி.மீ தொலைவிலும், உத்திரமேரூரில் இருந்து 16 கி.மீ வடகிழக்கு பக்கம் மற்றும் சிறுதாமூர் கிராமத்தின் வடகிழக்கு 2.8 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.

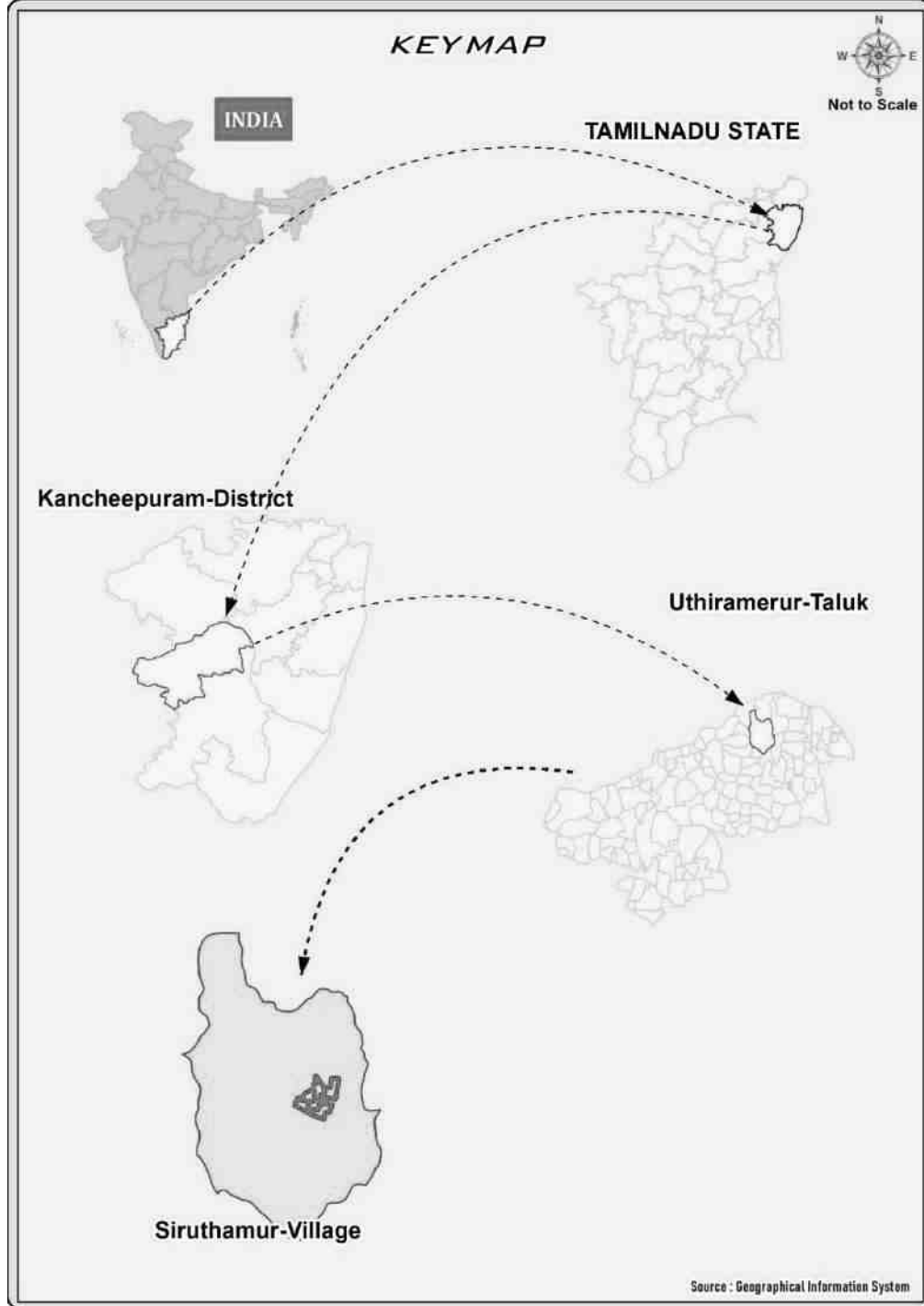


P3

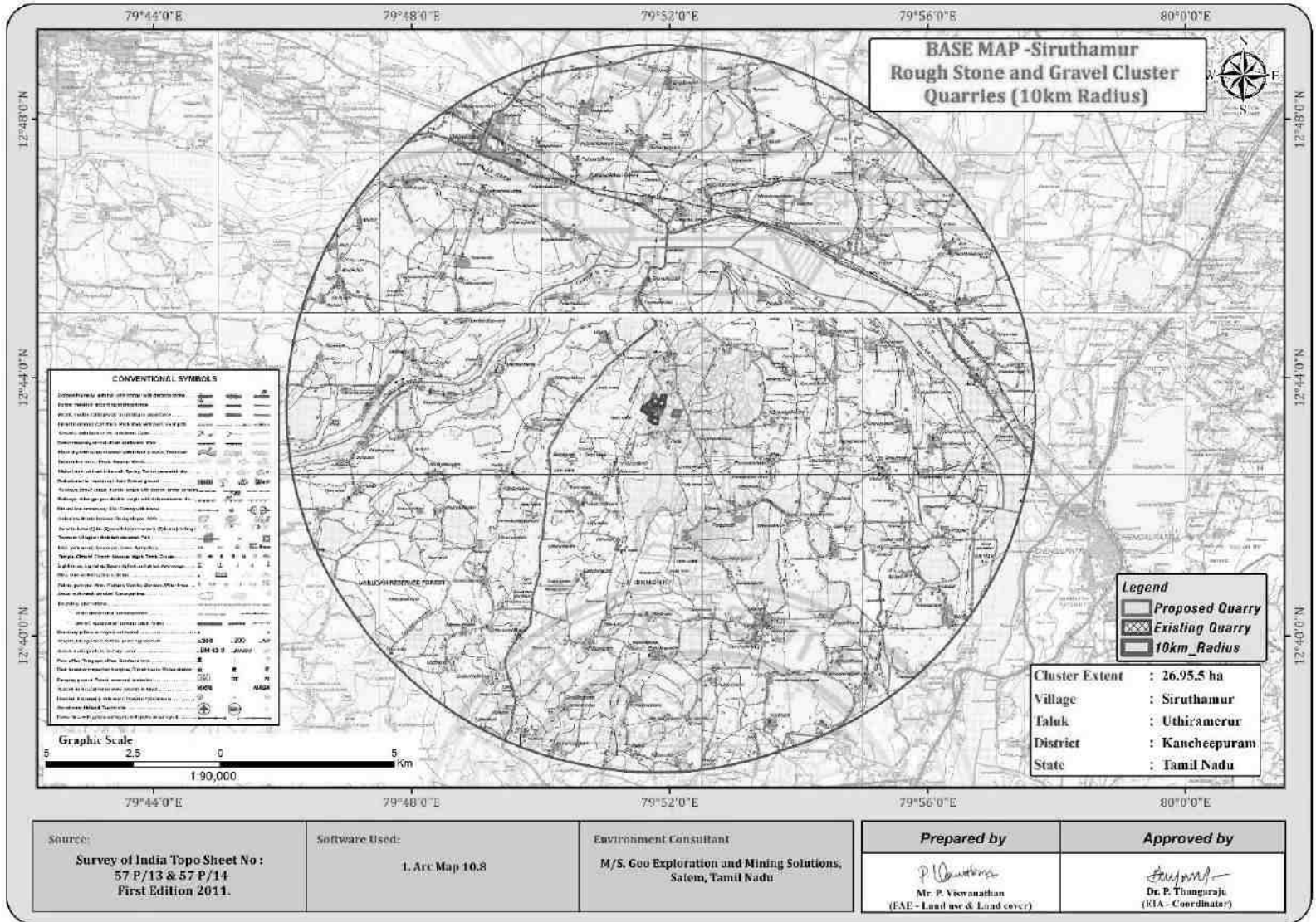
- காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் தாலுகா, சிறுதாமூர் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் அமைந்துள்ளது.
- குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி காஞ்சிபுரத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியில் 21 கி.மீ தொலைவிலும், உத்திரமேரூரில் இருந்து 16 கி.மீ வடகிழக்கு பக்கம் மற்றும் சிறுதாமூர் கிராமத்தின் வடகிழக்கு 2.8 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.



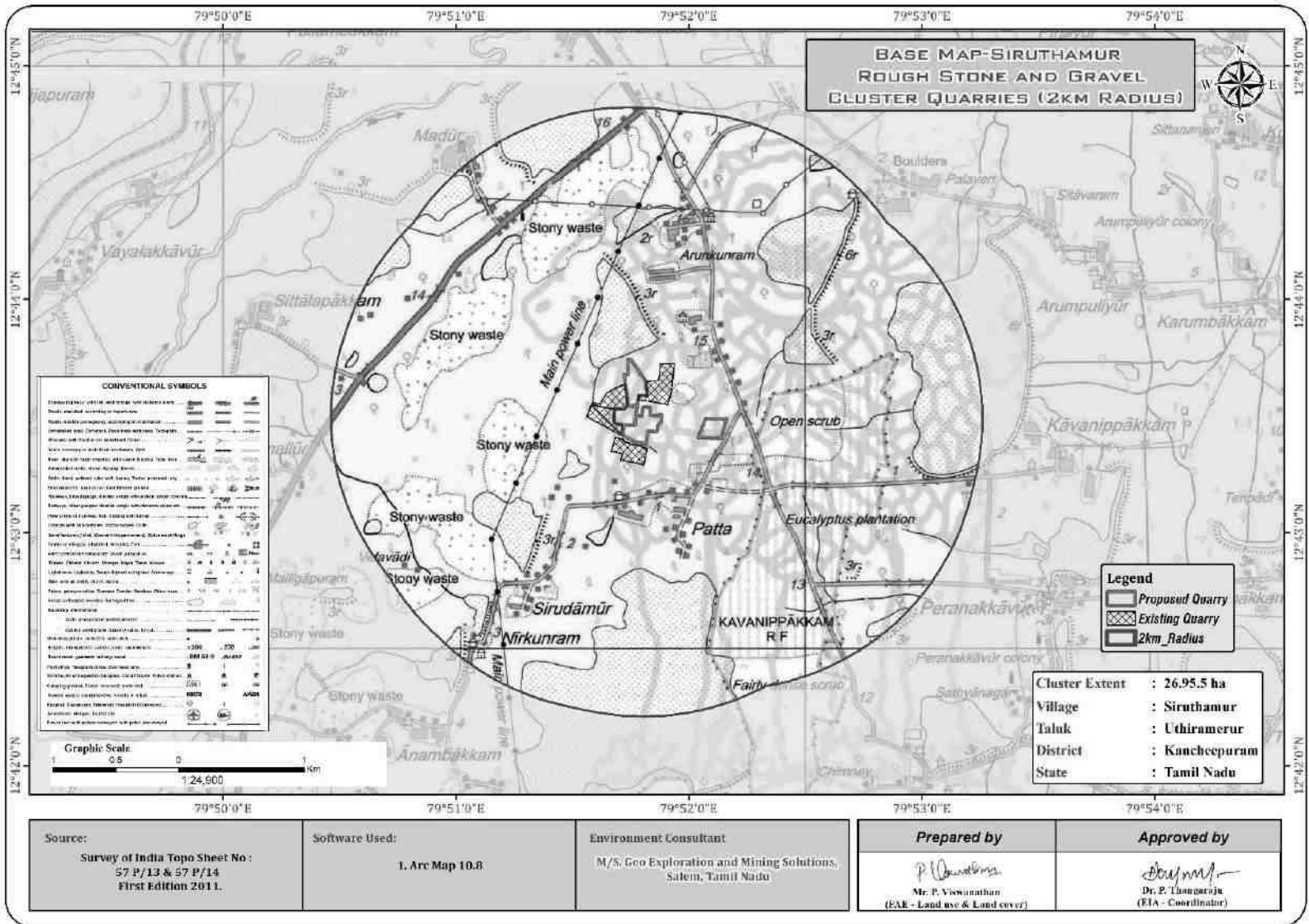
படம்1.2: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



படம் 1.3: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



படம் 1.4: 2 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



1.4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை நான்கு நிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். தொடர்ச்சியான வரிசையில் இந்த நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல்
2. தெளிவுரை
3. பொது மக்கள் ஆலோசனை &
4. மதிப்பீடு

P1:-

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல் -

- திட்ட ஆதரவாளர் 04.10.2024 அன்று சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- காஞ்சிபுரம் மாவட்ட ஆட்சியரால், Rc.எண் 349/சுரங்கங்கள்/2025, தேதி: 24.07.2025 அன்று துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்புக் கடிதம் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதிவாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு, காஞ்சிபுரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால், Rc. எண் 349/சுரங்கங்கள்/2025, தேதி: 19.08.2025 அன்று அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லியால் O.A. எண் 173/2018 மற்றும் O.A. எண் 186/2016 ஆகியவற்றில் 04.09.2018 மற்றும் 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் அலுவலக குறிப்பாணை F. எண் L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 ஆகியவற்றின்படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" வகைமையின் கீழ் வருகிறது.
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/550434/2025 தேதி: 04.09.2025 அன்று சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

தெளிவுரை -

- இந்த முன்மொழிவு 23.09.2025 அன்று நடைபெற்ற 623-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 17.10.2025 அன்று நடைபெற்ற 906-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, கோப்பு எண்.12684 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5772046N தேதி: 25.10.2025 அன்று ToR வழங்கப்பட்டது.

P2:-

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல் -

- ஆதரவாளர் 04.10.2024 அன்று சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- காஞ்சிபுரம் மாவட்ட ஆட்சியரால் Rc. எண் 348/சுரங்கங்கள்/2025, தேதி: 31.07.2025 அன்று துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்புக் கடிதம் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதிவாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு, காஞ்சிபுரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால், Rc. எண் 348/சுரங்கங்கள்/2025, தேதி: 19.08.2025 அன்று அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

- மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லியால் O.A. எண் 173/2018 மற்றும் O.A. எண் 186/2016 ஆகியவற்றில் 04.09.2018 மற்றும் 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் அலுவலக குறிப்பாணை F. எண் L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 ஆகியவற்றின்படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" வகைமையின் கீழ் வருகிறது.
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/550307/2025 தேதி: 03.09.2025 அன்று சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

தெளிவுரை -

- இந்த முன்மொழிவு 23.09.2025 அன்று நடைபெற்ற 623-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR-ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 17.10.2025 அன்று நடைபெற்ற 906-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, கோப்பு எண்.12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5428631N தேதி: 25.10.2025 அன்று ToR வழங்கப்பட்டது.

P3:-

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல் -

- திட்ட ஆதரவாளர் 17.10.2024 அன்று சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- காஞ்சிபுரம் மாவட்ட ஆட்சியரால், (Precise Area Communication Letter) Rc. எண் 364/Q3/2024, தேதி: 23.10.2025 அன்று துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்புக் கடிதம் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதிவாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு, காஞ்சிபுரம் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரால், Rc. எண் 364/Q3/2024, தேதி: 05.11.2025 அன்று அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லியால் O.A. எண் 173/2018 மற்றும் O.A. எண் 186/2016 ஆகியவற்றில் 04.09.2018 மற்றும் 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் அலுவலக குறிப்பாணை F. எண் L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 ஆகியவற்றின்படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" வகைமையின் கீழ் வருகிறது.
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/571176/2026, தேதி: 26.02.2026 அன்று சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

தெளிவுரை -

- இந்த முன்மொழிவு 17.03.2026 அன்று நடைபெற்ற 693-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 02.04.2026 அன்று நடைபெற்ற 988-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, கோப்பு எண்.13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN5821707N தேதி: 07.04.2026 அன்று ToR வழங்கப்பட்டது.

3.பொது ஆலோசனை-

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கான விண்ணப்பம், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவில் பொதுமக்களின் பங்கேற்பை உறுதிசெய்யும் வகையில் முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது விசாரணை நடத்த வேண்டும். இந்த வரைவு EIA/ EMP அறிக்கை மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/ EMP அறிக்கையில் விரிவாக இருக்கும்.

4 மதிப்பீடு -

மதிப்பீடு என்பது மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC) விண்ணப்பத்தின் விரிவான ஆய்வு மற்றும் இறுதி EIA & EMP அறிக்கை போன்ற பிற ஆவணங்கள், பொது விசாரணை நடவடிக்கைகள் உள்ளிட்ட பொது ஆலோசனைகளின் முடிவு, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்க சம்பந்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்திடம் முன்மொழிபவரால் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:

- கனிம சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், 2010.
- EIA அறிவிப்பு, செப்டம்பர் 14, 2006.
- ToR கோப்பு எண்.12684 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5772046N, தேதி: 25.10.2025-P1
- ToR கோப்பு எண்.12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5428631N, தேதி: 25.10.2025-P2
- ToR கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN5821707N, தேதி: 07.04.2026-P3
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.

1.5 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

வழங்கப்பட்ட ToR உடன் இணக்கம் -

- கோப்பு எண். 12684 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5772046N தேதி: 25.10.2025 - P1
- கோப்பு எண். 12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5428631N தேதி: 25.10.2025 - P2
- கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN5821707N, தேதி: 07.04.2026-P3

1.6 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஜூன் 1 மற்றும் டிசம்பர் 1 ஆம் தேதிகளில் EC மானியத்திற்குப் பிறகு MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் & SEIAA க்கு நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகள் தொடர்பான அரையாண்டு இணக்க அறிக்கையை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிப்பார்.

1.7 EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு

EIA அறிக்கையின் ஒட்டுமொத்த உள்ளடக்கங்கள் EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் MoEF & CC ஆல் வெளியிடப்பட்ட "மினரல்கள் சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதல் கையேடு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உள்ளடக்கங்களின் பட்டியலைப் பின்பற்றுகிறது.

1.8 ஆய்வின் நோக்கம்

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழும குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் தனிப்பட்ட குத்தகைகளுக்கான பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. கோடை காலத்தில் (அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2025 வரை) பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அட்டவணை 1.3: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

வ.எண்.	பண்புகள்	அளவுருக்கள்	மூல மற்றும் அதிர்வெண்
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂	8 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணி நேர மாதிரிகள் தொடர்ந்து எடுக்கப்படும். (2 மையம் மற்றும் 5 இடையக மண்டலம்)
2	வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு	திட்டத் தளத்திற்கு அருகில், மணிநேரப் பதிவு மற்றும் IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தொடர்ந்து மூன்று மாதங்கள்
3	நீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	கிராப் மாதிரிகள் 6 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டன - 1 மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் 5 நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள்; படிக்கும் காலத்தில் ஒருமுறை.
4	சூழலியல்	நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் 10 கிமீ சுற்றளவு வட்டத்திற்குள் உள்ளன.	வரையறுக்கப்பட்ட முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு வனத்துறையிடம் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.
5	ஒலி அளவுகள்	dB(A) இல் இரைச்சல் அளவுகள்	7 இடங்கள் - EIA ஆய்வின் போது 24 மணிநேரத்திற்கு ஒருமுறை தரவு கண்காணிக்கப்படுகிறது

6	மண் பண்புகள்	இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் 6 இடங்களில் ஒருமுறை
7	நில பயன்பாடு	பல்வேறு வகைகளுக்கு நிலம் பயன்பாடு	சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு தாள் மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் முதன்மை ஆய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்.
8	சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள்தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 போன்ற இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களின் தரவுகளின் அடிப்படையில்.
9	நீரியல்	பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு, நீரோடைகளின் தன்மை, நீர்நிலை பண்புகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றும் பகுதிகள்	இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் நீர்-புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது.
10	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	தீ மற்றும் வெடிப்புகள் மற்றும் நச்சுப் பொருட்களின் வெளியீடு ஆகியவற்றால் பேரழிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும்	சுரங்கத்துடன் தொடர்புடைய ஆபத்துக்கான இடர் பகுப்பாய்வின் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில்.

ஆதாரம்: ஆய்வகங்களின் தள கண்காணிப்பு தரவு/மாதிரி

1.8.1 ஒழுங்குமுறை இணக்கம் & பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்/விதிமுறைகள்

- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி குவாரி குத்தகைக்கான விண்ணப்பம்.
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959-ன் திருத்தத்தின்படி 41 & 42 விதிகளின் கீழ் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- SEIAA – விலிருந்து குறிப்பு விதிமுறைகள்.
- கோப்பு எண்.12684 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5772046N, தேதி: 25.10.2025-P1.
- கோப்பு எண்.12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5428631N, தேதி: 25.10.2025-P2.
- கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN5821707N, தேதி: 07.04.2026-P3

அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

2.0 பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. முன்மொழியப்பட்ட 3 குவாரிகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள 3 குவாரிகள் ஒரு குழுமத்தை உருவாக்குகின்றன; MoEF & CC S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 அறிவிப்பின்படி குழும சுரங்கத்தின் மொத்த பரப்பளவு 26.95.50 ஹெக்டேர் கணக்கிடப்படுகிறது.

தொகுப்பின் அளவு 5 ஹெக்டேருக்கு மேல் இருப்பதால், இந்த முன்மொழிவு B1 வகையின் கீழ் வருகிறது: 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட ஆணைப்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி O.A. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.ஏ. எண், 2016 இன் 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018, மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு EIA, EMP மற்றும் பொது ஆலோசனைக்கான தேவை.

2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

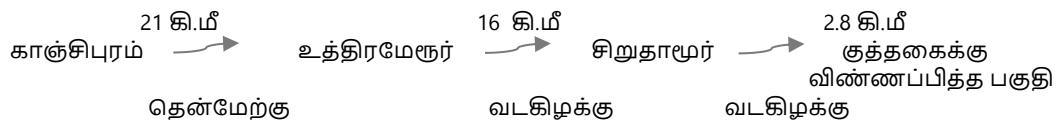
முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி/வெளியேற்றம் இல்லை.

குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து குவாரிகளுக்கும் சுரங்க முறை பொதுவானது. சாதாரண கல் ஆகியவை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் தோண்டுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளன, இதில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் பெற்றோர் பாறை வெகுஜனத்திலிருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரித்து, ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர், பிட்டுஹெட் முதல் தேவைப்படும் நொறுக்கிகள் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்களுக்கு சாதாரண கல்லை ஏற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

2.2 திட்டத்தின் இடம்

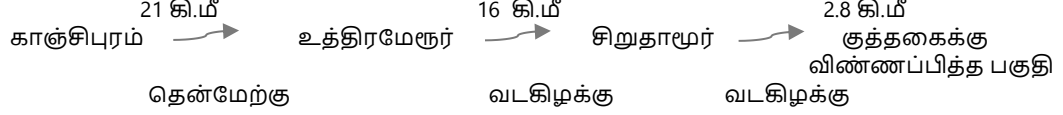
P1

- காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் தாலுகா, சிறுதாமூர் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் அமைந்துள்ளது.
- குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி காஞ்சிபுரத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியில் 21 கிமீ தொலைவிலும், உத்திரமேரூரில் இருந்து 16 கிமீ வடகிழக்கு பக்கம் மற்றும் சிறுதாமூர் கிராமத்தின் வடகிழக்கு 2.8 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.



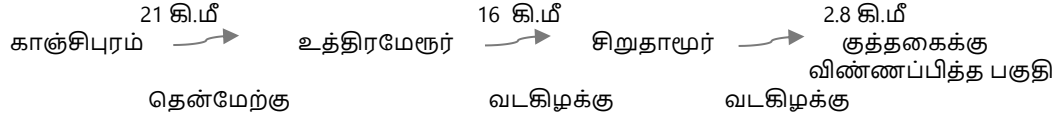
P2

- காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் தாலுகா, சிறுதாமூர் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் அமைந்துள்ளது.
- குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி காஞ்சிபுரத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியில் 21 கி.மீ தொலைவிலும், உத்திரமேரூரில் இருந்து 16 கி.மீ வடகிழக்கு பக்கம் மற்றும் சிறுதாமூர் கிராமத்தின் வடகிழக்கு 2.8 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.



P3

- காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், உத்திரமேரூர் தாலுகா, சிறுதாமூர் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் அமைந்துள்ளது.
- குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி காஞ்சிபுரத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியில் 21 கி.மீ தொலைவிலும், உத்திரமேரூரில் இருந்து 16 கி.மீ வடகிழக்கு பக்கம் மற்றும் சிறுதாமூர் கிராமத்தின் வடகிழக்கு 2.8 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.



இந்தத் திட்டம் எந்தவொரு சூழல் உணர்திறன் மண்டலம், தேசியப் பூங்கா, புலிகள் காப்பகம், யானை வழித்தடம் மற்றும் உயிர்க்கோளக் காப்பகங்களின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவிற்குள் அமையவில்லை.

அட்டவணை 2.1: குழுமக் குவாரிகளின் தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலை	தேசிய நெடுஞ்சாலை - 132B - காஞ்சிபுரம் - செங்கல்பட்டு - 5 கி.மீ - வடக்கு. மாநில நெடுஞ்சாலை - 148 - வாலாஜாபாத் - வண்டலூர் - 9 கி.மீ - வடமேற்கு.
அருகிலுள்ள கிராமம்	550மீ - தென்கிழக்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	வாலாஜாபாத் - 8.8கி.மீ - வடமேற்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	வாலாஜாபாத் - 9.3கி.மீ - வடமேற்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	சென்னை - 44கி.மீ - வடகிழக்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் - P1

எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12°43'28.41" N	79°51'40.69" E
2	12°43'31.80" N	79°51'40.83" E
3	12°43'31.69" N	79°51'43.32" E

4	12°43'32.70" N	79°51'44.26" E
5	12°43'32.42" N	79°51'45.55" E
6	12°43'32.66" N	79°51'45.62" E
7	12°43'32.70" N	79°51'46.63" E
8	12°43'31.81" N	79°51'46.64" E
9	12°43'30.16" N	79°51'46.21" E
10	12°43'27.62" N	79°51'45.92" E
11	12°43'27.71" N	79°51'42.75" E
12	12°43'37.95" N	79°51'41.24" E
Datum: UTM-WGS84, Zone 44 North		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.3: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் - P2

எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12°43'23.70" N	79°51'44.26" E
2	12°43'40.52" N	79°51'43.36" E
3	12°43'40.63" N	79°51'44.29" E
4	12°43'44.56" N	79°51'44.46" E
5	12°43'44.61" N	79°51'44.94" E
6	12°43'38.91" N	79°51'48.85" E
7	12°43'35.14" N	79°51'49.16" E
8	12°43'35.28" N	79°51'47.00" E
9	12°43'32.70" N	79°51'46.63" E
10	12°43'32.66" N	79°51'45.62" E
11	12°43'32.42" N	79°51'45.55" E
Datum: UTM-WGS84, Zone 44 North		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.3: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் - P2

எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12°43'24.40" N	79°52'02.37" E
2	12°43'29.30" N	79°52'04.29" E
3	12°43'29.20" N	79°52'09.60" E
4	12°43'24.21" N	79°52'08.36" E
Datum: UTM-WGS84, Zone 44 North		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

படம் 2.1: திட்டப் பகுதியின் நிலப்பரப்புத் தோற்றம் - P1



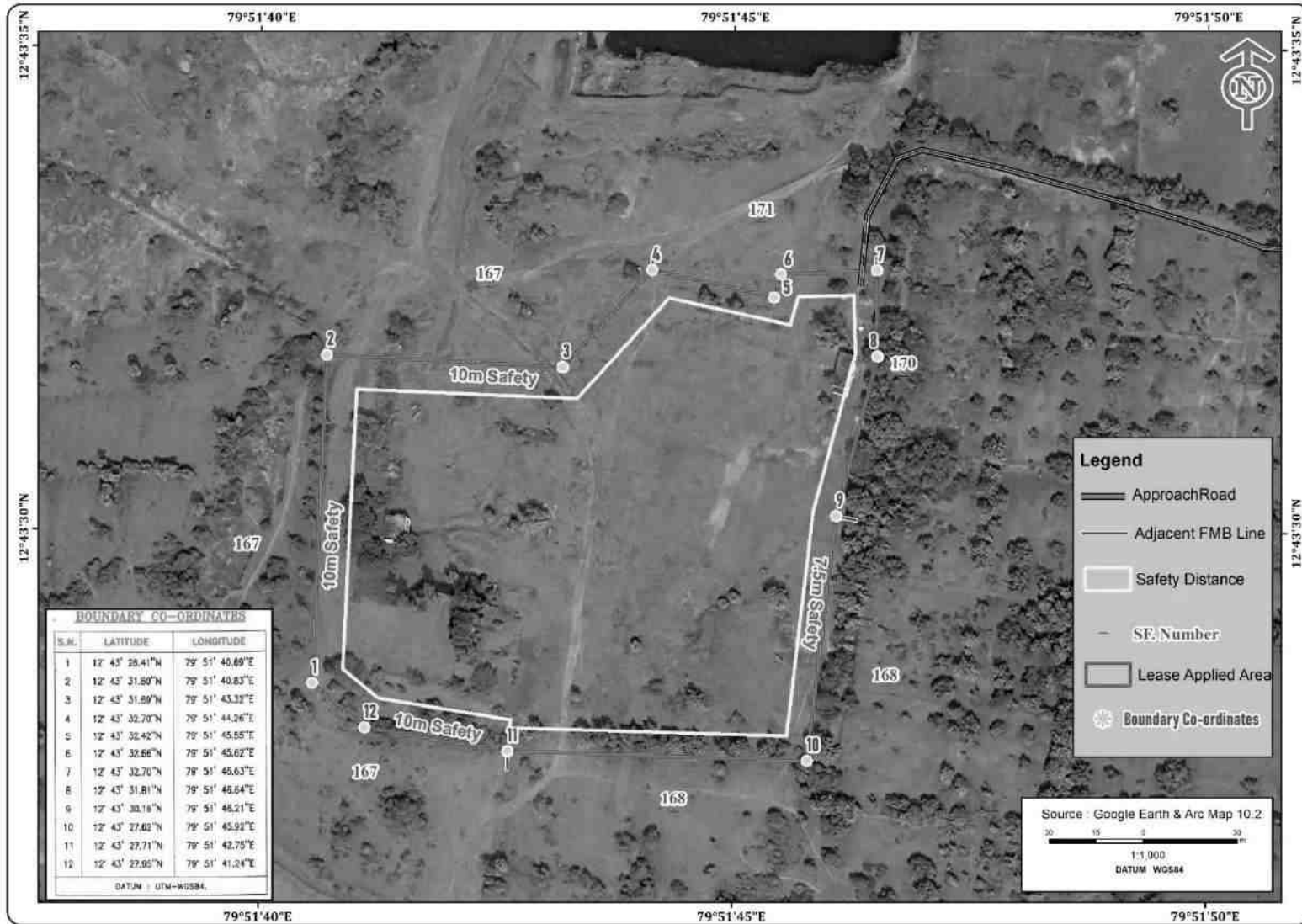
படம் 2.2: திட்டப் பகுதியின் நிலப்பரப்புத் தோற்றம் - P2



படம் 2.3: திட்டப் பகுதியின் நிலப்பரப்புத் தோற்றம் - P3



படம் 2.4: திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் - P1



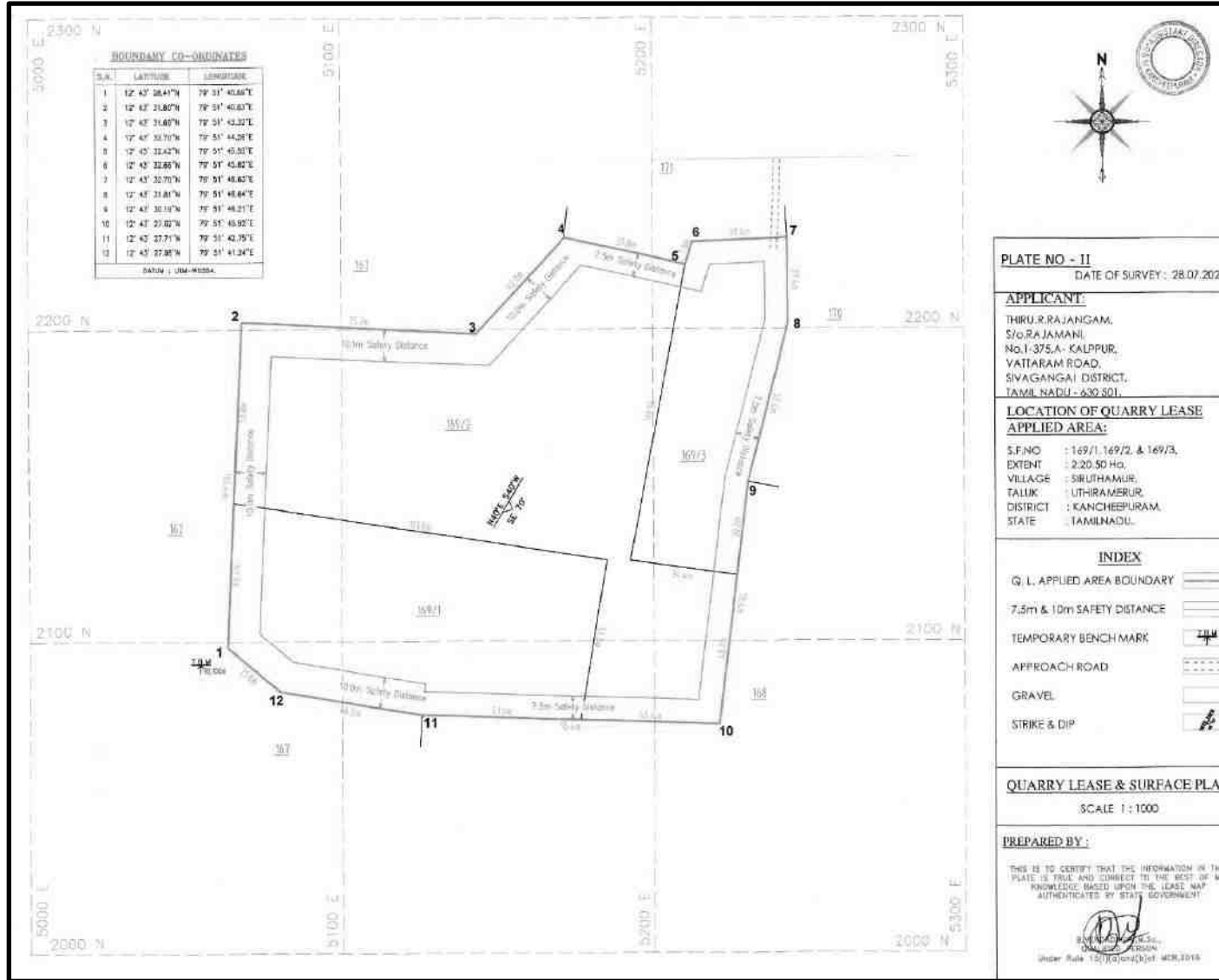
படம் 2.5: திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் - P2



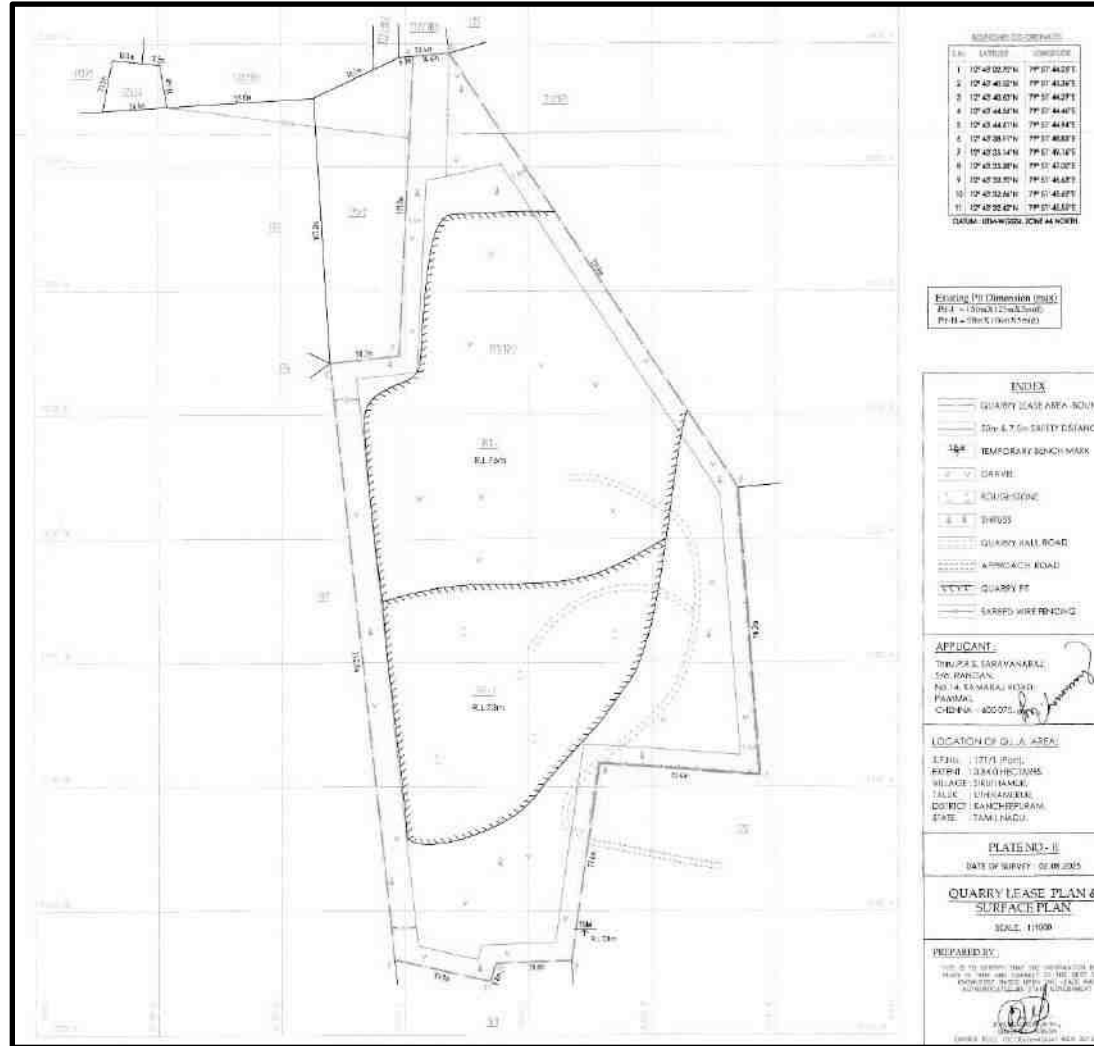
படம் 2.6: திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் - P3



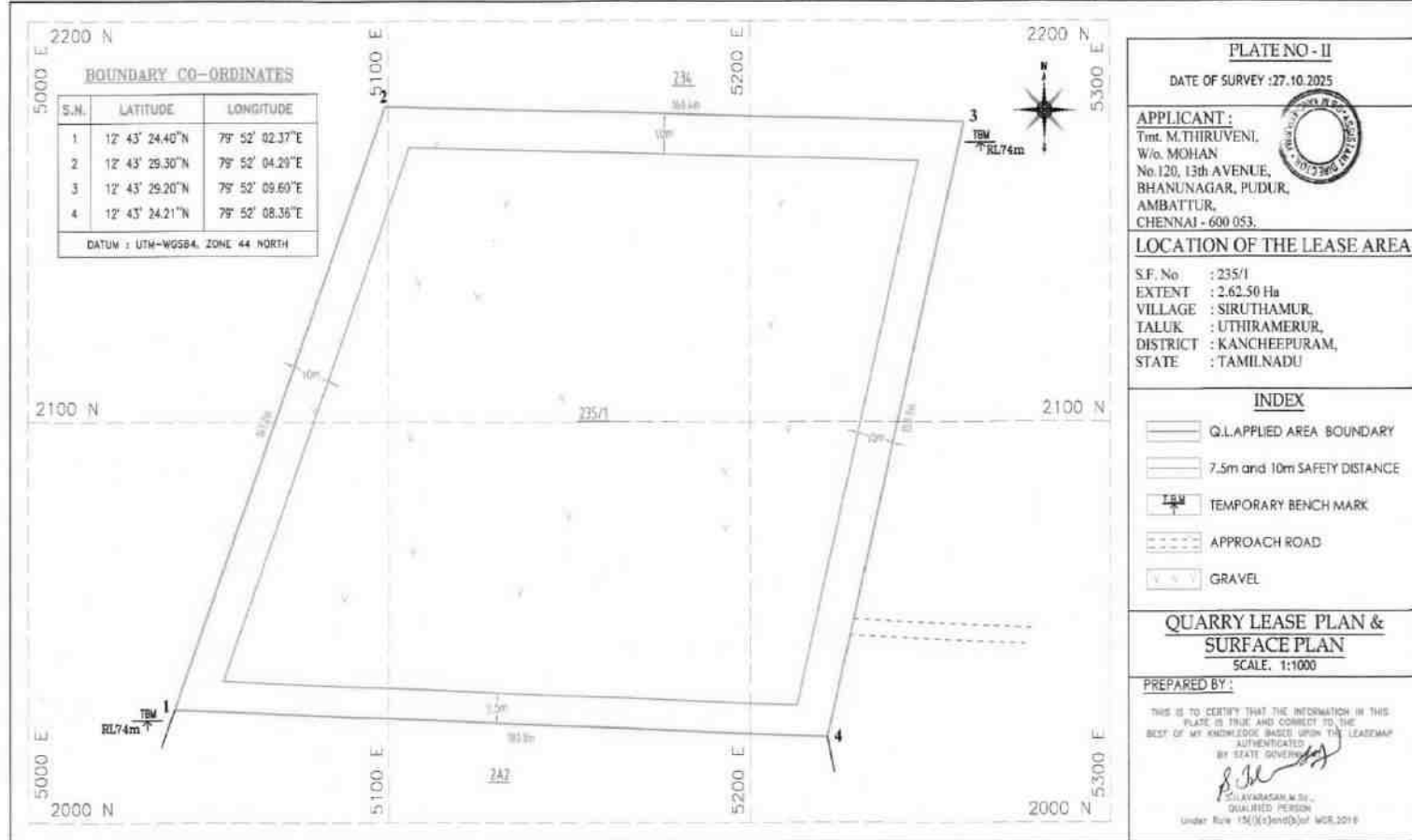
படம் 2.7: குவாரி குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம் - P1



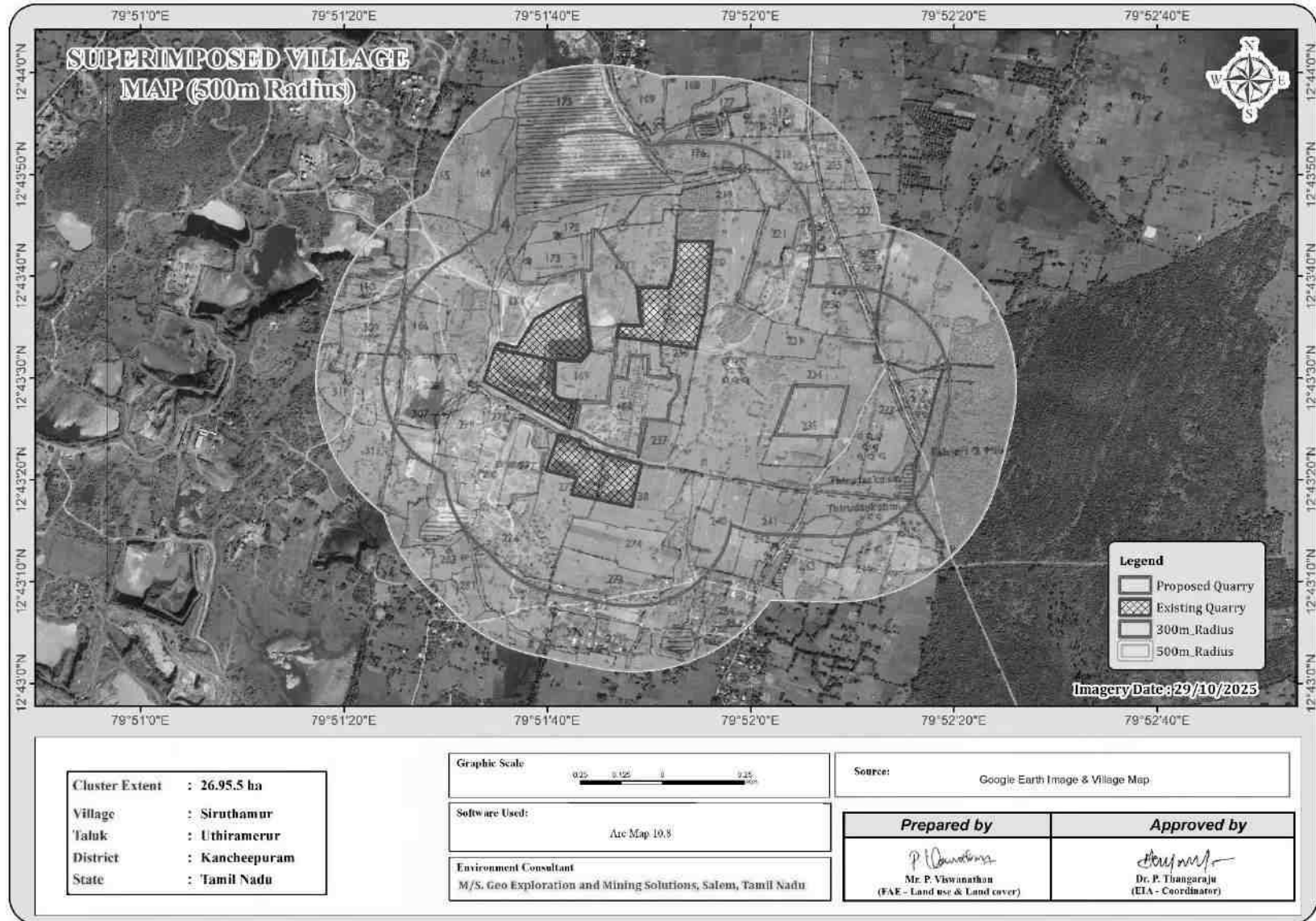
படம் 2.8: குவாரி குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம் - P2



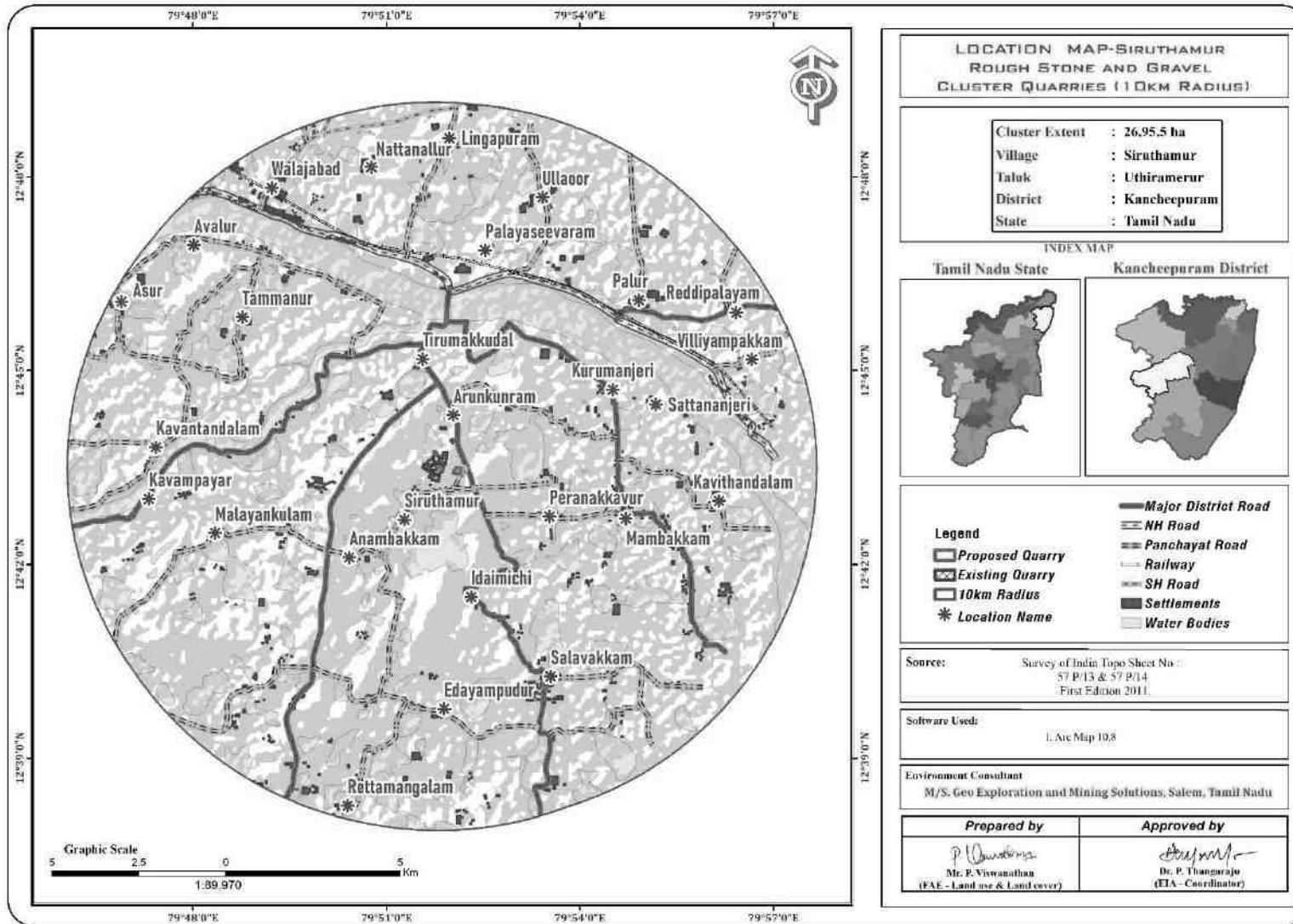
படம் 2.8A: குவாரி குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம் - P3



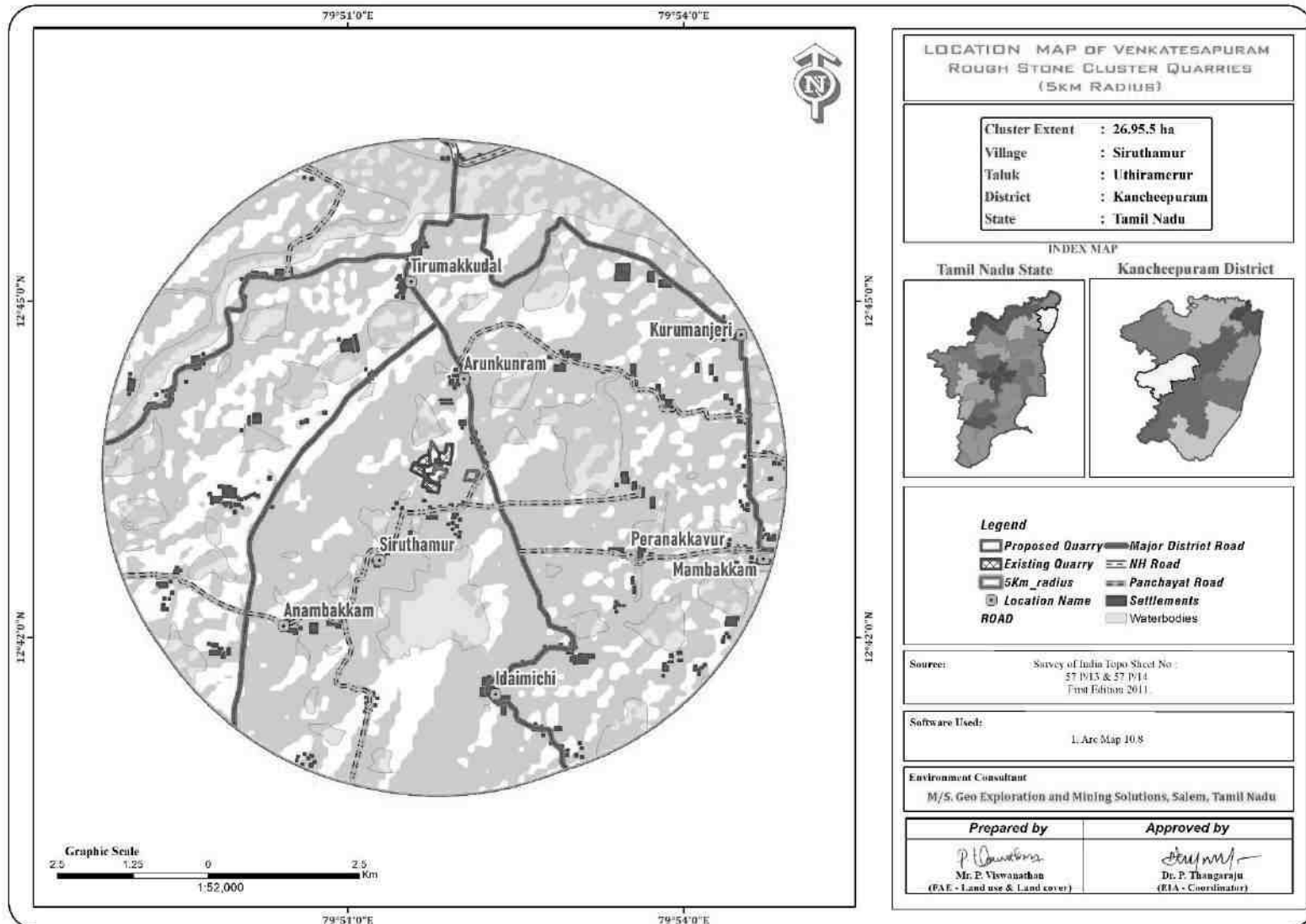
படம் 2.9: 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு வரைபடம்



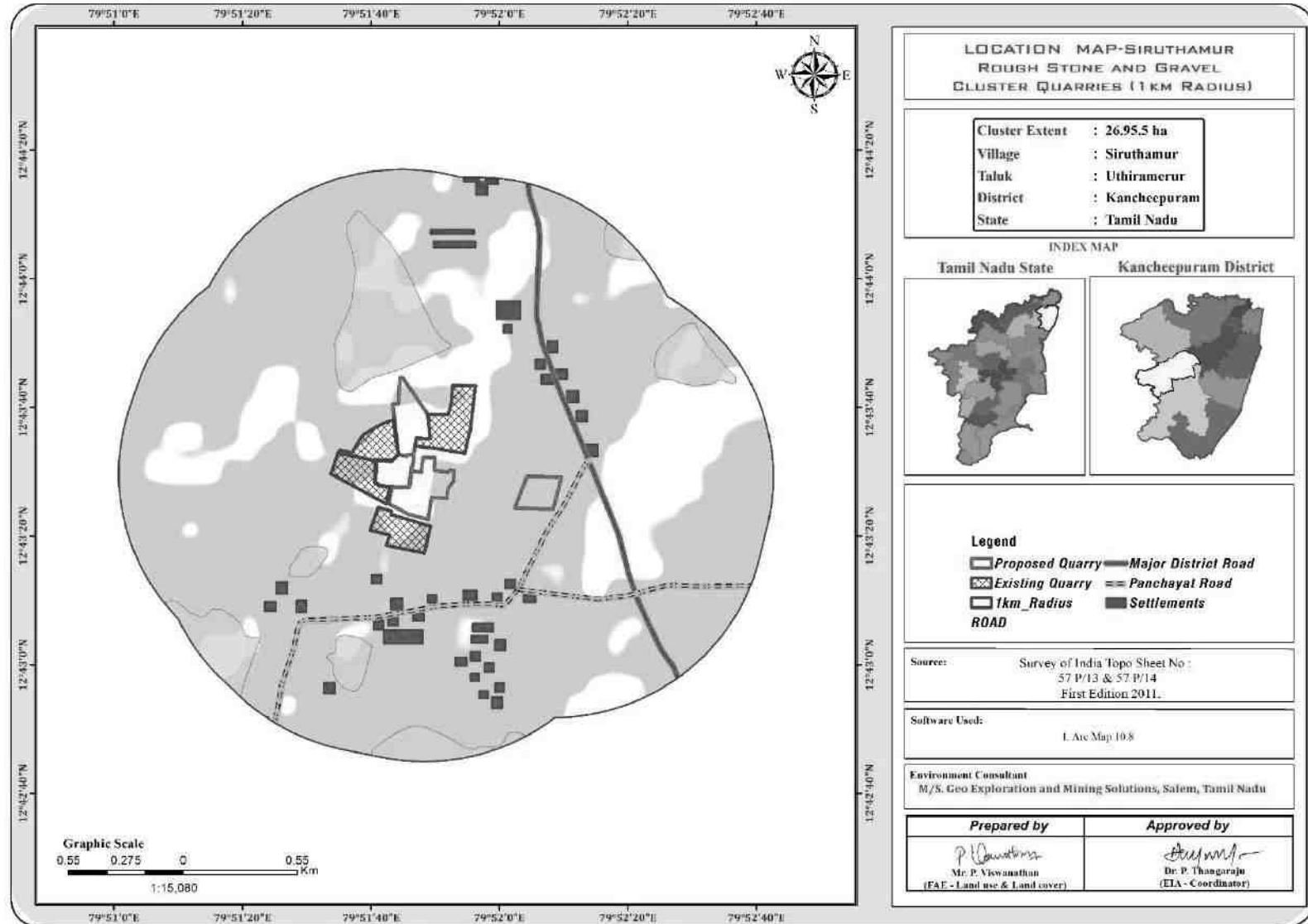
படம் 2.10: 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு வரைபடம்



படம் 2.9: 5 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு வரைபடம்



படம் 2.10: 1 கிமீ சுற்றளவில் மேற்பரப்பு வரைபடம்



2.2.1 திட்டப் பகுதி

- முன்மொழியப்பட்ட அனைத்துத் திட்டங்களும் குறிப்பிட்ட இடத்தைச் சார்ந்தவை.
- திட்டப் பகுதிக்குள் எந்தவிதமான செறிலுட்டல் அல்லது பதப்படுத்துதல் பணிகளும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் எந்த வன நிலமும் சம்பந்தப்படவில்லை, மேலும் அது அடர்ந்த தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் அற்ற பகுதியாகும்.

அட்டவணை 2.4: நில பயன்பாட்டு முறை - P1

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	1.73.15
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.02.00
சாலைகள்	Nil	0.02.00
பசுமை அரண்	Nil	0.43.35
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	2.20.50	Nil
மொத்தம்	2.20.50	2.20.50

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம்

அட்டவணை 2.5: நில பயன்பாட்டு முறை - P2

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	2.38.00	3.09.17
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.00
சாலைகள்	0.02.00	0.02.00
பசுமை அரண்	Nil	0.35.00
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	1.44.00	0.36.83
மொத்தம்	3.84.00	3.84.00

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம்

அட்டவணை 2.5A: நில பயன்பாட்டு முறை - P3

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	முதல் ஐந்து ஆண்டுகளில் தேவைப்படும் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	2.03.0	2.03.00
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.00	0.01.00
சாலைகள்	Nil	0.02.00	0.02.00
பசுமை அரண்	Nil	0.28.25	0.56.50
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	2.62.50	0.28.25	Nil

மொத்தம்	2.62.50	2.62.50	2.62.50

2.2.2 செயல்பாட்டின் அளவு

அட்டவணை 2.6: செயல்பாட்டு விவரங்கள் – P1

விளக்கம்	விவரங்கள்	
	சாதாரண கல் மீ³ (5 வருட திட்ட காலம்)	கிராவல் மீ³ (3 வருட திட்ட காலம்)
புவியியல் வளங்கள் மீ³	9,92,251	88,200
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ³	3,38,971	65,448
உற்பத்தி ஆண்டு வாரியான திட்டக் காலம் மீ³	3,38,971	65,448
சுரங்கத் திட்டக் காலம் / குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த காலம்	5 ஆண்டுகள்	
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்	
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி மீ³	226	73
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (12மீ³ ஒரு லோடு)	19	6
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 49மீ	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.7: செயல்பாட்டு விவரங்கள் – P2

விளக்கம்	விவரங்கள்	
	சாதாரண கல் மீ³ (5 வருட திட்ட காலம்)	கிராவல் மீ³ (3 வருட திட்ட காலம்)
புவியியல் வளங்கள் மீ³	22,15,752	85,496
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ³	5,99,123	59,634
உற்பத்தி ஆண்டு வாரியான திட்டக் காலம் மீ³	5,99,123	59,634
சுரங்கத் திட்டக் காலம் / குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த காலம்	5 ஆண்டுகள்	
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்	
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி மீ³	400	66
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (12மீ³ ஒரு லோடு)	33	6
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 59மீ	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.7A: செயல்பாட்டு விவரங்கள் - P3

விளக்கம்	விவரங்கள்	
	சாதாரண கல் மீ³ (10 வருட திட்ட காலம்)	கிராவல் மீ³ (3 வருட திட்ட காலம்)
புவியியல் வளங்கள் மீ³	14,43,750	1,05,000
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ³	3,78,400	77,088
முதல் ஐந்தாண்டுகளுக்கான உற்பத்தி ஆண்டுவாரியான திட்டம் மீ³	2,28,000	77,088
இரண்டாவது ஐந்தாண்டுகளுக்கான உற்பத்தி ஆண்டுவாரியான திட்டம் மீ³	1,50,400	-
சுரங்கத் திட்டக் காலம் / குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த காலம்	10 ஆண்டுகள்	
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்	
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி மீ³	126	85
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (12மீ³ ஒரு லோடு)	10	7
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 59மீ	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

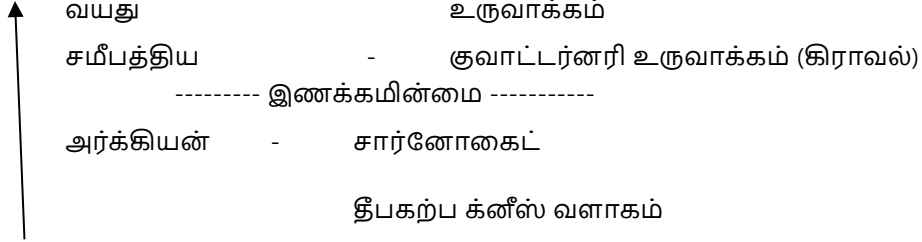
2.3 புவியியல்

2.3.1 மண்டல புவியியல்

தீபகற்ப நெய்ஸ் பழமையான பாறை அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது, இதில் சார்னோகைட்டின் பாரிய உருவாக்கம் சமீபத்திய நான்காம் பகுதி உருவாக்கத்தின் செழுமையான திரட்சியுடன் உள்ளது. சார்னோகைட் உடலின் பிராந்திய அளவில் N45°E - S45°W, SE70° நோக்கி நனைகிறது.

இந்தப் பகுதியில் உள்ள பாறைகளின் பொதுவான புவியியல் வரிசைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

பகுதியின் ஸ்ட்ராடிகிராபி -



காஞ்சிபுரம் பகுதியின் தெற்குப் பகுதியிலும், வடக்குப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியிலும் கோண்ட்வானா முதல் அண்மைக்காலம் வரையிலான வண்டல் படிவங்களால் மூடப்பட்ட ஆழத்தில் படிகப் பாறைகள் கொண்ட சிக்கலான புவியியல் அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. படிகப் பாறைகள் நிகழும் ஆழம் படிப்படியாக வடக்கு நோக்கி அதிகரிக்கிறது. வண்டல் உறை வரிசைக்கு பாலார் பேசின் என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் வடபகுதியில் வண்டல்களின் தடிமன் 300 மீ வரை அதிகமாக உள்ளது. கிழக்குப் பகுதியானது ஃப்ளூவியோ-கடல் மற்றும் கடல் தோற்றத்தின் ஒருங்கிணைக்கப்படாத வண்டல்களைக் கொண்டுள்ளது.

ஆதாரம்: காஞ்சிபுரம் மாவட்ட சிறு கனிமங்களுக்கான மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை - மார்ச் 2019

<https://kancheepuram.nic.in/document/kancheepuram-district-mineral-survey-report/>

2.3.2 உள்ளூர் புவியியல்: -

ஆய்வுப் பகுதியானது பிராந்தியப் போக்கைப் பின்பற்றுகிறது மற்றும் முக்கியமாக சார்னோகைட் பாறையின் ஒரு சீரான பாறை அமைப்பு / பாத்தோலித் அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. அனைத்து திட்டப் பகுதிகளும் சமவெளி நிலப்பரப்பாகும்; அனைத்து திட்டப் பகுதிகளும் 2 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட சரளைக் கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளன; 2 மீட்டர் சரளைக் கற்களுக்குப் பிறகு பிரம்மாண்டமான சார்னோகைட் பாறை அமைப்பு காணப்படுகிறது, இது அருகிலுள்ள ஏற்கனவே உள்ள கல் குவாரிக் குழியிலிருந்து தெளிவாக அறியப்படுகிறது.

2.3.3 நீர்வளவியல்

காஞ்சிபுரம் மாவட்டம் முக்கியமாக கடினப் பாறைகள் மற்றும் படிவப் பாறை அமைப்புகளால் ஆனது. இவை லேட்டரைட் மற்றும் வண்டல் மண் அடுக்குகளால் மூடப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியின் கீழ், குவாட்டர்னரி, டெர்ஷியரி மற்றும் மெசோசோயிக் காலங்களைச் சேர்ந்த பாறை அமைப்புகளும், அதைத் தொடர்ந்து ஆர்க்கியன் காலத்தைச் சேர்ந்த படிகப் பாறைகளைக் கொண்ட அடித்தளப் பாறைத் தொகுப்பும் அமைந்துள்ளன. நைஸ் பாறைகளின் பொதுவான போக்கு வடகிழக்கு-தென்மேற்கு திசையில் உள்ளது, மேலும் பிராந்திய அளவில் காணப்படும் போக்கு வட-வடகிழக்கு-தென்-தென்மேற்கு முதல் வடமேற்கு-தென்கிழக்கு திசை வரை உள்ளது. கோண்ட்வானா பாறைகள் எனப்படும் படிவப் பாறைகளின் படிவு, பிளவுப் பள்ளங்களிலும், படிகப் பாறைகளின் கரடுமுரடான நிலப்பரப்பிலும் ஜூராசிக் காலத்தில் நிகழ்ந்தது. அதே இடத்தில் உருவான மண், லேட்டரைட் மற்றும் வண்டல் படிவுகள் குவாட்டர்னரி காலத்தில் பாலாறு மற்றும் செய்யாறு ஆறுகளின் கரைகளில் படியவைக்கப்பட்டன.

நீர்நிலை அமைப்புகள்:

நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் சேமிப்பானது, புவியியல், நிலப்பரப்பு மற்றும் மழைப்பொழிவு வடிவத்தில் மழைப்பொழிவு ஆகிய மூன்று காரணிகளைப் பொறுத்தது. புவியியலைத் தவிர, நிலப்பரப்பு சுயவிவரத்தில் உள்ள பரவலான மாறுபாடு மற்றும் மழையின் தீவிரம் ஆகியவை நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதற்கான முக்கிய காரணிகளாக அமைகின்றன. நீர்நிலைகள் மிகவும் சிக்கலான நீர் புவியியல் அமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும், மேலும் முழு அமைப்பின் நடத்தையையும் எளிதில் விளக்க முடியாது. கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது மேல் வானிலை, பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த பகுதிகளுக்கு மட்டுமே உள்ளது, இது அதிகபட்சமாக 30 மீ வரை நீண்டுள்ளது, இது செங்கல்பட்டு மாவட்டத்தில் சுமார் 10-15 மீ ஆகும்.

வண்டல் வடிவங்களில், முதன்மையான இடை நுண்துளையின் இருப்பு நிலத்தடி நீரின் கடத்தும் திறனை அதிகரிக்கிறது, அங்கு மகசூல் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருக்கும். கடலோரப் பாதையில் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ள வண்டல் பகுதி, நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்கு மிகவும் சாதகமாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் அரை வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட நிலைகளில் ஏற்படுகிறது. ஒவ்வொரு உருவாக்கத்திலும் நிலத்தடி நீர் நிகழ்வது பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வண்டல் வடிவங்கள்

வண்டல் ஆற்றில் நிலத்தடி நீர் நீர்மட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது. அதிகபட்ச தடிமன் 37மீ மற்றும் நீர்நிலையின் சராசரி தடிமன் தோராயமாக 12மீ. இந்த வடிவங்கள் நுண்துளைகள் மற்றும் ஊடுருவக்கூடியவை, அவை நல்ல நீர் தாங்கி மண்டலங்களைக் கொண்டுள்ளன.

சார்னோகைட்

நிலத்தடி நீர் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது, ஆனால் வானிலை, மற்றும் அதன் வளர்ச்சியின் தீவிரம் கினிசிக் அமைப்புகளுடன் ஒப்பிடும்போது மிகவும் குறைவாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.

நீர்நிலை அளவுருக்கள்

வானிலை, ஓரளவு வானிலை மற்றும் இணைந்த பாறைகளில் டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி மதிப்புகள் 10 - 125 மீ² / நாள் மாறுபடும் மற்றும் இந்த அமைப்புகளில் குறிப்பிட்ட மகசூல் 1.5% ஆகும். நுண்துளை உருவாக்கத்தின் குறிப்பிட்ட மகசூல் 1.4 - 10.6% வரை மாறுபடுகிறது. அரை-ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்படாதவற்றில் பரிமாற்றம் முறையே 23 முதல் 52 மீ² / நாள் மற்றும் 200 - 300 மீ² / நாள் வரை மாறுபடும்.

அட்டவணை 2.8: நீர்நிலை அளவுருக்களின் வரம்பு

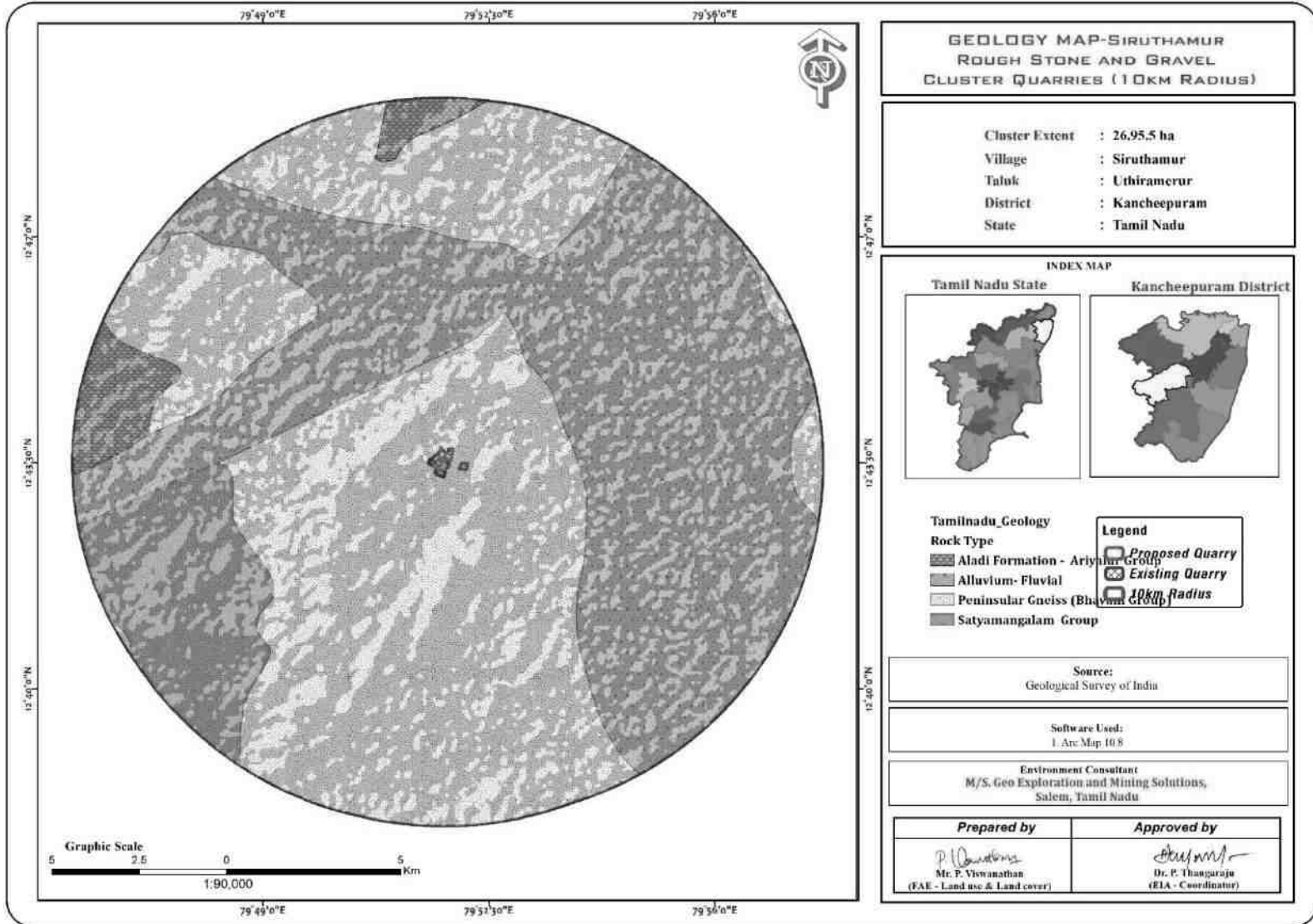
அளவுருக்கள்	வரம்பு
குறிப்பிட்ட மகசூல் %	1.4-10.6%
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி (டி) மீ ² / நாள்	10-125 m ² / day
அரை-ஒருங்கிணைந்த மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்படாத	23-52 m ² / day and 200 – 300 m ² / day

ஆதாரம்: http://cgwb.gov.in/district_profile/tamilnadu/kancheepuram.pdf.

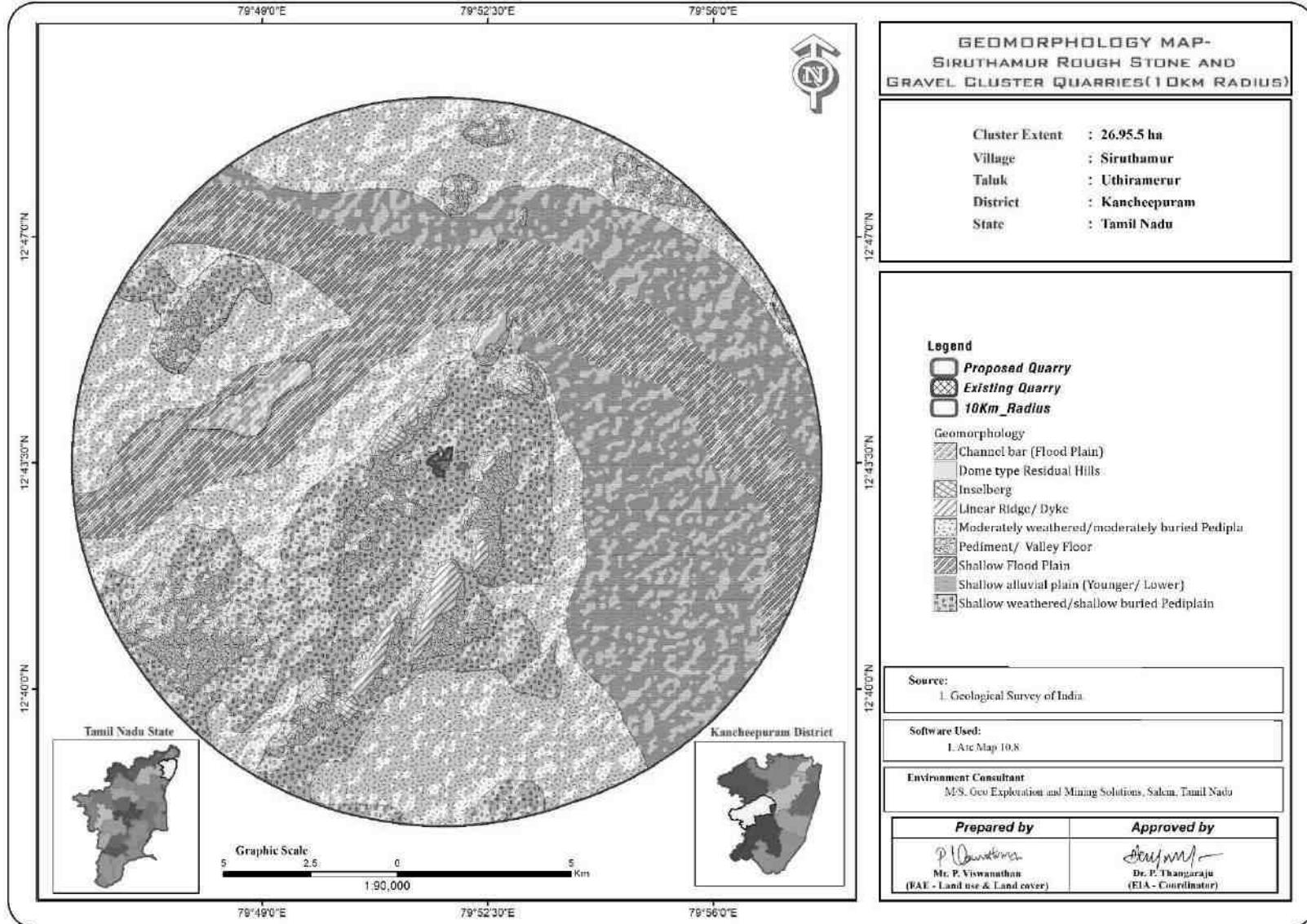
படம் 2.9: காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் நிலை மாறுபாடுகள்

Jan 2017	May 2017	Jan 2018	May 2018	Jan 2019	May 2019	Jan 2020	May 2020	Jan 2021	May 2021	5 Years PreMonsoon Average	5Years Post Monsoon Average
10.7	8.4	6.2	9.7	7.5	13.1	4.6	16.9	7.1	14.9	10.8	5.6

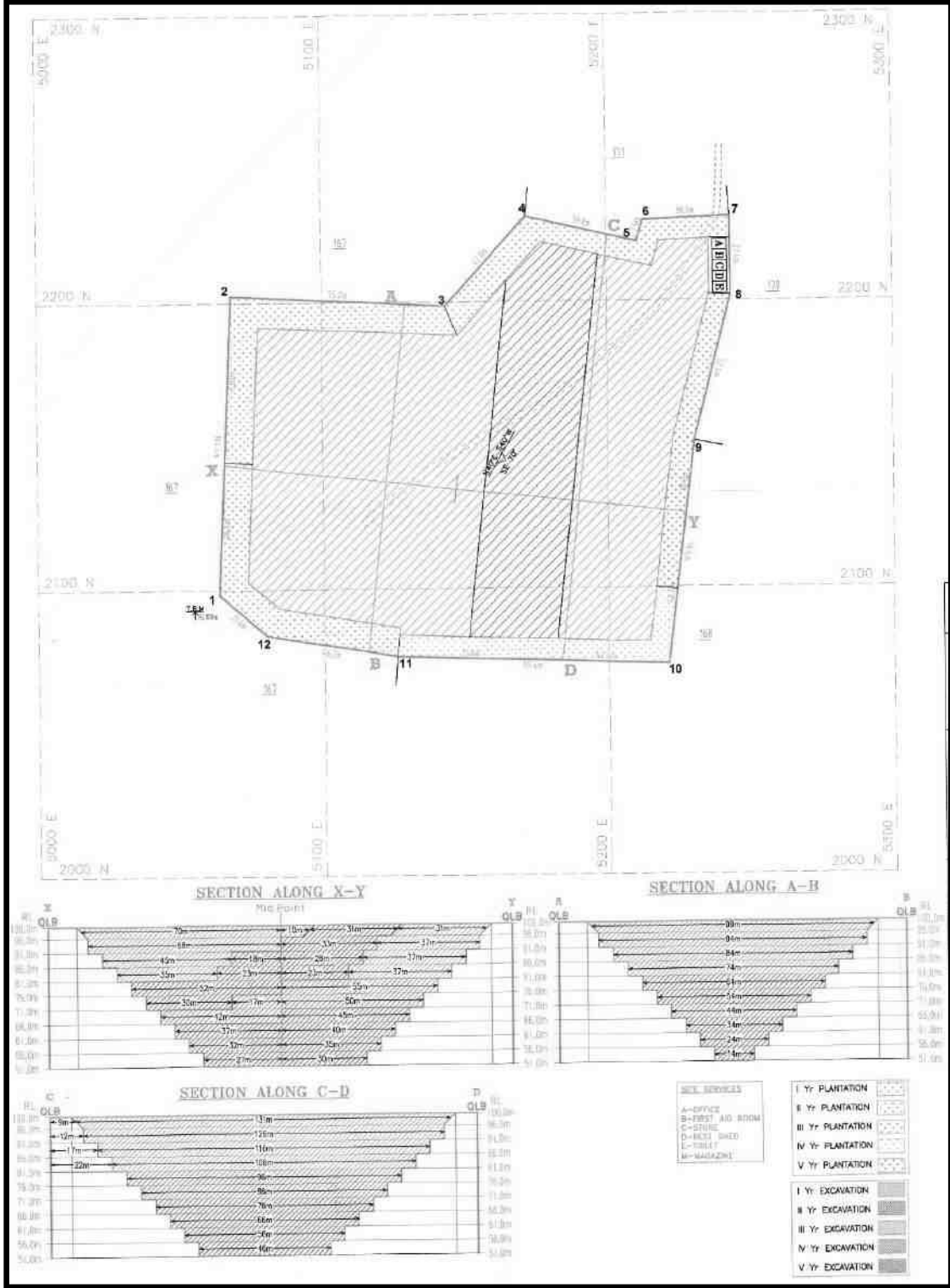
படம் 2.11 மண்டல புனியியல் வரைபடம்



படம் 2.12 புவிமேற்பரப்பு வரைபடம்

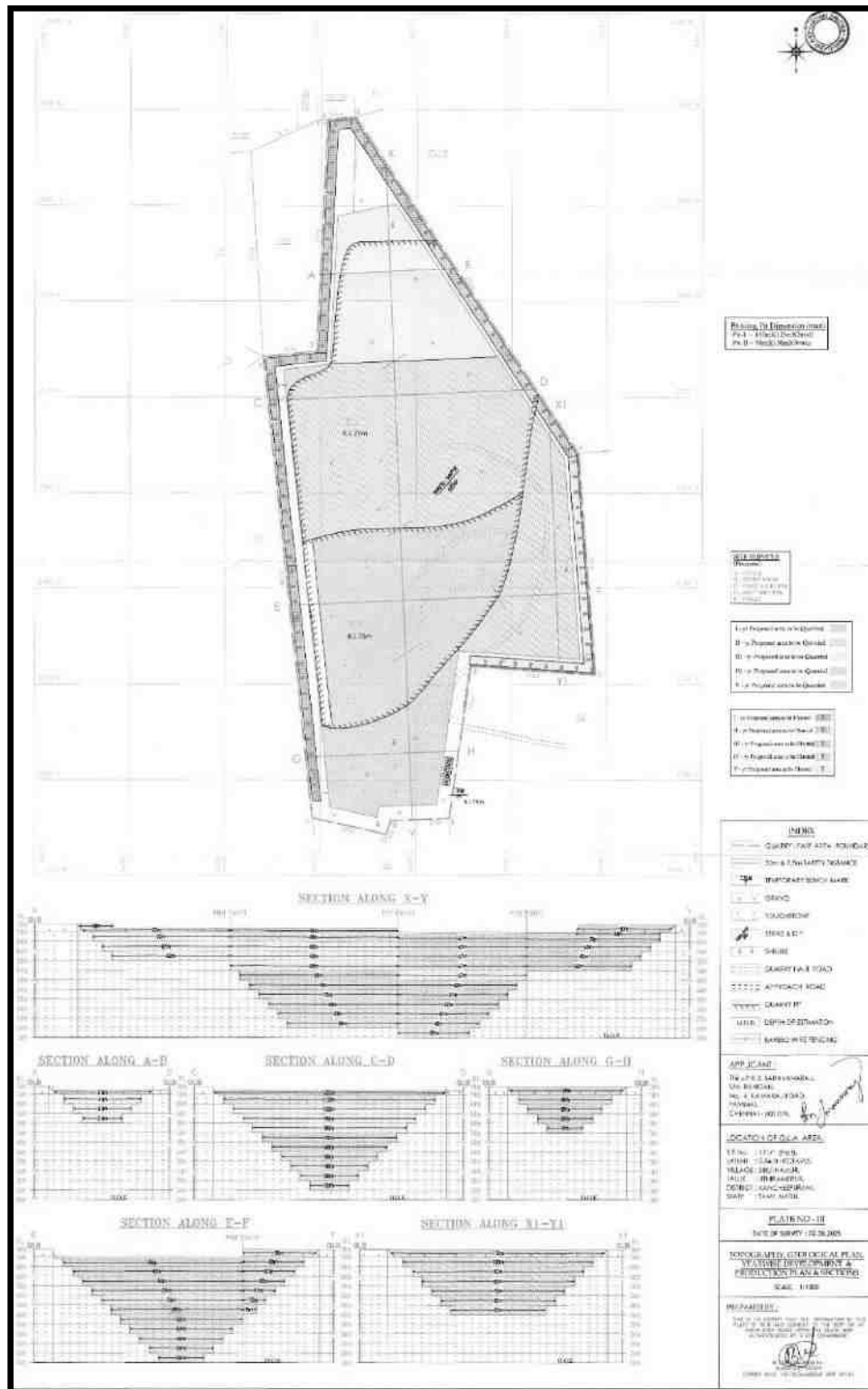


படம் 2.15: நிலப்பரப்பு, புனியியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P1



ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

படம் 2.16: நிலப்பரப்பு, புவியியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P2



ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

The figure is a topographic map of a 120m x 100m plot. The plot is divided into sections X-Y and A-B. The map includes a north arrow, a scale bar (1:1000), and a detailed index of symbols and colors. The index lists various features and their corresponding symbols and colors, including excavation, plantation, and safety distances.

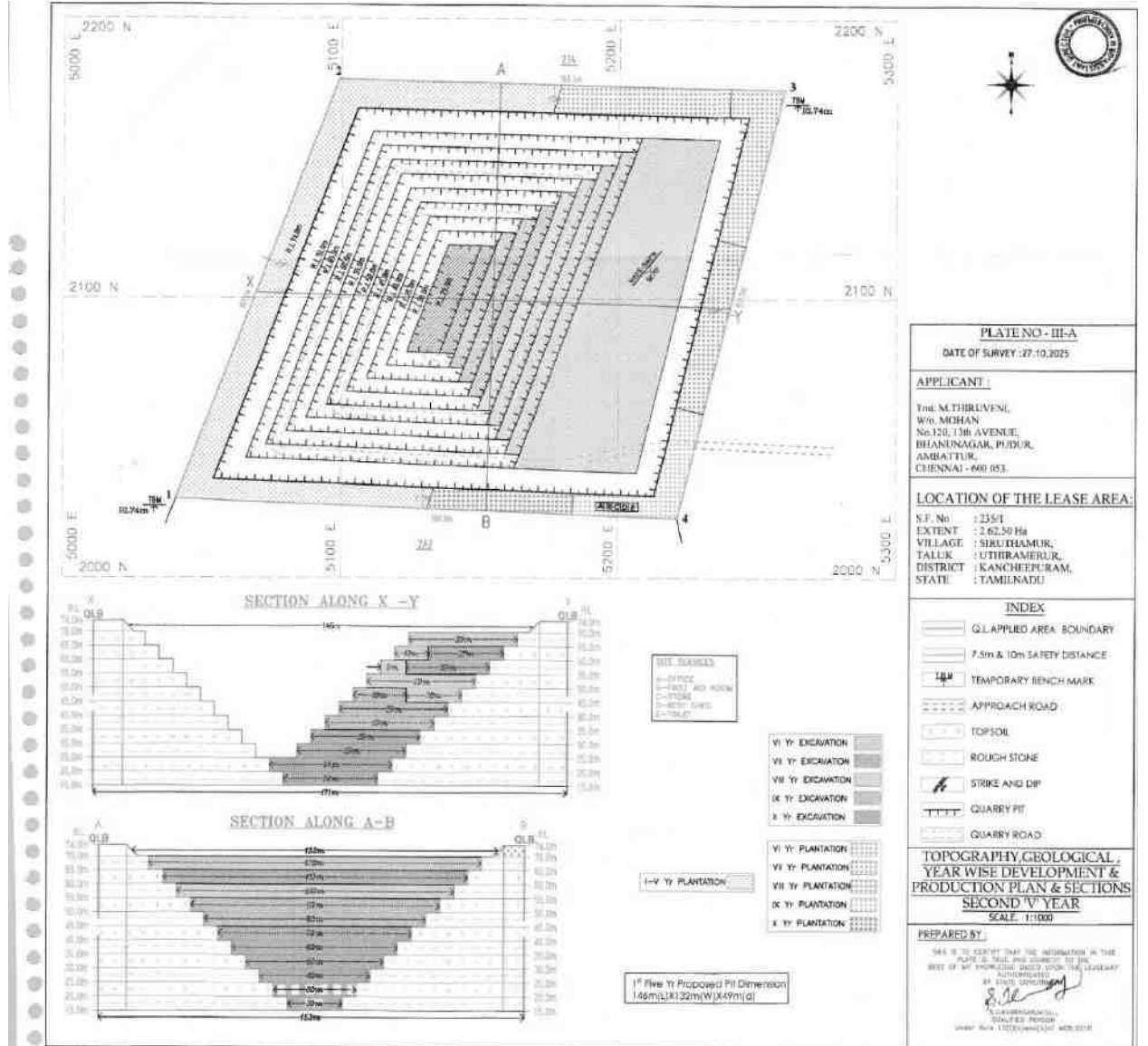
SECTION ALONG X-Y

SECTION ALONG A-B

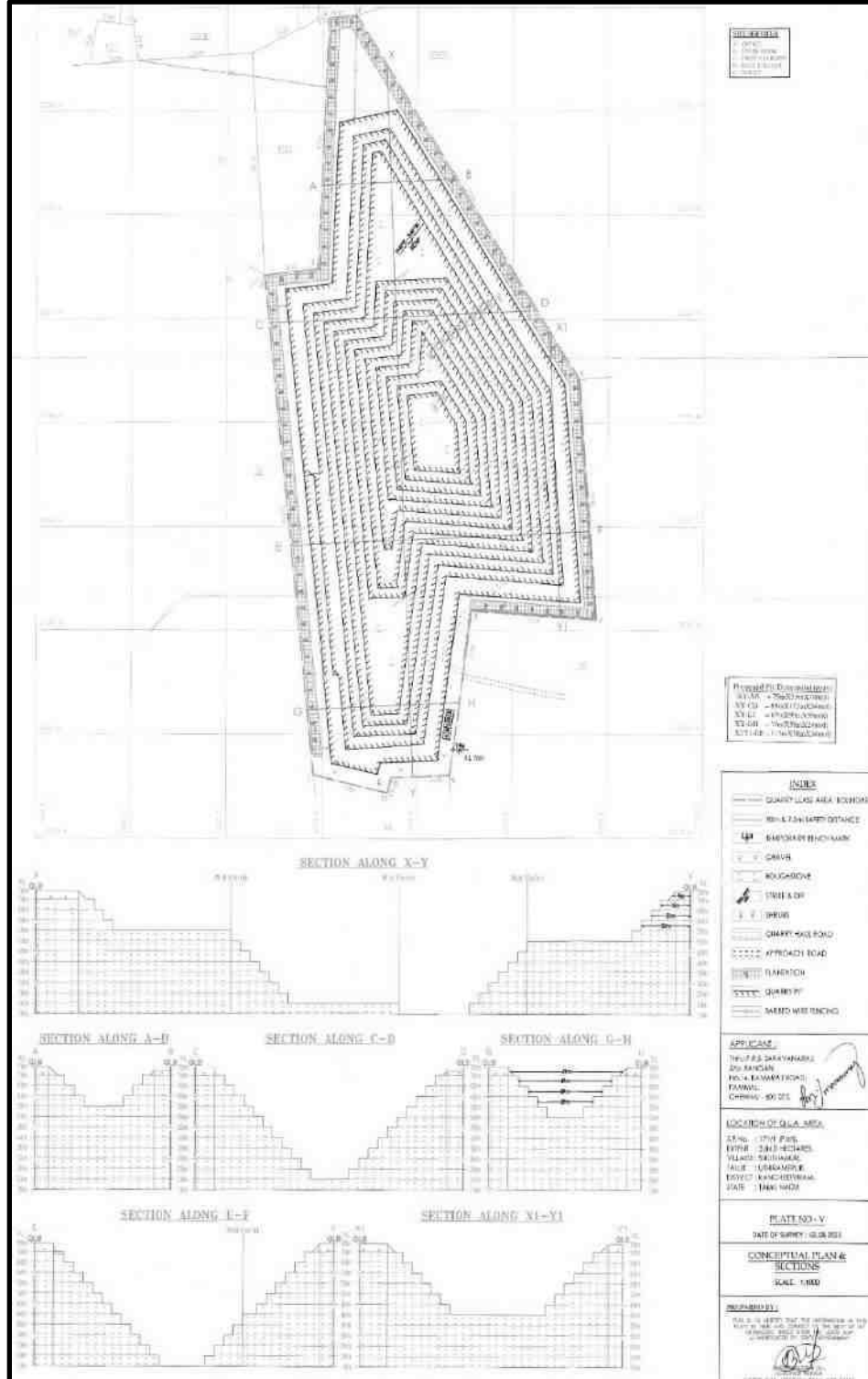
INDEX

SYMBOL / COLOR	DESCRIPTION
Red line	GL APPLIED AREA BOUNDARY
Blue line	7.5m & 10m SAFETY DISTANCE
Yellow line	TEMPORARY BENCH MARK
Green line	APPROACH ROAD
Grey line	TOPSOIL
White line	ROUGH STONE
Black line	STRIKE AND DIP
Red line	EXCAVATION
Blue line	PLANTATION
Yellow line	TEMPORARY BENCH MARK
Green line	APPROACH ROAD
Grey line	TOPSOIL
White line	ROUGH STONE
Black line	STRIKE AND DIP

படம் 2.16B: நிலப்பரப்பு, புனியியல், ஆண்டுவாரியான மேம்பாடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம், மற்றும் இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்திற்கான குறுக்குவெட்டுத் தோற்றங்கள் - P3

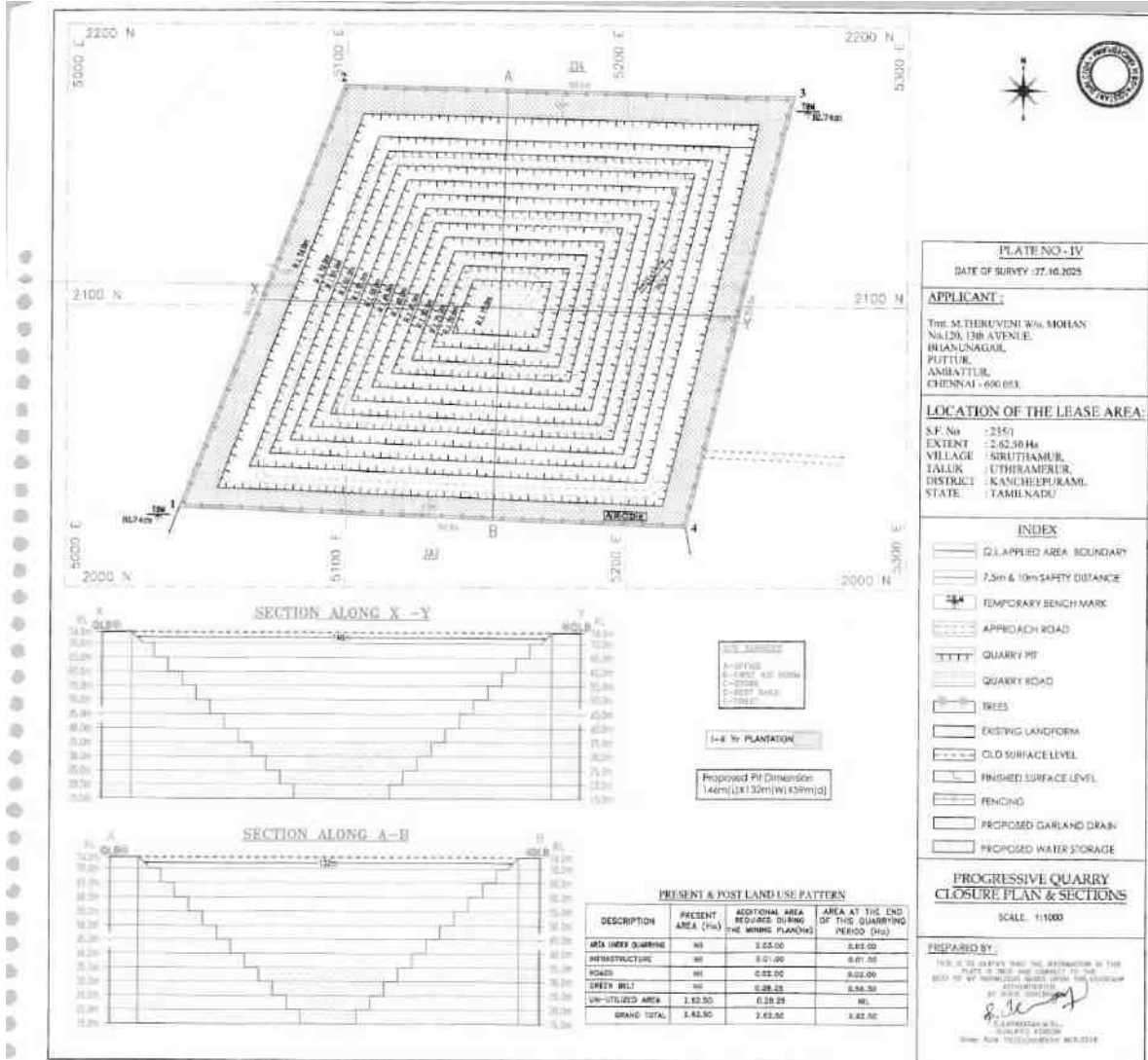


படம் 2.18: சுரங்க மூடல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P2



ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

படம் 2.18A: சுரங்க மூடல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P3



ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவளின் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் குறுக்கு வெட்டு முறையின் அடிப்படையில் அதிகபட்ச குத்தகைப் பகுதியை உள்ளடக்கும் வகையில் பிரிவுகளை உருவாக்குவதன் மூலம் கணக்கிடப்பட்டது. புவியியல் வளங்களின் கிடைக்கும் தன்மையின் அடிப்படையில், தோண்டுதல் முறையில் பெஞ்ச் அமைப்பதைக் கருத்தில் கொண்டு, 7.5 மீ (பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பாதுகாப்புத் தடை) மற்றும் துல்லியமான பகுதித் தொடர்பு கடிதத்தின்படி பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டுவிட்டு, பூட்டப்பட்டதைக் கழிப்பதன் மூலம், சுரங்கப் கையிருப்பு கணக்கிடப்படுகிறது. பெஞ்ச் உருவாக்கத்தின் போது இருப்புக்கள் (பெஞ்ச் லாஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) மற்றும் கழிக்கக்கூடிய இருப்புக்கள் கழிவு / அதிக சுமை / பக்கச்சுமை இல்லாததைக் கருத்தில் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது (100% மீட்டி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது).

அட்டவணை 2.9: வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் – P1

விளக்கம்	சாதாரண கல் மீ³ (5 ஆண்டு திட்டக் காலம்)	கிராவல் மீ³ (3 ஆண்டு திட்டக் காலம்)
புவியியல் வளம் மீ³	9,92,251	88,200
சுரண்டக்கூடிய வளம் மீ³	3,38,971	65,448
ஐந்தாண்டுத் திட்டக் காலத்திற்கான ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ³	3,38,971	65,448

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.10: வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் – P2

விளக்கம்	சாதாரண கல் மீ³ (5 ஆண்டு திட்டக் காலம்)	கிராவல் மீ³ (3 ஆண்டு திட்டக் காலம்)
புவியியல் வளம் மீ³	22,15,752	85,496
சுரண்டக்கூடிய வளம் மீ³	5,99,123	59,634
ஐந்தாண்டுத் திட்டக் காலத்திற்கான ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ³	5,99,123	59,634

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.10A: வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் – P3

விளக்கம்	சாதாரண கல் மீ³ (10 ஆண்டு திட்டக் காலம்)	கிராவல் மீ³ (3 ஆண்டு திட்டக் காலம்)
புவியியல் வளம் மீ³	14,43,750	1,05,000
சுரண்டக்கூடிய வளம் மீ³	3,78,400	77,088
முதல் ஐந்தாண்டுத் திட்டக் காலத்திற்கான ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ³	2,28,000	77,088
இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டக் காலத்திற்கான ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ³	1,50,400	-

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.11: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் – P1

ஆண்டு	சாதாரண கல் மீ³	கிராவல் மீ³ (3 ஆண்டு திட்டக் காலம்)
I	63,810	32,960
II	90,030	16,244
III	64,380	16,244
IV	61,730	-
V	59,021	-
மொத்தம்	3,38,971	65,448

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.12: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் - P2

ஆண்டு	சாதாரண கல் மீ³	கிராவல் மீ³ (3 ஆண்டு திட்டக் காலம்)
I	1,25,623	11,800
II	1,23,115	38,144
III	1,75,245	9,690
IV	92,080	-
V	83,060	-
மொத்தம்	5,99,123	59,634

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.12A: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் - P3

ஆண்டு	சாதாரண கல் மீ³	கிராவல் மீ³ (3 ஆண்டு திட்டக் காலம்)
I	45,600	43,824
II	46,050	15,312
III	49,600	17,952
IV	45,650	-
V	41,100	-
மொத்தம்	2,28,000	77,088
I	30,000	-
II	29,850	-
III	30,050	-
IV	32,950	-
V	27,550	-
மொத்தம்	1,50,400	-
ஒட்டு மொத்தம்	3,78,400	77,088

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

கழிவுகளை அகற்றுதல்

மேற்புறத்தில் உள்ள கிராவல் படிவங்கள், தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமப்படுத்துவதற்கும் நேரடியாக டிப்பர் லாரிகளில் ஏற்றப்படும். கிராவல் அகற்றப்பட்டு வீணாக்கப்படாது. தோண்டி எடுக்கப்பட்ட சாதாரண கற்கள், தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பர் லாரிகளில் ஏற்றப்படும்.

கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

சுரங்கத்தின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறை அளவுருக்களின் அடிப்படையில் இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.13: இறுதி குழி பரிமாணம் – P1

குழி ID	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	ஆழம்(மீ) (அதிகபட்சம்)
XY - AB	70	99	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 49 மீ
XY- CD	72	131	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 49 மீ

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.14: இறுதி குழி பரிமாணம் – P2

குழி ID	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	ஆழம்(மீ) (அதிகபட்சம்)
XY-AB	79	53	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 19 மீ
XY-CD	88	122	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 54 மீ
XY-EF	67	99	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 59 மீ
XY-GH	76	59	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 24 மீ
X1Y1-EF	112	38	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 34 மீ

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.14A: இறுதி குழி பரிமாணம் – P3

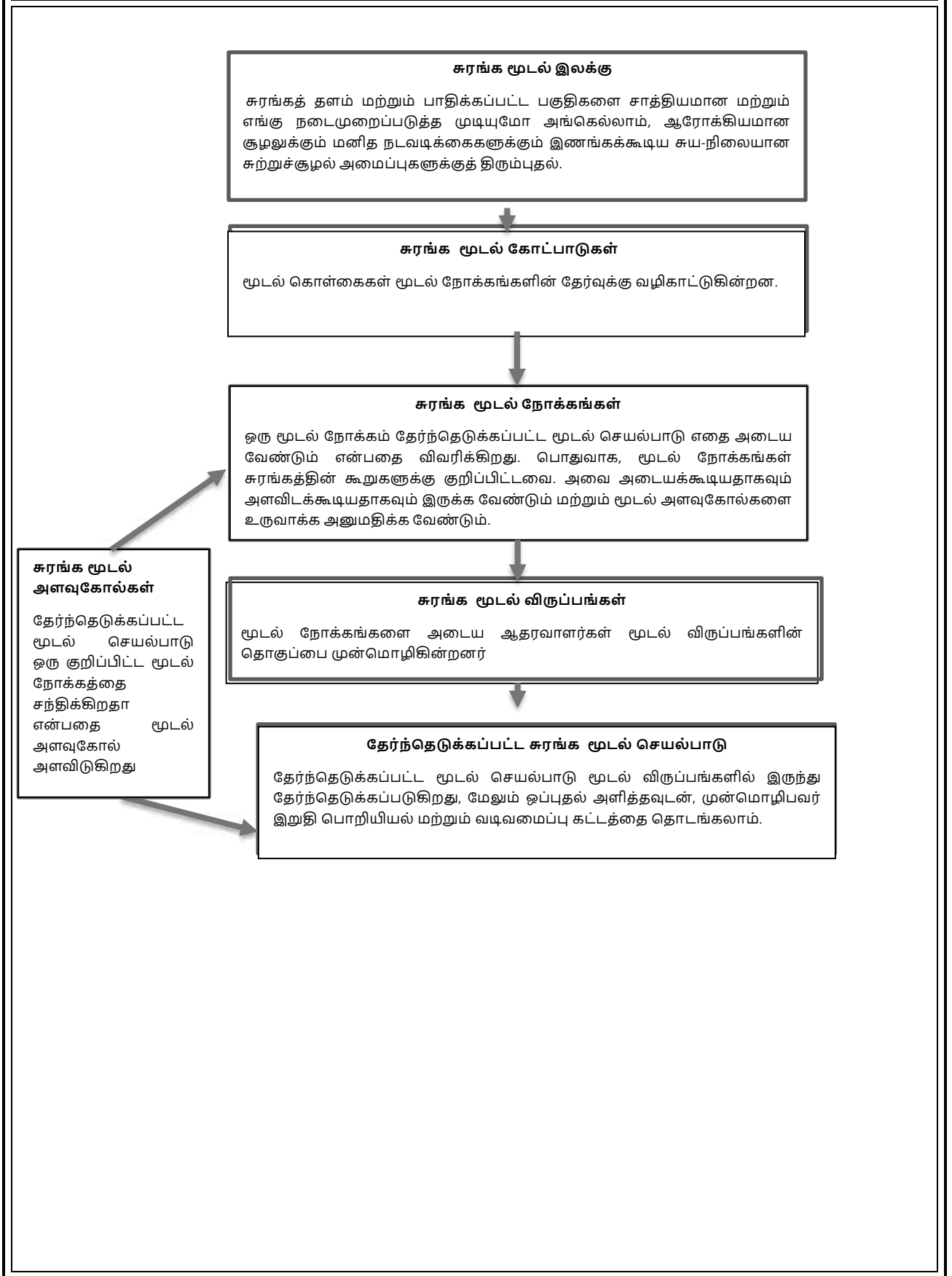
குழி ID	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	ஆழம்(மீ) (அதிகபட்சம்)
XY - AB	146	132	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 59 மீ

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

- சுரங்கத்தின் வாழ்நாளின் முடிவில், தோண்டப்பட்ட சுரங்கக் குழி / வெற்றிடமானது மழை நீரை சேகரிப்பதற்கான செயற்கை நீர்த்தேக்கமாகச் செயல்படும் மற்றும் வறட்சிக் காலத்தில் ஏற்படும் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளைச் சமாளிக்க உதவும்.
- சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் மேல் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்தும்.
- சுரங்க மூடல் என்பது ஒரு குறுக்கீடு செய்யப்பட்ட தளத்தை அதன் இயற்கையான நிலைக்குத் திரும்பச் செய்யும் அல்லது சுற்றுச்சூழலில் ஏதேனும் பாதகமான விளைவுகளைத் தடுக்கும் அல்லது குறைக்கும் அல்லது மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு அச்சுறுத்தல்களைத் தடுக்கும் அல்லது குறைக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும்.
- புனர்வாழ்வளிக்கப்பட்ட சுரங்கங்கள் மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு உடல் ரீதியாக பாதுகாப்பாக இருப்பது, புவி-தொழில்நுட்ப ரீதியாக நிலையானது, புவி-வேதியியல் ரீதியாக மாசுபடுத்தாதது/ மாசுபடுத்தாதது மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நில பயன்பாட்டைத் தக்கவைத்துக்கொள்ளும் திறன் ஆகியவை முக்கிய மூடல் நோக்கங்களாகும்.

மூடல் நோக்கங்கள் –

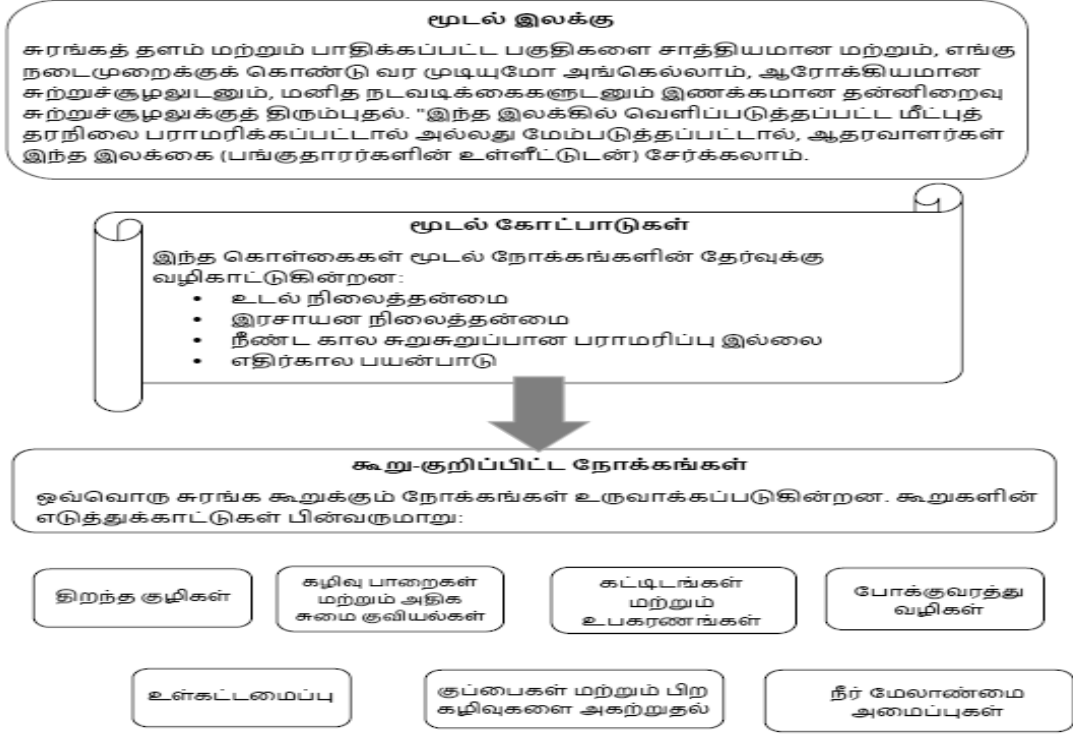
- மனிதர்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளின் பாதுகாப்பிற்காக அணுகல் குறைவாக இருக்க வேண்டும்.
- திறந்த குழி சுரங்க வேலைகள் மற்றும் குழி எல்லை ஆகியவை இயற்பியல் ரீதியாகவும் புவி-தொழில்நுட்ப ரீதியாகவும் நிலையானவை.
- வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளில் உள்ள நீரின் தரம் மனிதர்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு பாதுகாப்பானது.
- அசுத்தமான வடிகால் வெளியேற்றம் குறைக்கப்பட்டு கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- அசல் அல்லது விரும்பிய புதிய மேற்பரப்பு வடிகால் வடிவங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன.
- வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளுக்கு, நடைமுறை மற்றும் சாத்தியமான இடங்களில் குழிக்குள் நீர்வாழ் வாழ்விடம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.
- மனிதர்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளில் இருந்து அவசர அணுகல் மற்றும் தப்பிக்கும் வழிகள் உள்ளன.
- தூசி அளவு மக்கள், தாவரங்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு பாதுகாப்பானது.



சுரங்க வடிவமைப்பு & மூடுதல் திட்டமிடல் மற்றும் விருப்பங்கள் பரிசீலனைகள் -

- உள் மற்றும் வெளிப்புற பங்குதாரர்களால் திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பு பரிசீலனையின் ஆரம்ப கட்டத்தில் சுரங்க மூடல் நன்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்கக் குழியின் எல்லையில் 2மீ உயரம் கொண்ட கட்டு கட்டுதல் மற்றும் அதன் நிலைத்தன்மையை எல்லா நேரத்திலும் உறுதி செய்தல் மற்றும் மழை பெய்யும் போது குழிக்கு மண் சறுக்குவதைத் தவிர்க்கவும், குழி மற்றும் மேற்பரப்பு ஓடுதலைத் தவிர்க்கவும் இயற்கையான சரிவில் தோட்ட வடிகால் அமைத்தல்.
- கனிமத்தை முழுமையாகச் சுரண்டிய பிறகு, விபத்துகளைத் தவிர்க்க, தாழ்வான பெஞ்ச் கால் சுவர் பக்கமானது சம்பீ பிட்கள் இல்லாமல் வெற்றுப் பரப்பாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- சுரங்கம் மூடப்படுவதற்கு முன் அனைத்து கூர்மையான விளிம்புகளும் மென்மையான பக்கங்களாக மாற்றி, தொங்கும் சுவர் பக்கத்தில் தளர்வான குப்பைகள் இல்லாமல் இருப்பதை உறுதி செய்யும்.
- சமூகப் பொறுப்புகளின் ஒரு பகுதியாக திட்ட முன்மொழிபவர், TNPCB & TWAD இன் தரநிலைகளின்படி பயனுள்ள சுத்திகரிப்பு செயல்முறைக்குப் பிறகு, சேமிக்கப்பட்ட சுரங்கக் குழி நீரை அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வழங்க உறுதியளிக்கிறார்.
- பூர்வீக இனங்கள் எல்லைத் தடைகளில் 3 வரிசை வடிவங்களில் நடப்படும் மற்றும் 1 வது பெஞ்ச், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க வாசலில் ஒரு முழுநேர காவலாளி நியமிக்கப்படும்.
- குவாரிக்கான அணுகு சாலை மூடப்பட்டவுடன் உடனடியாக துண்டிக்கப்படும்
- தளவமைப்பு வடிவமைப்பு தயாரிக்கப்பட்டு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் அங்கீகாரத்தைப் பெற வேண்டும்.
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட தளவமைப்பின்படி கட்டுவதற்கு முன்மொழிபவருக்கு அறிவுறுத்தப்படுகிறது
- தளத்தில் விடப்பட்ட கட்டமைப்புகளின் இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன நிலைத்தன்மை, உயிரியல் ரீதியாக வேறுபட்ட, நிலையான சூழலின் இயற்கையான மறுவாழ்வு, இறுதி நிலப் பயன்பாடு உகந்ததாக உள்ளது மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதி மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தேவைகளுக்கு இணங்குகிறது மற்றும் தேவைகளை எடுத்துக்கொள்வது உள்ளூர் சமூகத்தின் கணக்கு மற்றும் மூடுதலின் சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தை குறைத்தல்
- சுரங்கம் மூடப்படுவதால் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியலில் சாதகமான மாற்றம் ஏற்படும்.

மூடிய பின் கண்காணிப்பு -



பிந்தைய மூடல் கண்காணிப்பு

திறந்த குழி சுரங்கப் பணிகள் தொடர்பான மூடலுக்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பின் நோக்கம் மூடல் நோக்கங்களை அடைவதை உறுதி செய்வதாகும்.

- மீதமுள்ள குழி சுவர்களின் இயற்பியல் சார்ந்த மற்றும் புவி தொழில்நுட்ப நிலைத்தன்மையை கண்காணிக்கவும்.
- வடிவமைப்பு நோக்கங்களின் சாதனையை உறுதிப்படுத்த, குழி சுவர்களில் உள்ள நில ஆட்சியை கண்காணிக்கவும்.
- மீன், மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு தொடர்பான மூடல் நோக்கங்களை உறுதிப்படுத்த குழியில் நீர் மட்டத்தை கண்காணித்தல்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட குழி வெளியேற்றம் புள்ளிகளில் மாதிரி நீரின் தரம் மற்றும் அளவு.
- நீர் மேலாண்மை சிக்கல் உள்ள எதிர்பாராத பகுதிகளைக் கண்டறிந்து சோதிக்கவும்.
- பெர்ம்கள் & வேலிகள் போன்ற தடைகளின் ஒருமைப்பாட்டை ஆய்வு செய்யுங்கள்.
- செயல்திறனை தீர்மானிக்க தடைகளுடன் வனவிலங்கு தொடர்புகளை கண்காணிக்கவும்.
- பொருந்தக்கூடிய வெள்ளம் நிறைந்த குழிகளில் நீர்வாழ் வாழ்விடங்களை ஆய்வு செய்யவும்.
- தூசி அளவுகளை கண்காணிக்கவும்.

2.5 சுரங்க முறை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறையானது அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கும் பொதுவானது - சுரங்க முறை ஒபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையானது பெஞ்ச் உயரத்திற்கு குறையாத பெஞ்ச் அகலத்துடன் 5.0 மீட்டர் உயர பெஞ்சை உருவாக்குவதன் மூலம் முன்மொழியப்படுகிறது. இருப்பினும், கரடுமுரடான கல் குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மேலே உள்ள ஒழுங்குமுறை 106 (2) (b) இன் விதிகளைக் கடைப்பிடிப்பது, சுரங்கப் பிரச்சனைகளுடன் இணைந்த பல்வேறு உள்ளார்ந்த பெட்ரோ மரபணு காரணிகளால் அரிதாகவே சாத்தியமாகும். எனவே, சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட ஒழுங்குமுறை விதிகளில் தளர்வு பெற முன்மொழியப்பட்டது, இதற்குத் தேவையான ஏற்பாடுகள் MMR-1961 இன் 106 (2) (b) மைன் சட்டம் - 1952 இன் கீழ் உள்ளது.

சாதாரண கல் என்பது ஒரு பாத்தோலித் உருவாக்கம் மற்றும் தாய் பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிளவுபடுத்துவது ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதலின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிப்பதற்கு ஸ்லரி வெடிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படும். ராக் பிரேக்கர்ஸ் யூனிட்டின் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கேவேட்டர்கள் பெரிய பாறைகளை உடைத்து தேவையான அளவுகளில் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்க பயன்படுத்தப்படும். கரடுமுரடான கல் டிப்பர்களுக்குள் கொண்டு செல்லப்படுகிறது, பின்னர் கல் பிஹைட்டிலிருந்து அருகிலுள்ள நொறுக்குகளுக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது.

கனரக பூமியை நகர்த்தும் இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கும், வெடிப்பு மற்றும் சுரங்க மேலாளரை நியமனம் செய்வதற்கும், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து தேவையான சட்டப்பூர்வ அனுமதியைப் பெற பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

2.5.1 துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள்:

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்:-

இடைவெளி	-	1.2 மீ
சுமை	-	1.0 மீ
துளையின் ஆழம்	-	1.5 மீ
ஒரு துளைக்கு மின்னூட்டம்-		0.5 கிகி
தூள் காரணி	-	6.0 டன்கள்/கிலோ
துளை விட்டம்	-	30-32 மிமீ

பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்து வகை -

ஸ்லரி வெடிபொருட்கள் (ஒரு திரவம், ஆக்ஸிஜனேற்றிகள் மற்றும் எரிபொருளின் கணிசமான பகுதிகளைக் கொண்ட ஒரு வெடிக்கும் பொருள், மேலும் ஒரு தடிப்பாக்கி), NONEL / எலக்ட்ரிக் டெட்டனேட்டர் & வெடிக்கும் உருகி.

வெடிபொருட்களின் சேமிப்பு -

திட்டப் பகுதிக்குள் வெடிபொருட்களை சேமிப்பதற்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லை, அந்தந்த திட்ட ஆதரவாளர்கள் வெடிகுண்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிமருந்து நிறுவனங்களுடன் ஒப்பந்தம் செய்துள்ளனர் மற்றும் DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி திறமையான நபர் பாதுகாப்பு

மற்றும் ஒட்டுமொத்த குவாரி நடவடிக்கைகளின் மேற்பார்வைக்கு பணியமர்த்தப்படுவார்.

வெடிமருந்துகள் தினசரி அடிப்படையில் வெடிப்பு நிறுவனத்திடமிருந்து பெறப்படும் மற்றும் திறமையான பிளாஸ்டர் மேற்பார்வையின் கீழ் வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிக்கும் இருப்பு இருப்பு இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யும்; ஏதேனும் இருப்பு சப்ளையர் மூலம் திரும்பப் பெறப்படும்.

2.5.2 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.17: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல் - P1

வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக்ஹாம்மர்	8	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	2	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்கள்	4	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்
5	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1	6000 லிட்டர்	டீசல் டிரைவ்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.18: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல் - P1

வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக்ஹாம்மர்	4	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	1	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்கள்	4	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்
5	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1	6000 லிட்டர்	டீசல் டிரைவ்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.18A: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல் - P3

வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக்ஹாம்மர்	6	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	2	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	1	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்கள்	2	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்
5	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1	6000 லிட்டர்	டீசல் டிரைவ்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.6 பொது அம்சங்கள்

2.6.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து கல் குவாரிகளிலும் குவாரி குத்தகை வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்க விதிகளின்படி சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர்களுக்கான தற்காலிக ஓய்வு கொட்டகைகள், கழிப்பறை மற்றும் சிறுநீர் கழிக்கும் வசதிகள் போன்ற உள்கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.

2.6.2 வடிகால் அமைப்பு முறை

வடிகால் அமைப்பு முறை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வடிகால் படுகையில் உள்ள நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் ஏரிகளால் காலப்போக்கில் உருவாகும் ஒரு வடிவமாகும். இது ஒரு நிலப்பரப்பில் உள்ள பாறைகளின் வகை மற்றும் புவியியல் கட்டமைப்புகளின் பண்புகளை வெளிப்படுத்துகிறது. இவை நிலத்தின் நிலப்பரப்பு, ஒரு குறிப்பிட்ட பிராந்தியத்தில் கடினமான அல்லது மென்மையான பாறைகள் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றனவா என்பது மற்றும் நிலத்தின் சாய்வு ஆகியவற்றால் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன.

டென்ட்ரிடிக் வடிகால் அமைப்பு முறை என்பது மிகவும் பொதுவான வகைகளில் ஒன்றாகும். இது, நீரோடைக்கு அடியில் உள்ள பாறைக்கு (அல்லது ஒருங்கிணைக்கப்படாத பொருளுக்கு) ஒரு குறிப்பிட்ட அமைப்பு இல்லாத மற்றும் அனைத்து திசைகளிலும் சமமாக எளிதில் அரிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளில் உருவாகிறது.

திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நீரோடைகள், கால்வாய்கள் அல்லது நீர்நிலைகளும் கடந்து செல்லவில்லை. அந்தப் பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு முறை டென்ட்ரிடிக் - துணை டென்ட்ரிடிக் ஆகும்..

2.6.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

பொருள் போக்குவரத்து வழியின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு, சாதாரண கல் முக்கியமாக கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்படுகிறது.

இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

1. பஞ்சாயத்து சாலை 1.3கிமீ தென்மேற்கில் அமைந்துள்ளது.

2. சாலவாக்கம் - திருமுக்கூடல் மாவட்ட சாலை 700மீ வடகிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது.

கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவாக வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று பிரிவுகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணி மூலம் 24 மணி நேரமும் தொடர்ந்து போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடு செய்யப்பட்டது. சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஒவ்வொரு ஸ்டேஷனிலும் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு திறமையான நபர்கள் ஈடுபடுத்தப்பட்டனர் - போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்கு இரு திசைகளிலும் ஒருவர். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

நிலையக் குறியீடு	நிலைய இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	பஞ்சாயத்து சாலை	1.3 கி.மீ - தென்மேற்கு	கிராம சாலை
TS2	சாலவாக்கம் - திருமுக்கூடல் (மாவட்ட சாலை)	700 மீ - வடகிழக்கு	பஞ்சாயத்து சாலை

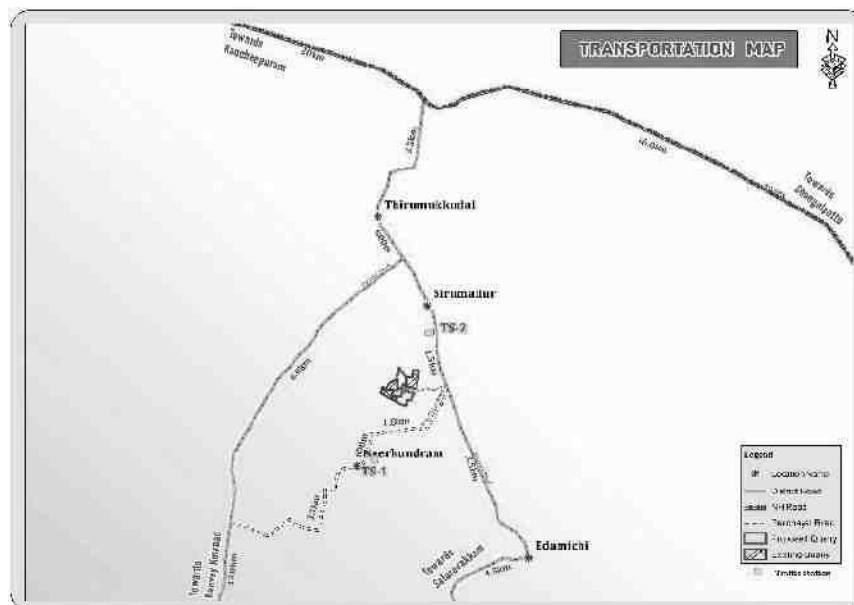
அட்டவணை 2.20: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMV		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்த PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	117	351	15	15	109	55	421
TS2	145	435	28	28	152	76	539

* PCU மாற்றும் காரணி: HMV (டிர்க்குகள் மற்றும் பேருந்து) = 3, LMV (கார், ஜீப் மற்றும் ஆட்டோ) = 1 மற்றும் 2/3 சக்கர வாகனங்கள் = 0.5

ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் போக்குவரத்து		
லாரிகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி
20 டன்கள்	123	369

படம்.2.19: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து வழி:

முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்துப் பாதையில் பெரிய குடியிருப்புப் பகுதிகளோ, பள்ளிகளோ இல்லை.

அட்டவணை 2.22: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	போக்குவரத்து அதிகரிப்பு காரணமாக	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத்தில் திறன்
பஞ்சாயத்து சாலை	421	421	842	1200
சாலவாக்கம் - திருமுக்கூடல் (மாவட்ட சாலை)	539	539	1,078	1500

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM வழங்கும் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு பகுப்பாய்வு சுருக்கம்

- இந்த திட்டங்களால் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு அதிகமாக இருக்காது.
- IRC 1960 இன் படி, தற்போதுள்ள கிராம சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1200 PCU ஐக் கையாள முடியும் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1500 PCU ஐக் கையாளும், எனவே இந்த முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக எந்த இணைப்பும் இருக்காது.

2.6.4 கனிம நன்மை மற்றும் செயலாக்கம்

இந்தத் திட்டத்தில் கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்படுத்தும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

2.7 திட்டத் தேவை

2.7.1 நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை

KLD இல் உள்ள மொத்த நீர் தேவைகளின் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 2.23 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை - P1

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	1.0 KLD	அருகிலுள்ள பகுதிகளில் ஏற்கனவே உள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகளிலிருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.7 KLD	அருகிலுள்ள பகுதிகளில் ஏற்கனவே உள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகளிலிருந்து
வீட்டு தேவைக்கு	0.3 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட நீர் வழங்குநர்களிடமிருந்து பெறப்படும்
மொத்தம்	2.0 KLD	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை.

அட்டவணை 2.24 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை - P2

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.8 KLD	அருகிலுள்ள பகுதிகளில் ஏற்கனவே உள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகளிலிருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.7 KLD	அருகிலுள்ள பகுதிகளில் ஏற்கனவே உள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகளிலிருந்து

வீட்டு தேவைக்கு	0.6 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட நீர் வழங்குநர்களிடமிருந்து பெறப்படும்
மொத்தம்	2.1 KLD	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை.

அட்டவணை 2.24A திட்டத்திற்கான நீர் தேவை - P3

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	அருகிலுள்ள பகுதிகளில் ஏற்கனவே உள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகளிலிருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0 KLD	அருகிலுள்ள பகுதிகளில் ஏற்கனவே உள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகளிலிருந்து
வீட்டு தேவைக்கு	0.5 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட நீர் வழங்குநர்களிடமிருந்து பெறப்படும்
மொத்தம்	2.0 KLD	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை.

2.7.2 திறன் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்

திட்டங்களுக்கு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. குவாரி செயல்பாடு பகல் நேரத்தில் மட்டுமே பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (பொது விப்ட் 8 AM - 5 PM, மதிய உணவு இடைவேளை 1 PM - 2 PM). அலுவலகம் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்புகளில் பயன்படுத்த மின்சாரம் TNEB இலிருந்து பெறப்படும்.

திட்டப் பகுதிக்குள் எந்தப் பணிமனைகளும் முன்மொழியப்படவில்லை, எனவே திட்டப் பகுதியிலிருந்து எந்த செயல்முறைக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படாது. சுரங்க அலுவலகத்தில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சாக் பிட் ஆகியவற்றில் வெளியேற்றப்படும். திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் எந்த நச்சுக் கழிவுகளும் உருவாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, எனவே கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் தேவை இல்லை.

2.7.3 எரிபொருள் தேவை

சுரங்க இயந்திரங்களுக்கு உயர் வேக டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும். டீசல் அருகிலுள்ள எரிபொருள் நிலையங்களிலிருந்து கொண்டுவரப்படும். கல் குவாரிப் பணிகள் பகல் நேரத்தில் ஒரு பொதுப் பணி நேரத்திற்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. குவாரிப் பணிகளுக்கு முக்கியமாக டீசலில் இயங்கும் சுரங்க இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படுவதால், மின்சாரம் தேவையில்லை. இருப்பினும், நொறுக்கும் ஆலை, நீர் இறைத்தல் மற்றும் நிர்வாகக் கட்டிடம் மற்றும் ஓய்வறைகளுக்கு மின்சாரம் தேவைப்படும். மேலும், குவாரியின் அவசர மின்சாரத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய ஒரு மாற்று மின்னாக்கி (ஸ்டாண்ட் பை ஜெனரேட்டர்) தயாராக இருக்கும்.

P1

சாதாரண கல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் அளவு = 16 லிட்டர் / மணி

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்டும் அளவு = 20 மீ³ சாதாரண கல்

சாதாரண கல் அளவு = $3,38,971/20 = 16,949$ மணிநேரம்
 டீசல் நுகர்வு = $16,949$ மணிநேரம் x 16 லிட்டர்
 மொத்த டீசல் நுகர்வு = **2,71,184** லிட்டர் HSD சாதாரண கல் பயன்படுத்தப்படும்
 ஒரு நாளுக்கான சராசரி மொத்த டீசல் நுகர்வு **181 லிட்டர்கள்/நாள்** என

கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

கிராவல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் அளவு = 10 லிட்டர் / மணி
 ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்டும் அளவு = 60 மீ³ கிராவல்
 கிராவல் அளவு = $65,448/60 = 1,090$ மணிநேரம்
 டீசல் நுகர்வு = $1,090$ மணிநேரம் x 10 லிட்டர்
 மொத்த டீசல் நுகர்வு = $10,900$ லிட்டர் HSD கிராவல் பயன்படுத்தப்படும்
 ஒரு நாளுக்கான சராசரி டீசல் நுகர்வு **12 - 13 லிட்டர்கள்** என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.
 முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் தேவையான மொத்த டீசல் நுகர்வு சுமார் **2,82,084 லிட்டர் HSD**

ஆகும்.

P2

சாதாரண கல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் அளவு = 16 லிட்டர் / மணி
 ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்டும் அளவு = 20 மீ³ சாதாரண கல்
 சாதாரண கல் அளவு = $5,99,123/20 = 29,956$ மணிநேரம்
 டீசல் நுகர்வு = $29,956$ மணிநேரம் x 16 லிட்டர்
 மொத்த டீசல் நுகர்வு = **4,79,296 லிட்டர் HSD** சாதாரண கல் பயன்படுத்தப்படும்
 ஒரு நாளைக்கு சராசரியாகப் பயன்படுத்தப்படும் மொத்த டீசலின் அளவு **319-320**

லிட்டர்கள் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

கிராவல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் அளவு = 10 லிட்டர் / மணி
 ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்டும் அளவு = 60 மீ³ கிராவல்
 கிராவல் அளவு = $59,634/60 = 994$ மணிநேரம்
 டீசல் நுகர்வு = 994 மணிநேரம் x 10 லிட்டர்
 மொத்த டீசல் நுகர்வு = $9,940$ லிட்டர் HSD கிராவல் பயன்படுத்தப்படும்
 ஒரு நாளுக்கான சராசரி டீசல் நுகர்வு **11 - 12 லிட்டர்கள்** என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.
 முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் தேவையான மொத்த டீசல் நுகர்வு சுமார் **4,89,236 லிட்டர் HSD**

ஆகும்.

P3

சாதாரண கல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் அளவு = 16 லிட்டர் / மணி

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்டும் அளவு = 20 மீ³ சாதாரண கல்

சாதாரண கல் அளவு = 3,78,400/20 = 18,920 மணிநேரம்

டீசல் நுகர்வு = 18,920 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்

மொத்த டீசல் நுகர்வு = **3,02,720 லிட்டர் HSD** சாதாரண கல் பயன்படுத்தப்படும்

ஒரு நாளைக்கு சராசரியாகப் பயன்படுத்தப்படும் மொத்த டீசலின் அளவு **100-101**

லிட்டர்கள் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

கிராவல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் அளவு = 10 லிட்டர் / மணி

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்டும் அளவு = 60 மீ³ கிராவல்

கிராவல் அளவு = 77,088/60 = 1,284 மணிநேரம்

டீசல் நுகர்வு = 1,284 மணிநேரம் x 10 லிட்டர்

மொத்த டீசல் நுகர்வு = 12,840 லிட்டர் HSD கிராவல் பயன்படுத்தப்படும்

ஒரு நாளைக்கான சராசரி டீசல் நுகர்வு **42 லிட்டர்கள்** என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் தேவையான மொத்த டீசல் நுகர்வு சுமார் **3,15,560 லிட்டர் HSD**

ஆகும்.

2.7.4 திட்டச் செலவு

அட்டவணை 2.25: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் திட்டச் செலவு

விவரங்கள்	மொத்த திட்டச் செலவு
P1	ரூ. 96,22,000/-
P2	ரூ. 3,13,97,000/-
P3	ரூ. 1,40,19,000/-

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் முன்சாத்தியக்கூறு அறிக்கை

2.8 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:

நாளாந்த குவாரி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக பின்வரும் மனிதவளம் சுரங்கத் திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, அதே வேலைவாய்ப்பு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி இலக்கை இலக்காகக் கொண்டு பராமரிக்கப்படுகிறது மற்றும் அனைத்து உலோக சுரங்க விதிமுறைகள், 1961 இன் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்கவும்.

அட்டவணை 2.26: முன்மொழியப்பட்ட மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்

வேலைவாய்ப்பு	எண்கள்
P1	40
P2	33
P3	30

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.9 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை:

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்த பிறகு வணிக நடவடிக்கை தொடங்கும். தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் இருந்து CTO மற்றும் CTE பெறப்படும். சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கும் முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் போது விதிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் தொகுக்கப்படும்.

அட்டவணை 2.27: எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை

வ.எண்	விவரம்	நேர அட்டவணை (மாதத்தில்)					குறிப்புகள் ஏதேனும் இருந்தால்
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	
1	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி						
2	செயல்படுவதற்கான அனுமதி						

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

ஆதாரம்: சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு மற்றும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரிய வழிகாட்டுதல்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள காலக்கெடுவின் அடிப்படையில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 பொது

இந்த அத்தியாயம், தொடக்கத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கான பிராந்தியப் பின்னணியை வழங்குகிறது. இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் பண்புகள் குறித்து உருவாக்கப்பட்ட நுண் நிலை களத் தரவுகளை நன்கு புரிந்துகொள்ள உதவும். பரந்த அளவிலான நிலைமைகளை நன்கு புரிந்துகொள்வதற்காக, திட்டச் சூழலின் அடிப்படை நிலை பிரிவு வாரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. அடிப்படைச் சுற்றுச்சூழல் தரம் என்பது, நிலம், நீர், காற்று, ஒலி, உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணிச் சூழலைக் குறிக்கிறது. திட்டப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான களக் கண்காணிப்பு ஆய்வுகள், CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, **அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2025** வரையிலான காலகட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. கீழ்க்காணும் பண்புகளுக்காக, குழும குவாரிகளைச் சார்ந்து, குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் (NABL) ஆய்வகத்தின் மூலம் சுற்றுச்சூழல் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன -

- நிலம்
- தண்ணீர்
- காற்று
- ஒலி
- உயிரியல்
- சமூக-பொருளாதார நிலை

ஆய்வுப் பகுதி

குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ ஆரம் (வான்வழி தூரம்) பகுதி EIA ஆய்வுக்காகக் கருதப்படுகிறது. இந்தத் தரவு சேகரிப்பு, குழும குவாரிகளைச் சுற்றியுள்ள தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ள பயன்படுத்தப்பட்டது, அதற்கு எதிராக திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிட முடியும். ஆய்வுப் பகுதி மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் என இரண்டு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- மைய மண்டலம் குழுமமாகக் கருதப்படுகிறது.
- குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் எடுக்கப்பட்ட மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் இரண்டும் ஆய்வுப் பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

கண்காணிப்பு காலம்

அடிப்படை ஆய்வு கோடை காலத்தில் (முன் பருவமழை) அதாவது அக்டோபர் 2025 முதல் டிசம்பர் 2025 வரை நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வு முறை

- நிலம், மண், நீர் (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர்), காற்று, சத்தம், சூழலியல் & பல்லுயிர் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை உள்ளிட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்காக நிலவும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் தரத்தை தீர்மானிக்க

அடிப்படை தரவு உருவாக்கப்பட்டது. அடிப்படைத் தரவை உருவாக்க MoEF அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் பயன்படுத்தப்பட்டது.

- புவன் (இஸ்ரோ) மூலம் அப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை தவிர, அப்பகுதியின் நிவாரணத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்காக, செயற்கைக்கோள் படங்களில் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் மிகைப்படுத்தப்பட்டன.
- மண்ணின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு தொடர்புடைய இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள், பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் போன்றவற்றிற்காக, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கும், பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கு மரக்கன்றுகளை பரிந்துரைக்கவும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.
- நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுக் காலத்தில் தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன, அதே நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள குளங்களிலிருந்து மேற்பரப்பு நீர் சேகரிக்கப்பட்டது. மாதிரிகள் தண்ணீரின் தரத்தை தீர்மானிக்க தேவையான அளவுருக்கள் (IS: 10500:2012 அளவுகோல்களின் அடிப்படையில்) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தின் பார்வையில் பொருத்தமானவைக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.
- காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு மற்றும் பொதுவான வானிலை நிலைகள் பற்றிய தரவுகளை சேகரிக்க, குழுமப் பகுதியில் ஒரு தளத்தில் வானிலை நிலையம் அமைக்கப்பட்டது.
- சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை (AAQ) மதிப்பிடுவதற்காக, தப்பியோடிய தூசி, PM₁₀ மற்றும் SO₂, NOX ஆகியவற்றுக்கான சுவாச தூசி மாதிரிகள் (RDS), வாயு இணைப்புகளுடன் கூடிய NOX மற்றும் PM_{2.5} க்கான நுண் தூசி மாதிரிகள் (FDS) ஆகியவற்றை நிறுவுவதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன மற்றும் NAAQ விதிமுறைகளின்படி மற்ற அளவுருக்கள் மற்றும் காற்றின் தரத்தின் தற்போதைய நிலையைச் செயல்படுத்த முதன்மை காற்று மாசுபடுத்திகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.
- இரைச்சல் நிலை அளவீடுகள், இடையக மண்டலத்தில் அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவ ஒலி நிலை மீட்டரின் உதவியுடன் வெவ்வேறு நேர இடைவெளிகளில் பல்வேறு இடங்களில் செய்யப்பட்டன.
- தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் வடிவத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக ஆய்வுப் பகுதியின் சூழலியலை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படை உயிரியல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- தற்போதைய சமூக-பொருளாதார நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பின் அளவை மதிப்பிடுவதற்கும் ஆய்வுப் பகுதியில் கிராமம் மற்றும் குடும்ப அளவில் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வுக்குத் தேவையான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள், மாதிரியின் அதிர்வெண், மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யும் முறை போன்றவை அட்டவணை 3.1 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.1: கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின்
அதிர்வெண்**

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு முறை	இடங்களின் எண்ணிக்கை	நெறிமுறை
நில பயன்பாடு நிலப்பரப்பு	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து தரவுகள்	கண்காணிப்பு பகுதி	செயற்கைக்கோள் படங்கள் முதன்மை ஆய்வு
*மண்	இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (1 மையம் & 5 இடையக மண்டலம்)	IS 2720 வேளாண்மை கையேடு - இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கவுன்சில், புது தில்லி
* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (2 மேற்பரப்பு நீர் & 4 நிலத்தடி நீர்)	IS 10500& CPCB தரநிலைகள் தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு&
வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் காற்றடிக்கும் திசை வெப்ப நிலை மேக மூடி உலர் குமிழ் வெப்பநிலை மழைப்பொழிவு	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலையம்	1	தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு& IMD நிலையத்திலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு
* சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ PM _{2.5} SO ₂ NO _x தப்பியோடிய தூசி	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை (அக்டோபர் - டிசம்பர் 2020)	7 (2 மையம் & 5 இடையக மண்டலம்)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள், CPCB
*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	7 (2 மையம் & 5 இடையக மண்டலம்)	IS 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	குவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்

சமூக பொருளாதா ர அம்சங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சமூக- பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.

ஆதாரம்: ஜெம்ஸ் உடன் இணைந்து குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

* அனைத்து கண்காணிப்பு மற்றும் சோதனைகள் CPCB மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

3.1 நிலச் சூழல்

இந்த பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்குவதாகும், இதனால் சுற்றுப்புறச் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தற்காலிக மாற்றங்களை எதிர்காலத்தில் மதிப்பிட முடியும்.

3.1.1 நிலப்பயன்பாடு

நிலப் பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்காக, பெங்களூரில் உள்ள NNRMS வெளியிட்ட வழிகாட்டுதல்களின் அத்தியாயம் V-இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குறியீடுகளின் அடிப்படையில் ஒரு காட்சி விளக்க நுட்பம் பின்பற்றப்பட்டுள்ளது. மேலும், நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதற்காக 1:50,000 அளவுடன் கூடிய நிலை III வகைப்பாடு பயன்படுத்தப்பட்டது. அந்தப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறை, புவன் (ISRO) வழங்கும் LISS III படப்பிடிப்புகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்பட்டது. நிலப் பயன்பாட்டுப் பரப்பை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக, ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட வரைபடம் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது.

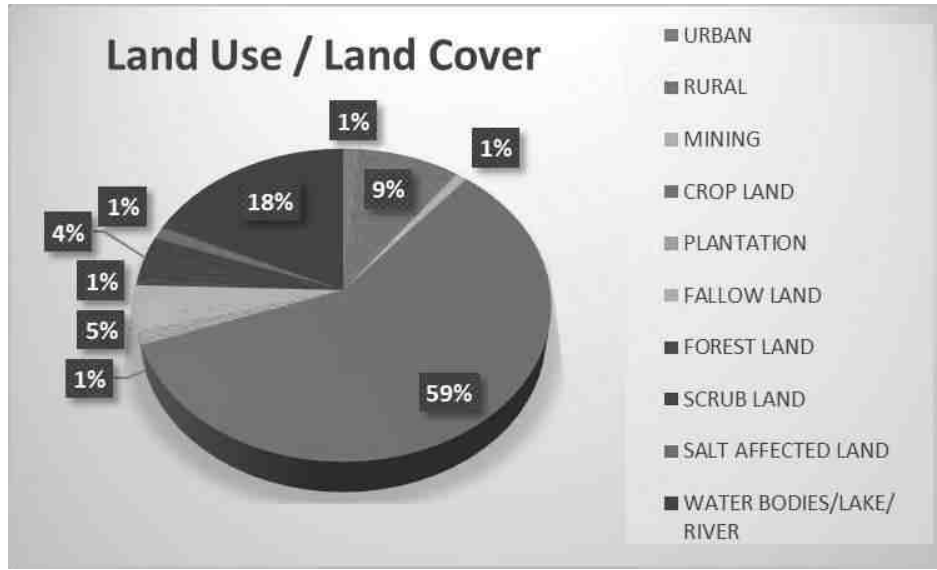
அட்டவணை: 3.3 நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை விவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
கட்டிடம்			
1	நகர்ப்புறம்	473.8632	1.41
2	கிராமப்புறம்	2900.489	8.64
3	சுரங்கம்	330.5092	0.99
விவசாய நிலம்			
4	பயிர் நிலம்	19599.35	58.41
5	தோட்டம்	459.703	1.37
6	புறம்போக்கு நிலம்	1575.812	4.70

காடு			
6	காடு	273.6339	0.82
தரிசு/கழிவு நிலங்கள்			
7	புதர் நிலம்	1435.29	4.28
8	உப்புப் பாதிப்புள்ள நிலம்	441.36	1.32
சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள்			
9	நீர்த்தேக்கங்கள்/ஏரி/ நதி	6062.91	18.07
மொத்தம்		33552.92	100.00

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

படம் 3.1: LISS III தரவைப் பயன்படுத்தி நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு பகுப்பாய்வு



3.1.4 விளக்கம்

மேற்கண்ட அட்டவணை, வட்ட விளக்கப்படம் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடத்திலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தில் பெரும்பகுதி விவசாய மற்றும் தரிசு நிலமாக (பயிர் நிலம் உட்பட) 64.48% உள்ளது என்றும், அதைத் தொடர்ந்து கட்டப்பட்ட நிலங்கள் - 11.04%, புதர் நிலம் - 4.28%, மற்றும் நீர்நிலைகள் 18.07% உள்ளன என்றும் அறியப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதி 330.50 ஹெக்டேர் ஆகும், அதாவது 0.99%. 20.97.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவு கொண்ட கொத்து பகுதி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதியில் சுமார் 6.3% பங்களிக்கிறது. இந்தச் சிறிய சதவீத சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

3.1.2 நிலப்பரப்பு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி முழுவதும் சமவெளிப் பகுதியாகும், இது 2 முதல் 4 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட கிராவல் மற்றும் பாறை சிதைவு படிவங்களால்

மூடப்பட்டுள்ளது; 2 முதல் 4 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட கிராவல் மற்றும் பாறை சிதைவு படிவங்களுக்குப் பிறகு, திடமான சார்னோகைட் பாறைப் படிவம் காணப்படுகிறது, இது தற்போதுள்ள கல் குவாரிக் குழிகளிலிருந்து தெளிவாக அறியப்படுகிறது.

3.1.3 பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

வடிகால் அமைப்புகள், காலப்போக்கில் நீரோடை அரிப்பினால் உருவாக்கப்படுகின்றன. இது நீரோடைகளால் வடிகட்டப்படும் ஒரு நிலப்பரப்புப் பகுதியில் உள்ள பாறைகளின் வகை மற்றும் புவியியல் கட்டமைப்புகளின் பண்புகளை வெளிப்படுத்துகிறது.

வடிகால் அமைப்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வடிகால் படுகையில் உள்ள நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் ஏரிகளால் உருவாகும் வடிவமாகும். இவை நிலத்தின் நிலப்பரப்பு, ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி கடினமான அல்லது மென்மையான பாறைகளால் ஆதிக்கம் செலுத்தப்படுகிறதா மற்றும் நிலத்தின் சாய்வு ஆகியவற்றால் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன.

மிகவும் பொதுவானதாக இருக்கும் டென்ட்ரிடிக் வடிவங்கள், நீரோடைக்கு அடியில் உள்ள பாறைக்கு (அல்லது ஒருங்கிணைக்கப்படாத பொருளுக்கு) ஒரு குறிப்பிட்ட அமைப்பு இல்லாத மற்றும் அனைத்து திசைகளிலும் சமமாக எளிதில் அரிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளில் உருவாகின்றன.

திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நீரோடைகள், கால்வாய்கள் அல்லது நீர்நிலைகளும் கடந்து செல்லவில்லை. பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் - துணை டென்ட்ரிடிக் வகையைச் சேர்ந்தது.

3.1.4 நில அதிர்வு உணர்திறன்

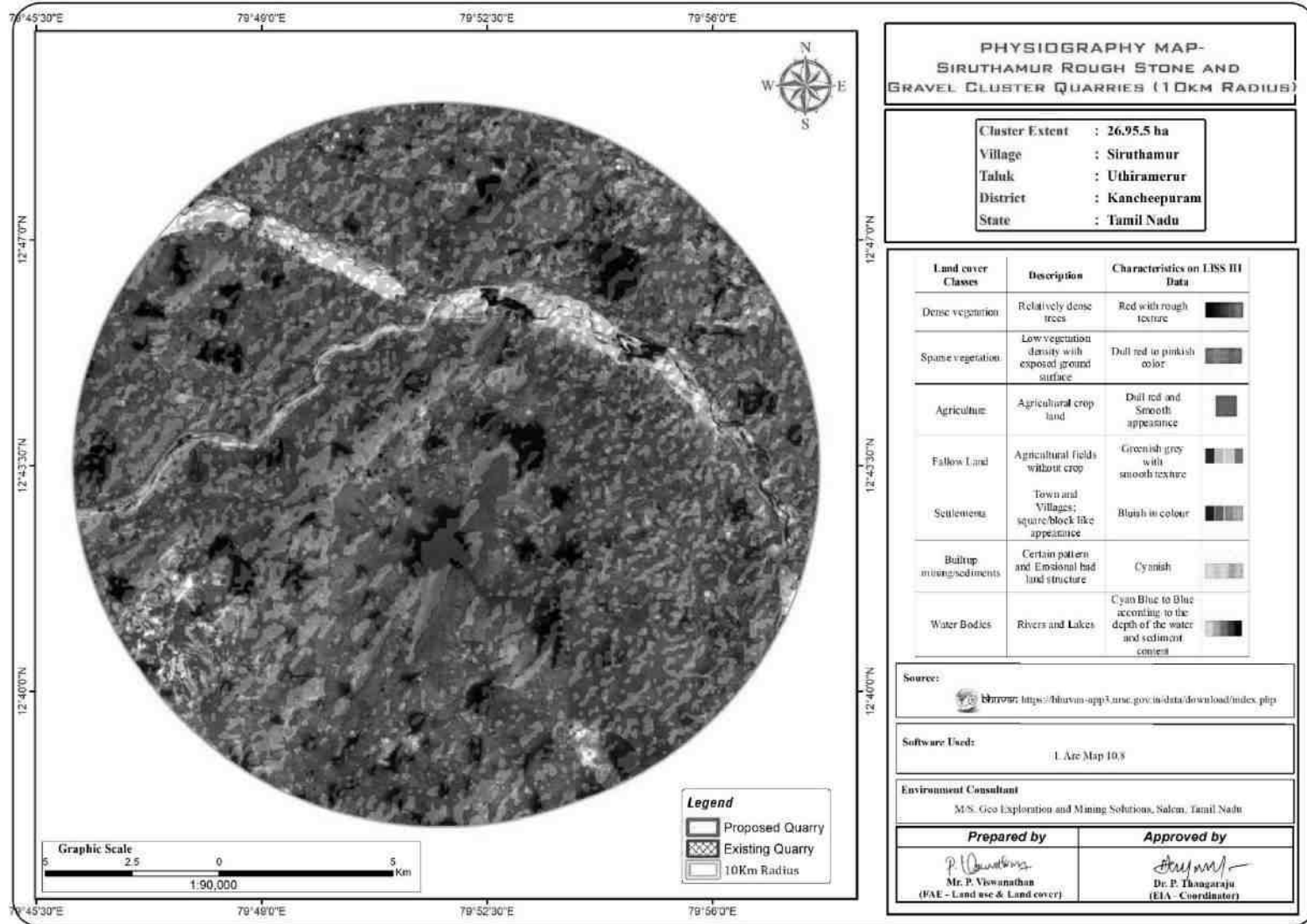
முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளமானது, BMTPC, இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலங்களின் பாதிப்பு வரைபடம் IS: 1893 - 2002 இன் படி, நில அதிர்வு மண்டலம் III, குறைந்த சேத அபாய மண்டலத்தில் வருகிறது. திட்டப் பகுதியானது தென்னிந்தியாவின் தீபகற்பக் கேடயத்தில் உள்ள கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது, இது மிகவும் நிலையானது.

(ஆதாரம்: https://moes.gov.in/writereaddata/files/LS_EN_20032020_385.pdf)

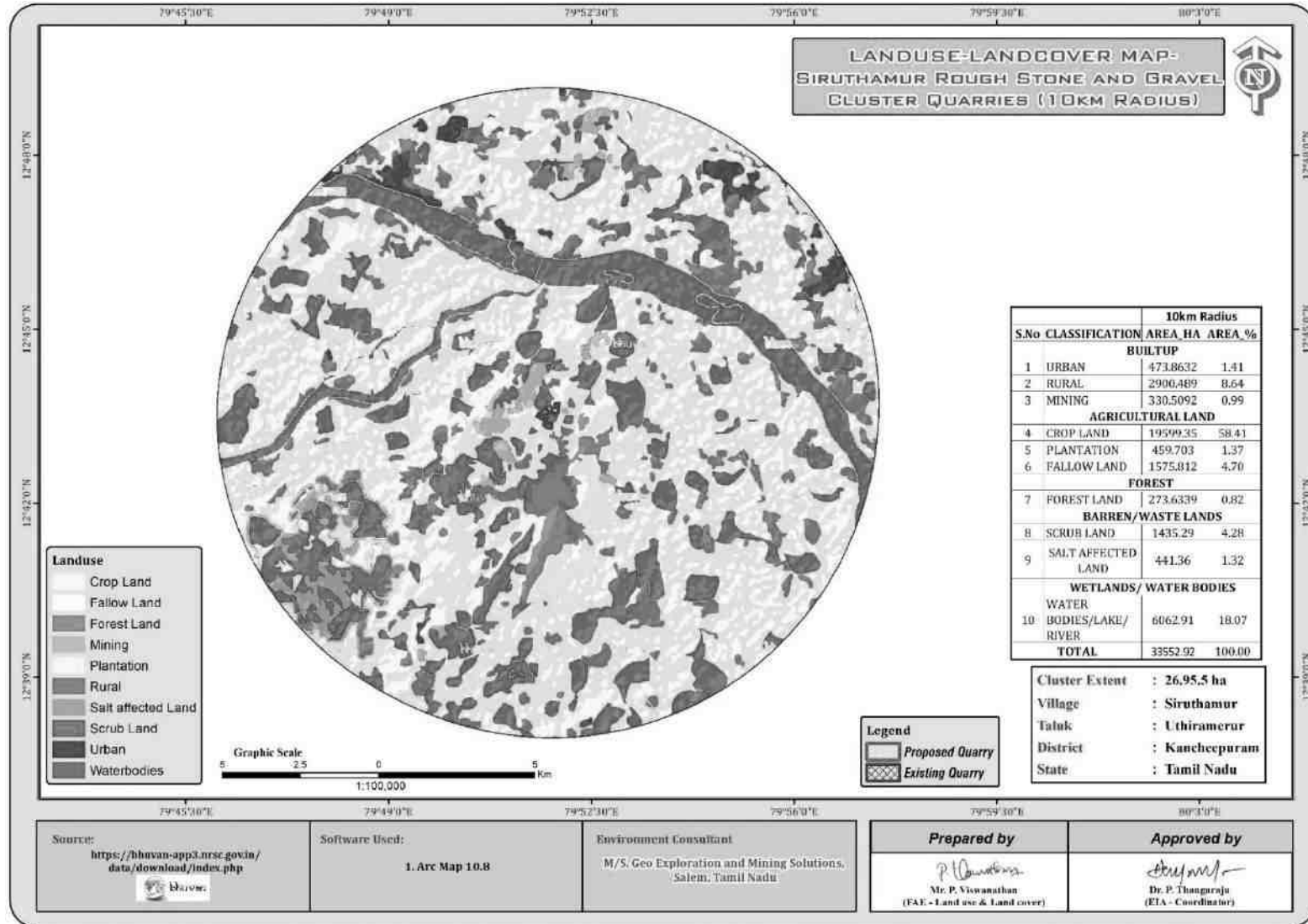
3.1.5 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

திட்டப் பகுதிக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்கா மற்றும் தொல்பொருள் நினைவுச்சின்னங்கள் எதுவும் இல்லை. திட்டப் பகுதியில் எந்தப் பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட வனப் பகுதியும் சம்பந்தப்படவில்லை. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்தவோ அல்லது திசைதிருப்பவோ தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள, அதாவது 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 3.3-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.2: பிசியோகிராஃபிக் வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



படம் 3.3: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



அட்டவணை 3.4: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து கிமீ தொலைவில் ஏரியல் தூரம்
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	கரிகிலி பறவைகள் சரணாலயம் வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம்	13.5 கி.மீ - தெற்கு 19.5 கி.மீ - தெற்கு
2	காப்புக்காடு	கவனிப்பாக்கம் R.F	1.13 கி.மீ - தென்கிழக்கு
3	புலிகள் காப்பகம்/ யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
4	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	மலைகள்/மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்

அட்டவணை 3.5: முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் இருந்து குழுமத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள்

வ.எண்	பெயர்	தூரம் & திசை
P1		
1	ஓடை	100 மீ - தெற்கு
2	குளம்	410 மீ - தென்மேற்கு
3	குளம்	450 மீ - வடக்கு
4	குளம்	700 மீ - வடகிழக்கு
P2		
1	ஓடை	900 மீ - வடக்கு
2	குளம்	170 மீ - வடமேற்கு
3	குளம்	400 மீ - வடகிழக்கு
4	குளம்	590 மீ - தென்மேற்கு
P3		
1	ஓடை	900 மீ - வடக்கு
2	குளம்	170 மீ - வடமேற்கு
3	குளம்	400 மீ - வடகிழக்கு
4	குளம்	590 மீ - தென்மேற்கு

ஆதாரம்: கிராம காடாஸ்ட்ரல் வரைபடம் மற்றும் கள ஆய்வு

3.1.6 மண் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம் நிலச் சூழலின் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். கலப்பு மண் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடங்கள் அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.5: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	திட்டப் பகுதி	திட்டப் பகுதி	12°43'32.55"N 79°51'44.42"E
2	S-2	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் (வேளாண்மை)	470 மீ - வடகிழக்கு	12°43'53.28"N 79°51'59.09"E
3	S-3	அரும்புலியூர் (வேளாண்மை)	3.6 கி.மீ - வடகிழக்கு	12°44'6.85"N 79°53'46.64"E
4	S-4	சின்னலம்பாடி (வேளாண்மை)	4.8 கி.மீ - தென்மேற்கு	12°41'4.24"N 79°50'42.13"E
5	S-5	எடமிச்சி (குடியிருப்பு)	4 கி.மீ - தென்கிழக்கு	12°41'44.55"N 79°53'3.70"E
6	S-6	புல்லம்பாக்கம் (குடியிருப்பு)	4 கி.மீ - வடமேற்கு	12°45'15.99"N 79°50'21.43"E

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

முறை -

மண்ணின் தரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு நிலைமைகளைக் குறிக்கும் வகையில், முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் நிலையையும் மதிப்பிடுவதற்கு மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. 90 செ.மீ ஆழம் வரை மண்ணில் துளையிட்டு மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மண் வகை, தாவர உறை, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளிட்டவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரி எடுப்பதற்கு ஆறு (6) இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, இது மண்ணின் தன்மைகள் பற்றிய ஒட்டுமொத்த யோசனையை வழங்கும். மாதிரிகள் உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. சீல் வைக்கப்பட்ட மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. மாதிரிகள் பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, குறியிடப்பட்டு ஆய்வகத்திற்கு ஆய்வுக்காக அனுப்பப்பட்டு, அதற்கான வழிமுறைகளின் விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.7: மாதிரி சேகரிப்பு முறை

விவரங்கள்	நிலை
அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு வரைபட மாதிரி - ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை எடுக்கப்படும்.
செய்முறை	மேல்மண்ணின் கூட்டு கிராப் மாதிரிகள் 3 ஆழத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்காக ஒரு பிரதிநிதி மாதிரியை வழங்க

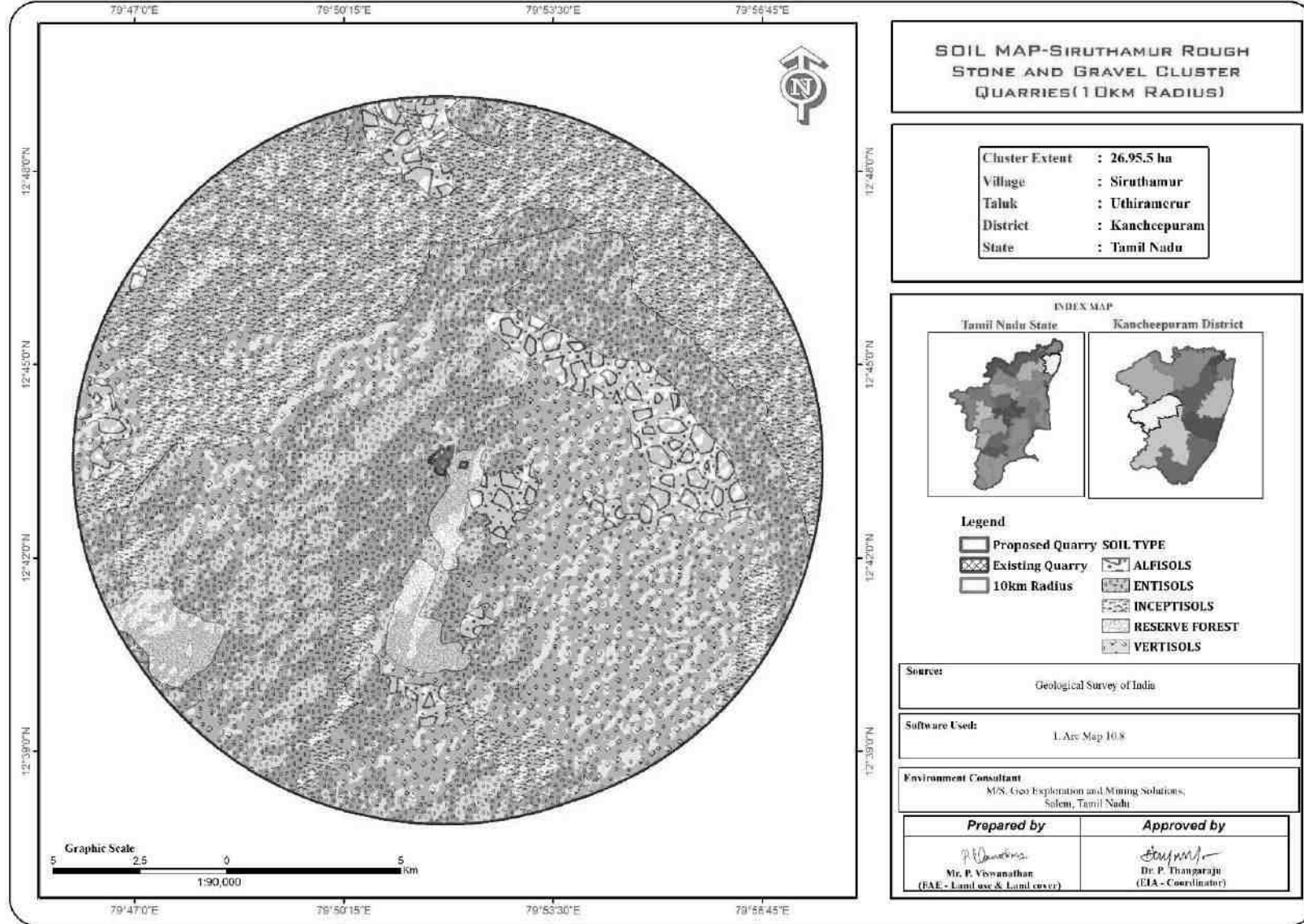
	கலக்கப்பட்டன. அவை காற்று புகாத பாலித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு ஆய்வகத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

மண் பரிசோதனை முடிவு –

மண் இரசாயன பகுப்பாய்வு (M.L. ஜாக்சன், 1967) & வேளாண்மை, கூட்டுறவு மற்றும் விவசாயிகள் நலத்துறை, வேளாண்மை மற்றும் விவசாயிகள் நல அமைச்சகம், இந்திய அரசு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மண்ணுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட முக்கிய பண்புகள் மொத்த அடர்த்தி, போரோசிடி, ஊடுருவல் விகிதம், pH மற்றும் கரிமப் பொருட்கள், நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகும். மண்ணின் நிலையான வகைப்பாடு அட்டவணை 3.6 மற்றும் மண்ணின் இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள் மற்றும் சோதனை முடிவுகள் அட்டவணை 3.7 இல் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.4: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்



அட்டவணை 3.8: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

வ.எண்	சோதனை அளவுருக்கள்	சோதனை முறை	அலகு	S-1 முக்கிய மண்டலம்	S-2 திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	S-3 அரும்புலியூர்	S-4 சின்னலம் பாடி	S-5 எடமிச்சி	S-6 புள்ளம் பாக்கம்
1	pH @ 25°C	IS 2720 Part 26 - 1987 (Reaff:2016)	-	7.64	8.14	7.80	7.32	7.94	7.58
2	கடத்துத்திறன் @ 25°C	IS 14767 - 2000 (Reaff : 2016)	μS/cm	368	416	336	316	406	298
3	களிமண்	Gravimetric Method	%	25	25.80	26.80	27.45	26.40	25.08
4	மணல்		%	36.25	36.66	37.20	36.27	35.05	34.92
5	வண்ணநீர்		%	38.75	37.54	36	36.28	38.55	40
6	நீர் வைத்திருக்கும் திறன்	By Gravimetric Method	%	46	42	52	50	45.2	42
7	மொத்த அடர்த்தி	By Cylindrical Method	g/cc	1.12	1.08	1.18	1.14	1.15	1.1
9	கால்சியம் ஆக Ca	USEPA 3050 B – 1996 & USEPA 6010 C - 2000	meq/100g	1.8	1.5	2.1	1.6	1.8	2.1
10	மெக்னீசியம் ஆக Mg		meq/100g	1.6	1.3	1.9	2.2	1.6	1.5
11	மாங்கனீசு ஆக Mn		mg/kg	25.25	9.75	6.75	12	18.5	18.75
12	துத்தநாகம் ஆக Zn		mg/kg	39.5	7.5	11.25	16.25	35	21
13	துத்தநாகம் ஆக B		mg/kg	9.5	5.25	8.75	10.25	7.5	13.75
14	குளோரைடு ஆக Cl	APHA 23 rd Edn 2019 4500 Cl B	meq/l	2.8	3.6	4.5	3.1	2.6	3.4
15	கரையக்கூடிய சல்பேட் ஆக SO ₄	IS 2720 Part 27 : 1977 (Reaff:2015)	mg/100g	5.5	4.5	6.1	4.5	4.6	6.3
16	பொட்டாசியம் ஆக K	USEPA 3050 B – 1996 & USEPA 6010 C - 2000	mg/100g	0.71	0.9	0.63	0.91	0.86	0.98
17	மொத்த பாஸ்பரஸ் ஆக P	IS 10158 : 1982 (Reaff: 2019)	mg/kg	4.3	14.8	12.4	7.5	9.5	10.8
18	மொத்த நைட்ரஜன் ஆக N	IS 14684 : 1999 (Reaff:2019)	kg/ha	326	188	276	326	251	200.7
19	காட்மியம் ஆக Cd	USEPA 3050 B – 1996 & USEPA 6010 C - 2000	mg/100g	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)
20	மொத்த குரோமியம் ஆக Cr		mg/kg	0.75	8.25	6.5	15	6.5	14.75
21	செம்பு ஆக Cu		mg/kg	13.75	7.75	5.0	6.0	8.0	8.0
22	ஈயம் ஆக Pb		mg/kg	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)	BDL (DL : 0.5)
23	இரும்பு ஆக Fe		mg/kg	33.75	105.25	103.5	6.0	22.5	6.25
24	கரிமப் பொருள் ஆக கரிம கார்பன்	IS : 2720 Part 22: 1972 (Reaff: 2015)	mg/kg	0.72	1.2	0.81	1.28	0.66	0.98
25	கேஷன் பரிமாற்ற திறன்	IS : 2720 Part 22: 1972 (Reaff: 2015)	%	0.42	0.67	0.47	0.74	0.384	0.57
26	கடத்துத்திறன் @ 25°C	USEPA 9080 – 1986	meq/100g	37.2	41.6	41.6	39.2	41.6	41

ஆதாரம்: மாதிரி முடிவுகள் மூலம் குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ்

3.2.3 விளக்கம் & முடிவு

இயற்பியல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகளான அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, நுண்துளைத்தன்மை மற்றும் நீர் பிடிப்புத் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் (25% முதல் 27.45%) முதல் மணல் கலந்த களிமண் வரை உள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.08 – 1.18 கிராம்/கன சென்டிமீட்டர் வரை மாறுபடுகிறது. மண் மாதிரிகளின் நீர் பிடிப்புத் திறன் மிதமான அளவில், அதாவது 42 முதல் 52 சதவீதம் வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

இரசாயன பண்புகள் -

- மண்ணின் தன்மை சற்றுக் காரத்தன்மை முதல் அதிக காரத்தன்மை வரை உள்ளது, அதன் pH அளவு 7.32 முதல் 8.14 வரை உள்ளது.
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் அளவு 188 முதல் 326 மி.கி/கி.கி வரை உள்ளது.
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் அளவு 4.3 முதல் 14.8 மி.கி/கி.கி வரை உள்ளது.
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியத்தின் அளவு 0.63 மி.கி/கி.கி முதல் 0.98 மி.கி/கி.கி வரை உள்ளது.

3.3 நீர் சூழல்

நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டும் இப்பகுதியின் வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டுள்ளன. இந்த ஆய்வின் நோக்கம், முக்கியமான அளவுருக்களுக்கான நீரின் தரப் பண்புகளை மதிப்பிடுவது மற்றும் விவசாய உற்பத்தித்திறன், உள்நாட்டு சமூக பயன்பாடு, பொழுதுபோக்கு வளங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள அழகியல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்வது ஆகும். தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, முன் சிகிச்சை அளிக்கப்பட்ட மாதிரி கேன்களில் விதிமுறைகளின்படி ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டன.

3.3.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்:

செய்யாறு நதி திட்டக் கூட்டத்திலிருந்து 2.8 கிமீ தெற்கிலும், வரதபுரம் எரி 240மீ தென்மேற்கிலும் அமைந்துள்ளது. தாங்கல் பகுதி விவசாயத்திற்கான ஆதாரமாக செயல்படும் சில தொட்டிகளால் நிரம்பியுள்ளது மற்றும் அவற்றின் உபரியானது அருகிலுள்ள தொட்டிகளுக்கு உணவளிக்கிறது. இப்பகுதியில் மழைப்பொழிவு மிதமானது, திறந்தவெளி கிணறுகள், அகழிகளில் மழைநீர் சேமிப்பு நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் மழைக்காலத்திற்குப் பிறகு இரண்டு மாதங்களுக்கு நன்னீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது.

3.3.2 நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்:

நிலப்பரப்பு கடினமான பாறை அமைப்புகளால் அடிக்கோடிடப்பட்டுள்ளது, பிளவுபட்ட மற்றும் உடைந்த படிசுப் பாறைகள் செங்கல்பட்டு பகுதியில் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளாக உள்ளன. நிலத்தடி நீர் இந்த அமைப்புகளில் வெறித்தனமான மற்றும் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது மற்றும் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் மற்றும் வடிகட்டி புள்ளிகள் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது.

புரோட்டோரோசோயிக் உருவாக்கம் என்பது குவார்ட்சைட், படிக சுண்ணாம்பு, கால்க்-கிரானுலைட், ஹார்ன்ப்ளென்ட் - பயோடைட் க்ளீஸ், சார்னோகைட் அல்லது பைராக்ளீன் கிரானுலைட், கிரானைட் மற்றும் பெக்மாடைட் ஆகியவற்றைக் கொண்ட அடித்தளப் பாறைகள் ஆகும். வானிலை, ஒரு பிளவுபட்ட விரிசல், வெட்டு மண்டலங்கள் மற்றும் அடித்தள பாறையில் மூட்டுகள் ஆய்வு பகுதியில் ஒரு நல்ல நிலத்தடி நீர் சாத்தியமான மண்டலமாக செயல்படுகிறது. 09.06.2016 தேதியிட்ட G.O (MS) எண் 113 இன் படி, மதுராந்தகம் தொகுதியில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதி அதிக சுரண்டப்பட்ட மண்டலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது..

3.3.3 செய்முறை

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டன;

- வடிகால் முறை;
- பல்வேறு நடவடிக்கைகள்/பாதிப்பு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்புப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்; மற்றும்
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கக்கூடிய வாய்ப்புள்ள பகுதிகள்

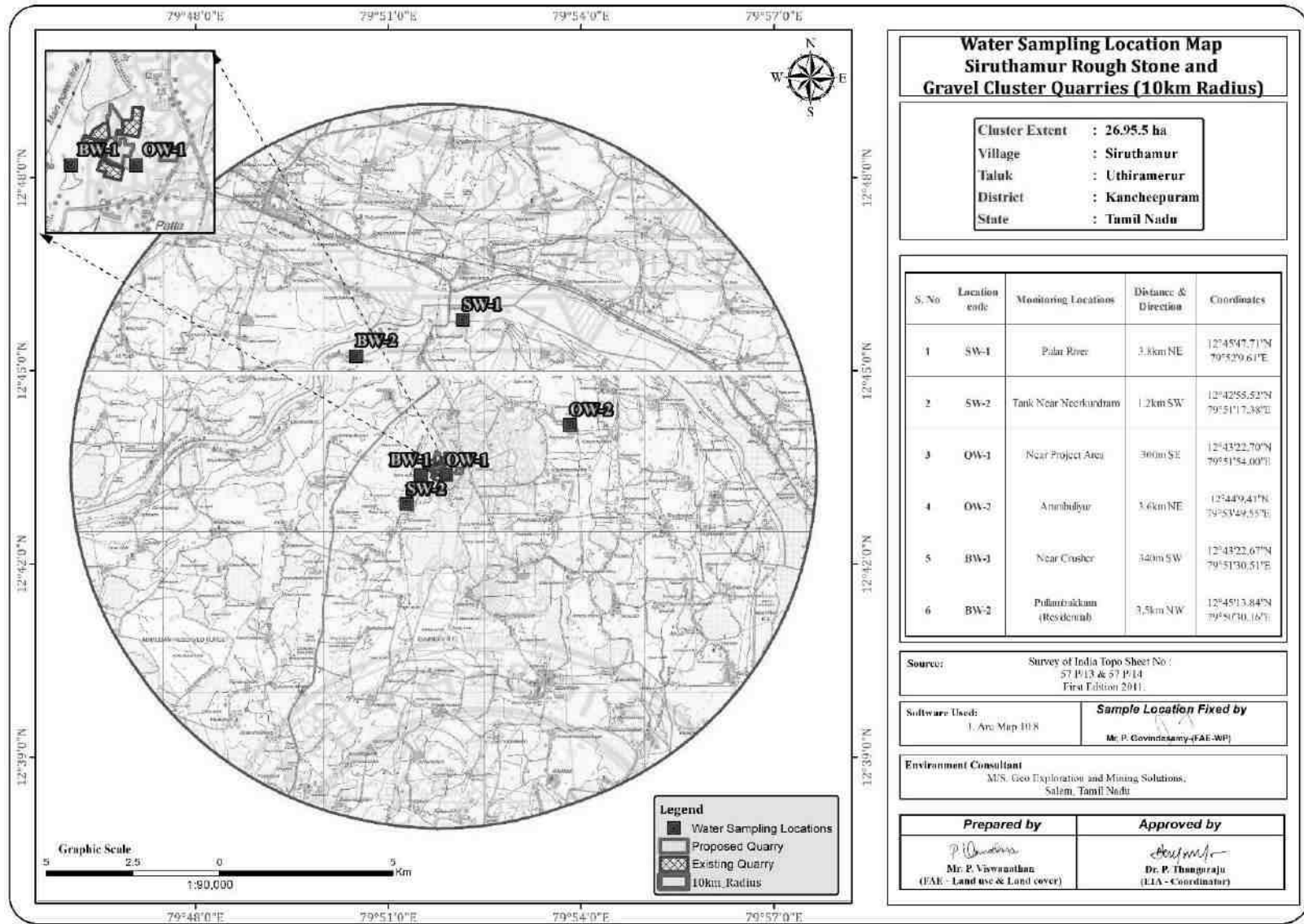
இரண்டு (2) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நான்கு (4) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரில் சுரங்கம் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் விளைவை மதிப்பிடுவதற்காக உடல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம் (APHA) வெளியிட்ட CPCB, IS-10500:2012 மற்றும் 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவுநீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறைகள்' ஆகியவற்றால் குறிப்பிடப்பட்ட நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர் மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.8 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.9: நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடம்	தொலைவு & திசை	ஒருங்கிணைப்பு
மேற்பரப்பு நீர்				
1	SW-1	பாலார் ஆறு	3.8 கி.மீ - வடகிழக்கு	12°45'47.71"N 79°52'9.61"E
2	SW-2	நீர்குன்றம் அருகே உள்ள குளம்	1.2 கி.மீ - தென்மேற்கு	12°42'55.52"N 79°51'17.38"E
நிலத்தடி நீர்				
3	OW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	300 மீ - தென்கிழக்கு	12°43'22.70"N 79°51'54.00"E
4	OW-2	அரும்புலியூர்	3.6 கிமீ - வடகிழக்கு	12°44'9.41"N 79°53'49.55"E
5	BW-1	கிரவுருக்கு அருகில்	340 மீ - தென்மேற்கு	12°43'22.67"N 79°51'30.51"E
6	BW-2	புள்ளம்பாக்கம் (குடியிருப்பு)	3.5 கிமீ - வடமேற்கு	12°45'13.84"N 79°50'30.16"E

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி குறிப்பு: SW- மேற்பரப்பு நீர், WW - கிணற்று நீர், BW - ஆழ்துளை கிணறு

படம் 3.6: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர் மாதிரி இடங்கள்



அட்டவணை 3.9: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	சோதனை முறை	அலகு	OW-1 திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	OW-2 அரும்புலியூ ர்	BW-1 கிரவுருக்கு அருகில்	BW-2 புல்லம்பாக் கம்
1	நிறம்	IS 3025 Part 4:1983 (Reaff:2017)	-	<1	<1	<1	<1
2	மணம்	IS 3025 Part 5:2018	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
3	25°C இல் pH	IS 3025 Part 11:1983 (Reaff:2017)	-	7.25	7.10	7.52	7.38
4	25°C இல் கடத்துத்திறன்	IS 3025 Part 14:2013 (Reaff:2019)	µmhos/cm	976	891.7	1120	1240
5	கலங்கல் தன்மை	IS 3025 Part 10:1984 (Reaff:2017)	NTU	<1	<1	<1	<1
6	மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள்	IS 3025 Part 16:1984 (Reaff:2017)	mg/l	566	527	655	726
7	CaCO ₃ ஆக மொத்தக் கடினத்தன்மை	IS 3025 Part 21:2009 (Reaff:2019)	mg/l	238.36	204	276	264
8	Ca ஆக கால்சியம்	IS 3025 Part 40:1991 (Reaff:2019)	mg/l	56.11	46.49	60.92	52.91
9	Mg ஆக மெக்னீசியம்	IS 3025 Part 46:1994 (Reaff:2019)	mg/l	76.54	21.40	30.16	32.10
10	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	IS 3025 Part 23:1986 (Reaff:2019)	CU	238.36	202	262.6	234.32
11	Cl ஆக குளோரைடு	IS 3025 Part 32:1988 (Reaff:2019)	mg/l	129	127.96	101.97	193.92
12	SO ₄ ஆக சல்பேட்	IS 3025 Part 24:1986 (Reaff:2019)	mg/l	11.75	11.82	18.61	14.44
13	Fe ஆக இரும்பு	IS 3025 Part 53:2003 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
14	மீதமுள்ள இலவச குளோரின்	IS 3025 Part 26:1986 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)
15	F ஆக ஃபுளோரைடு	APHA 23rd Edn. 2017:4500 F,D	mg/l	0.29	0.241	0.17	0.15
16	NO ₃ ஆக நைட்ரேட்	IS 3025 Part 34:1988 (Reaff:2019)	mg/l	2.60	3.45	3.90	BDL (DL:2.0)
17	Cu ஆக தாமிரம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
19	Hg ஆக பாதரசம்	USEPA 200.8	mg/l	BDL (DL:0.002)	BDL (DL:0.002)	BDL (DL:0.002)	BDL (DL:0.002)
20	Cd ஆக காட்மியம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
21	Se ஆக செலினியம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)
22	Al ஆக அலுமினியம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	0.032	0.011	0.012	0.032
23	Pb ஆக ஈயம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL :0.018)	BDL (DL :0.018)	BDL(DL : 0.05)	BDL(DL :0.05)
25	Cr ஆக மொத்த குரோமியம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL : 0.01)	BDL (DL : 0.01)	BDL(DL : 0.02)	BDL(DL : 0.02)
26	B ஆக போரான்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	0.378	BDL (DL:0.1)	0.013	0.376

28	C6H5OH ஆக பீனாலிக் சேர்மங்கள்	IS 3025 Part 43-1992(Reaff. 2019)	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
30	CN ஆக சயனைடு	IS 3025 Part 27-1986 (Reaff. 2019)	mg/l	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)
31	Ba ஆக பேரியம்	IS 3025 Part 44:1993 (Reaff:2019)	mg/l	0.079	0.043	0.050	0.079
32	அம்மோனியா (மொத்த அம்மோனியா-N ஆக)	IS 3025 Part 58:2006 (Reaff:2017)	mg/l	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)
33	H2S ஆக சல்பைட்	IS 3025 Part 38:1989 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)
34	Mo ஆக மாலிப்டினம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
35	As ஆக மொத்த ஆர்சனிக்	IS 3025 Part 34-1988 (Reaff. 2019)	mg/l	BDL (DL:0.002)	BDL (DL:0.002)	BDL (DL:0.002)	BDL (DL:0.002)
36	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	IS 3025 Part 29-1986 (Reaff. 2019)	mg/l	BDL (DL:2.0)	BDL (DL:2.0)	BDL (DL:2.0)	BDL (DL:2.0)
37	மொத்த கோலிஃபார்ம்	APHA 23rd Edn. 2017:9221B	MPN/100ml	Absent	Absent	Absent	Absent
38	எஸ்கெரிச்சியா கோலை	APHA 23rd Edn. 2017:9221F	MPN/100ml	Present	Present	Present	Present

அட்டவணை 3.10: நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	நெறிமுறை	அலகு	SW-1 பாலார் நதி	SW-2 நீர்குன்றம் அருகே குளம்
1	அலுமினியம்	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	0.012	0.010
2	அம்மோனியா நைட்ரஜன் (NH3-N ஆக)	IS 3025 (Part 34)/Sec 1: 2023	mg/l	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)
3	ஆர்சனிக் (As ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	BDL (DL : 0.002)	BDL (DL : 0.002)
4	பேரியம் (Ba ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	0.067	0.043
5	27°C வெப்பநிலையில் நாட்களுக்குரிய உயிர்வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை (BOD)	IS 3025 (Part 44): 2023	mg/l	8.40	11.1
6	போரான் (B ஆக)	IS 3025 (Part 57): 2021	mg/l	0.022	BDL (DL : 0.01)
7	காட்மியம் (Cd ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	BDL (DL : 0.01)	BDL (DL : 0.01)
8	கால்சியம் (Ca ஆக)	IS 3025 (Part 40): 1991 (Reaffirmed 2019)	mg/l	6.00.92	72.14
9	வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை (COD)	IS 3025 (Part 58): 2023	mg/l	30.3	40.4
10	குளோரைடு (Cl- ஆக)	IS 3025 (Part 32): 1988 (Reaffirmed 2019)	mg/l	141.96	149.95
11	குரோமியம் (Cr ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	BDL (DL : 0.01)	BDL (DL : 0.01)
12	நிறம்	IS 3025 (Part 4): 2021	CU	<1	<1
13	தாமிரம் (Cu ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	BDL (DL : 0.01)	BDL (DL : 0.01)
14	சயனைடு (CN ஆக)	IS 3025 part 27/Sec 1: 2021	mg/l	BDL (DL : 0.02)	BDL (DL : 0.02)
15	கரைந்த ஆக்ஸிஜன் (DO)	IS 3025 (Part 38): 1989 (Reaffirmed 2019)	mg/l	4.4	4.3
16	மின் கடத்துத்திறன்	IS 3025 (Part 14): 2013 (Reaffirmed 2019)	μS/cm	1568	1233
17	ஃப்ளூரைடு (F- ஆக)	GLCS/SOP/W/015; Issue no :02: 2024	mg/l	0.37	0.34
18	தடையற்ற எஞ்சிய குளோரின் (Cl2 ஆக)	IS 3025 (Part 26): 2021	mg/l	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL : 1.0)
19	இரும்பு (Fe ஆக)	IS 3025 (Part 53): 2024	mg/l	BDL (DL : 0.001)	BDL (DL : 0.001)
20	ஈயம் (Pb ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	BDL (DL : 0.01)	BDL (DL : 0.01)
21	மெக்னீசியம் (Mg ஆக)	IS 3025 (Part 46): 2023	mg/l	37.94	29.18
22	மாங்கனீசு (Mn ஆக)	IS 3025 (Part 59): 2023	mg/l	BDL (DL : 0.01)	BDL (DL : 0.01)
23	பாதரசம் (Hg ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	BDL (DL : 0.002)	BDL (DL : 0.002)
24	மாலிப்டினம் (Mo ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	BDL (DL : 0.01)	BDL (DL : 0.01)
25	நைட்ரேட் (NO3 ஆக)	IS 3025 (Part 34)/Sec 1: 2023	mg/l	3.28	2.38
26	மணம்	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
27	pH	IS 3025 (Part 11): 2022	-	7.57	7.08
28	பீனால்கள்	IS 3025 PART 43 SECTION 1: 2022	mg/l	BDL (DL : 0.01)	BDL (DL : 0.01)
29	செலினியம் (Se ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	BDL (DL : 0.005)	BDL (DL : 0.005)

30	சல்பேட் (SO4 ஆக)	IS 3025 (Part 24) SECTION 1: 2022	mg/l	26.58	22.07
31	சல்பைட் (S ஆக) (அயோடோமெட்ரிக் முறை)	GLCS/SOP/W/066: 2023	mg/l	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL : 1.0)
32	மொத்த காரத்தன்மை (CaCO3 ஆக)	IS 3025 (Part 23): 2023	mg/l	246.44	234.33
33	மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள் (TDS)	IS 3025 (Part 16): 2023	mg/l	926	726
34	மொத்த கடினத்தன்மை (CaCO3 ஆக)	IS 3025 (Part 21): 2009 (Reaffirmed 2019)	mg/l	276	300
35	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	is 3025 part 17: 2022	mg/l	8.0	11
36	கலங்கல் தன்மை	IS 3025 (Part 10): 2023	NTU	<1	<1
37	துத்தநாகம் (Zn ஆக)	GLCS/SOP/W/62 Issue No:1:Dated:10.09.2022	mg/l	BDL (DL : 0.01)	BDL (DL : 0.01)

குறிப்பு: APHA - அமெரிக்கன் பொது சுகாதார சங்கம், BDL - கண்டறிதல் வரம்புக்குக் கீழே, DL - கண்டறிதல் வரம்பு, MPN - மிகவும் சாத்தியமான எண்.

3.3.4 விளக்கம் & முடிவு

மேற்பரப்பு நீர்

pH:

pH அளவு 7.08 - 7.57 ஆகவும், கலங்கல் தன்மை நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குள்ளும் காணப்பட்டது (நீரியல் வாழ் உயிரினங்கள் நிலைத்து வாழ்வதற்கான உகந்த pH வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 pH ஆகும்).

மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள்:

மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள் 726 - 926 மி.கி/லி ஆக இருந்தது. இந்த மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள் முக்கியமாக கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் ஆகியவற்றின் கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்டுகள் மற்றும் நைட்ரேட்டுகள் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனவை.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு அளவு 141.96 - 149.95 மி.கி/லி ஆக உள்ளது. நைட்ரேட்டுகள் 2.38 - 3.28 மி.கி/லி வரையிலும், சல்பேட்டுகள் 22.07 - 26.58 மி.கி/லி வரையிலும் வேறுபடுகின்றன.

நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH அளவு 7.1 முதல் 7.52 வரை இருந்தது மற்றும் 6.5 முதல் 8.5 வரையிலான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் இருந்தது. அனைத்து ஆதாரங்களில் இருந்தும் பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் ஆகியவை தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கலங்கல் தன்மையைப் பொறுத்தவரை, நீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. அனைத்து மாதிரிகளிலும் மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள் 527 - 726 மி.கி/லி வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்தக் கடினத்தன்மை 204 - 276 மி.கி/லி இடையே வேறுபட்டது.

நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களைப் பொறுத்தவரை, அனைத்து இடங்களிலிருந்தும் பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன, மேலும் அவை பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன..

3.3.5 நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பிளவுபட்ட படிக பாறைகள் மாவட்டத்தின் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது. IGIS மென்பொருளின் உதவியுடன் தகுதிவாய்ந்த புவி இயற்பியலாளர் மூலம் SSRMP-80 கருவியால் அந்த பகுதியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் 68மீ - 65மீ இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. இந்த திட்டத்தில் குவாரி செயல்பாட்டின் அதிகபட்ச ஆழம் 35 மீ ஆகும், எனவே முழு சுரங்க காலத்திலும் நீர்நிலை குறுக்குவெட்டுக்கான சாத்தியக்கூறுகள் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்று நிலப்பரப்பில் ஊகிக்கப்படுகிறது. இந்த வரவிருக்கும் திட்டத்தால் ஸ்ட்ரீம், சேனல் திசைதிருப்பல் தேவையில்லை.

மழைக்காலத்தில் அடிமட்டத்தில் இருந்து கசிவு நீர் சேகரிக்க வாய்ப்பு உள்ளது, இது தீவிரம் மற்றும் 10 மீட்டர் ஆழம் வரை வானிலை காரணமாக ஏற்படுகிறது, இதனால் சேகரிக்கப்பட்ட கசிவு நீர் சுரங்க குழிகளில் சேமிக்கப்படும் மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கும் பயன்படுத்தப்படும்..

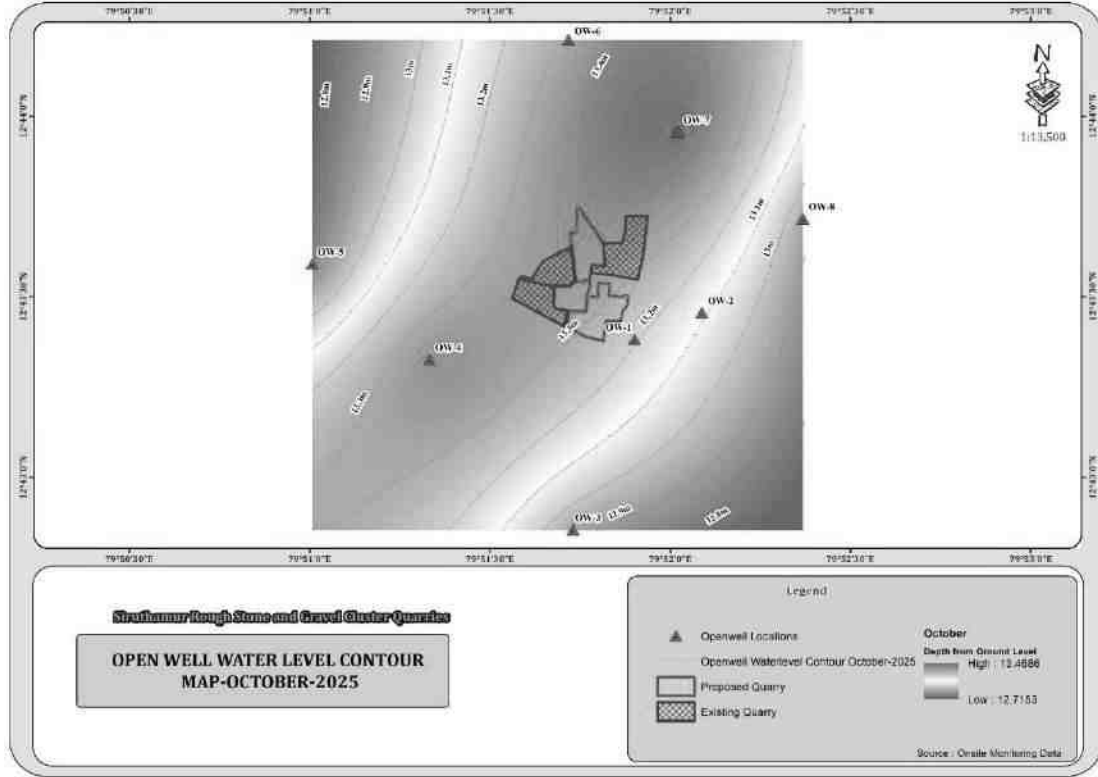
அட்டவணை 3.11: மழைக்காலத்திற்குப் பின் திறந்த கிணறுகளின் நீர் மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு

வ.எண்	நிலைய குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர்-25	நவம்பர்-25	டிசம்பர்-25
1	OW-1	79° 51' 54.0851" E	12° 43' 22.8742" N	13.2	13.8	14.4
2	OW-2	79° 52' 05.3212" E	12° 43' 27.3120" N	13.1	13.7	14.3
3	OW-3	79° 51' 43.8746" E	12° 42' 51.2317" N	12.9	13.5	14.1
4	OW-4	79° 51' 19.9650" E	12° 43' 19.5411" N	13.4	14	14.6
5	OW-5	79° 51' 00.4448" E	12° 43' 35.4088" N	12.8	13.4	14
6	OW-6	79° 51' 43.1117" E	12° 44' 12.6744" N	13.3	13.9	14.5
7	OW-7	79° 52' 01.2860" E	12° 43' 57.3830" N	13.5	14.1	14.7
8	OW-8	79° 52' 22.1313" E	12° 43' 42.9144" N	12.9	13.5	14.1

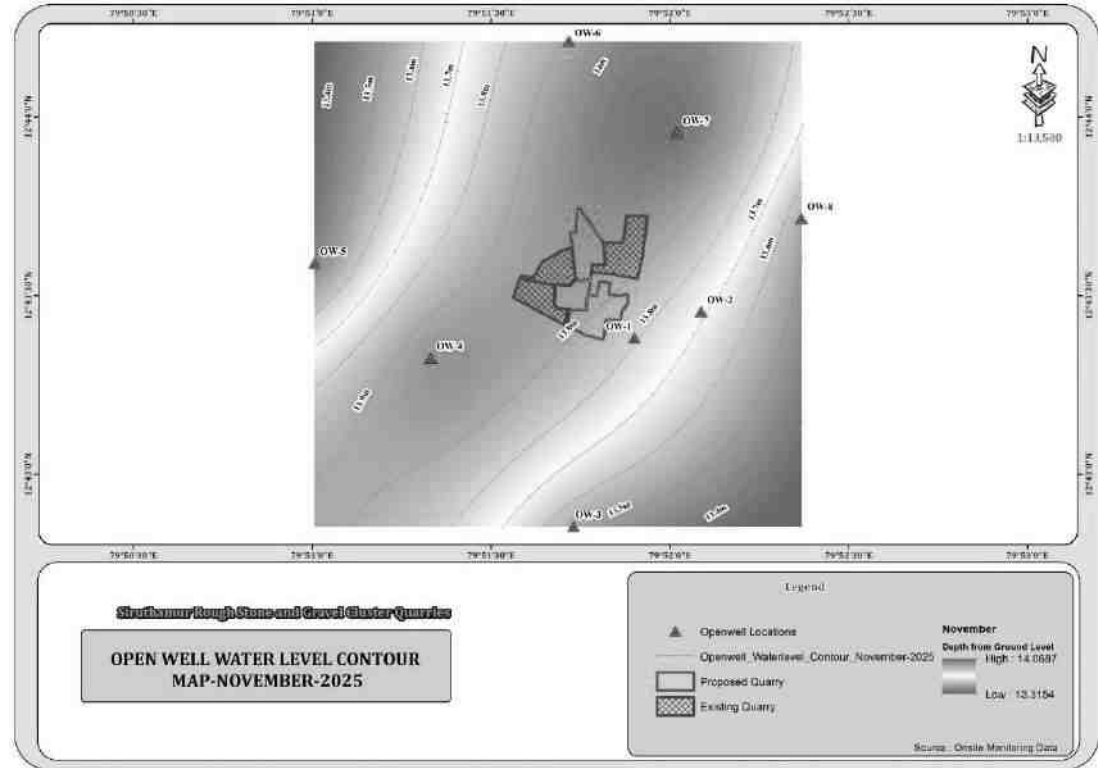
அட்டவணை 3.12: 1 கிமீ சுற்றளவில் ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் நீர்மட்டம்

வ.எண்	நிலைய குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர்-25	நவம்பர்-25	டிசம்பர்-25
1	BW1	79° 51' 30.6507" E	12° 43' 22.9078" N	65.6	66.2	66.8
2	BW2	79° 51' 23.8778" E	12° 43' 50.3683" N	64.8	65.4	66
3	BW3	79° 51' 02.8808" E	12° 43' 41.4875" N	65.2	65.8	66.4
4	BW4	79° 51' 50.0106" E	12° 44' 05.1583" N	64.8	65.4	66
5	BW5	79° 51' 56.3296" E	12° 44' 15.5532" N	65.1	65.7	66.3
6	BW6	79° 52' 08.7105" E	12° 43' 43.3809" N	65.4	66	66.6
7	BW7	79° 52' 13.5084" E	12° 43' 10.4552" N	64.9	65.5	66.1
8	BW8	79° 51' 58.1845" E	12° 42' 53.4360" N	65.8	66.4	67

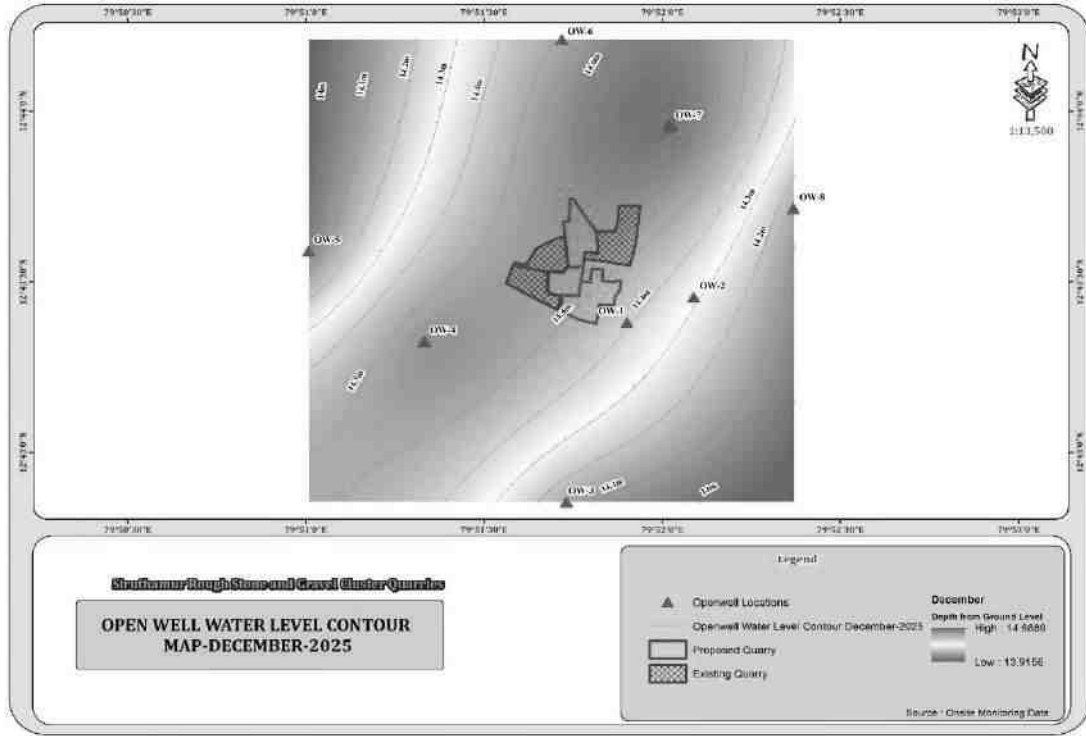
படம் 3.7: திறந்த கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - அக்டோபர் 2025



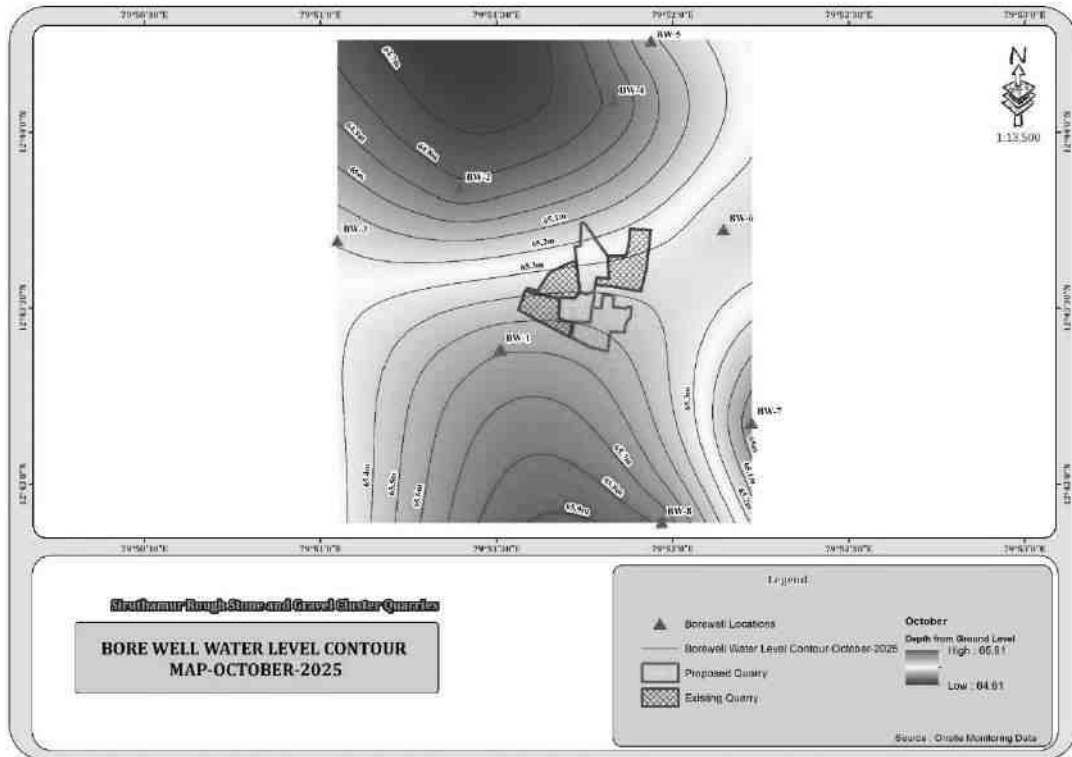
படம் 3.8: திறந்த கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - நவம்பர் 2025



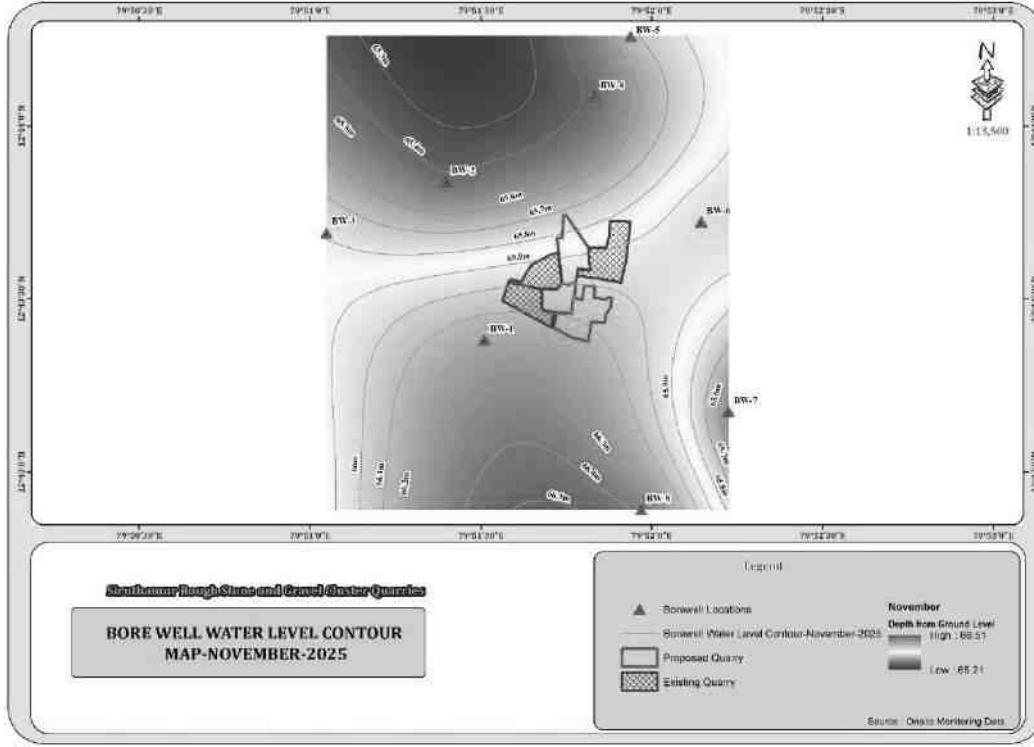
படம் 3.9: திறந்த கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - டிசம்பர் 2025



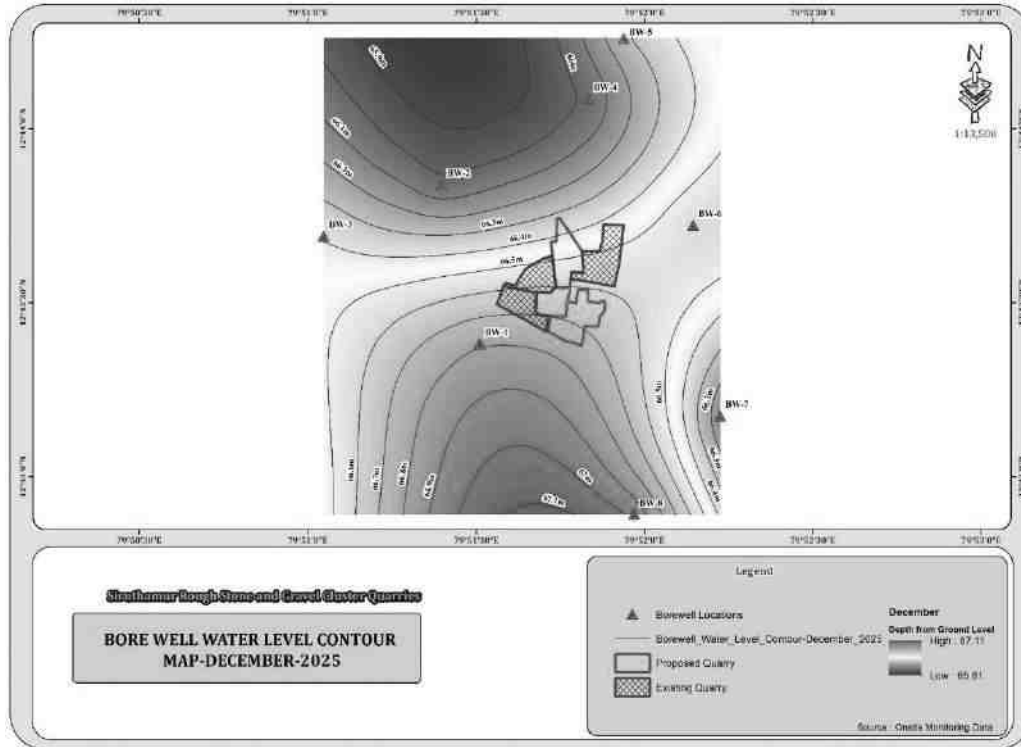
படம் 3.10: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் வரைபடம் - அக்டோபர் 2025



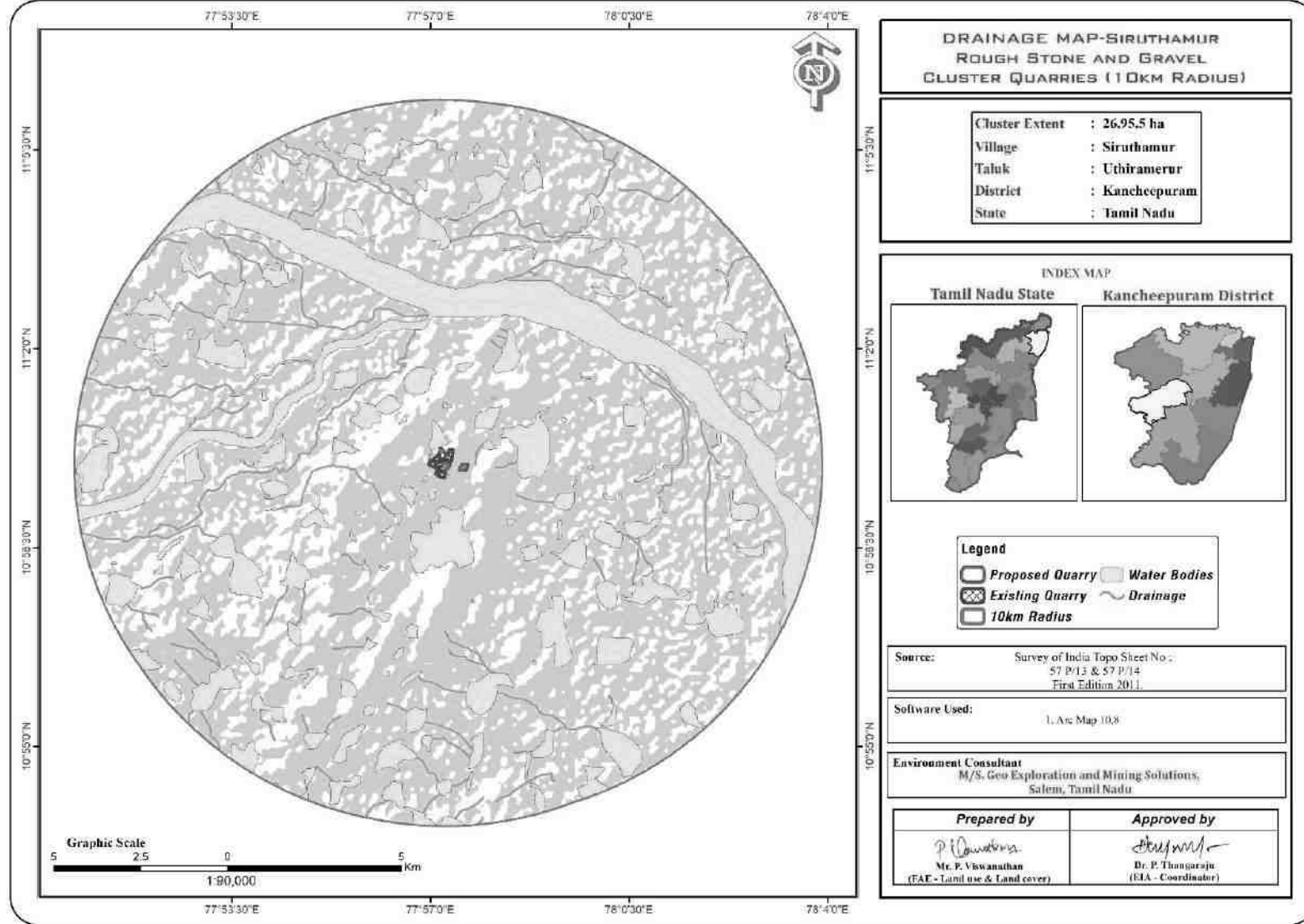
படம் 3.11: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் வரைபடம் - நவம்பர் 2025



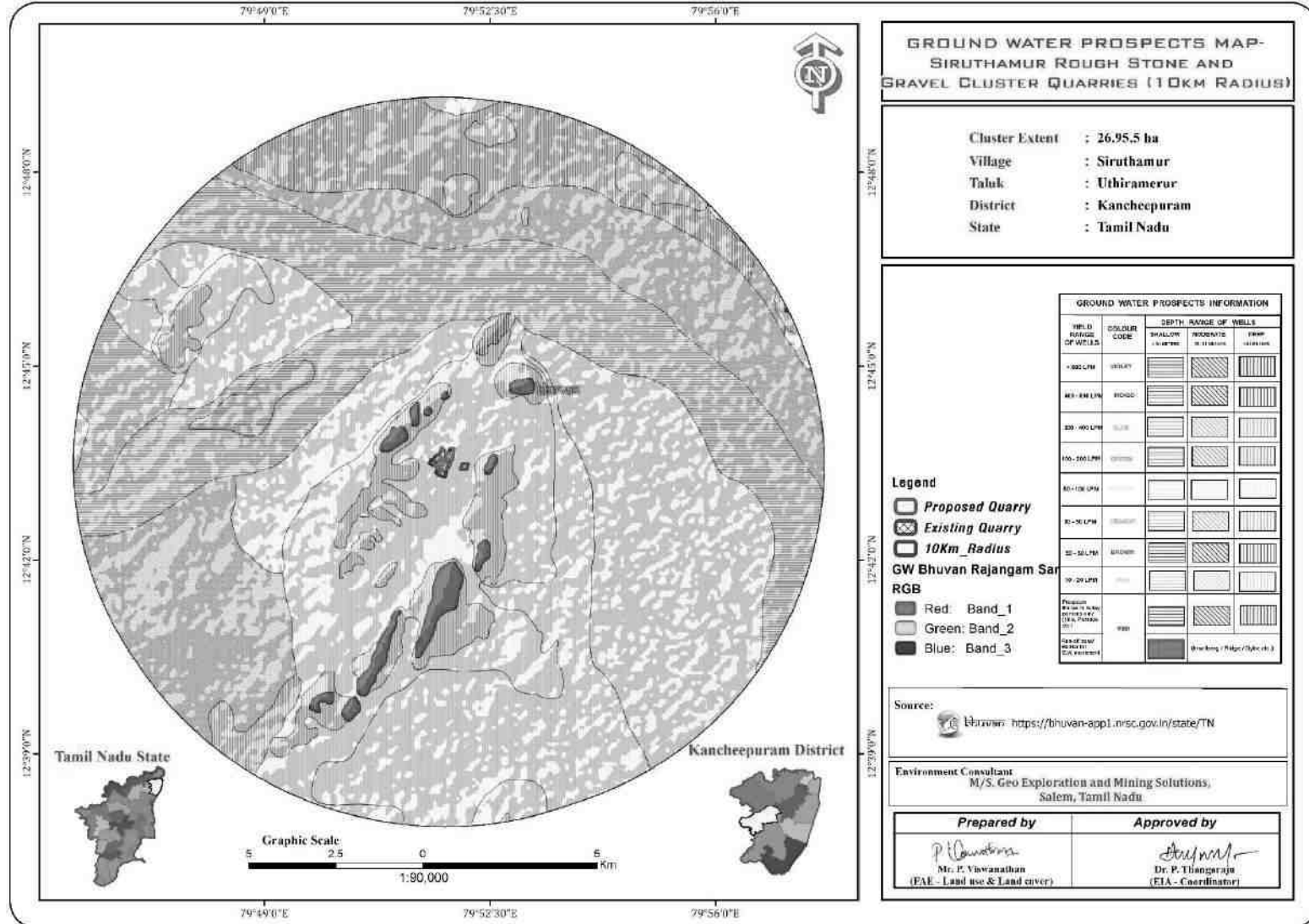
படம் 3.12: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் வரைபடம் - டிசம்பர் 2025



படம் 3.13: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



படம் 3.14: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



3.3.5.1 முறை மற்றும் தரவு கையகப்படுத்தல்

பூமியின் மேற்பரப்பின் எதிர்ப்புக் கட்டமைப்பில் பக்கவாட்டு மற்றும் செங்குத்து இடைநிறுத்தங்களை வரையறுப்பதற்கு மின்சார எதிர்ப்பு முறை நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய ஆய்வு செங்குத்து மின் ஒலியை (VES) பயன்படுத்தி செங்குத்து மின்தடை கட்டமைப்பை ஆழத்தில் வரையறுக்கிறது. ஸ்க்லம்பெர்கர் மின்முனையானது ஒலி அளவீடுகளைச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது. இது ஓரினத்தன்மையில் பக்கவாட்டால் குறைந்த அளவு செல்வாக்கு செலுத்துகிறது மற்றும் அதிக ஆழமான விசாரணையை வழங்கும் திறன் கொண்டது. இது நான்கு மின்முனைகள் கோலினியர் ஆகும், அங்கு வெளிப்புற மின்முனைகளில் மின்னோட்டத்தை தரையில் அனுப்புகிறது மற்றும் உள் மின்முனைகள் சாத்தியமான வேறுபாட்டை அளவிடுகின்றன.

தற்போதைய ஆய்வு அதிகபட்ச மின்னோட்ட மின்முனை பிரிப்பு AB/2 ஐப் பயன்படுத்துகிறது. இந்தக் கணக்கெடுப்பின் தரவுகள் பொதுவாக அமைக்கப்பட்டு, சூடோ-பிரிவின் பண்ணையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும், இது மேற்பரப்பு எதிர்ப்புத் திறனை தோராயமாக அளிக்கிறது. லேயர் ரெசிஸ்டிவிட்டி மற்றும் ஜியோ எலக்ட்ரிக் லேயர் தடிமன் எனப்படும் லேயர் அளவுருவைக் கணிக்க ஸ்க்லம்பெர்கர் விஇஎஸ் தரவின் தலைகீழ் மாற்றத்திற்கு இந்த நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வின் முக்கிய குறிக்கோள், அளவிடப்பட்ட தரவுகளுடன் ஒத்துப்போகும் ஒருபடிநிலையில் செங்குத்தாக தேடுவதாகும்.

ஒரு ஸ்க்லம்பெர்கருக்கு, வெளிப்படையான எதிர்ப்பில் பின்வருமாறு கணக்கிடலாம்

$$\rho_a = \frac{GAV}{I}$$

ΔV = பெறும் மின்முனைகளுக்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான வேறுபாடு

G = வடிவியல் காரணி.

பாறைகள் 10+14 ஓம்மீட்டரை விட 10-8 வரையிலான எதிர்ப்பில் பரவலான மாறுபாட்டைக் காட்டுகின்றன. ஒரு பரந்த வகைப்பாட்டில், 10-8 முதல் 1 ஓம்மீட்டர் வரம்பில் விழும் பாறைகளை ஒரு நல்ல கடத்திகளாக தொகுக்கலாம். 1 முதல் 106 ஓம்மீட்டர் இடைநிலை கடத்திகளாகவும், 106 முதல் 1012 ஓம்மீட்டர் வரை மோசமான கடத்தியாகவும் இருக்கும். பாறைகள் மற்றும் மேற்பரப்பு கற்களின் எதிர்ப்பாற்றல், இது பெரும்பாலும் அதன் போரோசிட்டியைச் சார்ந்தது மற்றும் துளை திரவ எதிர்ப்பானது ஆர்ச்சியின் சட்டத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது,

$$\rho_r = F\rho_w = a \cdot \rho_{mpw}$$

ρ_r = பாறைகளின் எதிர்ப்பாற்றல்

ρ_w = பாறையின் துளைகளில் உள்ள நீரின் எதிர்ப்பாற்றல்

எஃப் = உருவாக்கக் காரணி

$\emptyset$ = பகுதியளவு துளை அளவு

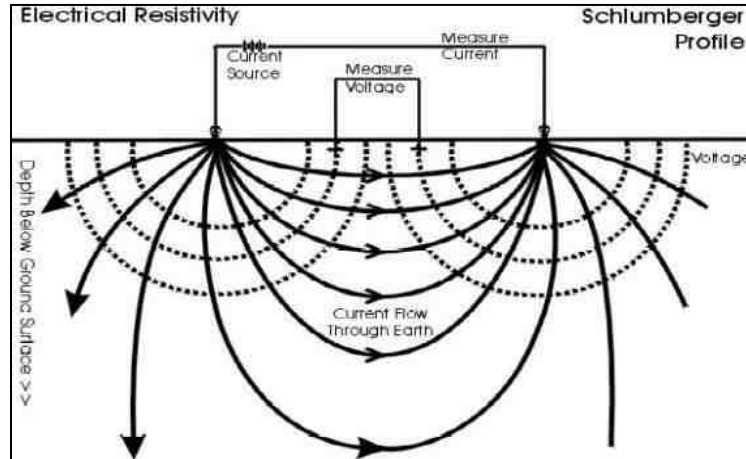
A = 0.5 முதல் 2.5 வரையிலான மதிப்புகள் கொண்ட மாறிலிகள்

3.3.5.2 கணக்கெடுப்பு தளவமைப்பு

மின்தடை ஆய்வுக்கான தளவமைப்பு, மின்னோட்டம் மற்றும் மின்னழுத்த மின்முனை அமைப்பின் தேர்வைப் பொறுத்தது, இது மின்முனை வரிசை (electrode array) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இங்கு தற்போதைய ஆய்வு ஷலம்பெர்கர் வரிசையைக் (Schlumberger array) கொண்டு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இதில், மின்னோட்ட மின்முனைப் பிரிப்புக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தூரம் பயன்படுத்தப்படலாம், அதே சமயம் மின்னழுத்த மின்முனைப் பிரிப்பு அதன் மூன்றில் ஒரு பங்கு முதல் ஐந்தில் ஒரு பங்கு வரை வைக்கப்படுகிறது. VES-இல் உள்ள ஒரு சுவாரஸ்யமான அம்சம் பரஸ்பரத்தன்மைக் கொள்கையாகும் (principle of reciprocity), இது அளவிடப்பட்ட தோற்ற மின்தடையில் எந்தப் பாதிப்பும் இல்லாமல் மின்னழுத்த மற்றும் மின்னோட்ட மின்முனைகளை இடமாற்றம் செய்ய அனுமதிக்கிறது.

ஆய்வுக்காக பயன்படுத்தப்பட்ட கள உபகரணங்கள் ஆழமான மின்தடை மீட்டரில் SSR – MP – AT மாதிரியுடன் உள்ளன. இந்த சிக்னல் ஸ்டேக்கிங் ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர் என்பது பூமியின் எதிர்ப்பிற்கான பல புதுமை அம்சங்களை உள்ளடக்கிய உயர்தர தரவு கையகப்படுத்தும் அமைப்பாகும். ரேண்டம் எர்த் இரைச்சல்கள் முன்னிலையில், மூக்கு ரேஷனுக்கான சமிக்ஞையை $\sqrt{N}$ ஆல் மேம்படுத்தலாம், இதில் N என்பது அடுக்கப்பட்ட அளவீடுகளின் எண்ணிக்கையாகும். இந்த SSR மீட்டரில், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அடுக்குகள் வரையிலான சராசரி அளவீடுகள் $[1, (1+2)/2, (1+2+3)/3 \dots (1+2+\dots+16/16)]$ காட்டப்படும் மற்றும் இறுதி சராசரி தானாகவே சேமிக்கப்படும், நினைவகத்தில் அதிக சிக்னல்கள் மற்றும் இரைச்சல் விகிதத்தை அடைவதற்கான கொள்கைகளை பயன்படுத்துகிறது. மேலே உள்ள இந்த குறிகாட்டிகளின் அடிப்படையில் சிக்னல் ஸ்டேக்கிங் ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர் (VES) செங்குத்து மின்சார ரெசிஸ்டிவிட்டி சவுண்டிங்கிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது.

ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே ப்ரொஃபைல்



நிலத்தடி மின்தடையின் அளவீடுகள், மின்னோட்ட மின்முனைகள் (C1&C2) எனப்படும் இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் மின்னோட்டத்தை அனுப்புவதன் மூலமும், சாத்தியமான மின்முனை (P1&P2) எனப்படும் மற்ற இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் பெறப்படும் ஆற்றலை அளவிடுவதன் மூலமும் அடிப்படையில் செய்யப்படுகிறது. தரையில் அனுப்பப்பட வேண்டிய மின்னோட்டத்தின் அளவு தற்போதைய

மின்முனையில் உள்ள தொடர்பு எதிர்ப்பு, தரை எதிர்ப்பு மற்றும் ஆர்வத்தின் ஆழம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

3.3.5.3 தரவு விளக்கம்

64-69 மீட்டர் ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. இந்த குழும குவாரிகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகப்பட்ச ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 59 மீட்டர் கீழே. எனவே சுரங்க வாழ்க்கை முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது.

3.3.5.4 புவி இயற்பியல் தரவு விளக்கம் மற்றும் முடிவு

நிலத்தடி நீர் இருப்பை மையமாகக் கொண்டு, மேற்பரப்பிற்குக் கீழே உள்ள கிடைமட்ட மாறுபாடுகளையும், செங்குத்துத் திசையிலான சீரற்ற தன்மைகளையும் ஆய்வு செய்வதற்காகப் புவி இயற்பியல் தரவுகள் பெறப்பட்டன. இத்தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்ததன் அடிப்படையில், ஆய்வு செய்யப்பட்ட இப்பகுதியில் மிதமான அளவிலான நிலத்தடி நீர் வளம் உள்ளதெனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. சிறிய அளவிலான இந்தச் சுரங்க அகழ்வுப் பணியானது, அப்பகுதியில் உள்ள இயற்கையான நீர்நிலைகள் மீது எவ்விதக் குறிப்பிடத்தக்கத் தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது.

3.4 காற்று சூழல்:

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தில் மதிப்பிடுவதற்கு, அப்பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் முக்கியமானது.

காற்றுச் சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில், குறிப்பிட்ட காற்று மாசுபாடு அளவுருக்களையும், சுற்றுப்புறக் காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய அளவுகளையும் கண்டறிதல் அடங்கும். ஆய்வுத் தொகுப்பைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதி தொடர்பான சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம், அடிப்படைத் தகவலாக அமைகிறது. இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டிற்கான மூலங்கள் பெரும்பாலும் வாகனப் போக்குவரத்து, செப்பனிடப்படாத கிராமச் சாலைகளிலிருந்து எழும் தூசி மற்றும் வீட்டு மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளால் ஏற்படுகின்றன. அடிப்படை காற்றுத் தர ஆய்வின் முதன்மை நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தை நிறுவுவதாகும். ஆய்வுத் தொகுப்பில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் செயல்பாட்டின் போது, சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்திற்கான தரநிலைகளுக்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கும் இவை பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

இந்தப் பிரிவு, மாதிரி சேகரிப்பு இடங்களைக் கண்டறிதல், கண்காணிப்புக் காலத்தில் பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறை மற்றும் மாதிரி சேகரிப்பு அதிர்வெண் ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது.

3.4.1 வானிலை மற்றும் காலநிலை

காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு வானிலை ஆய்வு முக்கியமானது. வானிலை நிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான அத்தியாவசிய உறவு காற்றை பரந்த பொருளில் உள்ளடக்கியது. காற்றின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மிகவும் பரந்த கால இடைவெளியில், சிதறலை நிறைவேற்றி, அவற்றுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்முறைகளை வலுவாக பாதிக்கின்றன.

திட்ட இடத்திற்கு அருகில் ஒரு தற்காலிக வானிலை ஆய்வு நிலையம் நிறுவப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவை மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்படும் வகையில், தரை மட்டத்திலிருந்து 3 மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.

காலநிலை:

- இந்நகரம் வெப்பமண்டல காலநிலையைக் கொண்டுள்ளது. காஞ்சிபுரத்தில், கோடைக்காலங்களில் பதிவாகும் மழைப்பொழிவின் அளவு, குளிக்காலத்தை விட அதிகமாக உள்ளது. இங்கேயுள்ள காலநிலை, Köppen-Geiger வகைப்பாட்டின்படி 'Aw' என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. கிடைக்கப்பெற்ற தரவுகளின்படி, காஞ்சிபுரத்தில் பதிவான சராசரி ஆண்டு வெப்பநிலை 27.7 °C | 81.9 °F ஆகும். இங்கு ஆண்டுதோறும் சுமார் 967 மி.மீ | 38.1 அங்குல மழைப்பொழிவு பதிவாகிறது.
- காஞ்சிபுரம் நிலநடுக்கோட்டிற்கு மிக அருகில் அமைந்துள்ளதால், இங்கு கோடைக்காலத்தை வரையறுப்பது சற்று கடினமாக உள்ளது. ஒரு சிறந்த பயண அனுபவத்தைப் பெற, ஜனவரி, பிப்ரவரி, மார்ச் மற்றும் டிசம்பர் ஆகிய மாதங்களில் உங்கள் பயணத்தைத் திட்டமிடுவது மிகவும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- மிகக் குறைந்த அளவிலான மழைப்பொழிவு பிப்ரவரி மாதத்தில் பதிவாகிறது; இம்மாதத்தின் சராசரி மழை அளவு 10 மி.மீ | 0.4 அங்குலம் ஆகும். அதிகபட்ச மழைப்பொழிவு அக்டோபர் மாதத்தில் பதிவாகிறது; இம்மாதத்தில் சராசரி மழை அளவு 195 மி.மீ | 7.7 அங்குலம் வரை எட்டுகிறது.
- மே மாதத்தில் சராசரி வெப்பநிலை மிக அதிகமாக, சுமார் 31.8 °C | 89.3 °F என்ற அளவில் பதிவாகிறது. ஆண்டின் மற்ற மாதங்களை விட ஜனவரி மாதத்தில் வெப்பநிலை மிகவும் குறைவாக (குளிராக) பதிவாகிறது; இம்மாதத்தின் சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 23.6 °C | 74.5 °F ஆகும்.

ஆதாரம்: <https://en.climate-data.org/asia/india/tamil-nadu/kancheepuram-26316/>

மழைப்பொழிவு -

அட்டவணை 3.13: மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2017	2018	2019	2020	2021	
1191.7	833.0	1131.4	1258.4	1698.1	985

ஆதாரம்: <https://www.twadboard.tn.gov.in/content/kanchipuram-district>

அட்டவணை 3.14: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அக்டோபர்-2025	நவம்பர்-2025	டிசம்பர்-2025
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	28.97	28.74
		குறைந்தபட்சம்	26.50	24.82
		சராசரி	27.73	26.78
2	ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	81.48	81.51
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	5.83	8.4
		குறைந்தபட்சம்	1.33	1.14
		சராசரி	3.58	4.77
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)		0-8	0-8
5	காற்று வீசும் திசை		ENE,S	NNE,NE
				NNE,NNW

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

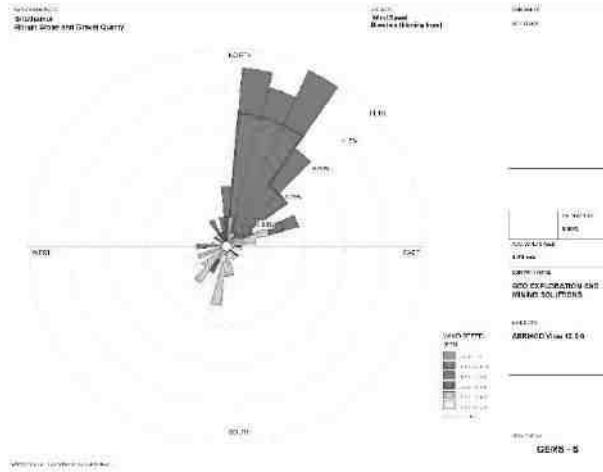
இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவுகள் IMD காஞ்சிபுரத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளுடன் கிட்டத்தட்ட ஒத்ததாக உள்ளது. மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவை IMD இன் தரவுகளுடன் ஒப்பிடுகையில், காஞ்சிபுரம் அக்ரோ பின்வருவனவற்றை வெளிப்படுத்துகிறது:

- IMD, காஞ்சிபுரம் வேளாண்மையின் சராசரி அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலைகள், ஆன்-சைட் தரவுகளைப் பொறுத்தமட்டில், அதாவது பச்சபாளையம் கிராமத்தில் அதிகமாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது.
- IMD, காஞ்சிபுரம் வேளாண்மையுடன் ஒப்பிடும்போது, தளத்தில் ஈரப்பதம் குறைவாக இருந்தது.
- தளத்தில் காற்றின் வேகம் மற்றும் திசையானது IMD, காஞ்சிபுரம் அக்ரோவின் அதே போக்கைக் காட்டுகிறது.

ஆய்வு தளத்தின் விண்ட்ரோஸ் வரைபடம் படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.8 ஆய்வுப் பருவத்தில் இப்பகுதியின் பிரதானமான கீழ்க்காற்று திசையானது வடகிழக்கிலிருந்து தென்மேற்கு ஆகும்.

படம் 3.15: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



சுற்றுசூழல் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கம், ஆய்வு பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.15 இல் வழங்கப்பட்ட காற்றின் வரையப்பட்டது.

1. முக்கியமாக காற்று வடக்கு, வடகிழக்கு, கிழக்கு, மேற்கு-தென்மேற்கு மற்றும் மேற்கு திசைகளிலிருந்து வீசியது.
2. காற்றின் வேக அளவீடுகள் 1.14 முதல் 8.4 மீ/வி வரை பதிவு செய்யப்பட்டன.
3. கண்காணிப்புக் காலத்தின் சுமார் 0.00% நேரம் காற்று அமைதியான நிலை நிலவியது.
4. வெப்பநிலை அளவீடுகள் 22.92 முதல் 28.97 °C வரை இருந்தன.
5. ஒப்பு ஈரப்பதம் 80.83 முதல் 81.51 % வரை இருந்தது.
6. இந்த கண்காணிப்பு மூன்று மாதங்களுக்குத் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்பட்டது. (அக்டோபர்-டிசம்பர் 2025).

3.3.2 ஆய்வுமுறை மற்றும் குறிக்கோள்

சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வின் முதன்மை நோக்கம், தற்போதுள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் மற்றும் NAAQS உடன் அதன் இணக்கத்தை மதிப்பிடுவதாகும். ஆய்வுப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் கவனிக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் தொழில்துறை, போக்குவரத்து மற்றும் உள்நாட்டு நடவடிக்கைகள். பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, விஞ்ஞான ரீதியாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலை நிறுவப்பட்டுள்ளது:

- சினோப்டிக் அளவில் வானிலை நிலை;
- ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு;
- அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதிகள்;
- பல்வேறு செயல்பாடுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் குடியிருப்பு பகுதிகளின் இடம்;
- அணுகல் மற்றும் ஆற்றல் கிடைக்கும்; முதலியன.

3.4.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அட்டவணை 3.15: காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி

அளவுரு	முறை	கருவி
PM _{2.5}	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	நுண் துகள் மாதிரி மேக் - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 121
PM ₁₀	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி மேக் - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 108
SO ₂	IS-5182 பகுதி II (மேம்படுத்தப்பட்ட வெஸ்ட் & கெய்க் முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
NO _x	IS-5182 பகுதி II (ஜெக்கப் & ஹோச்ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
Free Silica	NIOSH - 7601	காணக்கூடிய ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமெட்ரி

ஆதாரம்: மாதிரி முறைகள் மற்றும் EHS 360 லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் & CPCB அறிவிப்பு.

அட்டவணை 3.16: தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்

வ.எண்	மாசு	நேரம் சராசரி	சுற்றுப்புற காற்றில் செறிவு	
			தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமம் மற்றும் பிற பகுதிகள்	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதி (மத்திய அரசாங்கத்தால் அறிவிக்கப்பட்டது)
1	சல்பர் டை ஆக்சைடு (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	50.0 80.0	20.0 80.0
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 80.0	30.0 80.0
3	துகள்கள் (10µm க்கும் குறைவான அளவு) PM ₁₀ (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	60.0 100.0	60.0 100.0
4	நுண்துகள்கள் (அளவு 2.5 µm க்கும் குறைவானது PM _{2.5} (µg/m ³))	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 60.0	40.0 60.0

ஆதாரம்: NAAQS CPCB அறிவிப்பு எண். B-29016/20/90/PCI-I தேதி: 18 நவம்பர் 2009

*ஒரு வருடத்தில் குறைந்தபட்சம் 104 அளவீடுகளின் எண்கணித சராசரி வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணிநேரத்திற்கு சீரான இடைவெளியில் எடுக்கப்பட்டது

** 24 மணிநேரம் / 8 மணிநேரம் அல்லது 1 மணிநேரம் கண்காணிக்கப்படும் மதிப்புகள் ஒரு வருடத்தில் 98% நேரத்திற்கு இணங்க வேண்டும். இருப்பினும், 2% நேரம், அவை வரம்புகளை மீறலாம், ஆனால் தொடர்ந்து இரண்டு நாட்கள் கண்காணிப்பில் இல்லை.

3.4.4 மாதிரி எடுப்பதற்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

அக்டோபர் - டிசம்பர் 2025 காலப்பகுதியில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, ஏழு (7) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி PM10, PM2.5, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO₂) கண்காணிப்பு ஆகியவற்றிற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் அடிப்படைத் தரவு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் தரை மட்டத்திலிருந்து குறைந்தபட்சம் 3 ± 0.5 மீ உயரத்தில், காற்றினால் வீசப்படும் தரைத் தூசியின் விளைவுகளை மறுப்பதற்காக உபகரணங்கள் சிறப்பாக வைக்கப்பட்டன. கருவிகள் மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இல்லாத திறந்தவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ளன, இல்லையெனில் அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக இருக்கும்.

3.4.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

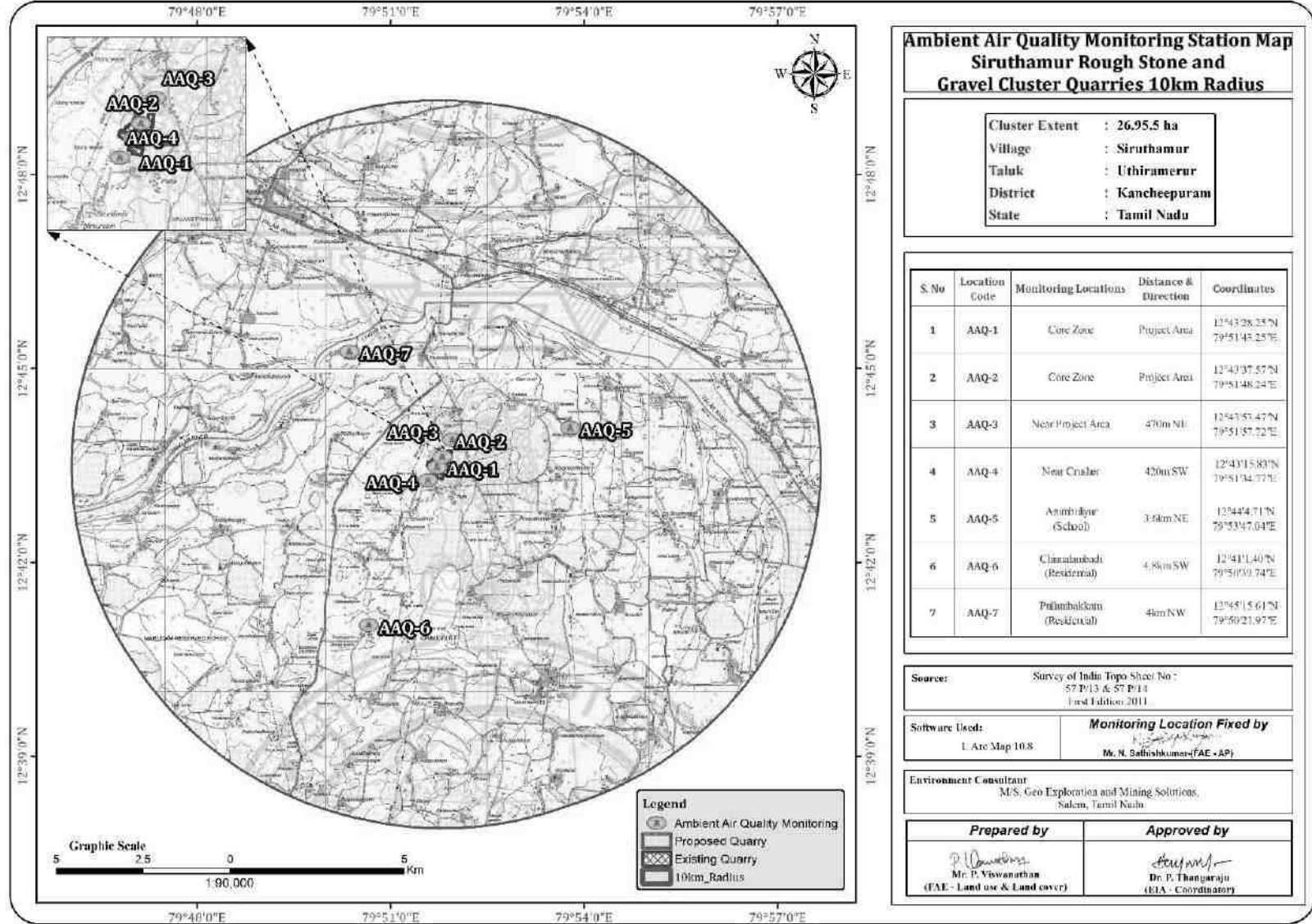
தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக படம் 3.18 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி ஏழு (7) கண்காணிப்பு நிலையங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.19: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12°43'28.25"N 79°51'43.25"E
2	AAQ2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12°43'37.57"N 79°51'48.24"E
3	AAQ3	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	470மீ - வடகிழக்கு	12°43'53.47"N 79°51'57.72"E
4	AAQ4	கிரவுக்கு அருகில்	420மீ - தென்மேற்கு	12°43'15.83"N 79°51'34.77"E
5	AAQ5	அரும்புலியூர் (பள்ளி)	3.6 கிமீ - வடகிழக்கு	12°44'4.71"N 79°53'47.04"E
6	AAQ6	சின்னலம்பாடி (குடியிருப்பு)	4.8கிமீ - தென்மேற்கு	12°41'1.40"N 79°50'39.74"E
7	AAQ7	புள்ளம்பாக்கம் (குடியிருப்பு)	4கிமீ - வடமேற்கு	12°45'15.61"N 79°50'21.97"E

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீஸ்ஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

படம் 3.16: 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர இருப்பிட வரைபடம்



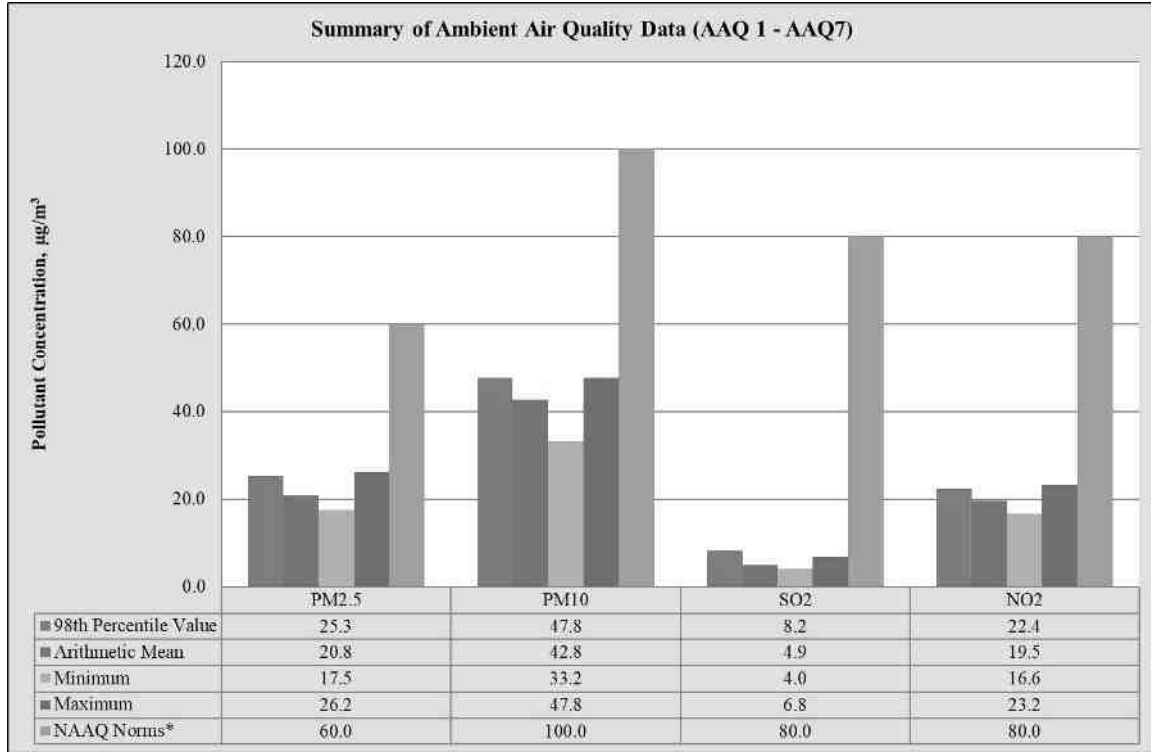
அட்டவணை 3.18: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

PM₁₀	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	39.5	41.0	43.0	43.4	43.1	42.7	43.3
குறைந்தபட்சம்	33.2	38.1	40.1	40.5	40.1	40.6	40.1
அதிகபட்சம்	41.4	43.8	46.2	45.6	46.2	45.5	47.8
NAAQ விதிமுறைகள்	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PM_{2.5}	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	19.2	20.4	22.3	22.2	21.8	21.8	22.0
குறைந்தபட்சம்	17.5	18.3	20.0	19.5	19.5	19.5	19.5
அதிகபட்சம்	22.4	24.5	25.3	26.2	24.5	24.1	25.8
NAAQ விதிமுறைகள்	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
SO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	4.6	4.7	4.6	4.6	4.5	4.5	4.6
குறைந்தபட்சம்	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
அதிகபட்சம்	5.6	6.8	5.2	5.4	5.1	5.9	5.5
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
NO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	19.7	19.8	19.9	19.6	20.0	20.1	19.8
குறைந்தபட்சம்	17.3	16.6	17.4	16.9	17.2	18.0	18.3
அதிகபட்சம்	22.0	22.3	23.2	22.5	22.8	23.2	23.2
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

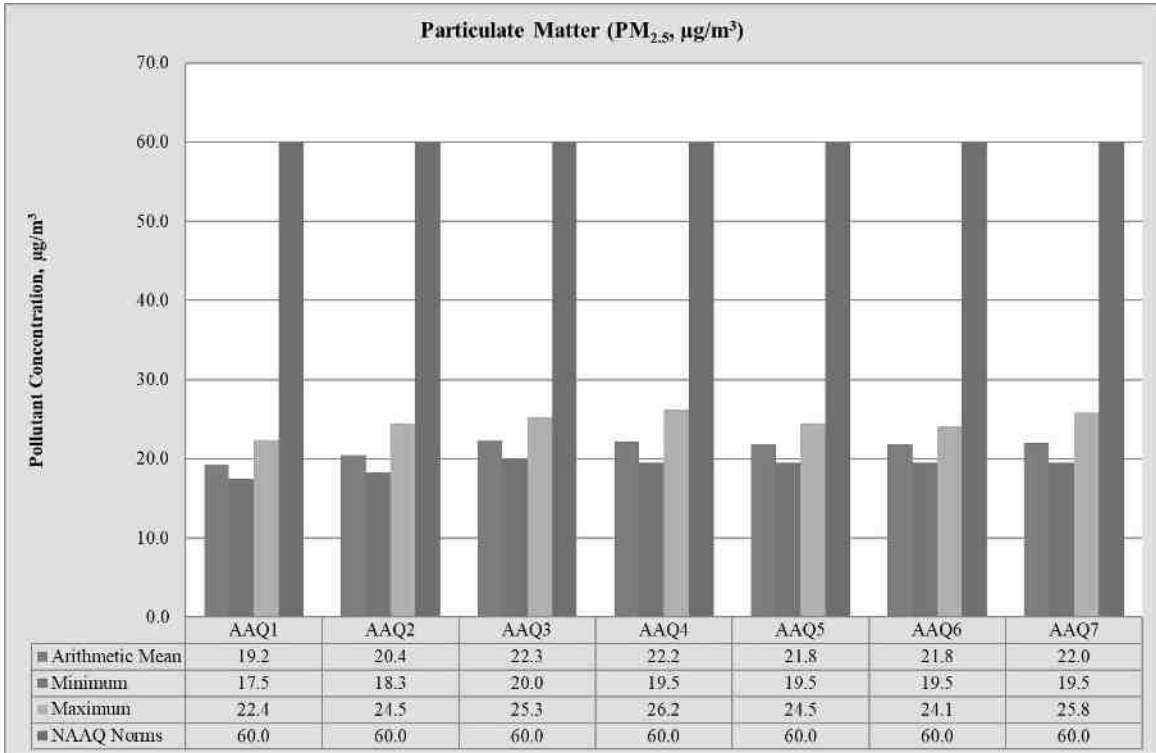
அட்டவணை 3.19: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

1	அளவுரு	PM_{2.5}	PM₁₀	SO₂	NO₂
2	அவதானிப்புகளின் எண்ணிக்கை	192	192	191	192
3	10 வது சதவீத மதிப்பு	18.3	39.7	4.2	17.7
4	20 வது சதவீத மதிப்பு	18.8	40.7	4.3	18.5
5	30 வது சதவீத மதிப்பு	19.5	41.5	4.4	18.9
6	40 வது சதவீத மதிப்பு	20.4	42.1	4.5	19.3
7	50 வது சதவீத மதிப்பு	20.8	42.8	4.6	19.7
8	60 வது சதவீத மதிப்பு	21.6	43.5	4.7	20.0
9	70 வது சதவீத மதிப்பு	22.0	44.1	4.9	20.4
10	80 வது சதவீத மதிப்பு	22.5	44.7	5.1	20.7
11	90 வது சதவீத மதிப்பு	23.7	46.3	6.4	21.2
12	95 வது சதவீத மதிப்பு	24.5	47.1	7.5	21.8
13	98 வது சதவீத மதிப்பு	25.3	47.8	8.2	22.4
14	எண்கணித சராசரி	20.8	42.8	4.9	19.5
15	வடிவியல் சராசரி	20.7	42.8	4.8	19.5
16	நிலையான விலகல்	2.3	2.5	1.0	1.5
17	குறைந்தபட்சம்	17.5	33.2	4.0	16.6
18	அதிகபட்சம்	26.2	47.8	6.8	23.2
19	NAAQ விதிமுறைகள்*	60.0	100.0	80.0	80.0
	விதிமுறைகளை மீறும் % மதிப்புகள்*	0.0	0.0	0.0	0.0

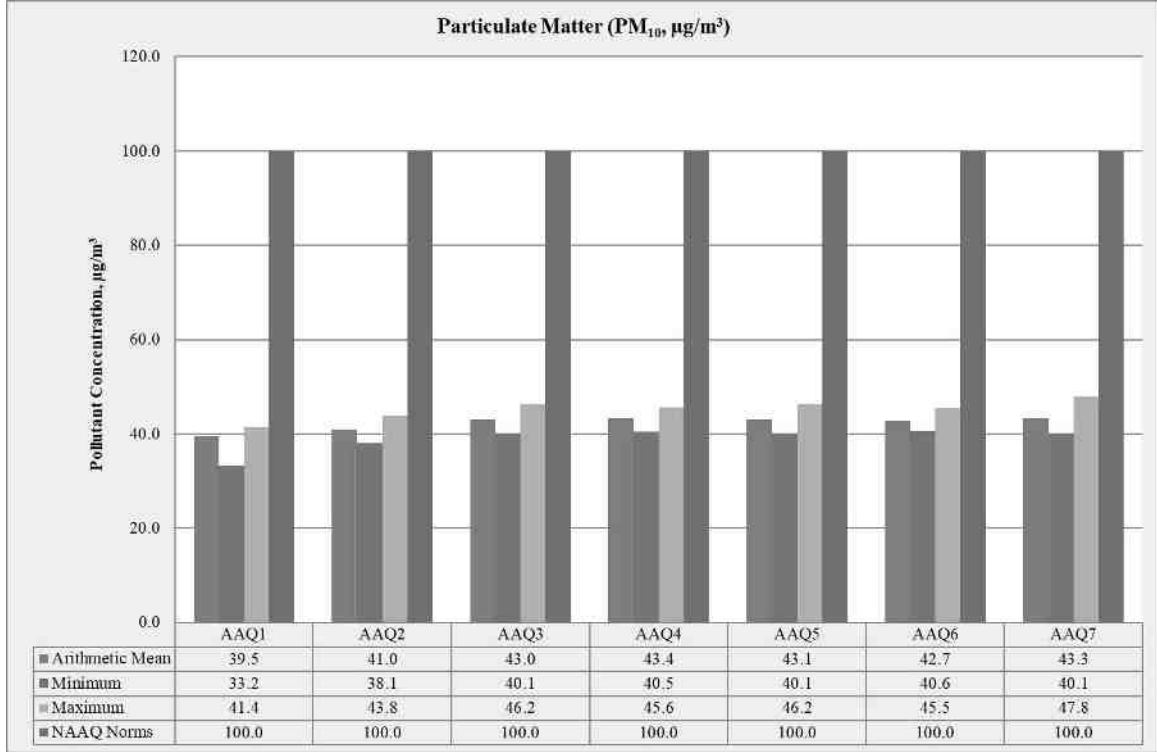
படம் 3.17: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் (AAQ1-AAQ7)



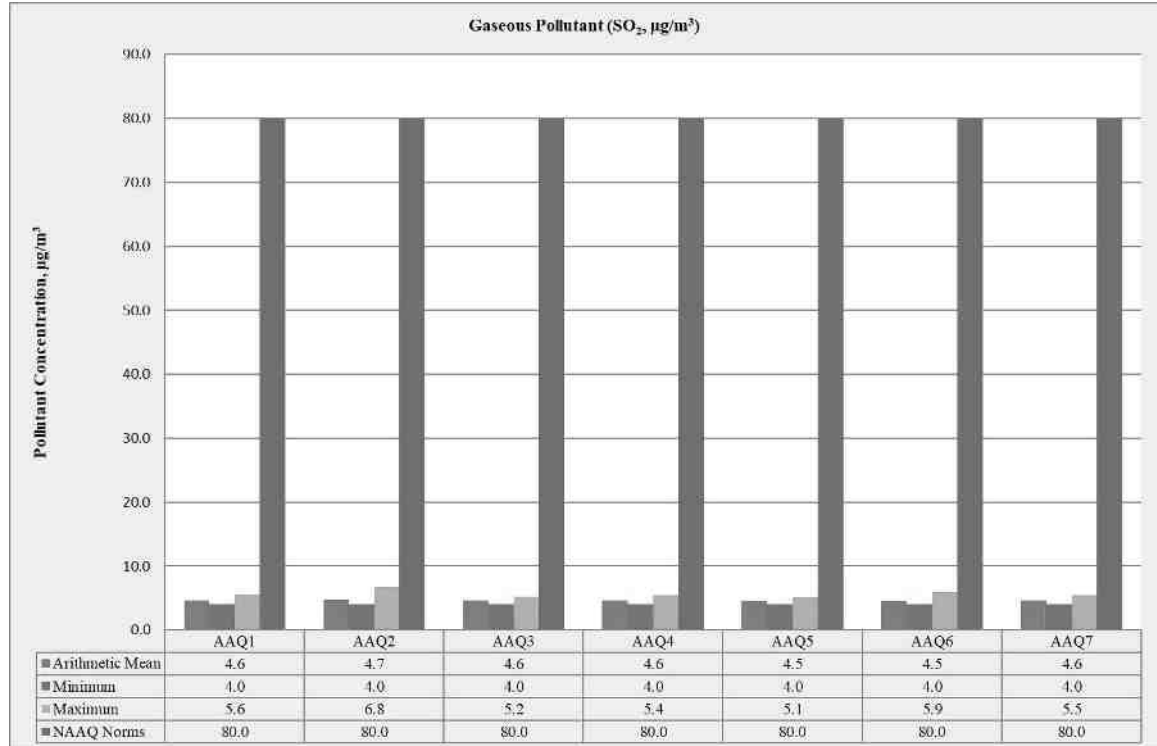
படம் 3.18: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் PM2.5



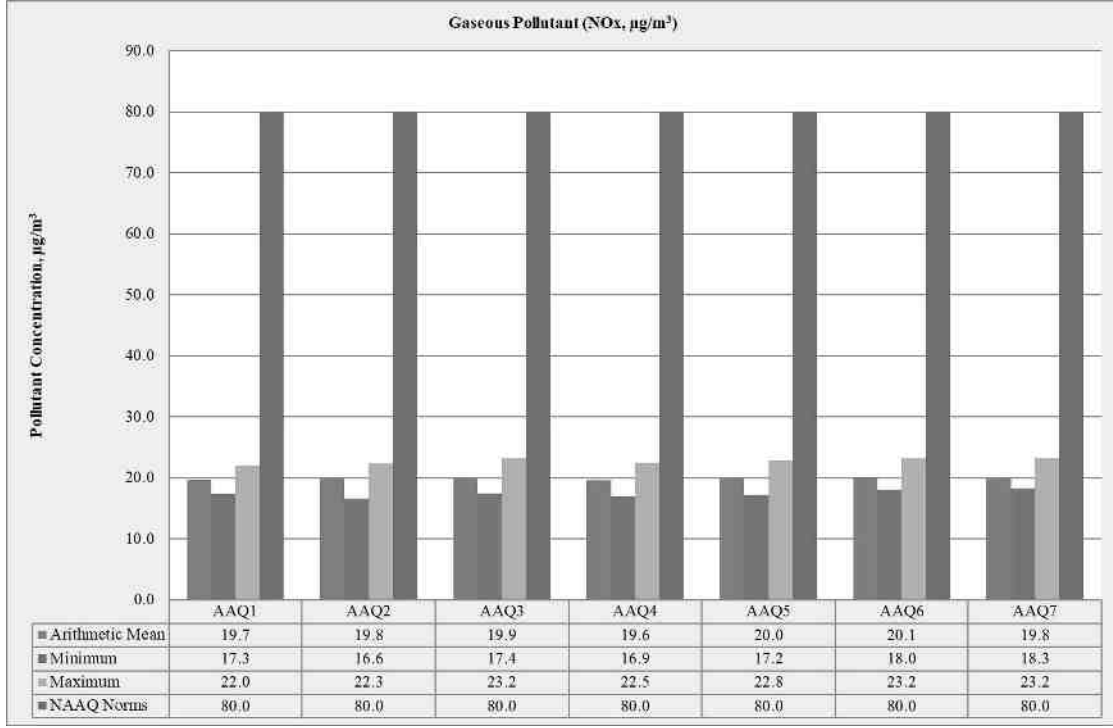
படம் 3.16: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் PM₁₀



படம் 3.17: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் SO₂



படம் 3.18: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் NO_x



3.4.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM10-இன் அளவு 33.2 µg/m³ முதல் 47.8 µg/m³ வரையிலும், PM2.5-இன் அளவு 17.5 µg/m³ முதல் 26.2 µg/m³ வரையிலும், SO₂-இன் அளவு 4.0 µg/m³ முதல் 6.8 µg/m³ வரையிலும், NO₂-இன் அளவு 16.6 µg/m³ முதல் 23.2 µg/m³ வரையிலும் உள்ளது. மேற்கூறிய அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவளவுகள், CPCB-ஆல் நிர்ணயிக்கப்பட்ட NAAQS வரம்புகளுக்குள் முழுமையாக அமைந்திருப்பதாகக் கண்டறியப்பட்டது.

3.4 ஒலி சூழல்

சாலை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் வாகன இயக்கம் என்பது ஆய்வுப் பகுதியில் சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள், சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டை, சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் வாகனப் போக்குவரத்தின் சத்தத்தின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு, செவிப்புலன் பாதிப்பு, உடலியல் பதில்கள் மற்றும் எரிச்சல் போன்ற பல்வேறு காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு மேற்கொள்ளலாம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவுவதும், திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள திட்டச் செயல்பாடுகளின் போது உருவாக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மொத்த இரைச்சலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதும் ஆகும்.

3.4.1 மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்காக, ஏழு (7) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் வணிக, குடியிருப்பு, கிராமப்புற பகுதிகளை உள்ளடக்கியதன் மூலம் ஒலி நிலை கண்காணிப்பு இடங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு முறை தேர்வு செய்யப்பட்டது, அது ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமானது.

அட்டவணை 3.20: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12°43'28.89"N 79°51'40.86"E
2	N2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12°43'37.11"N 79°51'48.72"E
3	N3	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	470மீ - வடகிழக்கு	12°43'53.55"N 79°51'58.16"E
4	N4	கிரவுக்கு அருகில்	420மீ - தென்மேற்கு	12°43'15.71"N 79°51'35.26"E
5	N5	அரும்புலியூர் (பள்ளி)	3.6 கிமீ - வடகிழக்கு	12°44'4.30"N 79°53'47.09"E
6	N6	சின்னலம்பாடி (குடியிருப்பு)	4.8கிமீ - தென்மேற்கு	12°41'1.85"N 79°50'40.03"E
7	N7	புள்ளம்பாக்கம் (குடியிருப்பு)	4கிமீ - வடமேற்கு	12°45'15.79"N 79°50'21.51"E

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

3.4.2 கண்காணிப்பு முறை

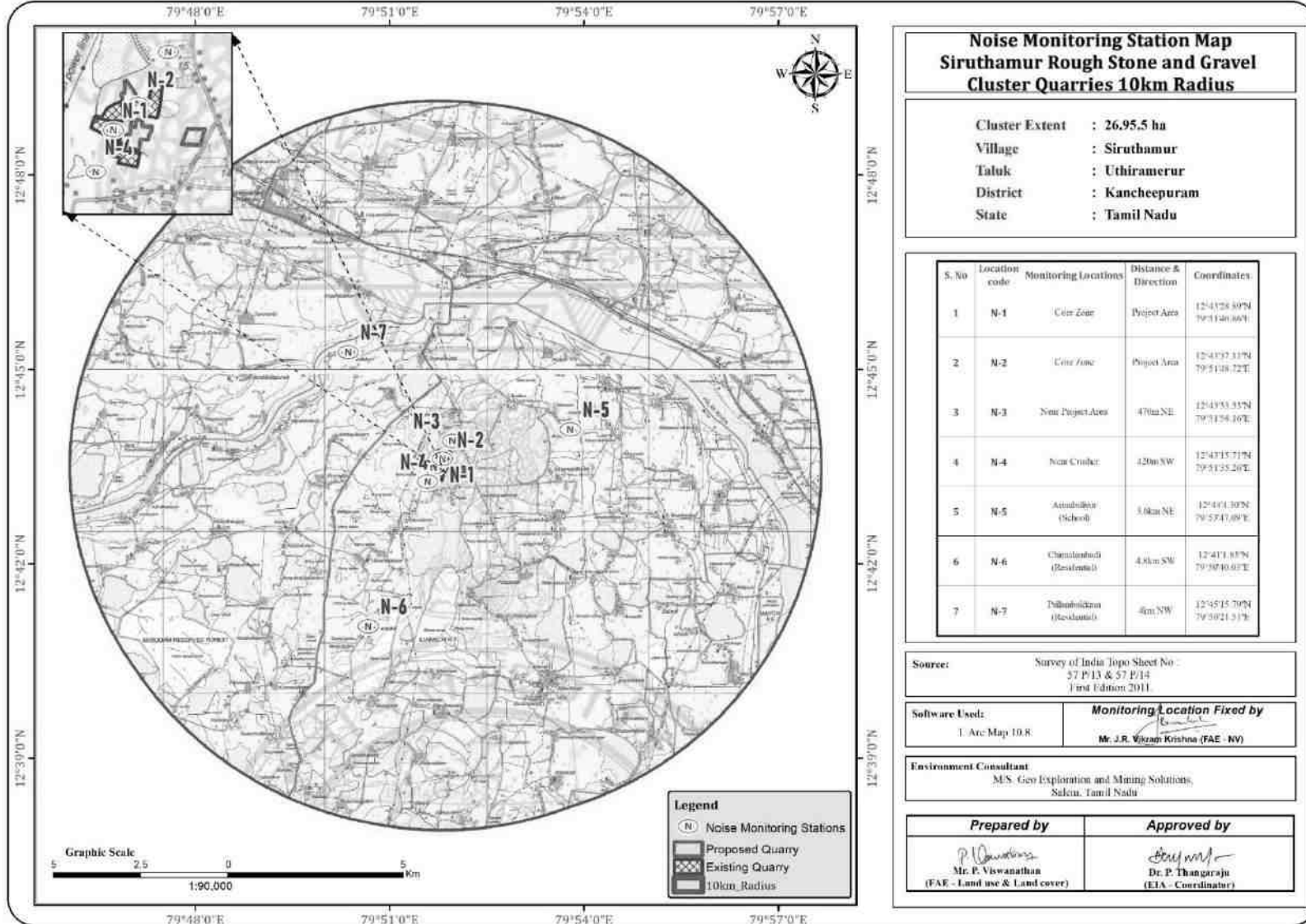
ஆய்வுக்கு டிஜிட்டல் சவுண்ட் லெவல் மீட்டர் பயன்படுத்தப்பட்டது. அனைத்து வாசிப்பும் தரை மட்டத்திலிருந்து 1.5 மீட்டர் உயரத்தில் உள்ள 'ஏ-வெயிட்டிங்' அலைவரிசை நெட்வொர்க்கில் எடுக்கப்பட்டது. ஒலி அளவு மீட்டர் ஒரு நிலையான மற்றும் நிலையான வாசிப்பைக் கொடுக்காது மற்றும் முழு கண்காணிப்பு காலத்திலும் உண்மையான ஒலி அளவை மதிப்பிடுவது மிகவும் கடினம். இந்தக் குறைபாட்டைத் தணிக்க, Leq ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட தொடர்ச்சியான சமமான ஒலி நிலை பயன்படுத்தப்படுகிறது. சமமான ஒலி நிலை, 'Leq', பின்வரும் சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு மாறி ஒலி அழுத்த நிலை, 'L' இலிருந்து பெறலாம்.

$$Leq = 10 \log L / T \sum (10L_n/10)$$

இங்கு L = நேரத்தின் செயல்பாட்டில் ஒலி அழுத்த நிலை dB (A)

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

படம் 3.19: 10 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



3.4.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

டிஜிட்டல் ஒலி அழுத்த நிலை ஒலி நிலை மீட்டர் மூலம் அளவிடப்படுகிறது (மாடல்: HTC SL-1352) ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட பல்வேறு Leq தரவுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகல் நேரத்திலும் இரவு நேரத்திலும் மாறுபாடு காணப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே அட்டவணை 3.32 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன..

பகல் நேரம்: 6:00 மணி முதல் 22:00 மணி வரை.

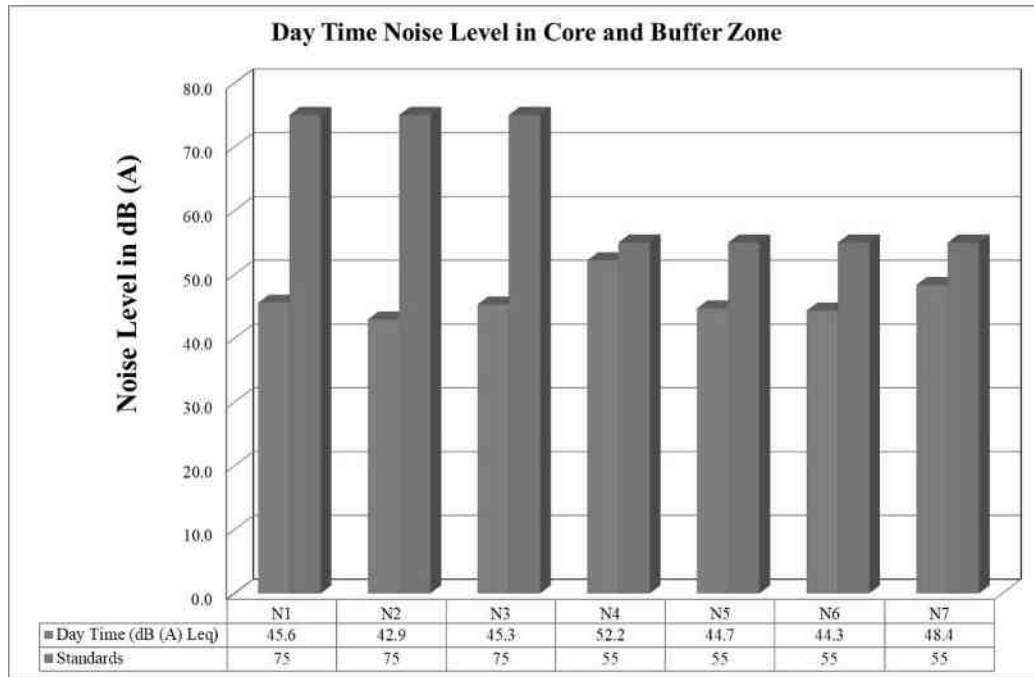
இரவு நேரம்: 22:00 மணி முதல் 6:00 மணி வரை.

அட்டவணை 3.31: சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு

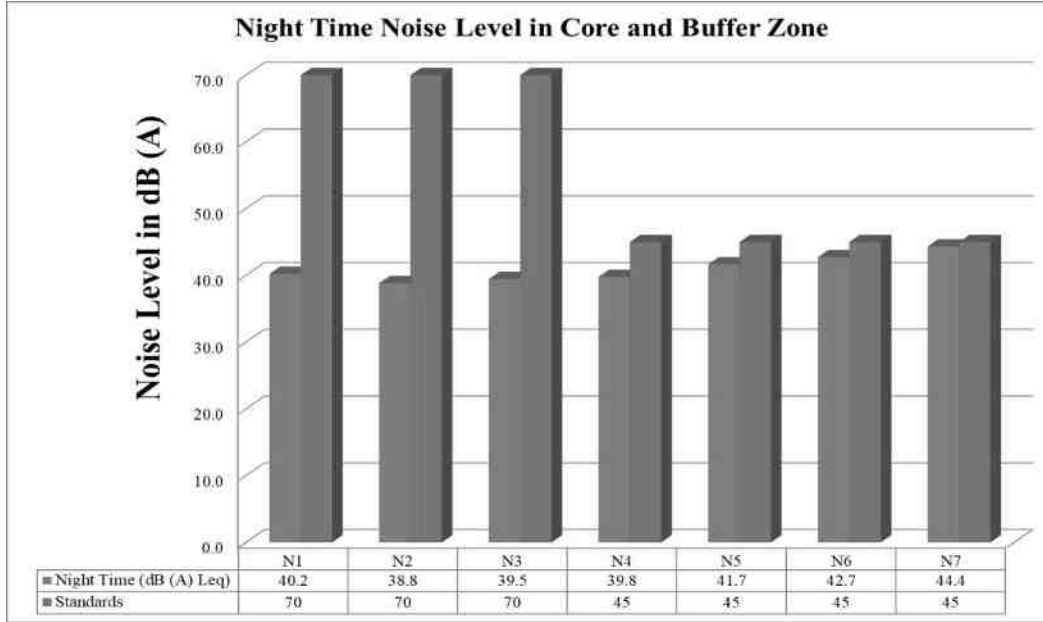
வ.எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
		(dB (A) Leq)	(dB (A) Leq)	
1	முக்கிய மண்டலம்	45.6	40.2	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	முக்கிய மண்டலம்	42.9	38.8	
3	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	45.3	39.5	
4	கிரவுருக்கு அருகில்	52.2	39.8	
5	அரும்புலியூர் (பள்ளி)	44.7	41.7	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
6	சின்னலம்பாடி (குடியிருப்பு)	44.3	42.7	
7	புள்ளம்பாக்கம் (குடியிருப்பு)	48.4	44.4	

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து குளோபல் லேப் அண்ட் கன்சல்டன்சி சர்வீஸ் மேற்கொண்ட கள கண்காணிப்பு/மாதிரி சேகரிப்பு.

படம் 3.20: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேர இரைச்சல் நிலைகள்



படம் 3.21: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்



3.4.4 விளக்கம் & முடிவு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 7 (ஏழு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் (மைய மண்டலம்) பகல் நேரத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் 42.9 – 45.6 dB (A) Leq வரையிலும், இரவு நேரத்தில் 38.8 – 40.2 dB (A) Leq வரையிலும் இருந்தன. இடை மண்டலத்தில் (இடையக மண்டலம்) பகல் நேரத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் 44.3 – 52.2 dB (A) Leq வரையிலும், இரவு நேரத்தில் 39.5 – 44.4 dB (A) Leq வரையிலும் இருந்தன.

ஆகவே, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான இரைச்சல் அளவுகள், CPCB-யின் (மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின்) விதிமுறைகளை பூர்த்தி செய்கின்றன.

3.5 உயிரியல் சூழல்

3.5.1.படிப்பு பகுதி சூழலியல்

சூழலியல் என்பது உயிரினங்களுக்கும் அவற்றின் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான உறவுகளையும் இடைவினைகளையும் கையாளும் அறிவியலின் ஒரு கிளை ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் ஒரு சூழலியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, குறிப்பாக உயிரினங்களைப் பட்டியலிடுதல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள அடிப்படைச் சூழலியல் நிலைமைகளை மதிப்பிடுதல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. உயிரியல் ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான அடிப்படைத் தரவுகளைச் சேகரிப்பதாகும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பாக அந்தப் பகுதியில் விரிவான ஆய்வு மூலம் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. தமிழ்நாடு அரசின் மாவட்ட வன அலுவலகம் போன்ற அரசுத் துறைகள் உட்பட பல்வேறு மூலங்களிலிருந்தும் தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டவை மற்றும் வனத்துறை

பதிவுகளின் அடிப்படையில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் சரிபார்ப்புப் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.

3.5.2. உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

இந்த ஆய்வு பின்வரும் நோக்கங்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது:

- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தால் உள்ளூர் பல்லுயிர்ப்பெருக்கத்தின் மீது ஏற்படக்கூடிய தாக்கத்தைப் பற்றி ஆய்வு செய்தல் மற்றும் தேவைப்பட்டால், பாதிக்கப்படக்கூடிய உயிரினங்களுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்.
- சுரங்க நடவடிக்கைக்கு உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியும் உள்ள தாவரங்களின் (நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ்) தன்மை மற்றும் பரவலை மதிப்பிடுதல்.
- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், உள்ளூர், அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான உயிரினங்கள் (RET இனங்கள்) பற்றிய விவரங்களை மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளிலிருந்து தனித்தனியாகச் சேகரித்து, தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடுதல்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை-1 இல் உள்ள ஏதேனும் விலங்கினங்கள் கண்டறியப்பட்டால், மாநில வன மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, அவற்றின் பாதுகாப்புக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டத்தைத் தயாரித்து, விவரங்களை வழங்குதல்.
- பல்லுயிர்ப்பெருக்கத்திற்கான பயனுள்ள மேலாண்மை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குதல்.

3.5.3 தளம் தேர்வு

மாதிரி சேகரிப்பு இடங்கள் நிலப்பரப்பு, நிலப் பயன்பாடு, தாவரங்களின் அமைப்பு போன்றவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. வெவ்வேறு இனங்களின் அளவுசார் பிரதிநிதித்துவத்திற்காக, இயற்கை தாவரங்கள், சாலையோரத் தோட்டங்கள் மற்றும் வனமற்ற பகுதிகள் (விவசாய நிலம், சமவெளிப் பகுதிகள், கிராம தரிசு நிலங்கள் போன்றவை) ஆகியவற்றில் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மாதிரி சேகரிப்பு முறையின்படி, திட்டத் தளத்திலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவு வரையிலான மையப் பகுதி மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் காணப்படும் நிலப்பரப்பு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கு இனங்களின் பட்டியலை மதிப்பிடுவதற்காக, பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கின ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மாதிரி சேகரிப்பின் போது தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு எந்த சேதமும் ஏற்படுத்தப்படவில்லை. ஆய்வுப் பகுதிக்கான பிரதிநிதித்துவ சூழலியல் நிலையை வழங்குவதற்காக, 10-கிமீ இடையக மண்டலம் பல்லுயிரி மாதிரி சேகரிப்புக்காக நான்கு கால் பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதாவது, வடகிழக்கு (கால் பகுதி-1), வடமேற்கு (கால் பகுதி-2), தென்மேற்கு (கால் பகுதி-3) மற்றும் தென்கிழக்கு (கால் பகுதி-4). நிலவும் புவியியல் நிலைமைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் பல்லுயிரி அம்சங்களைப் பொறுத்து, மரங்கள் (25x25-மீ), புதர்கள் (10x10-மீ) மற்றும் மூலிகைகளுக்காக (2x2-மீ) தோராயமாக மாதிரி எடுக்கப்பட்ட சதுரங்களில் ஒவ்வொரு கால் பகுதியிலும் உள்ள பிரதிநிதித்துவ தாவரங்கள் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

3.5.4 சதுர முறை

மையப் பகுதி மற்றும் 10 கி.மீ இடையகப் பகுதிக்குள் 25 × 25 மீ அளவுள்ள சதுரங்கள் தோராயமாக அமைக்கப்பட்டன; ஒவ்வொரு சதுரமும் மரங்களை (>5 செ.மீ. சுற்றளவு) மதிப்பிடுவதற்காக அமைக்கப்பட்டது, மேலும் புதர்களுக்காக அந்தச் சதுரத்திற்குள் 10 × 10 மீ அளவுள்ள ஒரு துணைச் சதுரம் பதிக்கப்பட்டது. மாதிரி சேகரிப்பு முயற்சிகளை அதிகப்படுத்தவும், இனங்களின் ஒருபடித்தன்மையை குறைக்கவும், சிறிய நீரோடைப் பகுதி, விவசாய வரப்புகளில் உள்ள மரங்கள், குளக்கரைகள், பண்ணைத் தோட்டப் பயிர்கள், வனவிலங்குப் பகுதிகள், இயற்கை வனப் பகுதி, சாலையோர மரங்கள், வீடுகளின் பின்புறங்கள் போன்ற பகுதிகளை உள்ளடக்கும் வகையில் சதுரங்கள் தோராயமாக அமைக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு சதுரத்திலும் மரம் (25 × 25 மீ) மற்றும் புதர் (10 × 10 மீ) வகையைச் சேர்ந்த தாவரங்கள் தனித்தனியாகப் பதிவு செய்யப்பட்டு, களத்திலேயே அடையாளம் காணப்பட்டன.

3.5.5 தாவர-சமூகவியல் ஆய்வு

ஆய்வுப் பகுதியில் தோராயமாக வைக்கப்பட்ட வெவ்வேறு அளவிலான சதுரங்களில், தனிப்பட்ட இனங்களின் (மரங்கள்) அடர்த்தி, நிகழ்வெண், செழுமை மற்றும் முக்கியத்துவ மதிப்புச் சுட்டெண் போன்ற தாவர-சமூகவியல் அளவுருக்கள் தீர்மானிக்கப்பட்டன. சார்பு நிகழ்வெண் மற்றும் சார்பு அடர்த்தி கணக்கிடப்பட்டன, மேலும் இந்த மூன்றின் கூட்டுத்தொகை பல்வேறு இனங்களுக்கான முக்கியத்துவ மதிப்புச் சுட்டெண்ணாக (IVI) குறிப்பிடப்பட்டது. புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்களுக்கு, அடர்த்தி, நிகழ்வெண், சார்பு அடர்த்தி மற்றும் சார்பு நிகழ்வெண் ஆகியவை கண்டறியப்பட்டன. வெவ்வேறு வகையான தாவரங்களின் அதிகப்பட்ச பிரதிநிதித்துவத்தைப் பெறும் வகையில் மாதிரித் திடல்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, மேலும் அந்தத் திடல்கள் 10 கி.மீ ஆரம் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் அமைக்கப்பட்டன. தாவரங்களின் பகுப்பாய்வு, ஆய்வுப் பகுதியில் ஒவ்வொரு இனத்தின் சார்பு முக்கியத்துவத்தையும் தீர்மானிக்கவும், இந்தச் செயல்பாட்டில் பொருளாதார ரீதியாக மதிப்புமிக்க ஏதேனும் இனம் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகியுள்ளதா என்பதைக் கண்டறியவும் உதவும்.

அட்டவணை 3.22 அடர்த்தி, நிகழ்வெண் (%), ஆதிக்கம், சார்பு அடர்த்தி, சார்பு நிகழ்வெண், சார்பு ஆதிக்கம் மற்றும் முக்கியத்துவ மதிப்பு குறியீடு ஆகியவற்றின் கணக்கீடு

அளவுருக்கள்	குத்திரம்
அடர்த்தி	இனங்களின் மொத்த தனிநபர்களின் எண்ணிக்கை / மாதிரியெடுப்பில் பயன்படுத்தப்பட்ட குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
நிகழ்வெண் (%)	(இனங்கள் காணப்படும் குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை / ஆய்வு செய்யப்பட்ட குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
செழிப்பு	இனங்களின் மொத்த தனிநபர்களின் எண்ணிக்கை / அவை காணப்படும் குவாட்ரட்களின் எண்ணிக்கை
சார்பு அடர்த்தி	(இனங்களின் மொத்த தனிநபர்களின் எண்ணிக்கை / அனைத்து இனங்களின் அனைத்து தனிநபர்களின் கூட்டுத்தொகை) * 100

சார்பு நிகழ்வெண்	(இனங்கள் காணப்படும் குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை / அனைத்து இனங்களாலும் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
முக்கியத்துவ மதிப்புச் சுட்டெண்	சார்பு அடர்த்தி + சார்பு நிகழ்வெண்

3.5.5.1 ஷானன் - வீனர் குறியீடு, சமநிலை மற்றும் செழுமை

பல்லுயிர்ப் பெருக்கக் குறியீடு என்பது ஒரு தரவுத்தொகுப்பில் எத்தனை வெவ்வேறு வகையான இனங்கள் உள்ளன என்பதைப் பிரதிபலிக்கும் ஒரு அளவுசார் அளவீடு ஆகும். மேலும், இது அடிப்படை அலகுகள் (தனிநபர்கள் போன்றவை) அந்த இன வகைகளுக்குள் எவ்வளவு சமமாகப் பரவியுள்ளன என்பதையும் ஒரே நேரத்தில் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. இனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்போதும், சமநிலை அதிகரிக்கும்போதும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கக் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கிறது. கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிக்கையிலான இன வகைகளுக்கு, அனைத்து இன வகைகளும் சம அளவில் மிகுதியாக இருக்கும்போது, ஒரு பல்லுயிர்ப் பெருக்கக் குறியீட்டின் மதிப்பு உச்சபட்சமாக இருக்கும்.

அட்டவணை 3.23 ஷானன்-வைனர் குறியீடு, சமநிலை மற்றும் செழுமையைப் பயன்படுத்தி இனப் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்

விளக்கம்	சூத்திரம்
இனப் பன்முகத்தன்மை - ஷானன் - வியன் குறியீடு	$H = E [(p_i) \ln(p_i)]$ இங்கு p_i : மொத்த மாதிரியில் சிற்றினம் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் விகிதம் i : சிற்றினம் i -இன் தனிநபர்களின் எண்ணிக்கை / மொத்த மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை
சமநிலை	$H/H_{\max}$ $H_{\max} = \ln(s)$ = சாத்தியமான அதிகபட்ச பன்முகத்தன்மை S = இனங்களின் எண்ணிக்கை
மார்க்ஸெஃப் முறையின்படி இனங்களின் செழுமை	$RI = S - 1/\ln N$ இங்கு S = சமூகத்தில் உள்ள மொத்த இனங்களின் எண்ணிக்கை N = சமூகத்தில் உள்ள அனைத்து இனங்களின் மொத்த உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை

3.5.6 தாவரங்கள்

மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் உள்ள நிலப்பரப்புத் தாவரங்களின் பட்டியலைத் தயாரிப்பதற்காக, மேலே கூறப்பட்ட வழிமுறையைப் பயன்படுத்தி தாவர ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. தாவரங்களைப் பற்றிய விவரங்கள் அடுத்தடுத்த பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

3.5.6.1 மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வகைப்பாட்டியல் ரீதியாக, மையச் சுரங்கக் குத்தகை பகுதியில் 17 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 21 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி ஒரு சமவெளிப் பகுதியாகும். பட்டியலிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் கொடிகள், புற்கள், மூலிகைகள் (12) ஆகவும், அதைத் தொடர்ந்து மரங்கள் (03), புதர்கள் (04) ஆகவும் இருந்தன. மைய மண்டல தாவர ஆய்வுகளின் முடிவுகளின்படி, ஃபேபேசி மற்றும் லேமியேசி ஆகியவை முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்களாகும். ஆய்வுப் பகுதியின் இனப் பன்முகத்தன்மை (மார்க்லெஃப் குறியீடு) அட்டவணை 3.23-3.25 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேலும், எந்த இனமும் அச்சுறுத்தப்பட்ட வகையின் கீழ் காணப்படவில்லை. முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதியில், ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா, பொராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர், அசாடிராக்டா இண்டிகா போன்ற தாவர வகைகள் குறைந்த அளவில் ஏராளமாகக் காணப்படுகின்றன. திட்ட முன்மொழிபவர் அனைத்து மரங்களையும் அகற்றி, அருகிலுள்ள பாதுகாப்புப் பகுதியில் மீண்டும் மரங்களை வளர்க்கத் திட்டமிட்டுள்ளார். மீண்டும் வளர்க்கப்படும் மரங்கள் நாற்பது சதவீதம் மட்டுமே வளர வாய்ப்புள்ளது, எனவே பாதுகாப்புத் தடைகளுக்குள், அருகிலுள்ள வன நிலங்கள், சாலையோரங்கள் மற்றும் அரசு புறம்போக்கு நிலங்களில் 1:10 என்ற விகிதத்தில் புதிய நாற்றுகளை நட திட்டமிடுமாறு திட்ட முன்மொழிபவருக்கு நாங்கள் பரிந்துரைக்கிறோம்.

3.5.6.2 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

இடையகப் பகுதியிலும் இதே போன்ற சூழல் உள்ளது, ஆனால் மைய மண்டலப் பகுதியை விட அதிக தாவரப் பன்முகத்தன்மையுடன் காணப்படுகிறது, ஏனெனில் அருகில் விவசாய நிலங்கள் உள்ளன, ஆனால் தற்போது அங்கு சாகுபடி எதுவும் இல்லை. இடையக மண்டலத்திலிருந்து 41 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 91 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் மரங்கள் (31), புதர்கள் (18), மூலிகைகள் (20), கொடிகள் (12), படர்கொடிகள் (5), புற்கள் (4), கற்றாழை (1) என மொத்தம் 81 தாவர வகைகள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. இடையக மண்டல தாவர ஆய்வுகளின் முடிவுகளின்படி, ஃபேபேசி மற்றும் போயேசி ஆகியவை முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்களாகும். ஆய்வுப் பகுதியின் இனப் பன்முகத்தன்மை (மார்க்லெஃப் குறியீடு) அட்டவணை 3.26-3.28 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்கப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தப்பட்ட தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. தாவரங்களின் விவரங்கள் அவற்றின் அறிவியல் பெயருடன் அட்டவணை 3.26 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.24: மையப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	மொத்த இனங்களின் எண்ணிக்கை	இனங்களைக் கொண்ட இனங்களின் எண்ணிக்கை	குவாட்ரண்டுக்குள்ளின் மொத்த அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	சார்பு அடர்த்தி	சார்பு அதிர்வெண்	IVI	IUCN பாதுகாப்பு நிலை	
1	வேலிகாத்தான் மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே	3	2	5	0.6	40.0	1.5	17.6	16.7	34.3	பட்டியலிடப் படவில்லை
2	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியேசியே	5	4	5	1.0	80.0	1.3	29.4	33.3	62.7	பட்டியலிடப் படவில்லை
3	ஏஷமரம்	பீனிக்ஸ் ரெக்லினாட்டா	அரேகேசியே	2	2	5	0.6	40.0	1.5	17.6	16.7	34.3	பட்டியலிடப் படவில்லை
4	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசயனேசியே	6	5	10	0.6	50.0	1.2	21.4	20.8	42.3	பட்டியலிடப் படவில்லை
5	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே	9	8	10	0.9	80.0	1.1	32.1	33.3	65.5	பட்டியலிடப் படவில்லை
6	சப்பாத்திக்கல்லி	செரியஸ் ப்டெரோகோனஸ்	காக்டேசியே	8	7	10	0.8	70.0	1.1	28.6	29.2	57.7	பட்டியலிடப் படவில்லை
7	யுனிசெடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	17.9	16.7	34.5	பட்டியலிடப் படவில்லை
8	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியேசியே	6	5	15	0.4	33.3	1.2	6.0	5.8	11.8	பட்டியலிடப் படவில்லை
9	பூலை பூண்டு	ஏர்வ லனட	அமராந்தேசியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	7.0	7.0	14.0	பட்டியலிடப் படவில்லை
10	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	சைப்பரேசியே	5	4	15	0.3	26.7	1.3	5.0	4.7	9.7	பட்டியலிடப் படவில்லை
11	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	சைகோஃபில்லேல்ஸ்	8	7	15	0.5	46.7	1.1	8.0	8.1	16.1	பட்டியலிடப் படவில்லை
12	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமராந்தேசியே	6	5	15	0.4	33.3	1.2	6.0	5.8	11.8	பட்டியலிடப் படவில்லை
13	பிங்க் ப்ளூமியா	புளூமியா ஆக்சில்லரிஸ்	ஆஸ்டரேசியே	5	4	15	0.3	26.7	1.3	5.0	4.7	9.7	பட்டியலிடப் படவில்லை
14	ரயில் பிந்து	குரோட்டன் போன்பிளாண்டியானஸ்	யூஃபோர்பியேசியே	6	5	15	0.4	33.3	1.2	6.0	5.8	11.8	பட்டியலிடப் படவில்லை
15	கம்யூனிஸ்ட் பாச்சா	குரோமோலெனா ஓடோராட்டா	ஆஸ்டரேசியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	7.0	7.0	14.0	பட்டியலிடப் படவில்லை
16	வீட்டுக்காய்பூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டரேசியே	8	7	15	0.5	46.7	1.1	8.0	8.1	16.1	பட்டியலிடப் படவில்லை
17	மொசுக்கட்டான்	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிஃப்ளோரேசியே	6	5	15	0.4	33.3	1.2	6.0	5.8	11.8	பட்டியலிடப் படவில்லை

18	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசியே	9	8	15	0.6	53.3	1.1	9.0	9.3	18.3	பட்டியலிடப் படவில்லை
19	அருகம் மாத்திரை	சைனோடான் டாக்டைலான்	போவேசியே	10	9	15	0.7	60.0	1.1	10.0	10.5	20.5	பட்டியலிடப் படவில்லை

அட்டவணை 3.25 இடையகப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

வ.எண்	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	மொத்த இனங்கள்	இனங்களைக் கொண்ட கால்பகுதிக்	குவாட்ரன்டுகளின்	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	சார்பு அடர்த்தி	சார்பு அதிர்வெண்	IVI	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
1	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியேசி	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed
2	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	4.0	4.3	8.2	Not Listed
3	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed
4	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசி	3	2	10	0.3	20.0	1.5	3.0	2.9	5.8	Not Listed
5	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பயறு வகைகள்	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed
6	அதி	ஃபிகஸ் ரெசிமோசா	மோரேசி	3	2	10	0.3	20.0	1.5	3.0	2.9	5.8	Not Listed
7	வாழைமரம்	மூசா	மூசேசி	5	4	10	0.5	40.0	1.3	5.0	5.7	10.7	Not Listed
8	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசி	3	2	10	0.3	20.0	1.5	3.0	2.9	5.8	Not Listed
9	அமனக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	யூஃபோர்பியேசி	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed
10	பெருமூங்கில்	பம்புசா மூங்கில்கள்	போவேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	4.0	4.3	8.2	Not Listed
11	கருங்காலி	அகாசியா சுந்தர்	பயறு வகைகள்	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed
12	சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போடேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	4.0	4.3	8.2	Not Listed
13	யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	மிர்டேசி	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed
14	நாவல்மரம்	சிஜிஜியம் சீரகம்	மிர்டேசி	3	2	10	0.3	20.0	1.5	3.0	2.9	5.8	Not Listed
15	ஏழுமுகச்சைபாலம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	ரூட்டேசி	5	4	10	0.5	40.0	1.3	5.0	5.7	10.7	Not Listed
16	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	மோரேசி	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed
17	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசி	3	2	10	0.3	20.0	1.5	3.0	2.9	5.8	Not Listed
18	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	4.0	4.3	8.2	Not Listed
19	தெக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பனேசி	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed

20	நெல்லி	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்	ஃபிலாந்தேசி	5	4	10	0.5	40.0	1.3	5.0	5.7	10.7	Not Listed
21	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	ஃபேபேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	4.0	4.3	8.2	Not Listed
22	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	ஃபேபேசி	3	2	10	0.3	20.0	1.5	3.0	2.9	5.8	Not Listed
23	மருதாணி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	லித்ரேசி	5	4	10	0.5	40.0	1.3	5.0	5.7	10.7	Not Listed
24	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி எல்	காரிகேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	4.0	4.3	8.2	Not Listed
25	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	வெர்பனேசி	3	2	10	0.3	20.0	1.5	3.0	2.9	5.8	Not Listed
26	வில்வம்	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ரூட்டேசி	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed
27	நுனா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ரூபியேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	4.0	4.3	8.2	Not Listed
28	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசி	5	4	10	0.5	40.0	1.3	5.0	5.7	10.7	Not Listed
29	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா	அன்னோனேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	4.0	4.3	8.2	Not Listed
30	வாகை	அல்பிசியா லெபெக்	ஃபேபேசி	3	2	10	0.3	20.0	1.5	3.0	2.9	5.8	Not Listed
31	சவுக்கு	Casuarina equisetifolia	காசுவரினேசி	2	1	10	0.2	10.0	2.0	2.0	1.4	3.4	Not Listed
32	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.8	5.9	11.7	Not Listed
33	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வம்	சோலனேசி	8	7	15	0.5	46.7	1.1	6.7	6.9	13.5	Not Listed
34	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசயனேசி	9	8	15	0.6	53.3	1.1	7.5	7.8	15.3	Not Listed
35	இட்லிப்பூ	xoracoc சினியா	ரூபியேசி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	5.0	4.9	9.9	Not Listed
36	நீர்முள்ளி	ஹைட்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	அகாந்தேசி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.8	5.9	11.7	Not Listed
37	இச்சம்	பீனிக்ஸ் புசில்லா	அரேகேசி	5	4	15	0.3	26.7	1.3	4.2	3.9	8.1	Not Listed
38	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	யூஃபோர்பியேசி	8	7	15	0.5	46.7	1.1	6.7	6.9	13.5	Not Listed
39	கட்டமணக்கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	யூஃபோர்பியேசி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	5.0	4.9	9.9	Not Listed
40	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியேசி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.8	5.9	11.7	Not Listed
41	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா- சினைன்சிஸ்	மால்வேசி	8	7	15	0.5	46.7	1.1	6.7	6.9	13.5	Not Listed
42	குண்டுமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்	ஃபேபேசி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	5.0	4.9	9.9	Not Listed
43	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசயனேசி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.8	5.9	11.7	Not Listed
44	கேலகா	கரிசா கரண்டாஸ்	அபோசயனேசி	5	4	15	0.3	26.7	1.3	4.2	3.9	8.1	Not Listed
45	சிறுதுட்டி	செம்பருத்தி செடி	மால்வேசி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	5.0	4.9	9.9	Not Listed
46	ரிஜிடா	எஹ்ரேடியா ரிகிடா	போராஜினேசி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.8	5.9	11.7	Not Listed

47	மருள்-உமத்தை	சாந்தியம் ஸ்ட்ருமரியம் எல்	ஆஸ்டரேசி	5	4	15	0.3	26.7	1.3	4.2	3.9	8.1	Not Listed
48	வெண்மலர்	லிகஸ்ட்ரம் வல்கேர்	ஓலியேசி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	5.0	4.9	9.9	Not Listed
49	யுனிஷெடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பனேசி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	5.8	5.9	11.7	Not Listed
50	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமராந்தேசி	6	5	25	0.2	0.1	0.1	0.4	87.5	7.9	Not Listed
51	வீட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டரேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
52	கோரைக்கிழங்கு	சைபரஸ் வெளிப்படுத்துகிறார்	சைப்பரேசி	5	4	25	0.2	16.0	1.3	1.8	1.6	3.4	Not Listed
53	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	யூஃபோர்பியேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
54	செம்பு	கொலோகாசியா இண்டிகா	அரேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
55	கரிசிலங்கண்ணி	எக்லிப்டா புரோஸ்டேட்டா	ஆஸ்டரேசி	8	7	25	0.3	28.0	1.1	2.8	2.8	5.7	Not Listed
56	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	சைப்பரேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
57	குன்னகோரா	சைபரஸ் கம்ப்ரஸஸ்	சைப்பரேசி	8	7	25	0.3	28.0	1.1	2.8	2.8	5.7	Not Listed
58	மிளகாய்	கேப்சிகம் ஃப்ரூட்சென்ஸ்	சோலனேசி	7	8	25	0.3	32.0	0.9	2.5	3.3	5.7	Not Listed
59	கானம்வாழ்	கமெலினா பெங்காலென்சிஸ்	கொம்மெலினேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
60	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	கேப்பரிடேசி	5	4	25	0.2	16.0	1.3	1.8	1.6	3.4	Not Listed
61	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லேமியேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
62	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	ஆஸ்டரேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
63	முகூரத்தை	Boerhavia diffusa	நிக்டாஜினேசி	5	4	25	0.2	16.0	1.3	1.8	1.6	3.4	Not Listed
64	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	லேமியேசி	9	8	25	0.4	32.0	1.1	3.2	3.3	6.4	Not Listed
65	மணத்தக்காளி	சோலனும்னிக்ரம்	சோலனேசி	8	7	25	0.3	28.0	1.1	2.8	2.8	5.7	Not Listed
66	கும்பிபூண்டு	கோம்ஃப்ரீனா செலோசியோயிட்ஸ்	அமராந்தேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
67	கட்டுதுளசி	ஓசிமம் கருவறை	லேமியேசி	9	8	25	0.4	32.0	1.1	3.2	3.3	6.4	Not Listed
68	கட்டுக்கோலிங்கி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
69	வைட், பங்களிப்பு	புளூமியா ஆக்ஸில்லரிஸ்	ஆஸ்டரேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
70	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குகுர்பிடேசி	5	4	25	0.2	16.0	1.3	1.8	1.6	3.4	Not Listed

71	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி	9	8	25	0.4	32.0	1.1	3.2	3.3	6.4	Not Listed
72	முடக்கோடன்	கார்கியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாபம்	சபிண்டேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
73	கர்க்கார்டும்	கிளிட்டோரியா டெர்னேடியா	ஃபேபேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
74	நன்னாரி	ஹெமிடெஸ்மஸ் இண்டிகஸ்	அஸ்க்லெபியடேசி	5	4	25	0.2	16.0	1.3	1.8	1.6	3.4	Not Listed
75	கோவக்காய்	கொக்கினியா கிராண்டிஸ் (எல்.)	குகுர்பிடேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
76	மல்லி	ஜாஸ்மினம் அகஸ்டிஃபோலியம்	ஓலியேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
78	முசுமுசுக்கை	முகியா மேடராஸ்பதானா	குகுர்பிடேசி	8	7	25	0.3	28.0	1.1	2.8	2.8	5.7	Not Listed
79	மொசுக்கட்டான் பூனைபிடுகு	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிஃப்ளோரேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
80	ப்ருகோடி	ஹெலினஸ் இன்டெக்ரிஃபோலியஸ்	ராம்னேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
81	கட்டுப்பிறந்தை	காசோனியஸ் டிரிஃபோலியா	விட்டேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
82	வள்ளிகீரை	ஐபோமியா அக்வாட்டிகா	கான்வால்வுலேசி	5	4	25	0.2	16.0	1.3	1.8	1.6	3.4	Not Listed
83	சிறு புலடி	டெஸ்மோடியம் ட்ரிப்ளோரம்	ஃபேபேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
84	சித்ரபாலவி	Euphorbia prostrata	யூஃபோர்பியேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
85	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டாண்டஸ்	போவேசி	6	5	25	0.2	20.0	1.2	2.1	2.0	4.1	Not Listed
86	மாலை மூக்குத்தி பூண்டு	வெடேலியா ட்ரைலோபாடா	ஆஸ்டரேசி	7	6	25	0.3	24.0	1.2	2.5	2.4	4.9	Not Listed
87	நெல்லு	ஓரிசா சாடிவா	போவேசி	9	8	25	0.4	32.0	1.1	3.2	3.3	6.4	Not Listed
88	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	போவேசி	10	9	25	0.4	36.0	1.1	3.5	3.7	7.2	Not Listed
89	செவ்வரகுப்புல்	குளோரியஸ் பார்படா	அமராந்தேசி	8	7	25	0.3	28.0	1.1	2.8	2.8	5.7	Not Listed
90	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	போவேசி	11	10	25	0.4	40.0	1.1	3.9	4.1	7.9	Not Listed
91	கதலை	ஓபன்டியா குவாடெமாலென்சிஸ்	காக்டேசி	9	8	25	0.4	32.0	1.1	3.2	3.3	6.4	Not Listed

படம் எண்: 3.27. இடையக மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு



Borassus flabellifer



Helinus integrifolius



Cissus quadrangularis



Leucas aspera



Ipomoea carnea



carissa carandas



Ocimum tenuiflorum



Tephrosia purpurea



Phoenix Reclinata



croton bonplandianus



Chloris barbata



Blumea axillaris



Ruellia nudiflora



Ficus hispida



Andrographis echinoides



Ehretia rigida



Prosopis juliflora



Hibiscus vitifolius L



Xanthium strumarium L



Jatropha gossypifolia L



Panicum maximum



Cayratia trifolia (L.)



Coccinia grandis (L.)



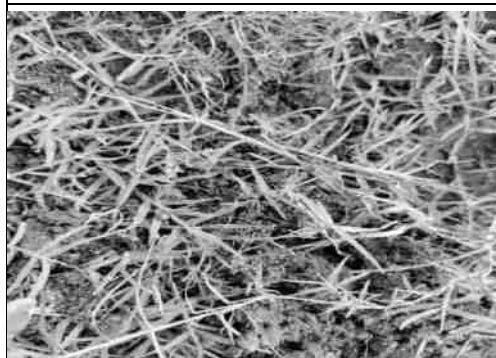
Ligustrum vulgare



Lantana camara



Parthenium hysterophorus



Cynodactylon (L.)



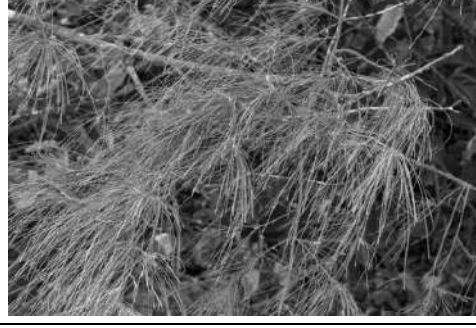
Opuntia guatemalensis



Azadirachta indica



Tectona grandis

Eucalyptus obliqua*Casuarina equisetifolia*

3.5.6.3 நீர்வாழ் தாவரங்கள்

நீர்வாழ் தாவரங்களை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு, ஆய்வு காலக்கட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட நீர்வாழ் தாவரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 3.29-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.26 நீர்வாழ் தாவரங்கள்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	வட்டார மொழி பெயர் (தமிழ்)	IUCN அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான உயிரினங்களின் செம்பட்டியல்
ஐகோர்னியா க்ராசிப்	நீர் அல்லி	அகாயதாமரை	NA
அபோனோஜெடோனாடன்ஸ்	மிதக்கும் லேஸ் தாவரம்	கொட்டிகிழங்கு	NA
நிம்பேயா நௌச்சாலி	நீல நீர் அல்லி	நெல்லம்பாள்	LC
கேரெக்ஸ் க்ருசியாட்டா	குறுக்கு புல்	கோரைப்புல்லு	NA
சைனோடான் டாக்டைலான்	ஸ்கட்ச் புல்	அருகம்புல்	LC
சைபரஸ் எக்சுல்டடஸ்	உயரமான தட்டைச் செடி	கோரைக்கிழங்கு	LC

* LC - குறைந்த அக்கறை, NA - இன்னும் மதிப்பிடப்படவில்லை

3.5.6.4 வனத் தாவரங்கள்

சுரங்க குத்தகைப் பகுதி சற்றே மேடான நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. கவனிப்பாக்கம் ரிசர்வ் காடு சுமார் 2.0 கி.மீ கிழக்குப் பக்கத்திலும், இடைமிச்சி ரிசர்வ் காடு 2.5 கி.மீ தென்கிழக்குப் பக்கத்திலும், மருதம் ரிசர்வ் காடு 6.3 கி.மீ தென்மேற்குப் பக்கத்திலும் அமைந்துள்ளன; இந்த அனைத்து ரிசர்வ் காடுகளும் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திலிருந்து தொலைவில் உள்ளன. இது ஒரு அடர்ந்த புதர் வன நிலமாகும், இதில் பெரும்பாலும் *Calliea cinerea*, *Catunaregam spinosa*, *Carissa spinarum*, *Albizia amara*, *Buchanania lanzan* மற்றும் *Dodonaea viscosa* போன்ற தாவரங்கள் உள்ளன. ரிசர்வ் காடுகளின் விவரங்கள் படம் 3.26-ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

2. ஆய்வுப் பகுதியின் உள்ளூர் தாவரங்கள்

டி கேண்டோல் (1855) முதன்முதலில் "உள்ளூர்" என்ற கருத்தைப் பயன்படுத்தினார், இது ஒரு வகைப்பாட்டு அலகின், குறிப்பாக ஒரு இனத்தின், புவியியல், சூழலியல் அல்லது காலத் தடைகள் மூலம் சுற்றியுள்ள பகுதியிலிருந்து தனிமைப்படுத்தப்பட்டு, வரையறுக்கப்பட்ட பரவல் அல்லது வாழ்விடத்தைக் கொண்ட ஒரு பகுதியாக வரையறுக்கப்படுகிறது. பதிவு செய்யப்பட்ட தாவர இனங்களில் எதுவும் இந்தப் பகுதியின் உள்ளூர் தாவரம் என்ற தகுதியைப் பெறவில்லை.

3. பல்லுயிர் பெருக்க முக்கிய இடங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் குறிப்பிட்ட பல்லுயிர் பெருக்க முக்கிய இடங்கள் எதுவும் இல்லை. தாவர மற்றும் விலங்கு இனங்களுக்கு எந்த அச்சுறுத்தலும் இல்லை.

4. பாதுகாக்கப்பட்ட காடு / வனம் / சமூக வனம் / வனவிலங்கு சரணாலயம் போன்றவை

சுரங்க குத்தகைப் பகுதி சற்றே மேடான நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. கவனிப்பாக்கம் ரிசர்வ் காடு சுமார் 2.1 கி.மீ கிழக்குப் பக்கத்திலும், இடைமிச்சி ரிசர்வ் காடு 2.7 கி.மீ தென்கிழக்குப் பக்கத்திலும், மருதம் ரிசர்வ் காடு 6.1 கி.மீ தென்மேற்குப் பக்கத்திலும் அமைந்துள்ளன; இந்த அனைத்து ரிசர்வ் காடுகளும் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திலிருந்து தொலைவில் உள்ளன. சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்கு அருகில் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள், தேசிய பூங்கா, வனவிலங்கு சரணாலயம், ராம்சர் தளம், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், புலி/யானை காப்பகங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள் எதுவும் அமையவில்லை. எனவே, இது எந்த விதிமீறலுக்கும் உட்படவில்லை.

3.5.7 விலங்குகள்

விலங்குகள் குறித்த ஆய்வு மேற்கோள் காட்டப்பட்ட வழிமுறையின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டு, பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்நில வாழ்வன மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. பட்டியலிடப்பட்ட அனைத்து இனங்களும் செம்பட்டியல் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன. முக்கியப் பகுதியில் அரிய, அழிந்துவரும், அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (RET) மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

3.5.7.1 கணக்கெடுப்பு முறை

ஒரு பகுதியின் குறிப்பிட்ட விலங்கினப் பண்புகளைப் புரிந்துகொள்ள, விலங்கினங்களைப் பற்றிய ஆய்வு கணிசமான நேரத்தை எடுத்துக்கொள்கிறது. குத்தகை இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மைத் தரவுகளின் அடிப்படையில் விலங்கினங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. விலங்குகள் காணப்பட்டதன் அடிப்படையிலும், திட்டப் பகுதியில் அவை வந்து செல்லும் அதிர்வெண்ணைப் பொறுத்தும் உள்ளூர் மக்களிடமிருந்தும் அவற்றின் இருப்பு உறுதிப்படுத்தப்பட்டது. கூடுதலாக, அதிகாரிகள் மற்றும் உள்ளூர் மக்கள் அப்பகுதியின் விலங்கினங்களைப் படிப்பதற்கான மற்றொரு தகவல் ஆதாரமாக இருந்தனர். களச் செயல்பாடுகளில் உடல்நீதியான/செயல்திறன் மிக்க தேடல், பாறைகள், பொந்துகள், குழிகளை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் கூடு கட்டும் இடங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் வாழ்விட மதிப்பீடு

போன்றவை அடங்கும். வகைப்பாட்டு அடையாளம் காணுதல் கள வழிகாட்டி புத்தகம் மற்றும் வனவிலங்கு ENVIS தரவுத்தளம் (wiienvis.nic.in/Database/Schedule Species Database) மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வுத் துறை (ZSI) ஆகியவற்றின் மூலம் செய்யப்பட்டது. விரிவான விலங்கினங்கள் அட்டவணை 3.30 மற்றும் 3.31 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

பாலூட்டிகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

பாலூட்டிகளை ஆய்வு செய்வதற்காக, அனைத்து முக்கிய வாழ்விடங்களிலும் நேரடி மற்றும் மறைமுக ஆதாரங்களைக் கொண்டு, கோட்டு வழிமுறை முறைகள் (நடைப்பயணம் மற்றும் வாகனத்தில்) மூலம் தீவிரமான கணக்கெடுப்பு செய்யப்பட்டுள்ளது. வாழ்விடத்தைப் பொறுத்து (அதாவது, தற்போதுள்ள வனவிலங்கு வேட்டைப் பாதைகள்/காட்டுப் பாதைகள்) 10 x 100 மீட்டர் நேரியல் கோடுகளை நிறுவுவதன் மூலம் மலம் (அதாவது, எச்சம்) மற்றும் கால் தடம் போன்ற மறைமுக முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. பெரிய மற்றும் நடுத்தர அளவிலான பாலூட்டிகளை ஆய்வு செய்ய நேரடி கண்காணிப்பு நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இந்த நுட்பம் பகலில் திரியும் பாலூட்டிகளை ஆய்வு செய்வதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது; இருப்பினும், இனங்களை அடையாளம் காண்பதற்காக நல்ல புகைப்படங்களும் எடுக்கப்பட்டன.

பறவைகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

பறவைகள் புள்ளி எண்ணிக்கை முறைகள் மற்றும் தற்செயலாகக் காணப்படும் பறவைகளைக் கொண்டு மாதிரி எடுக்கப்பட்டன. பறவைகளின் குரல் ஒலிகள் மற்றும் புகைப்படங்கள் மூலம், கிராமப்புற உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. புள்ளி எண்ணிக்கை: இந்த முறைகளில், பார்வையாளர் தோராயமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஒரு புள்ளியில் நின்று, 50 மீட்டர் சுற்றளவில் காணப்படும் அல்லது கேட்கப்படும் பறவைகள் 5 நிமிடங்களுக்குப் பதிவு செய்யப்படும். இந்த கண்காணிப்பு முதல் புள்ளியிலிருந்து குறைந்தது 30 மீட்டர் தொலைவில் உள்ள மற்றொரு புள்ளியில் மீண்டும் செய்யப்படுகிறது. ஒவ்வொரு கால் பகுதியிலும் 20 புள்ளி எண்ணிக்கைகளை நாங்கள் கணக்கிட்டுள்ளோம், இது 10 கி.மீ சுற்றளவு பகுதிக்குள் மொத்தம் 80 புள்ளி எண்ணிக்கைகளைக் (20 x 4) கொண்டுள்ளது. தற்செயலாகக் காணப்படும் பறவைகள்: ஆய்வுப் பகுதியில் பயணம் செய்யும்போது, கணக்கெடுப்பு நேரத்தில் பல பறவை இனங்கள் கண்டறியப்படும். அத்தகைய இனங்கள் அவற்றின் தோற்றம் அல்லது அவற்றின் அழைப்பின் மூலம் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

ஊர்வனவற்றின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

ஆய்வுப் பகுதியின் ஒவ்வொரு வாழ்விடத்திலும் ஊர்வனவற்றைக் கணக்கெடுக்க, நிலையான நடைவழிப் பார்வை கணக்கெடுப்பு முறைகள் போன்ற பல கணக்கெடுப்பு நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. இந்தக் கணக்கெடுப்பின் போது, இனங்களைக் கண்டறிவதற்காகப் புகைப்படங்கள் எடுக்கப்பட்டன. கிராம மக்களில் உள்ள நிபுணர்களுடன் கலந்தாலோசித்து, நிலையான கள வழிகாட்டிகளைப் பயன்படுத்தி இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. பட்டாம்பூச்சிகளைக் கணக்கெடுக்க, ஒவ்வொரு கால் பகுதியிலும் குறைந்தபட்சம் 1 கி.மீ இடைவெளியில் 10 x 100 மீ அளவுள்ள இரண்டு நேரியல் கணக்கெடுப்புப் பாதைகள் அமைக்கப்பட்டன. மேலும், இருவாழ்விகள் மற்றும் மீன்கள் ஆகியவை ஏற்கனவே உள்ள இலக்கியங்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்கள் மற்றும்

வனவிலங்கு நிபுணர்களுடன் கலந்தாலோசித்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களின் அடிப்படையில் ஆவணப்படுத்தப்பட்டன.

3.5.7.2 மையப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள்

சிறுத்தாமூர் கிராமத்தின் மையப் பகுதியில் உள்ள சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியில் மொத்தம் 16 வகையான உயிரினங்கள் காணப்பட்டன (அட்டவணை 3.30). அவற்றில் பூச்சிகள் 6, ஊர்வன 3, பாலூட்டிகள் 1 மற்றும் பறவைகள் 6 அடங்கும். மையச் சுரங்கக் குத்தகை பகுதியில் 15 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 16 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த இனங்களில் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளானவை அல்லது அப்பகுதிக்கு மட்டுமே உரியவை அல்ல. இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972-இன் படி, அட்டவணை I-இல் உள்ள எந்த இனமும் இல்லை, மேலும் நான்கு இனங்கள் அட்டவணை IV-இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்கக் குத்தகை பகுதியில் மொத்தம் ஒன்பது வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்களாக பெரும்பாலும் பறவைகளும் பூச்சிகளும் உள்ளன, மேலும் கள ஆய்வின் போது நீர்நில வாழ்வன எதுவும் காணப்படவில்லை. மிக அருகிவரும், அருகிவரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அப்பகுதிக்கு மட்டுமே உரிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை 3.27 மையப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள்

பொதுவான பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972-இன் அட்டவணைப் பட்டியல்	IUCN செம்பட்டியல் தரவு
சிவப்பு நரம்புத் தட்டான்	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	NL	LC
புள்ளி இடப்பெயர்ச்சி பட்டாம்பூச்சி	பெரிடே	கேடோப்சிலியா பைரந்தே	NL	LC
வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
குச்சிப் பூச்சி	லோன்சோடிடே	கராசியஸ் மொரோசஸ்	NL	LC
நீலப் புலி பட்டாம்பூச்சி	நிம்பலிடே	திருமலை லிமினியஸ்	அட்டவணை IV	LC
அக்ரேயா வயோலே	நிம்பலிடே	அக்ரேயா வயோலா	NL	LC
தோட்டப் பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
பொதுவான வீட்டுப் பல்லி	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	NL	LC
விசிறித் தொண்டை பல்லி	அகமிடே	சிதனாபொன்டிசெரியா னா	NL	LC

இந்திய வயல் எலி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	NL
ஆசியப் பச்சை தேனீ உண்ணி	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலி ஸ்	NL	LC
மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
கால்நடை கொக்கு	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
குயில்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்	அட்டவணை IV	LC
சாம்பல் கரிச்சான்	டிக்ரூரிடே	டிக்ரூரஸ் லுகோபேஸ்	அட்டவணை IV	LC

3.5.7.3 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

வகைப்பாட்டியல் ரீதியாக, இடையக சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து 34 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 36 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 16, அதைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 10, ஊர்வன 4, பாலூட்டிகள் 3 மற்றும் நீர்நில வாழ்வன 3 என இருந்தன. இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972-இன் படி, நான்கு இனங்கள் அட்டவணை II-இன் கீழும், இருபத்தி ஆறு இனங்கள் அட்டவணை IV-இன் கீழும் உள்ளன. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மொத்தம் 20 பறவை இனங்கள் காணப்பட்டன. மிக அருகிவரும், அருகிவரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் குறிப்பிட்ட பகுதிக்குரிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

முக்கியமான இனங்களாக பெரும்பாலும் பறவைகளும் பூச்சிகளும் உள்ளன. மேலும், விரிவான கள ஆய்வின் போது மூன்று நீர்நில வாழ்வன (ஹோப்லோபட்ராச்சஸ் டைகரினஸ்), (ரானா ஹெக்ஸாடாக்டைலா), (ஸ்பேரோதெகா பிரெவிசெப்சு) காணப்பட்டன. மைய மற்றும் இடையக மண்டல விலங்கின ஆய்வுகளின் முடிவுகள், நிம்ஃபாலிடே, அகமிடே மற்றும் மான்டிடே ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் முக்கிய இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகின்றன, இது அட்டவணை 3.31-இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை I-இல் உள்ள இனங்கள் எதுவும் இல்லை. மிக அருகிவரும், அருகிவரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் குறிப்பிட்ட பகுதிக்குரிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை 3.28 இடையகப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள்

பொதுவான பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972- இன் அட்டவணைப் பட்டியல்	IUCN செம்பட்டியல் தரவு
டாவ்னி கோஸ்டர்	நிம்பலிடே	Danaus chrysippus	அட்டவணை IV	LC
பால் களைத் வண்ணத்துப்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானைனே	NL	LC
நீலப் புலி	நிம்பலிடே	திருமலை லிமினியஸ்	அட்டவணை IV	LC
புள்ளி இடப்பெயர்ச்சி வண்ணத்துப்பூச்சி	பெரிடே	கேடோப்சிலியா பைரந்தே	NL	LC
கோடுள்ள புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
ஏறும்பு	ஃபார்மிசிடே	காம்போனோடஸ் விசினஸ்	NL	NL
சிறிய புல் நீல வண்ணத்துப்பூச்சி	லைசெனிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
மதகுரு பூச்சி	மாண்டிடே	மாண்டிஸ் மதம்	NL	NL
வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
பொதுவான புலி வண்ணத்துப்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனூடியா	அட்டவணை IV	LC
பச்சோந்தி	சாமலியோனிடே	பச்சோந்தி ஜீலானிகஸ்	Sch II (Part II)	LC
தோட்டப் பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
பச்சை கொடிப் பாம்பு	கொலுப்ரிடே	அஹேதுல்லா நசுதா	அட்டவணை IV	LC
சாரைப் பாம்பு	கொலுப்ரிடே	Ptyas சளி	Sch II (Part II)	LC
இந்தியப் பனை அணில்	சியூரிடே	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அட்டவணை IV	LC
இந்திய வயல் எலி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	LC
வீட்டு எலி	முரிடே	மஸ் மஸ்குலஸ் டைட்லெரி	NL	LC
வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
கால்நடை கொக்கு	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
கருங்கொண்டை கரிச்சான்	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC
செவ்வலகு கொண்டைக்குருவி	பைக்னோனோடிடே	பைக்னோடோஸ்கேஃபர்	அட்டவணை IV	LC

இந்தியக் குளத்துக் கொக்கு	ஆர்டிடே	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை IV	LC
ஆசியப் பச்சை தேனீ உண்ணி	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	NL	LC
சிறிய தேன்சிட்டு	நெக்டரினிடே	நெக்டேரினியா ஆசியட்டிகா	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
நீலப் பாறைப் புறா	கொலம்பிடே	கொலம்பா லிவியா	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான கூட்	ராலிடே	ஃபுலிகா அட்ரா	அட்டவணை IV	LC
சிறிய தேன்சிட்டு	நெக்டரினிடே	நெக்டேரினியா ஆசியட்டிகா	அட்டவணை IV	LC
ஷிக்ரா	அசிபிட்ரிடே	ஆக்சிபிட்டர் பேடியஸ்	NL	LC
பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV	LC
சிறிய நீல மீன்கொத்தி	அல்செடினிடே	அல்சிடோ அத்திஸ்	அட்டவணை IV	LC
ரோஜா வளையப் பச்சைக்கிளி	பிட்டாகுலிடே	பிட்டசுலா கிராமேரி	NL	LC
சாம்பல் கவுதாரி	ஃபாசியானிடே	ஃபிராங்கோலினஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை IV	LC
இந்தியப் புதை தவளை	டிக்ரோக்ளோசிடே	Sphaerotheca breviceps	அட்டவணை IV	LC
பச்சைக் குளத் தவளை	ரானிடே	ரானா ஹெக்ஸ்டாடாக்டைலா	அட்டவணை IV	LC
புலித் தவளை	கோர்டேட்டா	ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைகெரினஸ் (ரானா டைகெரினா)	அட்டவணை IV	LC

அட்டவணை 3.29 நீர்வாழ் விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள்

பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்
வெளிர் கம்பளம்	ஆம்பிலியுபார்ங்கோடன் மோலா
கட்லா கட்லா	லேபியோ கட்லா
கர்நாடக லேபியோ	லேபியோ கால்பாசி
மிருகால் கெண்டை மீன்	சிர்ரினா மிருகலா
மிரிகல்	சிர்ரினா ரெபா

பணி வரம்பு எண் 16-இன் படி,

சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, முதல் ஐந்து ஆண்டுகளில் மொத்த சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியும் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்பட உள்ளது. வெடிவைப்பு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகள் மற்றும் தூசி உருவாக்கம் உட்பட பிற இடையூறுகள்

வனவிலங்குகளின் மீது பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். ஆனால் இந்தத் தாக்கங்கள் உண்மையான சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து 500 மீட்டருக்கு அப்பால் பரவ வாய்ப்பில்லை. இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972-இன் படி, இரண்டு இனங்கள் அட்டவணை II-இன் கீழும், இருபத்தி இரண்டு இனங்கள் அட்டவணை IV-இன் கீழும் உள்ளன. இடையகப் பகுதியில் மொத்தம் 16 வகையான பறவை இனங்கள் காணப்பட்டன. மிக அருகிவரும், அருகிவரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் குறிப்பிட்ட பகுதிக்குரிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அந்தப் பகுதியில் மழைப்பொழிவு குறைவாக இருப்பதாலும், சுரங்கத் தொழில் காரணமாக நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த கழிவுகள் எதுவும் உற்பத்தி செய்யப்படவோ அல்லது வெளியேற்றப்படவோ இல்லாததாலும், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை இந்த RET இனங்கள் மீது எந்தவொரு கூடுதல் மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களையும் ஏற்படுத்தப் போவதில்லை. 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, எந்தவொரு RET இனங்கள் அல்லது வனவிலங்குகளைப் பாதுகாப்பதற்காகவும் குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் எதுவும் திட்டமிடப்படவில்லை.

பணி வரம்பு எண் 17-இன் படி,

சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவிற்குள் தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சர் தளங்கள், புலி/யானைகள் காப்பகங்கள் (தற்போதுள்ளவை மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) எதுவும் இல்லை. திட்டப் பகுதிக்குள் ஒதுக்கப்பட்ட அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்திடம் இருந்து அனுமதி பெறுவதற்கான அவசியம் எழவில்லை.

பணி வரம்பு எண் 18-இன் படி,

ஆய்வுப் பகுதியின் (முக்கியப் பகுதி மற்றும் சுரங்கக் குத்தகையின் சுற்றளவிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட இடையகப் பகுதி) விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது மற்றும் அதன் முடிவுகள் அட்டவணைகள் 3.30 முதல் 3.31 வரை வழங்கப்பட்டுள்ளன. இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972-இன் படி, இரண்டு இனங்கள் அட்டவணை II-இன் கீழும், இருபத்தைந்து இனங்கள் அட்டவணை IV-இன் கீழும் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 16 வகையான பறவை இனங்கள் காணப்பட்டன. பறவைகளுக்கு முக்கிய அச்சுறுத்தல் விவசாயத்தில் பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துவதாகும். அருகிவரும், குறிப்பிட்ட பகுதிக்குரிய மற்றும் RET இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் (முக்கியப் பகுதி மற்றும் இடையகப் பகுதி (சுரங்கக் குத்தகையின் சுற்றளவிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு)) அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட இனங்கள் மீது எந்தவொரு நேரடி அல்லது மறைமுகமான பாதகமான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தப் போவதில்லை.

3.5.7.4 ஆய்வுப் பகுதியின் அரிய மற்றும் அழிந்துவரும் விலங்கினங்கள்

1. இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972-இன் படி,

இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972, 2003 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 17 ஆம் தேதி திருத்தப்பட்டபடி, நாட்டின் சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பை உறுதி செய்யும் நோக்குடன், காட்டு விலங்குகள், பறவைகள் மற்றும் தாவரங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், அது தொடர்பான அல்லது அதனுடன் தொடர்புடைய அல்லது தற்செயலான விஷயங்களுக்கும் வகை செய்யும் ஒரு சட்டமாகும். காணப்பட்ட சில விலங்கினங்கள் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972-இன் கீழ் வெவ்வேறு அட்டவணைகளில் சேர்க்கப்பட்டு பாதுகாப்பு வழங்கப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியில் எந்தவொரு உள்ளூர், அழிந்துவரும் அல்லது வலசை செல்லும் விலங்கினமும் காணப்படவில்லை. இந்த பகுதி எந்தவொரு விலங்கின இனத்திற்கும் வலசை செல்லும் பாதையாகவும் இல்லை.

2. IUCN சிவப்புப் பட்டியல் (2013) படி,

IUCN சிவப்புப் பட்டியல் என்பது தாவர மற்றும் விலங்கு இனங்களின் உலகளாவிய பாதுகாப்பு நிலை குறித்த உலகின் மிகவும் விரிவான சரக்குப் பட்டியலாகும். இது ஆயிரக்கணக்கான இனங்கள் மற்றும் துணை இனங்களின் அழிவு அபாயத்தை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுகோல்களைப் பயன்படுத்துகிறது. இந்த அளவுகோல்கள் உலகின் அனைத்து இனங்களுக்கும் மற்றும் அனைத்து பிராந்தியங்களுக்கும் பொருந்தும். அதன் வலுவான அறிவியல் அடிப்படையுடன், IUCN சிவப்புப் பட்டியல் உயிரியல் பன்மையின் நிலை குறித்த மிகவும் அதிகாரப்பூர்வமான வழிகாட்டியாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. அறிக்கை செய்யப்பட்ட இனங்களில், தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள அட்டவணை II மற்றும் IV இனங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன,

1. அட்டவணை II இனங்கள்

பச்சோந்தி, சாரைப் பாம்பு, சுருட்டை விரியன், ரஸ்ஸல் விரியன்.

2. அட்டவணை IV இனங்கள்

பச்சை குளம் தவளை, இந்திய நிலத்தடித் தவளை, கருப்பு கரிச்சான், செவ்வலகு கொண்டைக்குருவி, குயில், இந்திய வயல் எலி, இந்தியப் பனை அணில், சிறிய புல் பூச்சி, பொதுவான இந்தியக் காகம், கோடுடைய புலி வண்ணத்துப்பூச்சி, பொதுவான புலி வண்ணத்துப்பூச்சி, நீலப் புலி வண்ணத்துப்பூச்சி, பழுப்பு நிற கோஸ்டர் வண்ணத்துப்பூச்சி, இந்திய சுவர் பல்லி, இந்திய குளம் கொக்கு, சாம்பல் கொக்கு போன்றவை.

3.5.8 முடிவுகளும் கலந்துரையாடலும்

வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972-இன் படி, ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை I-இல் உள்ள எந்த விலங்கினமும் காணப்படவில்லை. மேலும், IUCN-இன் படி, பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான வகையைச் சேர்ந்த எந்த இனமும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆபத்தான சிவப்புப் பட்டியலில் உள்ள எந்த இனமும் காணப்படவில்லை. எனவே, குறுகிய காலத்திற்கு மேற்கொள்ளப்படும் இந்தச்

சிறிய சுரங்கச் செயல்பாடு, சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீது குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

இந்த ஆய்வில், முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி தளத்தின் எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் உள்ள நிலப்பரப்புச் சூழல் அமைப்பின் பொதுவான வாழ்விட வகை, தாவரங்களின் அமைப்பு ஆகியவற்றை மதிப்பிடுதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பட்டியலைத் தயாரித்தல் ஆகியவை அடங்கும். சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளைக் கண்டறியவும், முக்கியப் பகுதியிலும் அதன் தாங்கு மண்டலத்திலும் ஏதேனும் அரிய, ஆபத்தான, உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளதா என்பதைக் கண்டறியவும் அந்த இடத்தின் உயிரியல் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. தேவைப்பட்டால், வனவிலங்கு வாழ்விடங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், ஏதேனும் REET இனங்கள் இருந்தால் அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்கும் வகையிலும் இந்த ஆய்வு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

3.6 சமூக பொருளாதார சூழல்:

சமூக-பொருளாதார ஆய்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் ஒரு இன்றியமையாத பகுதியாகும். இது அந்தப் பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, வீட்டுவசதி, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், குடிநீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து போன்ற அடிப்படை வசதிகள், நிலவும் நோய்களின் தன்மை, அத்துடன் கோயில்கள், வரலாற்றுச் சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்களையும் அடிப்படை மட்டத்தில் உள்ளடக்கியது. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து ஏற்படக்கூடிய சாத்தியமான தாக்கங்களைக் காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் இது உதவும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக அந்தப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலை கணிசமாக மேம்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஏனெனில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகளை வழங்குவதுடன், அந்தப் பகுதியின் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளையும் மேம்படுத்தி, அதன் மூலம் மக்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்தும்..

3.6.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தின் மீது திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்
- ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்.

3.7.2 வேலையின் நோக்கம்

- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்தல்;
- தரவு சேகரிப்பு & பகுப்பாய்வு

- திட்ட தாக்கத்தின் கணிப்பு
- தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

3.6.3 மாவட்ட விவரம்

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, தமிழ்நாட்டின் காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் மொத்த மக்கள் தொகை 3,998,252 ஆகும். இதில் 1,457,242 பேர் ஆண்கள் மற்றும் 2,012,958 பேர் பெண்கள் ஆவர். 2011 ஆம் ஆண்டில் காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் மொத்தம் 41,807 குடும்பங்கள் வசித்து வந்தன. காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தின் சராசரி பாலின விகிதம் 986 ஆகும். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள் தொகையில் 63.49% மக்கள் நகர்ப்புறங்களிலும், 36.51% மக்கள் கிராமப்புறங்களிலும் வாழ்கின்றனர். காஞ்சிபுரத்தின் சராசரி எழுத்தறிவு விகிதம் 84.49% ஆகும். மேலும், காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் நகர்ப்புறங்களின் பாலின விகிதம் 986 ஆகவும், கிராமப்புறங்களின் பாலின விகிதம் 986 ஆகவும் உள்ளது.

காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் 0-6 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளின் மக்கள் தொகை 431,574 ஆகும், இது மொத்த மக்கள் தொகையில் 10.79% ஆகும். 0-6 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளில் 220,341 ஆண் குழந்தைகளும், 211,233 பெண் குழந்தைகளும் உள்ளனர். எனவே, 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, காஞ்சிபுரத்தின் குழந்தை பாலின விகிதம் 959 ஆகும், இது காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தின் சராசரி பாலின விகிதத்தை (986) விடக் குறைவு.

காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தின் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 84.49% ஆகும். காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் ஆண்களின் எழுத்தறிவு விகிதம் 89.89% மற்றும் பெண்களின் எழுத்தறிவு விகிதம் 79.02% ஆகும்.

3.6.4 ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலை

சிறுதாமூர் என்பது தமிழ்நாட்டின் காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் உள்ள உத்திரமேரூர் தாலுகாவில் அமைந்துள்ள ஒரு பெரிய கிராமம் ஆகும். இங்கு மொத்தம் 755 குடும்பங்கள் வசிக்கின்றன. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, சிறுத்தாமூர் கிராமத்தின் மக்கள் தொகை 3097 ஆகும். இதில் 1555 பேர் ஆண்கள் மற்றும் 1542 பேர் பெண்கள். சிறுத்தாமூர் கிராமத்தில் 0-6 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளின் மக்கள் தொகை 365 ஆகும், இது கிராமத்தின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 11.79% ஆகும். சிறுதாமூர் கிராமத்தின் சராசரி பாலின விகிதம் 992 ஆகும், இது தமிழ்நாட்டின் மாநில சராசரியான 996-ஐ விடக் குறைவாகும். மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, சிறுதாமூரின் குழந்தை பாலின விகிதம் 962 ஆகும், இது தமிழ்நாட்டின் சராசரியான 943-ஐ விட அதிகமாகும். தமிழ்நாட்டை ஒப்பிடும்போது சிறுதாமூர் கிராமம் குறைந்த எழுத்தறிவு விகிதத்தைக் கொண்டுள்ளது. 2011-ல், சிறுதாமூர் கிராமத்தின் எழுத்தறிவு விகிதம் 70.28% ஆக இருந்தது, இது தமிழ்நாட்டின் 80.09% உடன் ஒப்பிடும்போது குறைவு. சிறுத்தாமூரில் ஆண்களின் எழுத்தறிவு விகிதம் 80.42% ஆகவும், பெண்களின் எழுத்தறிவு விகிதம் 60.09% ஆகவும் உள்ளது. இந்திய அரசியலமைப்பு மற்றும் பஞ்சாயத்து ராஜ் சட்டத்தின்படி, சிறுதாமூர் கிராமம் கிராம மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதியான சர்பஞ்ச் (கிராமத் தலைவர்) என்பவரால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. எங்கள் இணையதளத்தில் சிறுதாமூர் கிராமத்தில் உள்ள பள்ளிகள் மற்றும் மருத்துவமனைகள் பற்றிய தகவல்கள் இல்லை

அட்டவணை 3.30 சிறுதாமூர் கிராமத்தின் மக்கள்தொகை விவரங்கள்

குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	755
மக்கள் தொகை	3,097
ஆண் மக்கள் தொகை	1,555
பெண் மக்கள் தொகை	1,542
குழந்தைகள் மக்கள் தொகை	365
பாலின விகிதம்	992
கல்வியறிவு	70.28%
ஆண் கல்வியறிவு	80.42%
பெண் கல்வியறிவு	60.09%
பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் (ST)	49
பட்டியலிடப்பட்ட சாதியினர் (SC)	1,090

Source: <https://www.census2011.co.in/data/village/629769-sirudamur-tamil-nadu.html>

அட்டவணை 3.31 மக்கள்தொகை விவரங்கள்: சிறுதாமூர் கிராமத்தின் மக்கள் தொகை

மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண் மக்கள் தொகை	பெண் மக்கள் தொகை
3,097	1,555	1,542

Source: <https://www.census2011.co.in/data/village/629769-sirudamur-tamil-nadu.html>

3.6.4.1 சிறுதாமூர் கிராமத்தின் எழுத்தறிவு

சிறுதாமூர் கிராமம் தமிழ்நாட்டை விட குறைந்த எழுத்தறிவு விகிதத்தைக் கொண்டுள்ளது. 2011 ஆம் ஆண்டில், தமிழ்நாட்டின் எழுத்தறிவு விகிதம் 80.09% ஆக இருந்தபோது, சிறுதாமூர் கிராமத்தின் எழுத்தறிவு விகிதம் 70.28% ஆக இருந்தது. சிறுதாமூரில் ஆண்களின் எழுத்தறிவு விகிதம் 80.42% ஆகவும், பெண்களின் எழுத்தறிவு விகிதம் 60.09% ஆகவும் உள்ளது.

3.6.4.2 சிறுதாமூர் கிராமத்தின் தொழிலாளர் விவரம்

சிறுதாமூர் கிராமத்தில் மொத்த மக்கள் தொகையில் 1520 பேர் வேலை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். தொழிலாளர்களில் 86.58% பேர் தங்கள் வேலையை முக்கிய வேலை (6 மாதங்களுக்கு மேல் வேலை அல்லது வருமானம் ஈட்டுதல்) என்று குறிப்பிடுகின்றனர், அதே சமயம் 13.42% பேர் 6 மாதங்களுக்கும் குறைவாக வாழ்வாதாரம் வழங்கும் துணை வேலைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். முக்கிய வேலைகளில் ஈடுபட்டுள்ள 1520 தொழிலாளர்களில், 402 பேர் பயிரிடுபவர்களாகவும் (உரிமையாளர் அல்லது இணை உரிமையாளர்) மற்றும் 581 பேர் விவசாயத் தொழிலாளர்களாகவும் உள்ளனர்.

அட்டவணை 3.32 சிறுதாமூர் கிராமத்தின் உழைக்கும் மக்கள் தொகை

வகை	மொத்தம்	ஆண்	பெண்
முக்கிய தொழிலாளர்கள்	1,316	-	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	204	94	110

Source: <https://www.census2011.co.in/data/village/629769-sirudamur-tamil-nadu.html>

அட்டவணை 3.33 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை மற்றும் எழுத்தறிவுத் தரவுகள்

வ.எண்	கிராமப் பெயர்	கிராமத்தின் மொத்த மக்கள் தொகை	மொத்த மக்கள் தொகை ஆண்கள்	மொத்த மக்கள் தொகை பெண்கள்	0-6 வயதுக்குட்பட்ட ஆண்களின் மக்கள் தொகை	0-6 வயதுக்குட்பட்ட பெண் மக்கள் தொகை	SC மக்கள் தொகை	ST மக்கள் தொகை	மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம்	பெண்	
										SC	ST
1	அடவப்பாக்கம்	765	396	369	41	28	499	8	465	241	2
2	ஆலஞ்சேரி	684	334	350	40	35	679	0	560	347	0
3	அலபாக்கம்	517	246	271	26	30	76	0	318	43	0
4	அங்கம்பாக்கம்	1907	963	944	116	103	1408	21	1167	696	9
5	அண்ணாத்தூர்	1239	617	622	79	80	263	6	713	129	4
6	ஆர்ப்பாக்கம்	2937	1475	1462	181	197	1626	320	1794	818	149
7	அரும்புலியூர்	1618	777	841	92	96	470	56	1025	247	29
8	அகூர்	1234	609	625	67	65	741	17	822	378	10
9	அத்தியூர்	681	350	331	42	30	255	8	451	134	5
10	ஆத்தூர்	1904	982	922	95	89	706	31	1234	355	15
11	அவனூர்	3960	1948	2012	240	205	240	73	2377	121	39
12	சின்னலம்பாடி	434	227	207	20	18	91	0	274	41	0
13	சிதலபாக்கம்	592	288	304	32	37	9	0	344	4	0
14	சித்தாத்தூர்	322	159	163	9	9	0	6	161	0	3
15	தேவரியம்பாக்கம்	875	426	449	48	54	138	0	571	75	0
16	எடமிச்சி	1414	701	713	63	69	514	0	1021	256	0
17	எடையம்புதூர்	1304	678	626	117	67	480	19	806	234	11
18	எலப்பாக்கம்	207	98	109	14	22	155	45	100	85	23
19	இளையனார்வேலூர்	1079	544	535	67	57	554	0	643	281	0
20	எழிச்சூர்	1373	658	715	74	78	937	0	886	490	0
21	கிண்டாங்கரை	391	192	199	23	20	0	85	259	0	46

22	இருமரம்	223	104	119	11	16	222	0	134	118	0
23	கடல்மங்கலம்	890	431	459	38	46	408	8	579	210	3
24	கைதண்டலம்	644	334	310	39	32	157	0	367	75	0
25	காளியப்பேட்டை	1640	829	811	102	93	471	8	1012	227	4
26	கம்பராஜபுரம்	1527	766	761	93	79	273	56	944	134	30
27	கரும்பாக்கம்	850	438	412	44	37	538	0	518	265	0
28	காட்டாங்குளம்	1028	514	514	59	41	289	0	606	147	0
29	காட்டுப்புத்தூர்	171	92	79	5	7	10	0	111	6	0
30	காவம்பைர்	682	339	343	37	51	343	39	427	171	23
31	கவனிப்பாக்கம்	780	382	398	39	39	509	0	508	260	0
32	கவுந்தண்டலம்	1619	796	823	66	68	392	67	970	200	31
33	கவிதாண்டலம்	1814	904	910	89	109	1359	19	1203	681	10
34	கிளக்கடி	1072	541	531	52	53	369	20	754	185	9
35	கீழ்புத்தூர்	170	80	90	7	5	1	0	99	0	0
36	கொடிதண்டலம்	508	254	254	27	25	366	23	333	180	9
37	கொளத்தூர்	508	243	265	35	32	402	0	306	212	0
38	குன்னவாக்கம்	1397	698	699	89	88	622	5	724	306	3
39	குருமஞ்சேரி	666	330	336	40	43	41	16	451	21	8
40	குரும்பரை	1424	701	723	73	74	666	100	980	337	49
41	மாகரல்	2834	1399	1435	154	149	1777	36	1754	882	20
42	மையூர்	2931	1452	1479	156	158	1324	140	2054	666	69
43	மலையங்குளம்	2390	1218	1172	140	110	937	58	1438	457	23
44	மாமண்டூர்	5503	2829	2674	258	284	2844	74	4080	143 2	41
45	மாம்பாக்கம்	627	311	316	37	31	519	0	385	264	0
46	மம்புதூர்	296	164	132	14	5	0	13	204	0	5
47	மருதம்	1893	950	943	62	53	372	0	1345	189	0

48	மருத்துவம்பாடி	1560	784	776	79	85	441	29	991	218	13
49	மேல்மணப்பாக்கம்	1212	622	590	89	77	697	0	859	331	0
50	மேல்புத்தூர்	430	214	216	27	23	300	0	263	154	0
51	முலகினிமேனி	381	201	180	25	18	0	0	241	0	0
52	நரியம்பாக்கம்	35	14	21	1	0	0	0	24	0	0
53	நரியம்புதூர்	20	11	9	2	1	0	11	8	0	5
54	நாத்தநல்லூர்	2158	1047	1111	113	145	651	72	1288	332	37
55	நீர்குன்றம்	314	153	161	7	14	88	0	225	47	0
56	நெல்வேலி	667	322	345	38	50	577	0	403	297	0
57	நெற்குன்றம்	624	302	322	45	35	137	5	341	68	2
58	நெய்யடிவாக்கம்	1360	666	694	62	78	682	48	896	366	24
59	ஓரக்காட்டுப்பேட்டை	744	368	376	42	44	88	18	567	40	12
60	ஓழையூர்	888	444	444	46	47	583	0	554	288	0
61	படூர்	713	365	348	38	53	227	14	463	117	8
62	பழையசீவரம்	5634	2792	2842	325	356	2442	33	3563	1234	15
63	பாலேஸ்வரம்	802	400	402	52	54	356	14	450	172	8
64	பாலூர்	840	449	391	60	39	468	29	493	212	12
65	பாண்டவாக்கம்	220	114	106	9	9	4	0	127	3	0
66	பழவேரி	727	362	365	36	40	368	5	477	178	2
67	பேரணாக்காலூர்	926	478	448	54	64	634	9	586	309	4
68	பிலப்பூர்	1256	650	606	47	57	53	20	772	25	10
69	பினையூர்	1068	520	548	46	58	377	6	759	199	3
70	பின்னம்பூண்டி	286	147	139	21	16	0	0	221	0	0
71	பொற்பந்தல்	941	491	450	59	36	429	43	640	206	16
72	புலிப்பாக்கம்	719	353	366	42	38	0	0	495	0	0
73	புலிவோய்	491	237	254	16	32	217	19	324	112	11

74	புளியம்பாக்கம்	2158	1253	905	109	85	813	123	1550	393	60
75	புள்ளம்பாக்கம்	872	424	448	64	58	671	44	494	343	20
76	புத்தலி	1032	510	522	66	76	766	27	674	389	13
77	ரெட்டமங்கலம்	637	307	330	25	42	431	115	369	220	59
78	சதாசிவாக்கம்	396	198	198	22	28	16	71	215	5	32
79	சாலவாக்கம்	3311	1635	1676	195	174	1144	39	2332	569	23
80	சம்பாதிநல்லூர்	257	137	120	22	15	255	0	169	120	0
81	சாத்தனஞ்சேரி	2166	1095	1071	131	130	1037	15	1387	514	10
82	சீதனஞ்சேரி	494	247	247	23	31	285	21	374	142	10
83	சீதாபுரம்	40	20	20	5	5	0	0	26	0	0
84	செம்புலம்	148	66	82	4	7	54	0	104	31	0
85	சிறுதாமூர்	1543	790	753	87	74	517	73	784	252	40
86	சிறுமைலூர்	1029	510	519	44	57	699	4	638	348	2
87	சிறுபிணையூர்	2053	1028	1025	123	123	1070	107	1269	535	51
88	சித்தனாகலூர்	789	391	398	55	47	675	0	472	338	0
89	சித்தாண்டி	939	481	458	70	68	792	0	627	386	0
90	தம்மனூர்	2116	1088	1028	134	114	667	151	1231	337	68
91	தண்டரை	1305	644	661	62	79	246	5	801	127	2
92	திருமுக்கூடல்	1673	850	823	91	80	888	44	1216	435	22
93	திருவானைக்கோயில்	598	288	310	37	40	430	81	386	219	40
94	தொள்ளாழி	980	501	479	60	48	443	0	587	210	0
95	தோணாங்குளம்	435	216	219	28	24	287	24	270	142	12
96	தொட்டனாவல்	660	338	322	38	33	522	0	445	257	0
97	உள்ளூர்	1749	908	841	101	100	928	38	1096	445	21
98	ஊத்துக்காடு	4528	2288	2240	241	254	1853	36	3070	928	20
99	வடதாலூர்	838	422	416	44	55	724	0	527	362	0

100	வளத்தோடு	409	195	214	22	25	267	0	269	141	0
101	வயலக்காவூர்	1429	752	677	90	56	809	0	890	369	0
102	வெண்டிவாக்கம்	202	107	95	10	11	44	0	110	22	0
103	வெங்குடி	1111	542	569	56	50	614	24	877	317	15
104	விச்சூர்	883	439	444	47	43	731	0	559	364	0
105	வில்லியம்பாக்கம்	1344	673	671	70	52	4	34	879	2	17
106	விண்ணமங்கலம்	421	210	211	30	18	0	0	250	0	0
107	நெல்வேலி	351	169	182	22	25	167	49	201	88	29
108	விட்சந்தாங்கல்	1016	517	499	64	56	343	13	634	168	9
109	கிலோட்டிவாக்கம்	1320	660	660	68	69	785	0	1024	399	0
110	சீயமங்கலம்	564	281	283	29	23	309	0	350	144	0
111	வில்லிவலம்	1731	856	875	85	100	326	0	1036	172	0
112	கன்னிகுளம்	727	372	355	47	35	421	23	453	207	11
113	திருப்புவனம்	1821	892	929	102	104	356	85	1141	190	45
114	ஆனம்பாக்கம்	1665	833	832	73	85	534	10	1150	268	4

அட்டவணை 3.34 ஆய்வுப் பகுதியின் கல்வி வசதிகள் மற்றும் நீர் மற்றும் வடிகால் வசதிகள் குறித்த தரவுகள்

வ.எண்	கிராமப் பெயர்	அரசு தொடக்கப் பள்ளி	அரசு தொழிற்பயிற்சிப் பள்ளி	முதன்மை சுகாதார கட்டிடம்	சுத்திகரிக்கப்படாத குழாய் நீர்	ஆறு/கால்வாய்	அந்தப் பகுதி முழு சுகாதாரத் திட்டம்	தொலைபேசி (நிலையான)	பொது பேருந்து ஸேவை	சரளைக் கற்கள் (கச்சா) சாலைகள்	வணிக வங்கி	விவசாய கடன் சங்கங்கள்	சுய உதவிக் குழு	ஊட்டச்சத்து மையங்கள்	தொலைக்காட்சியுடன்/தொலைக்காட்சி இல்லாமல் சமூக வீட்டு	உபயோககற்றுகான
1	அடவப்பாக்கம்	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1
2	ஆலஞ்சேரி	1	2	0	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1
3	அலபாக்கம்	1	2	0	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1
4	அங்கம்பாக்கம்	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1
5	அண்ணாத்தூர்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
6	ஆர்ப்பாக்கம்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
7	அரும்புலியூர்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
8	அகூர்	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1
9	அத்தியூர்	2	2	0	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
10	ஆத்தூர்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
11	அவனூர்	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
12	சின்னலம்பாடி	1	2	0	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
13	சிதலபாக்கம்	1	2	0	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
14	சித்தாத்தூர்	1	2	0	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
15	தேவரியம்பாக்கம்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1
16	எடமிச்சி	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
17	எடையம்புதூர்	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1
18	எலப்பாக்கம்	2	2	0	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1
19	இளையனார்வேலூர்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
20	எழிச்சூர்	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
21	கிண்டாங்கரை	1	2	0	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
22	இருமரம்	2	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1
23	கடல்மங்கலம்	1	2	0	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1
24	கைதண்டலம்	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1
25	காளியப்பேட்டை	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1
26	கம்பராஜபுரம்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1

27	கரும்பாக்கம்	1	2	0	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1
28	காட்டாங்குளம்	2	2	0	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
29	காட்டுப்புத்தூர்	1	2	0	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
30	காவம்பைர்	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
31	கவனிப்பாக்கம்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
32	கவுந்தண்டலம்	1	2	0	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
33	கவிதாண்டலம்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
34	கிளக்கடி	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
35	கிலோட்டிவாக்கம்	1	2	0	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
36	கீழ்புத்தூர்	1	2	0	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
37	கொடிதண்டலம்	2	2	0	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1
38	கொளத்தூர்	1	2	0	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1
39	குன்னவாக்கம்	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1
40	குருமஞ்சேரி	2	2	0	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
41	குரும்பரை	2	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
42	மாகரல்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1
43	மையூர்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1
44	மலையங்குளம்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
45	மாமண்டூர்	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
46	மாம்பாக்கம்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1
47	மம்புதூர்	2	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1
48	மருதம்	1	2	0	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
49	மருத்துவம்பாடி	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
50	மேல்மணப்பாக்கம்	1	2	0	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1
51	மேல்புத்தூர்	2	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
52	மூலகினிமேனி	2	2	0	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1
53	நரியம்பாக்கம்	2	2	0	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1
54	நரியம்புதூர்	2	2	0	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1
55	நாத்தநல்லூர்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
56	நீர்குன்றம்	1	2	0	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1
57	நெல்வேலி	1	2	0	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1
58	நெற்குன்றம்	2	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
59	என் எய்யடிவாக்கம்	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
60	ஓரக்காட்டுப்பேட்டை	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
61	ஓழையூர்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1
62	படூர்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1

63	பழையசீவரம்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
64	பாலேஸ்வரம்	1	2	0	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
65	பாலார்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
66	பாண்டவாக்கம்	2	2	0	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
67	பழுவேரி	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
68	பேரணாக்காலூர்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
69	பிலப்பூர்	1	2	0	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1
70	பினையூர்	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
71	பின்னம்பூண்டி	2	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1
72	பொற்பந்தல்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
73	புலிப்பாக்கம்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
74	புலிவோய்	1	2	0	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1
75	புளியம்பாக்கம்	1	2	0	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1
76	புள்ளம்பாக்கம்	1	2	0	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
77	புத்தலி	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
78	ரெட்டமங்கலம்	1	2	0	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1
79	சதாசிவாக்கம்	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
80	சாலவாக்கம்	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
81	சம்பாதிநல்லூர்	2	2	0	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1
82	சாத்தனஞ்சேரி	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1
83	சீதனஞ்சேரி	1	2	0	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1
84	சீதாபுரம்	2	2	0	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1
85	செம்புலம்	2	2	0	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1
86	சிறுதாமூர்	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
87	சிறுமைலூர்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
88	சிறுபிணையூர்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
89	சித்தனாகலூர்	1	2	0	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
90	சித்தாண்டி	1	2	0	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
91	தம்மனூர்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
92	தண்டரை	1	2	0	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1
93	திருமுக்கூடல்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
94	திருவானைக்கோயில்	1	2	0	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1
95	தொள்ளாழி	1	2	0	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
96	தோணாங்குளம்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
97	தொட்டனாவல்	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1
98	உள்ளூர்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1

99	ஊத்துக்காடு	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
100	வடதாலூர்	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
101	வளத்தோடு	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1
102	வயலக்காலூர்	1	2	0	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
103	வெண்டிவாக்கம்	2	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
104	வெங்குடி	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
105	விச்சூர்	2	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
106	வில்லியம்பாக்கம்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1
107	விண்ணமங்கலம்	1	2	0	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
108	நெல்வேலி	1	2	0	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1
109	விட்சந்தாங்கல்	2	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
110	கிலோட்டிவாக்கம்	1	2	0	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
111	சீயமங்கலம்	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
112	வில்லிவலம்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
113	கன்னிகுளம்	1	2	0	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
114	திருப்புலிவனம்	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
115	ஆனம்பாக்கம்	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1

அட்டவணை 3.35 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மற்ற வசதிகள்

வ.எண்	கிராமப் பெயர்	டிராக்டர்கள்	விலங்குகளால் கருப்பு	ATM	வணிக வங்கி	கூட்டுறவு வங்கி	விவசாயக்	பொது	மண்டிகள் /	வாரச் சந்தை	விவசாய சந்தைப்படுத்த	வேளாண்	வணிகப்	விவசாயப் பொருட்கள்	உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் (முதன்மை)	கைவினைப் பொருட்கள்	வனப்பகுதி (ஹெக்டேரில்)	நிகர விதைப்புப்
1	அடவப்பாக்கம்	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			2.15	58.23
2	ஆலஞ்சேரி	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			62.67	49.01
3	அலபாக்கம்	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	64.61
4	அங்கம்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	155.42
5	அண்ணாத்தூர்	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			1	143.4
6	ஆர்ப்பாக்கம்	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	Paddy	Hollow Blocks		0	272.18
7	அரும்புலியூர்	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	Paddy			0	184.94
8	அகூர்	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	77.95
9	அத்தியூர்	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	22.64
10	ஆத்தூர்	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	238.45
11	அவனூர்	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	312.79
12	சின்னலம்பாடி	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			21	52.31
13	சிதலபாக்கம்	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy		Clay Pots	1	30.62
14	சித்தாத்தூர்	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	Paddy			0	54.61

15	தேவரியம்பாக்கம்	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	Paddy			0	92.42
16	எடமிச்சி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy		Clay Pots	180.42	161.61
17	எடையம்புதூர்	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	Paddy			20	106.18
18	எலப்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	Paddy			1	67.64
19	இளையனார்வேலூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	Paddy			0	165.01
20	எழிச்சூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	136.79
21	கிண்டாங்கரை	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	41.28
22	இருமரம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	Paddy			0	33.42
23	கடல்மங்கலம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			82	159.77
24	கைதண்டலம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	121.23
25	காளியப்பேட்டை	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	Paddy			2	116.88
26	கம்பராஜபுரம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	304.98
27	கரும்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	77.91
28	காட்டாங்குளம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	161.09
29	காட்டுப்புத்தூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			2	56.79
30	காவம்பைர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			1	51.1
31	கவனிப்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	127.64
32	கவுந்தண்டலம்	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	211.69

33	கவிதாண்டலம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	184.15
34	கிளக்கடி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			16.03	211.32
35	கிலோட்டிவாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	Paddy			0	81.5
36	கீழ்புத்தூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	63.67
37	கொடிதண்டலம்	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	Paddy			0	52.05
38	கொளத்தூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	Paddy			0	121.82
39	குன்னவாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			29.69	13.15
40	குருமஞ்சேரி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	23.21
41	குரும்பரை	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	Paddy			0	188.85
42	மாகரல்	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	203.23
43	மையூர்	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	Paddy			136.55	143.92
44	மலையங்குளம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy		Baskets	0	246.27
45	மாமண்டூர்	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	100.92
46	மாம்பாக்கம்	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	Paddy			65.1	117.47
47	மம்புதூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	90.83
48	மருதம்	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	Paddy			2	247.24
49	மருத்துவம்பாடி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	Paddy			0	198.52
50	மேல்மணப்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	54.18

51	மேல்புத்தூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	Paddy			0	55.16
52	முலகினிமேனி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	68.67
53	நரியம்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Paddy			0	36.85
54	நரியம்புதூர்	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	Paddy			104.47	11.42
55	நாத்தநல்லூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	190.74
56	நீர்குன்றம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0.48	34.03
57	நெல்வேலி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	71.63
58	நெற்குன்றம்	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			36.61	71.67
59	என் எய்யடிவாக்கம்	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	135.25
60	ஓரக்காட்டுப்பேட்டை	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			2	28.98
61	ஓழையூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			1	88.62
62	படுர்	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	Paddy			5	99.74
63	பழையசீவரம்	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	114.71
64	பாலேஸ்வரம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			1	71.55
65	பாலூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	278.1
66	பாண்டவாக்கம்	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	33.29
67	பழவேரி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy		Sculptures	31	116.48
68	பேரணாக்காலூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			2	101.94

69	பிலப்பூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			134.99	124.95
70	பிளையூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			7	233.82
71	பின்னம்பூண்டி	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	Paddy			0	3.42
72	பொற்பந்தல்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			5	118.81
73	புலிப்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			8.4	1.28
74	புலிவோய்	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	Paddy			0	97.19
75	புளியம்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	42.81
76	புள்ளம்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy		Clay Pots	2	138.31
77	புத்தலி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			112.2	117.29
78	ரெட்டமங்கலம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			1	37.98
79	சதாசிவாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			2	70.81
80	சாலவாக்கம்	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	Paddy			2	259.18
81	சம்பாதிநல்லூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	27.1
82	சாத்தனஞ்சேரி	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	Paddy			2	298.75
83	சீதனஞ்சேரி	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			1	63.11
84	சீதாபுரம்	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	Paddy			0	5.82
85	செம்புலம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	29.93
86	சிறுதாமூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	122.24

87	சிறுமைலூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			75.03	24.76
88	சிறுபிணையூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			170.52	281.73
89	சித்தனாகலூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	104.37
90	சித்தாண்டி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy		Clay Pots	0	44.61
91	தம்மனூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	160.62
92	தண்டரை	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			84.78	143.59
93	திருமுக்கூடல்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	Paddy	Cloth	Clay Pots	30	113.65
94	திருவானைக்கோயில்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	61.37
95	தொள்ளாழி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	113.29
96	தோணாங்குளம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	81.29
97	தொட்டனாவல்	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			1	55.01
98	உள்ளவூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy	Cement Slabs		0	153.4
99	ஊத்துக்காடு	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy		Clay Pots	0	521.43
100	வடதாலூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			61.39	91.19
101	வளத்தோடு	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	32.73
102	வயலக்காலூர்	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	Paddy			3	200.32
103	வெண்டிவாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	35.85
104	வெங்குடி	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	13.05

105	விச்சூர்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	88.8
106	வில்லியம்பாக்கம்	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	89.83
107	விண்ணமங்கலம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			2	64.24
108	நெல்வேலி	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	Paddy			0	81.5
109	விட்சந்தாங்கல்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	20.23
110	கிலோட்டிவாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			0	265.81
111	சீயமங்கலம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1				0	125.52
112	வில்லிவலம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	71.63
113	கன்னிகுளம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			1	58.98
114	திருப்புவிவனம்	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	Paddy			0	146.55
115	ஆனம்பாக்கம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	Paddy			2	44.36

3.6.5 பரிந்துரைகள் மற்றும் ஆலோசனைகள்

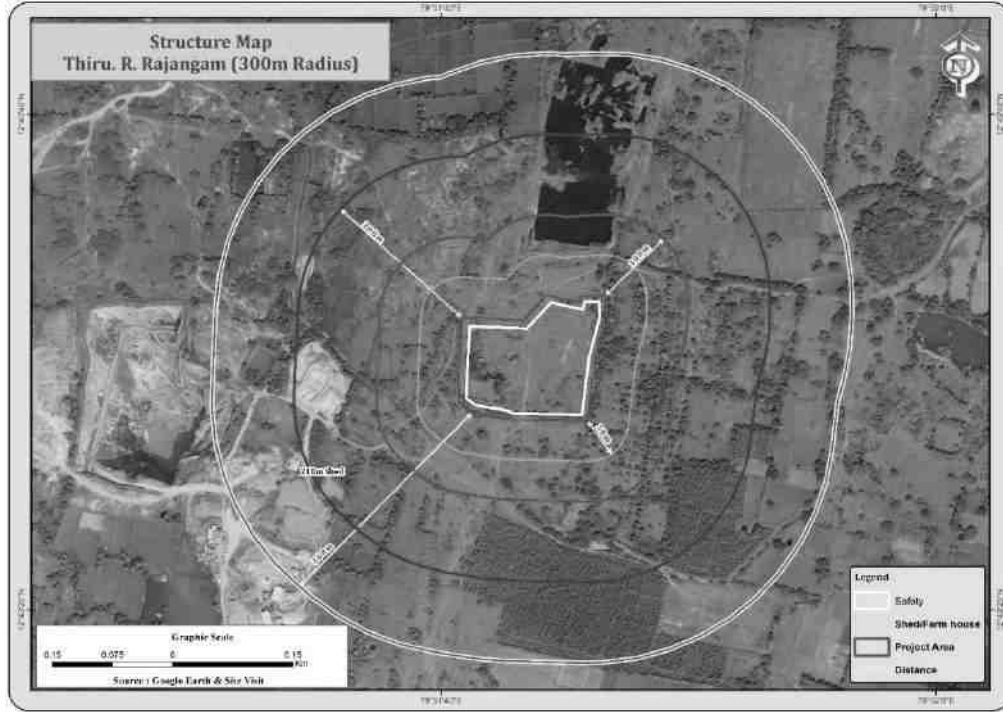
- கல்வி மற்றும் சிறந்த வாழ்வாதாரத்தைப் பெறுவது குறித்து மக்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள் நடத்தப்பட வேண்டும்.
- குறிப்பாகப் பெண்கள் மற்றும் வேலையில்லா இளைஞர்களைச் சுயதொழில் செய்பவர்களாக மாற்றுவதற்காகத் தொழில் பயிற்சித் திட்டங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.
- தகுதி மற்றும் திறன்களின் அடிப்படையில் உள்ளூர் சமூகத்தினருக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படலாம். நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.
- மருத்துவ வசதிகளை எளிதாகப் பெறுவதற்காக, மக்களுக்குச் சுகாதார மையமும் ஆம்புலன்ஸ் வசதியும் வழங்கப்பட வேண்டும். சிகிச்சைக்காக ஆபத்து நிறைந்த தொலைதூர இடங்களுக்குச் செல்வதைத் தவிர்ப்பதற்காக, அந்த இடத்திலேயே மகப்பேறு வசதி ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். அதுமட்டுமின்றி, இந்தப் பகுதிகள் பல்வேறு நோய்களுக்கு ஆளாகக்கூடியவை என்பதால், திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள கிராம மக்களுக்குச் சிறந்த சுகாதார வசதிகளை வழங்குவதற்காக, ஒரு மைய இடத்தில் நவீன வசதிகளுடன் கூடிய மருத்துவமனை முன்னுரிமை அடிப்படையில் திறக்கப்பட வேண்டும்.
- ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும்போது, விளிம்புநிலை மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களை அடையாளம் காண்பது மிகவும் முக்கியம். இதன் மூலம், செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும்போது இந்தக் குழுக்களுக்குச் சிறப்பு ஒதுக்கீடுகளுடன் சிறப்பு கவனம் செலுத்த முடியும்.

3.6.6 சுருக்கம் மற்றும் முடிவுரை

ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சமூக-பொருளாதார ஆய்வு, அதன் மக்கள் தொகை, சராசரி குடும்ப அளவு, எழுத்தறிவு விகிதம் மற்றும் பாலின விகிதம் போன்றவற்றை ஒரு தெளிவான படமாகக் காட்டுகிறது. மக்கள் தொகையின் ஒரு பகுதியினர் தங்கள் அன்றாட வாழ்க்கையை நடத்துவதற்கு நிரந்தர வேலை இல்லாததால் பாதிக்கப்படுகின்றனர் என்பதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நீண்ட கால அடிப்படையில் தங்கள் வாழ்வாதாரத்திற்காகச் சில வருமானத்தை ஈட்ட வேண்டும் என்பதே அவர்களின் எதிர்பார்ப்பாக உள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை அடிப்படையில் வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இதன் மூலம் அப்பகுதியில் வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகள் மேம்படுத்தப்பட்டு, அதன் விளைவாகச் சமூகத் தரமும் உயரும்.

**3.7.14 300மீ சுற்றளவு வரையிலான கட்டமைப்பு வரைபடம்
படம் 3.29 கட்டமைப்பு வரைபடம் 300மீ - P1**



**அட்டவணை எண் 3.43 300மீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள
கட்டமைப்பு விவரங்கள் - P1**

0 - 500மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகளின் கணக்கீடு						
கட்டமைப்பு எண்கள்	திட்ட தளத்தில் இருந்து தூரம் மற்றும் திசை	கட்டமைப்பு விவரங்கள் மற்றும் பயன்பாட்டு நோக்கம்	கட்டமைப்பு வகை (கட்சா/ செங்கல்/ சிமெண்ட்/ RCC/ கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்)	ஆக்கிரமிப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை	கட்டமைப்பு உரிமையாளருக்கு சொந்தமானது (ஆம்/இல்லை)	கருத்துக்கள்
1	210 மீ - தென்மேற்கு	கொட்டகை	தாள் அமைப்பு	Nil	No	விவசாயப் பொருட்களை சேமிப்பதற்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும் - தங்குவதற்கு அனுமதி இல்லை.

3.7.14 300மீ சுற்றளவு வரையிலான கட்டமைப்பு வரைபடம்

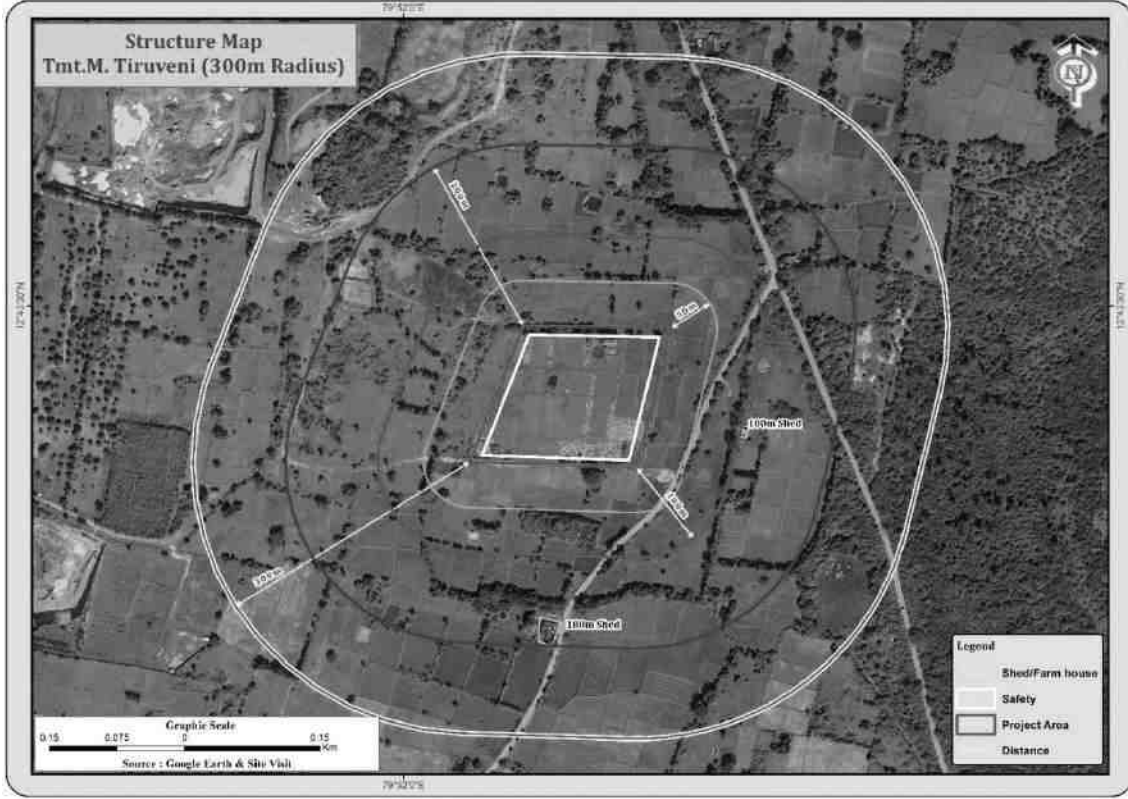
படம் 3.29 கட்டமைப்பு வரைபடம் 300மீ – P2



அட்டவணை எண் 3.30 300மீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கட்டமைப்பு விவரங்கள் – P2

0 - 500மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகளின் கணக்கீடு						
கட்டமைப்பு எண்கள்	திட்ட தளத்தில் இருந்து தூரம் மற்றும் திசை	கட்டமைப்பு விவரங்கள் மற்றும் பயன்பாட்டு நோக்கம்	கட்டமைப்பு வகை (கட்சா/ செங்கல்/ சிமெண்ட்/ RCC/ கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்)	ஆக்கிரமிப் பாளர்களின் எண்ணிக்கை	கட்டமைப்பு உரிமையாளருக்கு சொந்தமானது (ஆம்/இல்லை)	கருத்துக்கள்
1	270 மீ – வடகிழக்கு	பண்ணை வீடு	RCC அமைப்பு	2	No	விவசாயப் பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்களை சேமிக்கப் பயன்படுகிறது

3.7.15 300மீ சுற்றளவு வரையிலான கட்டமைப்பு வரைபடம்
படம் 3.30 கட்டமைப்பு வரைபடம் 300மீ – P3



அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.0 பொது தகவல்

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை முதன்மை அல்லது இரண்டாம் நிலை, முதன்மை தாக்கங்கள் என வகைப்படுத்தலாம், அவை திட்டத்தால் நேரடியாகக் கூறப்படுகின்றன; இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் மறைமுகமாக தூண்டப்பட்டவை. திறந்தவெளி சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பெஞ்சுகள், அப்ரோச் ரோடு, ஹால் ரோடு, எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் பொருட்களை கையாளுதல் ஆகியவை அடங்கும். பாதகமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தடுக்க/தணிக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாவிட்டால்/சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் சேதத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தக்கவைக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். இது நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான பொருத்தமான மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்க உதவும். தற்போதுள்ள சுரங்க தளத்தில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் அடிப்படையில், பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் (தாக்கங்கள்) அடையாளம் காணப்பட்டு, அளவிடப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன. எதிர்பார்க்கப்படும் பல்வேறு பாதிப்புகள் இருக்கும்.

- நில சூழல்
- மண் சூழல்
- நீர் சூழல்
- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- சமூக பொருளாதார சூழல்
- உயிரியல் சூழல்

திட்ட தளத்தில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் அடிப்படையில், பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் (தாக்கங்கள்) அடையாளம் காணப்பட்டு, அளவிடப்படுகின்றன மற்றும் மதிப்பிடப்படுகின்றன.

4.1 நிலச் சூழல்:

4.1.2 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்.
- நிலப்பரப்பில் மாற்றம்: சுரங்கத்தின் வாழ்நாளின் முடிவில் ML பகுதியின் நிலப்பரப்பு மாறும்.
- கனரக வாகனங்களின் இயக்கம் சில சமயங்களில் விவசாய நிலங்கள், மனிதர்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு தூசி, சத்தம் போன்றவற்றால் பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்துவதுடன், போக்குவரத்து பாதிப்புகளையும் ஏற்படுத்துகிறது.
- நிலத்தின் சீரழிவு காரணமாக மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் பாதிக்கப்படலாம்.

- மழைக்காலத்தில் நிலவேலைகள் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் நிறைந்த நீர் நீர் வழிகளில் நுழைவதற்கான சாத்தியத்தை அதிகரிக்கிறது.
- சரியான கவனிப்பு எடுக்கப்படாவிட்டால், வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியில் இருந்து கழுவினால், நீரின் ஓட்டம் மூச்சுத் திணறலாம் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல் மண்ணையும் ஏற்படுத்தலாம்.

4.1.2.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க செயல்பாடு படிப்படியாக தொகுதிகளில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் எக்ஸ்கவேட்டர் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் பசுமை அரணின் கட்டம் வாரியான வளர்ச்சி போன்ற பிற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன்.
- குவாரி குழிகளைச் சுற்றிலும் வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் ஏற்படும் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் ஆக்கப்பூர்வமான இடத்தில் தடுப்பு அணை கட்டுதல்.
- பாதுகாப்பு வலயத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் தடை போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- கருத்தியல் நிலையில், குவாரியின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை அரண் பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- அழகியல் அடிப்படையில், குவாரியைச் சுற்றியுள்ள இயற்கையான தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும் (உதாரணமாக, 7.5 மீ பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுவது போன்றவை) தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க உதவும்.
- கருத்தியல் நிலையிலேயே முறையான வேலிகள் அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.
- திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் தொல்லியல் தளங்கள், பாரம்பரிய தளங்கள் எதுவும் இல்லை, சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் எக்ஸ்கவேட்டரின் காரணமாக நிலப்பரப்பு மாற்றப்படும்.

4.2 மண் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் பகுதி மெல்லிய சரளைக் கற்கள் படிவத்தால் மூடப்பட்டுள்ளது, அதன் சராசரி தடிமன் சுமார் 1 மீ - 2 மீ ஆகும். தோண்டி எடுக்கப்படும் சரளைக் கற்கள் திறந்த சந்தையில் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு நேரடியாக விற்கப்படும்.

4.1.4 முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து திட்டங்களாலும் மண் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கம்

மண்ணரிப்பு மற்றும் படிவு (பாதுகாப்புத் தாவரப் போர்வை அகற்றப்படுதல்; மேற்பரப்பு அடுக்குகளை விட ஊடுருவும் தன்மை குறைந்த அல்லது எளிதில் அரிக்கப்படக்கூடிய அடி மண் அடுக்குகளின் வெளிப்பாடு; மழையை உறிஞ்சும் மண்ணின் திறன் குறைதல்; செறிவு மற்றும் வேகம் காரணமாக புயல் நீர்

வழிந்தோட்டத்தில் ஆற்றல் அதிகரிப்பு; மற்றும் தாவரங்கள் வளர்வதற்குப் பொருத்தமற்ற நிலத்தடிப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு).

அரிப்பு மற்றும் வண்டல் (பாதுகாப்பான தாவர உறைகளை அகற்றுதல்; மேற்பரப்பு அடுக்குகளை விட குறைவான ஊடுருவக்கூடிய அல்லது அதிக அரிக்கும் தன்மை கொண்ட மண்ணின் அடிவானங்களை வெளிப்படுத்துதல்; மழையை உறிஞ்சும் மண்ணின் திறன் குறைதல்; செறிவு மற்றும் வேகம் காரணமாக புயல்-நீர் ஓட்டத்தில் அதிகரித்த ஆற்றல்; மற்றும் தாவரங்களை நிறுவுவதற்குப் பொருத்தமற்ற மேற்பரப்புப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு).

4.2.2 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ரன்-ஆஃப் திசைதிருப்பல் - குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க, திட்ட எல்லையைச் சுற்றி மலர் வடிகால்கள் கட்டப்படும். மற்றும் தாவர இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் வெளியேற்றப்படும், அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படும் ஓட்டம்.
- வண்டல் குளங்கள் - பணிபுரியும் பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீர் வண்டல் குளங்
- களை நோக்கி அனுப்பப்படும். இவை வண்டலைப் பிடிக்கின்றன மற்றும் குவாரி தளத்தில் இருந்து ஓட்டம் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்கின்றன. வண்டல் குளங்கள் ஓடுதல், தக்கவைக்கும் நேரம் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். விரும்பிய முடிவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் குளங்களை வழங்க வேண்டிய அவசியம் இருக்கலாம்.
- தாவரங்களைத் தக்கவைத்தல் - முடிந்தவரை தளத்தில் இருக்கும் தாவரங்களைத் தக்கவைக்கவும் அல்லது மீண்டும் நடவு செய்யவும்.
- கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு - வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் திசைரி பராமரித்தல் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளால் அவை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்.

4.1.6 கழிவுப்பொருள் மேலாண்மை

இந்த சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி செயல்பாட்டில் எந்த கழிவுகளும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. வெட்டி எடுக்கப்படும் அனைத்துப் பொருட்களும் முழுமையாகப் பயன்படுத்தப்படும் (100%).

4.2 நீர்ச் சூழல்

4.2.1 முன்மொழியப்பட்ட அனைத்துத் திட்டங்களாலும் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் சுரங்கத் தொழில் மற்றும் அது சார்ந்த செயல்பாடுகளால் பொதுவாக ஏற்படும் நீர் மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:

- வாகனங்களைக் கழுவுவதால் உருவாகும் கழிவு நீர்.
- மேற்பரப்பு வெளிப்பாடுகள் அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து ஏற்படும் கழுவிச் செல்லுதல்.
- வீட்டு உபயோகக் கழிவு நீர்.

- திட்டப் பகுதியில் வடிகால் பாதையில் ஏற்படும் இடையூறு.
- சுரங்கக் குழியிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் நீர்.
 - குத்தகைப் பகுதியின் கீழ்நிலைப்பகுதியில் பருவமழையின் போது வண்டல் சுமை அதிகரித்தல்.
 - இது ஒரு சுரங்கத் திட்டம் என்பதால், இதில் செயல்முறை கழிவுநீர் எதுவும் இருக்காது. இயந்திரங்களைக் கழுவவதால் ஏற்படும் கழிவுகளிலிருந்து எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், தொங்கும் திடப்பொருட்கள் வெளியேறக்கூடும்.
 - உறிஞ்சுக் குழியிலிருந்து வரும் கழிவுநீர் நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்குள் ஊடுருவி, அதை மாசுபடுத்தக்கூடும்.
 - சுரங்கத் தொழில் காரணமாக மேற்பரப்பு வடிகால் பாதிக்கப்படலாம்.
 - நீர் உறிஞ்சுதல் நிலத்தடி நீர் மட்டம் குறைவதற்கு வழிவகுக்கும்.

நீர் தேவைகளின் விவரங்கள் KLD அலகில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 4.1: தண்ணீர் தேவைகள் – P1

முன்மொழிவு		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	1.0 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.7 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
உள்நாட்டு & குடி நோக்கம்	0.3 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்	2.0 KLD	

அட்டவணை 4.2: தண்ணீர் தேவைகள் – P2

முன்மொழிவு		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.8 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.7 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
உள்நாட்டு & குடி நோக்கம்	0.6 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்	2.1 KLD	

அட்டவணை 4.2: தண்ணீர் தேவைகள் – P3

முன்மொழிவு		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
உள்நாட்டு & குடி நோக்கம்	0.5 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்	2.0 KLD	

- *அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்.
- ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முந்தைய சாத்தியக்கூறு அறிக்கை.

4.3.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கப் பாதைகளில் தூவுதல், பசுமை அரண் மேம்பாடு போன்ற குவாரி நடவடிக்கைகளுக்கான நீர், குறிப்பாக மழை நீரை சேகரிக்க ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குழியின் கீழ் பகுதியில் இருந்து பெறப்படும்.
- உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் தோட்ட வடிகால், தீர்வு தொட்டி கட்டப்படும். தோட்ட வடிகால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்டு, வண்டல் படிவுகளில் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- மழைநீர் சுரங்கக் குழிகளில் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ பரப்பு அமைக்கும் தொட்டிக்கு வெளியேற்ற அனுமதிக்கப்படும். இந்த சேகரிக்கப்படும் தண்ணீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக்கக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்.
- உள் சரிவுகளுடன் கூடிய பெஞ்சுகளை வழங்குதல் மற்றும் வடிகால் மற்றும் கால்வாய்களின் அமைப்பு மூலம், மழை நீரை சுற்றியுள்ள வடிகால்களில் இறங்க அனுமதிக்கிறது, இதனால் நீர் கட்டுப்பாடற்ற வம்சாவளியில் ஏற்படும் அரிப்பு மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் விளைவுகளை குறைக்கிறது.
- புயலின் போது சேகரிக்கப்படும் நீரை தூசியை அடக்குவதற்கும் சுரங்கங்களுக்குள் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கும் மீண்டும் பயன்படுத்தவும்
- எண்ணெய்கள் மற்றும் கிரீஸ்களை அகற்ற இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்களை நிறுவுதல். டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர், அதன் மறுபயன்பாட்டிற்கு முன் இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக செல்லும்;
- மழைக்காலங்களில் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவதற்கு உதவ, flocculating அல்லது coagulating முகவர்களைப் பயன்படுத்துதல்;
- குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீர் தரத்தை அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை) பகுப்பாய்வு
- ஊறவைக்கும் குழிகள் அதைத் தொடர்ந்து ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள் / கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டு கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது.
- சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்
- வழக்கமான கண்காணிப்பு (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை) மற்றும் திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரில் உள்ள நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்தல்

4.4 காற்று சூழல்

4.4.1. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- சுரங்கவேலையின் போது, தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் பொருட்களை கொண்டு செல்வது போன்ற பல்வேறு நிலைகளில், குறிப்பிட்ட பொருள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு போன்ற வாயுக்கள், வாகன வெளியேற்றத்திலிருந்து நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் ஆகியவை முக்கிய காற்று மாசுபாடுகளாகும்.
- வெடிப்பொருளின் முழுமையற்ற வெடிப்பினால் ஏற்படும் நச்சு வாயுக்கள் சில நேரங்களில் காற்றை மாசுபடுத்தலாம்.
- சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் தப்பியோடிய தூசி, தப்பியோடிய தூசிக்கு நேரடியாக வெளிப்படும் சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மீது விளைவை ஏற்படுத்தலாம்.
- அதே நேரத்தில், காற்றில் பரவும் தூசி நீண்ட தூரம் பயணித்து சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள கிராமங்களில் குடியேறலாம்.

4.4.1.1 அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களிலிருந்தும் அதிகரிக்கும் செறிவின் மாதிரியாக்கம்

வெளிப்படும் பகுதிகளின் காற்று அரிப்பு மற்றும் குவாரி செயல்பாட்டின் மூலம் உருவாகும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் மற்றும் போக்குவரத்து முக்கியமாக PM10 & PM2.5 மற்றும் சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂) & நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) ஆகியவற்றின் வெளியேற்றம் திட்டப் பகுதியில் உள்ள காற்று மாசுபாட்டிற்கு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளே காரணம்.

இதேபோல், சாதாரண கற்களை ஏற்றுதல் - இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, வெளிப்படும் பகுதியில் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுவாக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன. இது திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்று சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிக்கும் செறிவு மற்றும் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 500 மீட்டருக்குள் குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் உமிழ்வு நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவை AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் கணிக்கப்படுகிறது.

AERMOD மென்பொருள்

நில மேம்பாடு கட்டம், சுரங்க செயல்முறை மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளால் காற்று சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), எக்ஸ்கவேட்டர்/ ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் காரணமாக நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) வெளியேற்றம் மிகக் குறைவு. ஏற்றுதல் - சாதாரண கல் இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து, வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுவாக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க

நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் ஆதாரமாக இருக்கும். மூன்று முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தியைக் கருத்தில் கொண்டு காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. AERMOD மென்பொருளில் திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் காற்று சூழல் மற்றும் உமிழ்வுகளில் நிகர அதிகரிப்பு.

4.4.1.2 உமிழ்வு மதிப்பீடு

உமிழ்வு காரணி என்பது ஒரு பிரதிநிதித்துவ மதிப்பாகும், இது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்பட்ட மாசுபாட்டின் அளவை அந்த மாசுபடுத்தியின் வெளியீட்டோடு தொடர்புடைய செயலுடன் தொடர்புபடுத்த முயற்சிக்கிறது.

உமிழ்வு மதிப்பீட்டிற்கான பொதுவான சமன்பாடு:

$$E = A \times EF \times (1-ER/100)$$

இதில்:

E = உமிழ்வுகள்;

A = செயல்பாட்டு விகிதம்;

EF = உமிழ்வு காரணி, மற்றும்

ER = ஒட்டுமொத்த உமிழ்வு குறைப்பு திறன், %

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையானது நிலத்தை தயார் செய்தல், தோண்டுதல், சாதாரண கல்லைக் கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. சுரங்க AP-42க்கான USEPA- உமிழ்வு மதிப்பீட்டு தொழில்நுட்ப கையேடு அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை வரவழைத்து மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 4-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4.3.2 கணக்கீட்டுக் கட்டமைப்பு மற்றும் மாதிரி விவரங்கள்

மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்தி, ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் கூடுதல் செறிவு மற்றும் அதன் தாக்கத்தை அறிந்துகொள்வதற்காக, கல் குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தரைமட்டச் செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன. காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் அவற்றின் பரவல் ஆகியவற்றால், அவை மாசுபடுத்திகளை ஏற்கும் உயிரினங்கள் மீதான தாக்கம் பாதிக்கப்படுகிறது. ஒழுங்குமுறைத் தரநிலைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கான உமிழ்வுக் கட்டுப்பாட்டுத் தேவைகளைக் கண்டறிவதற்கும், கல் குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துவதற்கும் மட்டுமல்லாமல், காற்று மாசுபாட்டுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்னறிவித்தல், திட்டமிடுதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்வதற்கும் காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் ஒரு முக்கியமான கருவியாகும். கல் குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் முக்கிய மாசுபடுத்தி காற்றில் மிதக்கும் துகள்கள் (SPM) ஆகும். இந்த முன்னறிவிப்பில், அகழ்வாராய்ச்சி, துளையிடுதல், வெடிவைத்தல் (அவ்வப்போது), போக்குவரத்தின் போது வாகனங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் நகர்த்துதல் ஆகியவற்றின் தாக்கம் மற்றும் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூட்டம் போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் ஆகியவை அடங்கும்.

மையத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ. தொலைவிற்குள் ஏற்படும் தாக்கம் கணிக்கப்பட்டது; இதன் மூலம் பல்வேறு இடங்களிலுள்ள ஒவ்வொரு ஏற்பிப் புள்ளியிலும் ஏற்படும் தாக்கத்தையும், திட்ட வளாகத்தில் ஏற்படும் அதிகபட்ச கூடுதல் தரைமட்டச் செறிவின் (GLC) மதிப்பையும் தனித்தனியாக மதிப்பிட முடிந்தது. காற்றின் வேகம் குறைவாகவோ அல்லது மிதமாவோ இருந்ததன் காரணமாக, PM10 துகள்களால் ஏற்படும் அதிகபட்ச தாக்கம் ஆதார மையத்திற்கு மிக அருகிலேயே காணப்பட்டது. ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்களின் விளைவாக ஏற்படும் மொத்த PM10 தரைமட்டச் செறிவை (GLC) கணிப்பதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட அடிப்படைத் தரவுகளின் மீது PM10-இன் கூடுதல் மதிப்பு இணைத்துச் சேர்க்கப்பட்டது.

**அட்டவணை 4.2: மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்
மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் - P1**

	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.077685897	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000684424	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.042927018	g/s
	சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002493272	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.054309065	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000709356	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000035288	g/s

மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் - P2

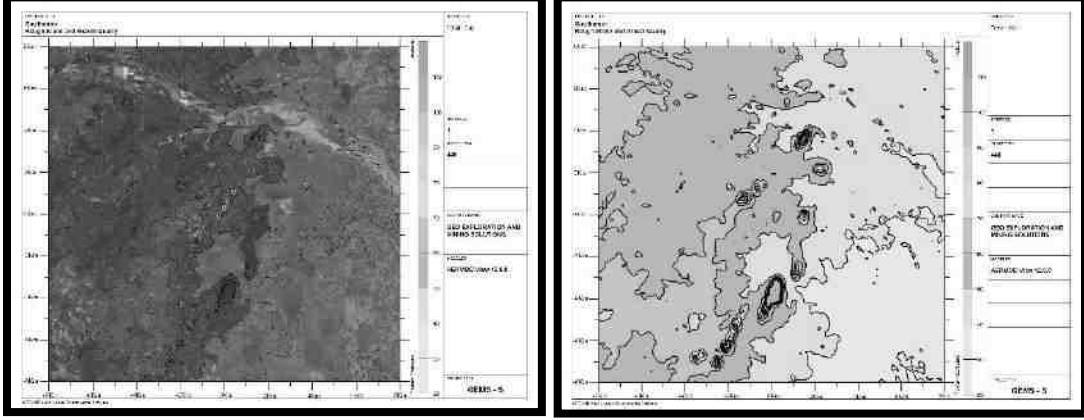
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.122266613	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.006609276	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.047879939	g/s
	சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002515277	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.073533261	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.002248515	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000194495	g/s

மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் - P3

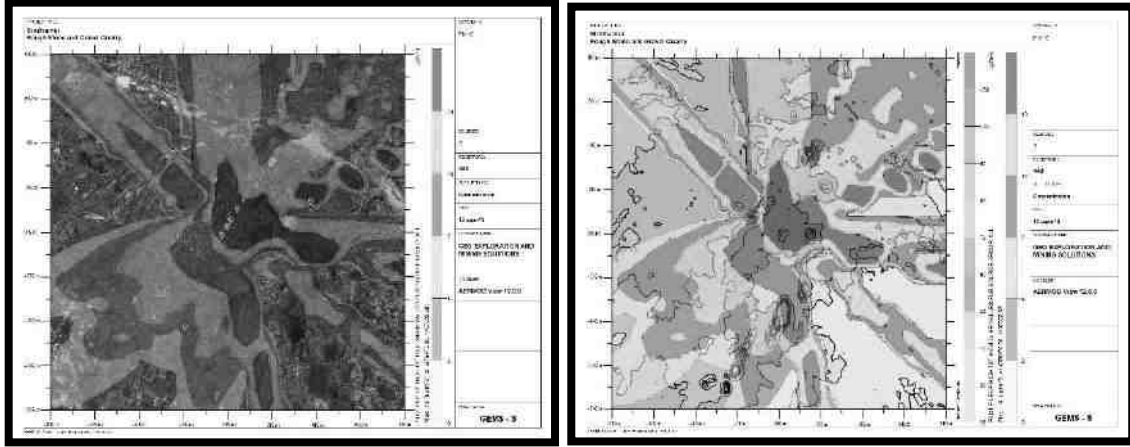
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.125468792	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.0062548632	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.051444289	g/s
	சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.006354892	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.075633261	g/s

SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.003368515	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000294585	g/s

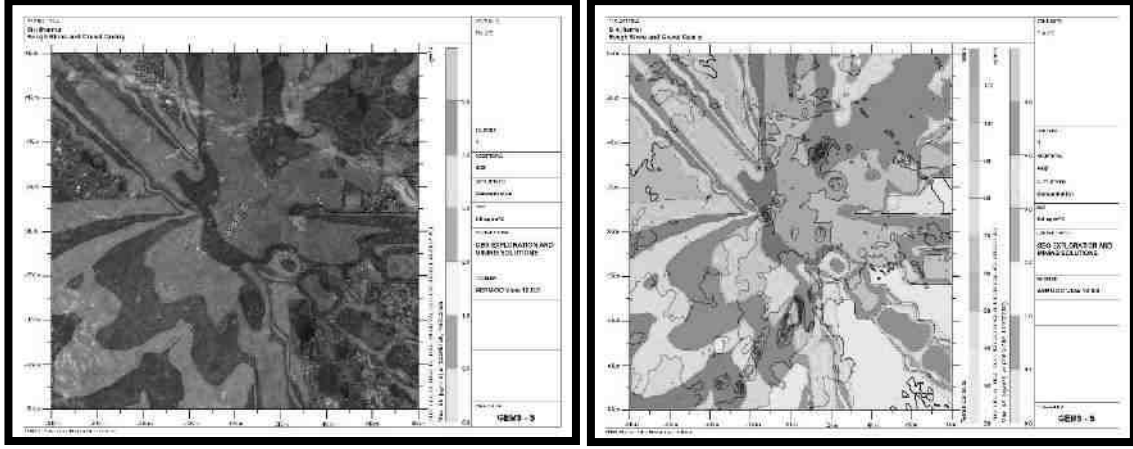
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



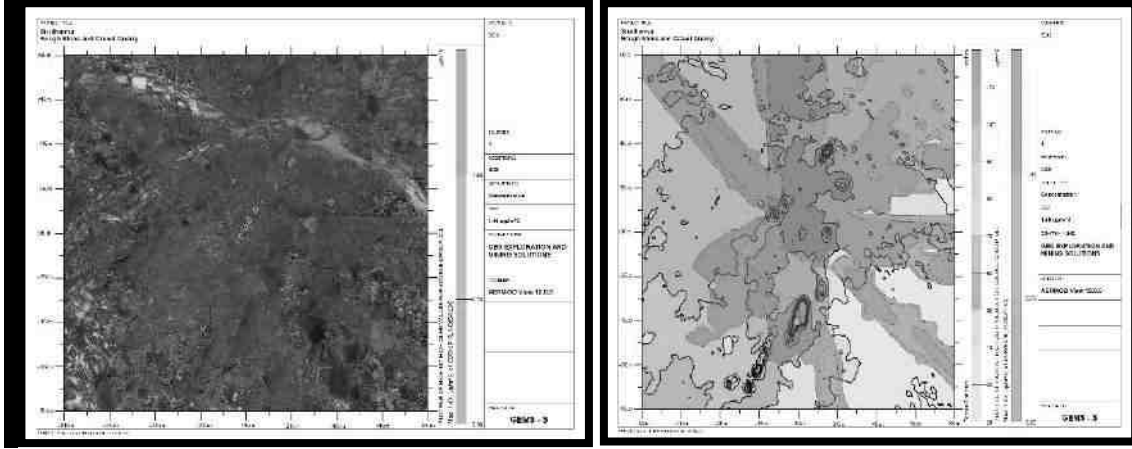
படம் 4.2: PM₁₀ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



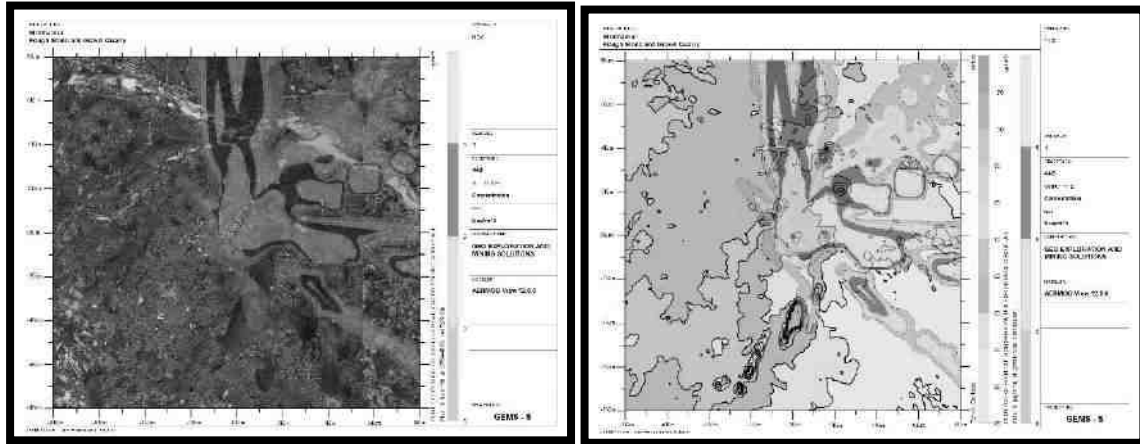
படம் 4.3: PM_{2.5} இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



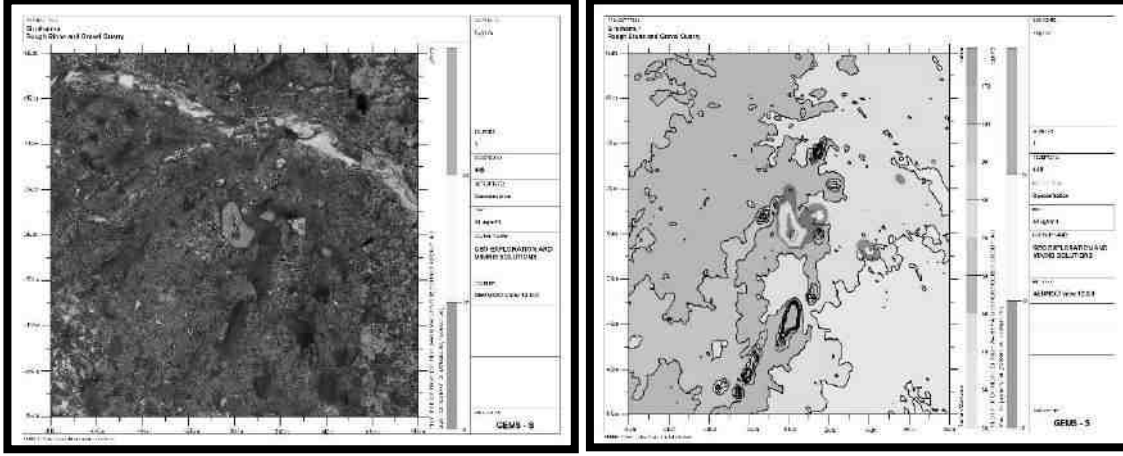
படம் 4.4: SO₂ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.5: NO_x இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.6: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



4.3.2.1 மாதிரி முடிவுகள்

PM10, PM2.5, SO2 & NOX (GLC) இன் பிந்தைய திட்ட முடிவு செறிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 4.3: PM₁₀ இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM ₁₀ (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM ₁₀ சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த PM ₁₀ (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	12°43'28.25"N 79°51'43.25"E	-3	-53	39.5	13.81	53.31
AAQ2	12°43'37.57"N 79°51'48.24"E	151	236	41.0	13.54	54.54
AAQ3	12°43'53.47"N 79°51'57.72"E	439	723	43.0	13.27	56.27
AAQ4	12°43'15.83"N 79°51'34.77"E	-261	-438	43.4	12.77	56.17
AAQ5	12°44'4.71"N 79°53'47.04"E	3747	1070	43.1	0	43.1
AAQ6	12°41'1.40"N 79°50'39.74"E	-1924	-4586	42.7	3.00	45.7
AAQ7	12°45'15.61"N 79°50'21.97"E	-2461	3262	43.3	5.50	48.8

அட்டவணை 4.4: PM_{2.5} இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM _{2.5} (µg/m³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM _{2.5} சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m³)	மொத்த PM _{2.5} (µg/m³) (5+6)
AAQ1	12°43'28.25"N 79°51'43.25"E	-3	-53	19.2	5.92	25.12
AAQ2	12°43'37.57"N 79°51'48.24"E	151	236	20.4	5.60	26
AAQ3	12°43'53.47"N 79°51'57.72"E	439	723	22.3	5.32	27.62
AAQ4	12°43'15.83"N 79°51'34.77"E	-261	-438	22.2	5.10	27.3
AAQ5	12°44'4.71"N 79°53'47.04"E	3747	1070	21.8	0	21.8
AAQ6	12°41'1.40"N 79°50'39.74"E	-1924	-4586	21.8	1.80	23.6
AAQ7	12°45'15.61"N 79°50'21.97"E	-2461	3262	22.0	3.64	25.64

அட்டவணை 4.5: SO₂ அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை SO ₂ (µg/m³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு SO ₂ சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m³)	மொத்த SO ₂ (µg/m³) (5+6)
AAQ1	12°43'28.25"N 79°51'43.25"E	-3	-53	4.6	1.49	6.09
AAQ2	12°43'37.57"N 79°51'48.24"E	151	236	4.7	1.46	6.16
AAQ3	12°43'53.47"N 79°51'57.72"E	439	723	4.6	1.43	6.03
AAQ4	12°43'15.83"N 79°51'34.77"E	-261	-438	4.6	1.40	6
AAQ5	12°44'4.71"N 79°53'47.04"E	3747	1070	4.5	0	4.5
AAQ6	12°41'1.40"N 79°50'39.74"E	-1924	-4586	4.5	0	4.5
AAQ7	12°45'15.61"N 79°50'21.97"E	-2461	3262	4.6	0.57	5.17

அட்டவணை 4.6: NO_x இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை Nox (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு Nox சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த Nox (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	12°43'28.25"N 79°51'43.25"E	-3	-53	19.7	8.76	28.46
AAQ2	12°43'37.57"N 79°51'48.24"E	151	236	19.8	8.48	28.28
AAQ3	12°43'53.47"N 79°51'57.72"E	439	723	19.9	8.30	28.2
AAQ4	12°43'15.83"N 79°51'34.77"E	-261	-438	19.6	7.00	26.6
AAQ5	12°44'4.71"N 79°53'47.04"E	3747	1070	20.0	0	20
AAQ6	12°41'1.40"N 79°50'39.74"E	-1924	-4586	20.1	0	20.1
AAQ7	12°45'15.61"N 79°50'21.97"E	-2461	3262	19.8	0	19.8

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு, PM₁₀, SO₂ மற்றும் NO_x க்கு முறையே 100, 80 & 80 µg/m³ என்ற NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளது. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4.3.4. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

துளையிடுதல் - மூலத்திலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், ட்ரில்-ஹோல் காலரின் வாயில் டஸ்ட் ஹூட் உடன் உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி வழங்கப்படும்.

ஈரமான துளையிடுதலின் நன்மைகள்: -

- இந்த அமைப்பில் தூசி அதன் உருவாக்கத்திற்கு அருகில் அடக்கப்படுகிறது. தூசி அடக்குமுறை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் மற்றும் பணிச்சூழல் தொழில் வசதி மற்றும் ஆரோக்கியத்தின் புள்ளியில் இருந்து மேம்படுத்தப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தால், இயந்திரம், கம்பர்சர் போன்றவற்றின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்.
- டிரில் பிட்டின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்.
- தூரப்பணத்தின் ஊடுருவல் விகிதம் அதிகரிக்கப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தின் பார்வைத் திறன் மேம்படுத்தப்படும், இதன் விளைவாக பாதுகாப்பான வேலை நிலைமைகள் ஏற்படும்.

வெடித்தல் -

- அதிக சுமை மற்றும் வானிலை உள்ள பகுதியை அகற்ற மட்டுமே வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
- உள்ளூர் நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு வெடிக்கும் நேரத்தையும், வெடிக்கும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கும் நேரத்தையும் அமைக்கவும்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு என்பது தகுந்த வெடிப்புக் கட்டணம் மற்றும் குறுகிய கால டெட்டனேட்டர்களை ஏற்றுக்கொள்வது, காலர் மண்டலத்தில் போதுமான அளவு துளைகளை அகற்றுவது மற்றும் வெடிப்பதை நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு கட்டுப்படுத்துவது, அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில், ஒரு துளைக்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கட்டணம் மற்றும் கட்டணம் துளை சுற்று.
- பொருட்களை ஏற்றுவதற்கு முன், வெடித்த பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

இழுத்துச்செல்லும் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து -

- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், கற்களை ஏற்றும் இடங்களில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- கற்களைக் கொண்டு செல்லுதல் பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் சுமை தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுக்களைக் கொண்டு செல்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் ஆகும்; எனவே இயந்திரங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.
- உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வரும் முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- கசிவைத் தடுக்க டிப்பர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- தளர்வான பொருட்கள் குவிந்து கிடப்பதை அகற்ற, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகளை தரப்படுத்துதல்.

பசுமை அரண்

- டிப்பர்கள்/டிர்க்குகளின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகுவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளை வழக்கமான தரப்படுத்துதல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதாரம் -

- தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்
- அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்கள் மத்தியில் தூசி முகமூடிகள் அணிவதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்.

4.5 ஒலி சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாததால், இந்த நடவடிக்கைகளால் இந்தப் பகுதியில் வசிப்பவர்களுக்கு எந்தப் பிரச்சினையும் ஏற்படாது. வெடித்தல் மற்றும் அழுக்கி செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

இந்த முக்கிய சத்தத்தை உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் காரணமாக வேலை செய்யும் குழியைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகளில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

மாதிரியின் அடிப்படை நிகழ்வு ஒலியின் வடிவியல் தணிப்பு ஆகும். ஒரு கட்டத்தில் இரைச்சல் கோள அலைகளை உருவாக்குகிறது, அவை மூலத்திலிருந்து காற்றின் வழியாக 1,100 அடி/வி வேகத்தில் பரவுகின்றன, முதல் அலை காலப்போக்கில் எப்போதும் அதிகரித்து வரும் கோளத்தை உருவாக்குகிறது. அலை பரவும்போது, குறிப்பிட்ட அளவு ஆற்றல் கோளத்தின் பரப்பளவில் பரவுவதால், இரைச்சலின் தீவிரம் குறைகிறது. மாதிரியின் அனுமானம் புள்ளி மூல உறவை அடிப்படையாகக் கொண்டது, அதாவது, ஒவ்வொரு இரட்டிப்பு தூரத்திற்கும் இரைச்சல் அளவுகள் 6 dB (A) குறைக்கப்படுகிறது.

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log (r_2/r_1) - Ae_{1,2}$$

இங்கே:

Lp_1 & Lp_2 என்பது மூலத்திலிருந்து r_1 & r_2 தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் ஒலி அளவுகள்.

$Ae_{1,2}$ என்பது சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான தேய்மானம் ஆகும். அனைத்து ஆதாரங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவை மடக்கைக் கூட்டல் மூலம் பல்வேறு இடங்களில் தீர்மானிக்க முடியும்.

$$Lp_{total} = 10 \log \{10^{(Lp_1/10)} + 10^{(Lp_2/10)} + 10^{(Lp_3/10)} + \dots\}$$

4.5.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

பசுமை அரண் காரணமாக குறைதல் 4.9 dB (A) ஆக எடுக்கப்பட்டது. மாதிரிக்கு தேவையான உள்ளீடுகள்:

- ஆதார தரவு
- ஏற்பி தரவு
- தணிப்பு காரணி

சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டது. அதே அட்டவணை 4-8 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.8: இயந்திரத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் ஒலி நிலை

வ.எண்	இயந்திரம் / செயல்பாடு	சுற்றுச்சூழலில் தாக்கம்?	மூலத்திலிருந்து 50 அடி உயரத்தில் dB(A) இல் உற்பத்தி செய்யப்படும் சத்தம்*
1	வெடித்தல்	ஆம்	94
2	ஜாக் ஹேமர்	ஆம்	88
3	கம்பிரசர்	இல்லை	81
4	எக்ஸ்கவேட்டர்	இல்லை	85
5	டிப்பர்	இல்லை	84
மொத்த ஒலி உற்பத்தி			95.8

*மூலத்திலிருந்து 50 அடி = 15.24 மீட்டர்

ஆதாரம்: யு.எஸ். போக்குவரத்துத் துறை (ஃபெடரல் நெடுஞ்சாலை நிர்வாகம்) - கட்டுமான இரைச்சல் கையேடு.

சுரங்க நடவடிக்கை மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த இரைச்சல் 95.8 dB (A) ஆக கணக்கிடப்படுகிறது. பொதுவாக பெரும்பாலான சுரங்க நடவடிக்கைகள் 100-109 dB (A) க்கு இடையில் சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன. உபகரணங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு இரைச்சல் அளவுகள் (அதிகபட்சம்) தோராயமாக இருக்கும் என்று நாங்கள் கருதினோம். மூக்கு முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்திற்கு 109 dB (A).

அட்டவணை 4.9: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	53.4	53.6	54.2	68.7	55.1	56.6	65.5
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	60.1	60.1	46.7	47.6	29.0	26.5	28.1
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	60.9	61.0	54.9	68.7	55.1	56.6	65.5

மைய மண்டலத்தில் 60.9 – 61.0 dB (A) வரம்பிலும், இடையக மண்டலத்தில் 54.9 – 68.7 dB (A) வரம்பிலும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு பெறுநர்களிடம் இரைச்சல் அளவு குறைவாக இருப்பதற்கு, தூரம் மற்றும் இரைச்சல் குறைப்பிற்கு உதவும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்களே காரணமாகும். கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகளின் அடிப்படையில் பெறுநர்களிடம் ஏற்படும் விளைவு இரைச்சல் அளவு, பசுமைப் பட்டையால் ஏற்படும் 4.9 dB (A) தடையின்

விளைவைக் கருத்தில் கொண்ட கணித சூத்திரத்தின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. மேற்கண்ட அட்டவணையில் இருந்து, அனைத்து இடங்களிலும் உள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள், 2000 ஆம் ஆண்டின் இரைச்சல் மாசுபாடு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகளின்படி (இந்த முக்கிய விதிகள் இந்திய அரசிதழில் S.O. 123(E), தேதி 14.2.2000 அன்று வெளியிடப்பட்டது மற்றும் பின்னர் S.O. 1046(E), தேதி 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 11.10.2002, S.O. 1569 (E), தேதி 19.09.2006 மற்றும் S.O. 50 (E) தேதி 11.01.2010 ஆகியவற்றின் மூலம் 1986 ஆம் ஆண்டு சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டத்தின் கீழ் திருத்தப்பட்டது) தொழில்துறைப் பகுதி (மைய மண்டலம்) மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதி (இடையக மண்டலம்) ஆகியவற்றிற்கான அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன என்பது தெரியவருகிறது.

4.5.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் இரைச்சல் குறைப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- துளையிடும் போது கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்;
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைப்பதற்கு ஹைட்ராலிக் ராக் பிரேக்கர் பயன்படுத்தப்படும்;
- முறையான இடைவெளி, சுமை, தண்டு மற்றும் உகந்த கட்டணம்/தாமதத்துடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும்;
- வெடித்தல் சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்களின் போது மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும்;
- இரைச்சல் உற்பத்தியைக் குறைக்க ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்;
- அதிக அளவிலான சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்;
- அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்லர்கள் நிறுவப்படும்;
- திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமை அரண்/தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது;
- ஹெச்இஎம்எம் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் அருகில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (பிபிஇ) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.

4.5.3 தரை அதிர்வுகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நில அதிர்வுகள், எக்ஸ்கவேட்டர்கள், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இருப்பினும், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்திலிருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம்

வெடிப்பதால் ஏற்படும் கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் அதிர்வு மிகவும் குறைவாக உள்ளது, ஏனெனில் நில அதிர்வுகளின் பெரும் தாக்கம் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அமைந்துள்ள வீட்டு வீடுகளில் காணப்படுகிறது. குச்சா வீடுகள் வெடிப்பினால் தூண்டப்படும் அதிர்வுகளால் விரிசல் மற்றும் சேதம் ஏற்பட அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதேசமயம் RCC கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள் அதிக நில அதிர்வுகளை தாங்கும். இது தவிர, தரை அதிர்வுகள் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் ஒரு பயத்தை உருவாக்கலாம்.

வெடித்தல் நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு தாக்கம் கற்கள் பறப்பது ஆகும். இவை சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய வயல்களில் விழுந்து, நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. குவாரியில் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள் அனுபவ சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது.

உச்ச துகள் வேகத்தை மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாடு (PPV) is:

$$V = K [R/Q^{0.5}]^{-B}$$

இதில் –

V = உச்ச துகள் வேகம் (மிமீ/வி)

K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி

கே = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

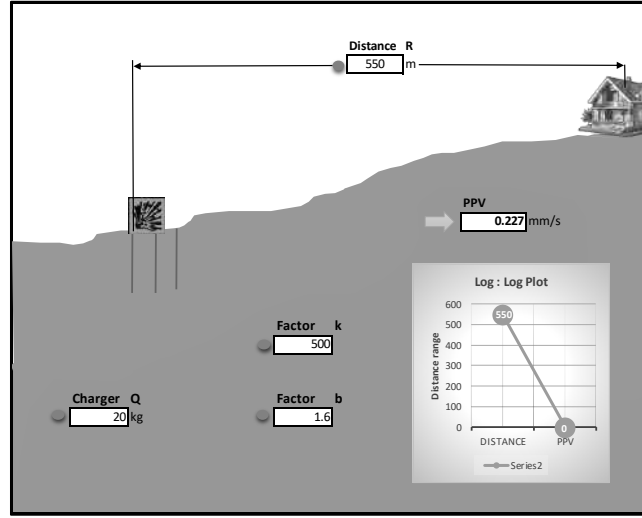
B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

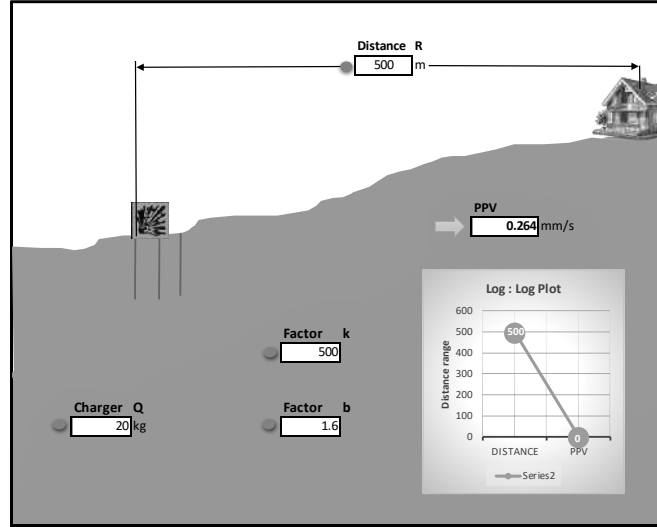
அட்டவணை 4.9: வெடிவைத்தல் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

குறியீடு	அதிகபட்ச கட்டணம் கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு மீட்டரில்	மிமீ/வியில் PPV
P1	20	550மீ - தென்கிழக்கு	0.227
P2	20	500மீ - வடக்கு	0.264
P3	20	500மீ - வடக்கு	0.264

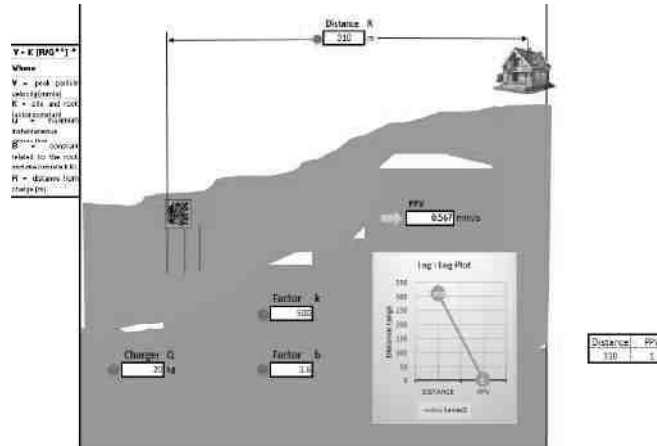
படம் 4.6: நில அதிர்வு கணிப்பு - P1



படம் 4.6A: நில அதிர்வு கணிப்பு - P2



படம் 4.6B: நில அதிர்வு கணிப்பு - P3



மேலே உள்ள வரைபடத்தில் இருந்து, 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி 20 கிலோ வெடிப்புக்கான அதிகபட்ச கட்டணம் 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குக் குறைவாக உள்ளது. ஒரு குண்டு வெடிப்பு சுற்றுக்கு 2 கிலோவுக்கு மிகாமல் வெடிமருந்துகளை வெடிக்கச் செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

4.5.3.1 அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குழும குவாரிகளில் வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் மற்றும் தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் இல்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன, இது தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கிறது;
- அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதைத் தவிர்க்கவும் பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்காகவும் சரியான அளவு வெடிக்கும், பொருத்தமான தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத முறை பின்பற்றப்படும்;
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்;
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்;
- வெடி வைத்தல் நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;
- ஒரு தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடித்தலுக்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்;
- வெடிவைப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்;
- ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்;
- ஒரு முழு பயிற்சி பெற்ற வெடி வெடிக்கும் நபர் (மைனிங் மேட், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன், 2 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் / 1 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.
- ஷாட் துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் ஒரு தொகுப்பு வரையப்படும் மற்றும் வெடிப்புத் தொடங்கும் விரிவான இயக்க நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டுவதன் மூலம், பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்து இல்லாமல் தளத்தில் துப்பாக்கிச் சூடு நடவடிக்கைகள் நடைபெறுவதை உறுதிசெய்யும்.
- வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோணத் தண்டுப் பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.
- டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்பட்டு, எந்த நேரத்திலும் ஒரே ஒரு சார்ஜ் மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்து, ஒரு NONEL அல்லது அதுபோன்ற துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.
- அதிர்வு விளைவுகளை குறைக்கும் வகையில் துளைகளை சுடுவது இலவச முகங்களின் திசையில் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில் வெடிப்பு தாமத வரிசை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

- கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 8 ஹெர்ட்ஸுக்கு மிகாமல் இருக்க, பொருத்தமான வெடிக்கும் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.
- வெடிக்கும் நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

4.5 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை

எதிர்பார்க்கப்பட்ட மாற்றங்களை முறையாக அடையாளம் காணவும், தகுதி பெறவும், விளக்கவும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க ஆய்வுகள் தேவை. சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகள் காடழிப்பு, நிலச் சீரழிவு (நிலப்பரப்பில் மாற்றம், மண் அரிப்பு), காட்சி ஊடுருவல், நீரியல் அமைப்புக்கு இடையூறு, மற்றும் நீர், காற்று மற்றும் ஒலி மாசு ஆகியவை இறுதியில் திட்டப் பகுதியின் மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் நிலையை பாதிக்கின்றன. எவ்வாறாயினும், இந்த தாக்கங்களின் நிகழ்வு மற்றும் அளவு முற்றிலும் திட்டத்தின் இருப்பிடம், செயல்பாட்டு முறை மற்றும் சமீபத்திய தொழில்நுட்பங்களை ஏற்றுக்கொண்டது.

4.5.1. தாவரங்கள் மீதான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது எந்தத் தாவரங்களும் வெட்டப்படாது.
- திட்டப் பகுதியிலிருந்து புறப்படும் காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுநீர் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும். லாரியில் ஏற்றும்போது தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவாக இருக்கும், மேலும் இது சுற்றியுள்ள தாவரங்களை குறிப்பிடத்தக்க அளவில் பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
- இடையகப் பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான நிலம், பயிர் நிலங்கள், புல்வெளிகள் மற்றும் சிறிய புதர்களுடன் மேடு பள்ளமான நிலப்பரப்பாக உள்ளது. எனவே, அப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

4.5.1.1. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பசுமை அரணின் முக்கிய நோக்கம், மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை உருவாக்குவதாகும். இந்தத் திட்டத்தால் எந்த மரங்களும் வெட்டப்படாது என்றாலும், மரக்கன்றுகள் நடும் சேவைகள் மூலம் அப்பகுதியின் பசுமையை மேம்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. தூசி உமிழ்வைத் தவிர்க்க, சுரங்கப் பொருட்கள் போக்குவரத்தின் போது தார்ப்பாயால் மூடப்படும்.

- வேகமாக வளரும் தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- அதிக விதானம் கொண்ட உள்ளூர் வகைத் தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- பல்லாண்டு வாழும் மற்றும் பசுமையான தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பசுமைப் பட்டையின் வளர்ச்சி ஒரு முக்கிய அம்சமாகும், ஏனெனில்:

அ. இது காற்றில் உள்ள மிதக்கும் துகள்களைக் (SPM) கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது.

ஆ. இது சுற்றியுள்ள பகுதிக்கு ஒலி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவுகிறது.

இ. இது புதிய பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள் தங்குவதற்கு உதவுகிறது.

ஈ. இது சுற்றுச்சூழல் சமநிலையைப் பராமரிக்கிறது.

உ. இது அந்த இடத்தின் அழகியல் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.

அட்டவணை எண் 4.10. பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காகப் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல்.

அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	தமிழ் பெயர்	பழக்கம்
ஏகல் மார்மெலோஸ்	ரூட்டேசி	வில்வம்	T
அல்பிசியா லெபெக்	ஃபேபேசி	வாகை	T
போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிபர்	அரேகேசி	பனை-மரம்	T
காசியா ஃபிஸ்துலா	ஃபேபேசி	சரகொண்டரை	T
ஃபிகஸ் ஆம்பிலிசிமா	மோரேசி	கல் இட்டாச்சி	T
லானியா கோரமண்டலிகா	அனகார்டியேசி	ஒதியம்	T
லிமோனியா அமிலசிமா	ரூட்டேசி	விளா மரம்	T
Sapindus emarginatus	சபிண்டேசி	மணிப்பூங்கன், சோப்பு காய்	T
Pterocarpus marsupium	ஃபேபேசி	வேங்கை	T
ரூனா சிலியாட்டா	மெலியேசி	சந்தான வேம்பு	T

4.5.2. விலங்கினங்கள் மீதான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- இடையக மண்டலத்தில் எந்த அரிய, உள்ளூர் மற்றும் அல்லது அழிந்து வரும் உயிரினங்களும் இருப்பதாகத் தெரிவிக்கப்படவில்லை. இருப்பினும், சுரங்கப் பணிகளின் போது, சுற்றியுள்ள வனவிலங்குகள் மீது எந்தவொரு பாதகமான தாக்கத்தையும் தவிர்ப்பதற்காக, குறிப்பாக காற்று மற்றும் இரைச்சல் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கிய ஒரு முறையான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன், நிர்வாகம் அறிவியல் பூர்வமான சுரங்க முறையைப் பின்பற்றும்.
- வழிதவறி வரும் விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குச் சுற்றி வேலி அமைத்தல்.
- பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும், இது அப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்கள் மீதான பாதகமான தாக்கத்தைக் குறைக்க உதவும்.

4.5.2.1. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- அட்டவணை-I உயிரினங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான ஒரு பொருத்தமான திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் அதைச் செயல்படுத்துவதற்கான தேவையான நிதி வழங்கப்படும்.
- விலங்கினங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டிற்காக அனைத்து தடுப்பு நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.

- அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் குறித்த விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்.
- திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் ஏதேனும் வனவிலங்குகள் வந்தால், அவற்றுக்குத் தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க தொழிலாளர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கப்படும். மாலை 6.00 மணிக்கு மேல் எந்தப் பணியும் மேற்கொள்ளப்படாது.
- சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மேல் மண்ணில் உள்ளூர் தாவர இனங்களின் ஏராளமான விதைகள் உள்ளன.
- சுரங்கத்திற்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் வாகனங்களின் நடமாட்டத்தைச் சரிபார்த்து கட்டுப்படுத்துதல்.
- வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு உகந்த சூழலை உருவாக்குவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது.
- சுரங்கத்திற்கு உள்ளேயும் அதன் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் தூசி அடக்கும் அமைப்பு நிறுவப்படும்.

4.5.3. நீர்வாழ் பல்லுயிரினங்கள் மீதான தாக்கம்

சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியில் இருந்து எந்தக் கழிவுநீரும் வெளியேற்றப்பட முன்மொழியப்படாததால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் நீர்வாழ் சூழலியலை பாதிக்காது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் ஈரநிலங்கள், ஆறுகள், நீரோடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் போன்ற இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் சில நீர்நிலைகள் அமைந்துள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் சில ஓடைகள் மற்றும் கால்வாய்கள் அமைந்துள்ளன. நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள மீன்களின் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலியில் எந்தத் தாக்கமும் இல்லை. தயவுசெய்து பிரிவு எண் 3.24-ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் நீர்வாழ் பல்லுயிரினங்கள் காணப்படுகின்றன.

4.5.4. பறவை இனங்கள் மீதான தாக்கங்கள்

இந்தத் திட்டத்தில் எந்த மரங்களையும் வெட்டுவது அல்லது தாவரங்களை அகற்றுவது ஆகியவை ஈடுபடவில்லை. எனவே, பறவை இனங்களின் கூடு கட்டும் மற்றும் தங்கும் வாழ்விடங்கள் இழப்பு ஏற்படாது.

4.5.5. வனவிலங்குகள் மீதான தாக்கங்கள்

திட்ட தளத்திலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் எந்தவொரு தேசிய பூங்கா, வனவிலங்கு சரணாலயம், உயிர்க்கோளக் காப்பகம், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானைகள் காப்பகம் ஆகியவை காணப்படவில்லை.

4.5.5. உயிரியல் சூழல் மீதான தாக்க மதிப்பீடு

தாக்கம் மற்றும் மதிப்பீடுகள் குறித்த விவரங்கள் அட்டவணை எண் 4.14-ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.15: சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்

வ.எண்	பண்புக்கூறுகள்	மதிப்பீடு
1	தேசிய பூங்கா/வனவிலங்குகளுக்கு அருகாமையில் சரணாலயம் / காப்புக்காடு / சதுப்புநிலங்கள் / கடற்கரை / முகத்துவாரம் / கடல்	விவசாய நிலம் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திலிருந்து தொலைவில் அமைந்துள்ளது. விவசாய நிலம் மற்றும் தோட்டக்கலைக்கு எந்த பாதிப்புகளும் இல்லை. தயவுசெய்து முடிவைப் பார்க்கவும்.
2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது.	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்குகள் பெரும்பாலும் இடையகப் பகுதியிலிருந்து இடம்பெயர்ந்தவை.
3	அரிதான அல்லது அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் வசிக்கும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது.	முக்கிய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் ஆபத்தான நிலையில் உள்ள, மிக ஆபத்தான நிலையில் உள்ள அல்லது பாதிக்கப்படக்கூடிய உயிரினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கு அணுகலை கட்டுப்படுத்துகிறது	'இல்லை'
5	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்கும்.	'இல்லை' கண்காணிப்புக் காலத்தில் இடம்பெயர்வு பாதை காணப்பட்டது.
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகிலுள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதியை பாதிக்கும் வண்டல் மண்ணை அதிகரிக்கிறது.	வடிகால்கள் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே சுரங்கப் பகுதிக்கு அருகில் மண் படிவு இருக்காது.
7	திட்ட நடவடிக்கைகளால் வன விலங்குகள் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது மரணம் ஏற்படும் அபாயம்	'இல்லை'
8	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பாதிக்கப்படுகின்றன பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்கள்.	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் தாங்கல் பகுதியில் இருந்து இடம்பெயர்ந்தன.
9	சுரங்கத் திட்டம் வன அடிப்படையிலான வாழ்வாதாரத்தை பாதிக்கிறது / உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்து இருக்கும் எந்தவொரு குறிப்பிட்ட வன உற்பத்தியையும் பாதிக்கிறது.	'இல்லை'
10	இத்திட்டத்தின் மூலம் வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் வெளியிடுகிறது.	மையப் பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் இல்லாததால் நீர் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு.

11	இத்திட்டம் சதுப்பு நிலங்களை பாதிக்கும் மீன் இனப்பெருக்கம், கடல் சூழலியல்.	'இல்லை'. சதுப்பு நிலம் அருகிலுள்ள மையத்தில் இல்லை சுரங்க குத்தகை பகுதி. முக்கிய சுரங்கப் பகுதியில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் இல்லை.
12	இத்திட்டம் மருத்துவப் பயன் கொண்ட ஒரு பகுதியின் தாவரங்களை பாதிக்கும்.	'இல்லை'
13	வனப்பகுதி திசைதிருப்பப்பட வேண்டும், கார்பன் உயர் சீக்வெஸ்ட்ரேஷனைக் கொண்டுள்ளது.	'இல்லை' அங்கு வன நிலம் மாற்றப்படவில்லை.

*(வடிவ ஆதாரம்: EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு-சுரங்க மற்றும் கனிமங்கள், 2010)4.10 சமூக பொருளாதார தாக்கம்.

அட்டவணை 4.12: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்குப் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள்

தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொதுவான பெயர்	பழக்கம்
ஏகிள் மார்மெலோஸ்	ரூட்டேசியே	வில்வம்	மரம்
போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனை-மரம்	மரம்
ப்டெரோகார்பஸ் மார்பூபியம்	டெரோகார்பஸ் மார்பூபியம்	வேங்கை	மரம்
ரூனா சிலியாட்டா	ரூனா சிலியாட்டா	சந்தான வேம்பு	மரம்

எல்லையில் உள்ள 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம், அடுத்தடுத்த காடு வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்த அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், காடு வளர்ப்பு எப்பொழுதும் முறையாகவும் அறிவியல் பூர்வமாகவும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். குத்தகை எல்லையில் வேம்பு, பொங்கமியா, பின்னட்டா போன்ற வட்டார மரங்கள் நடப்பட்டு, திட்டப் பகுதியில் அவென்யூ தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். இந்த பகுதியில் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.14: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் - P1

நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
1100	எல்லைத் தடுப்புக்கு அருகிலுள்ள பாதுகாப்புப் பகுதி பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட உள்ளது	வேம்பு, புங்கன், பூவரசு, அத்தி போன்றவை

அட்டவணை 4.14A: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் - P2

நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்

1920	எல்லைத் தடுப்புக்கு அருகிலுள்ள பாதுகாப்புப் பகுதி பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட உள்ளது	வேம்பு, புங்கன், பூவரசு, அத்தி போன்றவை

அட்டவணை 4.14B: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் - P3

நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
1600	எல்லைத் தடுப்புக்கு அருகிலுள்ள பாதுகாப்புப் பகுதி பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட உள்ளது	வேம்பு, புங்கன், பூவரசு, அத்தி போன்றவை

**அட்டவணை 4.15: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான வரவுசெலவுத்
திட்டம் - P1**

செயல்பாடு		ஆண்டு					விகிதம்	செலவு (Rs.)
		I	II	III	IV	V		
பாதுகாப்பு மண்டலத்தின் கீழ் மரக்கன்றுகள் நடுதல்	Nos.	1100	-	-	-	-	@200 Rs Per sapling	2,20,000/-
கல் வெட்டி எடுக்கப்பட்ட மேல் மட்டப் பகுதிகளில் மரக்கன்றுகள் நடுதல், அணுகு சாலைகள் மற்றும் பஞ்சாயத்து சாலைகள்.	Cost	2,20,000	-	-	-	-		
கம்பி வேலி (மீட்டரில்) 620 மீட்டர்கள்		1,86,000	-	-	-	-	@300 Rs Per Meter	1,86,000
மாலை வடிவ வடிகால் (மீட்டரில்) 560 மீட்டர்கள்		1,68,000	-	-	-	-	@300 Rs Per Meter	1,68,000
மொத்தம்								5,742,000/-

அட்டவணை 4.15A: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான வரவுசெலவுத் திட்டம்- P2

செயல்பாடு		ஆண்டு					விகிதம்	செலவு (Rs.)
		I	II	III	IV	V		
பாதுகாப்பு மண்டலத்தின் கீழ் மரக்கன்றுகள் நடுதல்	Nos.	1920	-	-	-	-	@200 Rs Per sapling	3,84,000/-
கல் வெட்டி எடுக்கப்பட்ட மேல் மட்டப் பகுதிகளில் மரக்கன்றுகள் நடுதல், அணுகு சாலைகள் மற்றும் பஞ்சாயத்து சாலைகள்.	Cost	3,84,000	-	-	-	-		
கம்பி வேலி (மீட்டரில்) 952 மீட்டர்கள்		2,86,000	-	-	-	-	@300 Rs Per Meter	2,86,000
மாலை வடிவ வடிகால் (மீட்டரில்) 902 மீட்டர்கள்		2,71,000	-	-	-	-	@300 Rs Per Meter	2,71,000
மொத்தம்								9,41,000/-

அட்டவணை 4.15B: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான வரவுசெலவுத் திட்டம்- P3

செயல்பாடு		ஆண்டு					விகிதம்	செலவு (Rs.)
		I	II	III	IV	V		
பாதுகாப்பு மண்டலத்தின் கீழ் மரக்கன்றுகள் நடுதல்	Nos.	1600	-	-	-	-	@200 Rs Per sapling	3,20,000/-
கல் வெட்டி எடுக்கப்பட்ட மேல் மட்டப் பகுதிகளில் மரக்கன்றுகள் நடுதல், அணுகு சாலைகள் மற்றும் பஞ்சாயத்து சாலைகள்.	Cost	3,20,000	-	-	-	-		
கம்பி வேலி (மீட்டரில்) 650 மீட்டர்கள்		1,95,000	-	-	-	-	@300 Rs Per Meter	1,95,000/-
		1,77,000	-	-	-	-	@300 Rs	1,77,000/-

மாலை வடிவ வடிகால் (மீட்டரில்) 902 மீட்டர்கள்					Per Meter	
மொத்தம்						6,92,000/-

4.6 சமூகப் பொருளாதார

4.6.1 முன்மொழியப்பட்ட அனைத்துத் திட்டங்களாலும் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து உருவாகும் தூசி, தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதியில் வசிப்பவர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- டிப்பர் லாரிகளின் நடமாட்டத்தால் அணுகு சாலைகள் சேதமடையக்கூடும்.
- நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள் அதிகரிப்பதன் மூலம், அப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

4.6.2 அந்தந்த தனிப்பட்ட முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கான பொதுவான தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கும் நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது ஏற்படக்கூடிய இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்டப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் சுற்றியும் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.
- முக்கியப் பகுதிக்குள் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்காக காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரான்கள், முகமூடிகள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, சுங்க வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு நிதி வருவாய்கள் கிடைக்கும்.
- மேற்கூறிய விவரங்களிலிருந்து, இந்த குவாரி செயல்பாடுகள் அப்பகுதியில் மிகவும் நன்மை பயக்கும் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

4.7 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன மற்றும் முதன்மையாக பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

- சுவாச ஆபத்துகள்
- சத்தம்
- உடல் அபாயங்கள்
- வெடிமருந்து சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

4.7.1. சுவாச ஆபத்துகள்

சிலிக்கா தூசியின் நீண்டகால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:

- எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர்களின் கேபின்கள் ஏசி மற்றும் ஒலி ஆதாரத்துடன் இணைக்கப்படும்.
- தனிப்பட்ட தூசி முகமூடிகளின் பயன்பாடு கட்டாயமாக்கப்படும்.

4.7.2 ஒலி

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது தொழிலாளர்கள் அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாக நேரிடும். பின்வரும் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

- எந்தப் பணியாளரும் 85 dB(A) க்கும் அதிகமான இரைச்சல் அளவை ஒரு நாளைக்கு 8 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள்.
- 8 மணிநேரத்திற்கு சமமான ஒலி அளவு 85 dB(A), உச்ச ஒலி அளவுகள் 140 dB(C) ஐ அடையும் போது அல்லது சராசரி அதிகபட்ச ஒலி அளவு 110 dB(A) ஐ அடையும் போது செவிப்புலன் பாதுகாப்பின் பயன்பாடு தீவிரமாக செயல்படுத்தப்படும்.
- வழங்கப்படும் இயர் மஃப்ஸ் காதில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 85 dB(A) ஆகக் குறைக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்கும்.
- அதிக இரைச்சல் அளவுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ செவிப்புலன் சோதனைகள் செய்யப்படும்.

4.7.3 உடல் அபாயங்கள்

உடல் அபாயங்களைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- பணித்தள பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;
- தற்செயலான பாறை விழுதல் மற்றும் / அல்லது நிலச்சரிவைத் தடுக்க, குறிப்பாக வெடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு, தொழிலாளர்களுக்கு வெளிப்படும் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பையும் பாறை அளவிடுதல் மூலம் பணித் தள மதிப்பீடு செய்யப்படும்;
- இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தண்டவாளங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட ஆபத்து சமிக்ஞைகள் பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது தரை மட்டத்திலிருந்து 2 மீட்டருக்கும் அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் மற்ற குழி பகுதிகளில் வழங்கப்படும்;
- முற்றங்கள், சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை பராமரித்தல், போதுமான நீர் வடிகால் வழங்குதல் மற்றும் சாதாரண கிராவல் போன்ற அனைத்து வானிலை மேற்பரப்புடன் வழக்கும் பரப்புகளைத் தடுக்கும்.

4.7.4 தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

அனைத்து நபர்களும் முன் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகளை நடத்துவதன் மூலம் பணியாளர்கள் தொழில் சார்ந்த நோய்களுக்கு கண்காணிக்கப்படுவார்கள்.

- பொது உடல் பரிசோதனைகள்
- ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள்
- முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரிக் சோதனைகள்
- காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும்
- நுரையீரல் செயல்பாடு சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசி வெளிப்படும்
- கண் பரிசோதனை

தளத்தில் அத்தியாவசிய மருந்துகள் வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் இதர பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும். உடனடியாக சிகிச்சைக்காக சுரங்கத்தில் முதலுதவி பெட்டி வைக்கப்படும்.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்டப்படும்.

4.8 சுரங்க கழிவு மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட எந்த குவாரிகளிலிருந்தும் கழிவுகள் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

4.9 சுரங்க மூடல்

சுரங்கத் திட்டங்களில் சுரங்க மூடல் திட்டம் மிக முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் தேவை. சுரங்க மூடல் திட்டம் தொழில்நுட்ப, சுற்றுச்சூழல், சமூக, சட்ட மற்றும் நிதி அம்சங்களை முற்போக்கான மற்றும் பிந்தைய மூடல் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். மூடல் செயல்பாடு என்பது திட்டப்பணி நீக்கப்பட்டதில் இருந்து தொடங்கும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் ஆகும். எனவே, சுரங்கத் திட்டத்தில் முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் குறிப்பாகக் கையாளப்பட வேண்டும் மற்றும் சுரங்கத் திட்டத்துடன் மறுபரிசீலனை செய்யப்பட வேண்டும். முற்போக்கான சுரங்க மூடல் என்பது தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் என்பதால், மூடல் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய பெரும்பாலான செயல்பாடுகளை விஞ்ஞான சுரங்கத்தின் முன்மொழிவுகள் உள்ளடக்கியிருப்பது வெளிப்படையானது. தளத்திற்கான சுரங்க மூடல் நோக்கங்களை உருவாக்கும் போது, தளத்தின் ஏற்கனவே உள்ள அல்லது சுரங்கத்திற்கு முந்தைய நில பயன்பாட்டைக் கருத்தில் கொள்வது அவசியம்; மற்றும் செயல்பாடு இந்த செயல்பாட்டை எவ்வாறு பாதிக்கும்.

சுரங்கத்தை மூடுவதன் நோக்கம்

- சுரங்க உரிமையாளர்கள், ஒழுங்குமுறை முகமைகள் மற்றும் பொது மக்களால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தளத்திற்கு உற்பத்தி மற்றும் நிலையான பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு உருவாக்க
- பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றியுள்ள வாழ்விடங்களின் பாதுகாப்பைப் பாதுகாப்பது

- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க
- மதிப்புமிக்க பண்புகளையும் அழகியலையும் பாதுகாக்க
- பாதகமான சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களை சமாளிக்க.

4.9.1 சுரங்க மூடல் அளவுகோல்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.9.1.1 இயற்பியல் நிலைத்தன்மை

சுரங்க வேலைகள், கட்டிடங்கள், ஓய்வு தங்குமிடங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய அனைத்து மானுடவியல் கட்டமைப்புகளும், சுரங்கம் செயலிழந்த பிறகு மீதமுள்ளவை இயற்பியல் ரீதியாக நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். தோல்வி அல்லது இயற்பியல் ரீதியான சரிவின் விளைவாக பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கு எந்த ஆபத்தையும் அவர்கள் முன்வைக்கக்கூடாது, மேலும் அவர்கள் வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளை அவர்கள் தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பு காலங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு காரணிகள் வெள்ளம், சூறாவளி, காற்று அல்லது பூகம்பங்கள் போன்ற தீவிர நிகழ்வுகள் மற்றும் அரிப்பு போன்ற பிற இயற்கை நிரந்தர சக்திகளை முழுமையாக கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

4.9.1.2 இரசாயன நிலைத்தன்மை

சுரங்க தளத்தில் திடக்கழிவுகள் இரசாயன நிலைத்தன்மையுடன் இருக்க வேண்டும். இதன் பொருள், உலோகங்கள், உப்புகள் அல்லது கரிம சேர்மங்களின் கசிவுக்கு வழிவகுக்கும் இரசாயன மாற்றங்கள் அல்லது நிலைமைகளின் விளைவுகள் பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடாது அல்லது சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் சீரழிவை ஏற்படுத்தக்கூடாது. பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய மாசுபடுத்தும் வெளியேற்றம் முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்டால், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துதல் அல்லது நீரின் தரம் மற்றும் அளவு போன்றவற்றை மேம்படுத்த செயலற்ற சிகிச்சை போன்ற பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்படலாம். மூடிய சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள நீர், மண் மற்றும் காற்றின் தரங்களுக்கு சட்டப்பூர்வ வரம்புகளை மீறும் மாசுபடுத்தும் செறிவுகளின் பாதகமான விளைவு எதுவும் இல்லை என்பதை கண்காணிப்பு நிரூபிக்க வேண்டும்.

4.9.1.3 உயிரியல் நிலைத்தன்மை

சுற்றியுள்ள சூழலின் ஸ்திரத்தன்மை முதன்மையாக தளத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை சார்ந்துள்ளது, அதேசமயம் சுரங்க தளத்தின் உயிரியல் உறுதிப்பாடு மறுவாழ்வு மற்றும் இறுதி நில பயன்பாட்டுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது. ஆயினும்கூட, உயிரியல் நிலைத்தன்மையானது, மண்ணின் உறையை நிலைப்படுத்துதல், அரிப்பு/கழுவுதல், கசிவு போன்றவற்றைத் தடுப்பதன் மூலம் உடல் அல்லது இரசாயன நிலைத்தன்மையை கணிசமாக பாதிக்கலாம்.

புனர்வாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்று சீர்குலைந்த தளத்தின் மீது ஒரு தாவர உறை பொதுவாக உள்ளது, ஏனெனில் தளத்தை நிலைநிறுத்துவதற்கான சிறந்த நீண்ட கால முறையாக பசுமைச் சூழல் உள்ளது. மறுவாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நிலவேலை கூறுகள் முடிந்ததும், நிலையான தாவர சமூகத்தை நிறுவுவதற்கான செயல்முறை தொடங்குகிறது. மறு தாவரங்களுக்கு, மண்ணின் ஊட்டச்சத்து அளவை

மேலாண்மை செய்வது ஒரு முக்கியமான கருத்தாகும். மூன்று சூழ்நிலைகளில் ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேர்ப்பது பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

- பரப்பப்பட்ட மேல்மண்ணின் ஊட்டச்சத்து நிலை உள்ள பொருளை விட குறைவாக இருந்தால் எ.கா. சமூக காடுகளின் வளர்ச்சிக்காக.
- இயற்கையாக நிகழும் தாவரங்களை விட அதிக ஊட்டச்சத்து தேவைப்படும் தாவரங்களை வளர்க்கும் நோக்கம் எ.கா. விவசாயத்திற்கான திட்டமிடல்.
- ஈரப்பதம் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக இல்லாத காலங்களில் பூர்வீக தாவரங்களிலிருந்து விரைவான வளர்ச்சியை பெறுவது விரும்பத்தக்கது எ.கா. பசுமை தடைகளின் வளர்ச்சி.

சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இருக்க வேண்டும். சுரங்க மூடல் என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள செயல்முறையின்படி மூடல் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.0 அறிமுகம்

திட்ட முன்மொழிவுக்கு மாற்றுகளை கருத்தில் கொள்வது EIA செயல்முறையின் தேவையாகும். ஸ்கோப்பிங் செயல்பாட்டின் போது, ஒரு முன்மொழிவுக்கான மாற்றுகளை நேரடியாகவோ அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய சிக்கல்களைக் குறிப்பிடுவதன் மூலமாகவோ பரிசீலிக்கலாம் அல்லது சுத்திகரிக்கலாம். மாற்றுகளின் ஒப்பீடு குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுடன் திட்ட நோக்கங்களை அடைவதற்கான சிறந்த முறையை தீர்மானிக்க உதவுகிறது அல்லது மிகவும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு மற்றும் செலவு குறைந்த விருப்பங்களைக் குறிக்கிறது.

5.1 திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்

சிறுதாமூர் கிராமத்தில் உள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகள் திட்டம் என்பது, குறிப்பிட்ட அந்த இடத்திற்குரிய சாதாரண கற்களை தோண்டி எடுப்பதற்கான ஒரு சுரங்கத் திட்டமாகும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து சுரங்கக் குத்தகை பகுதிகளும் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளன

- கனிம இருப்பு காடு அல்லாத பகுதியில் ஏற்படுகிறது.
- திட்டப் பகுதிக்குள் குடியிருப்பு இல்லை; எனவே R & R சிக்கல்கள் எதுவும் இல்லை.
- சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில் ஆறு, ஓடை, நல்லா மற்றும் நீர்நிலைகள் இல்லை.
- இந்த பிராந்தியத்தில் திறமையான, அரை திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்கள் கிடைப்பது.
- மருத்துவம், தீயணைப்பு, கல்வி, போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் போன்ற அனைத்து அடிப்படை வசதிகளும் நன்கு இணைக்கப்பட்டு அணுகக்கூடியதாக உள்ளது.
- சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. எனவே, நிலத்தடி நீர் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.
- ஆய்வுப் பகுதி நில அதிர்வு மண்டலத்தில் விழுகிறது - II, கடந்த கால வரலாற்றில் நிலச்சரிவு, நிலநடுக்கம், சரிவு போன்ற பெரிய வரலாறுகள் எதுவும் இல்லை.

5.2 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

அனைத்து சுரங்க தளங்களும் கனிம குறிப்பிட்டவை என்பதால் மாற்று எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

5.3 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்

இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்த வார்ப்பு சுரங்க செயல்பாடு, துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்கும் முறை அப்பகுதியில் சாதாரண கல்லைப் பிரித்தெடுக்க பயன்படுத்தப்படும். பயன்படுத்தப்பட்ட அனைத்து சுரங்க குத்தகை பகுதிகளும் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளன -

- கனிம படிவு ஒரே மாதிரியாகவும், பாத்தோலித் உருவாக்கமாகவும் இருப்பதால், நிலத்தடி முறையை விட திறந்தவெளி வேலை செய்யும் முறை விரும்பப்படுகிறது.

- பொருள் தோண்டுதலின் உதவியுடன் டம்பர்கள் / டிரிப்பர்களில் ஏற்றப்பட்டு தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.
- வெடித்தல் மற்றும் துளையிடுதல் கிடைப்பதுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் தொழில்நுட்பம் தேவையான துண்டு துண்டாக கொடுக்கிறது, இதனால் கனிமம் பாதுகாப்பாக கையாளப்பட்டு இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு இல்லாமல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- குவாரி நடவடிக்கைகளுக்குத் தகுந்த அரை திறன் கொண்ட தொழிலாளர்கள் அருகில் உள்ள கிராமங்களைச் சுற்றி எளிதாகக் கிடைக்கும்.

5.4 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு

இந்த திட்டங்களுக்கு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தொழில்நுட்பம் குறைவான சூல்கொள்ளல் காலத்தைக் கொண்டுள்ளது, பொருளாதார ரீதியாக லாபகரமானது, பாதுகாப்பானது மற்றும் குறைந்த உழைப்புச் செலவைக் கொண்டது. சந்தை நிலைமைக்கு ஏற்ப உற்பத்தியை அதிகரிக்க அல்லது குறைக்க இந்த முறை உள்ளமைந்த நெகிழ்வுத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது.

அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் காரணிகளின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு, சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் சாத்தியமான மாற்றங்களைக் குறிக்கிறது. இது இயற்கைச் சூழலின் நிலையைப் பராமரிக்கத் தேவையான இடங்களில் சீரமைப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துவதற்கு வழிவகுக்கிறது. மேலும், மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் அல்லது குறைபாடுகளை மதிப்பிடுவதற்கு மதிப்பீடு ஒரு மிகவும் பயனுள்ள கருவியாகும், மேலும் எதிர்காலத் திருத்தங்களுக்கான நுண்ணறிவையும் வழங்குகிறது.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் நடைமுறையில் உள்ள நிலைமைகள் ஆகியவற்றில் பெறப்பட்ட முடிவுகள் திட்டமிடல் கட்டத்தில் கணிப்புடன் இணங்குவதை உறுதி செய்வதாகும். முடிவுகளின் முந்தைய கணிப்பிலிருந்து கணிசமான விலகல் ஏற்பட்டால், இது காரணத்தைக் கண்டறிந்து தீர்வு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் அடிப்படைத் தரவாக அமைகிறது. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் சட்டப்பூர்வ விதிகளுக்கு இணங்குவதற்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு கட்டாயமாகும், SEIAA வழங்கிய EC உத்தரவுகளின் கீழ் கண்காணிப்பு தொடர்பான தொடர்புடைய நிபந்தனைகள் மற்றும் தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் உத்தரவின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் CTO வழங்குதல்.

6.1 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

EMP ஐ செயல்படுத்துதல் மற்றும் காலமுறை கண்காணிப்பு திட்ட ஆதரவாளரால் (சுரங்க உரிமையாளர்) மேற்கொள்ளப்படும். இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை கண்காணிப்பதற்காக ஒரு விரிவான கண்காணிப்பு பொறிமுறை வகுக்கப்பட்டுள்ளது; தூசியை அடக்குதல், சத்தம் மற்றும் வெடிப்பு அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல், இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களை பராமரித்தல், சுரங்க வளாகத்தில் வீட்டு பராமரிப்பு, தோட்டம், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிலைமைகள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் அந்தந்த சுரங்க நிர்வாகத்தால் கண்காணிக்கப்படும். மறுபுறம், பசுமை அரண் மேம்பாடு, சுற்றுச்சூழல் தர கண்காணிப்பு போன்ற பகுதி அளவிலான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது, அவர்களின் சுரங்க நிர்வாகத்திற்கு அறிக்கை செய்யும் மூத்த நிர்வாகியால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து குவாரிகளிலும் EMP மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை கண்காணிக்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் (EMC) அமைக்கப்படும்.

இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்
- தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு
- எடுக்கப்பட்ட மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க

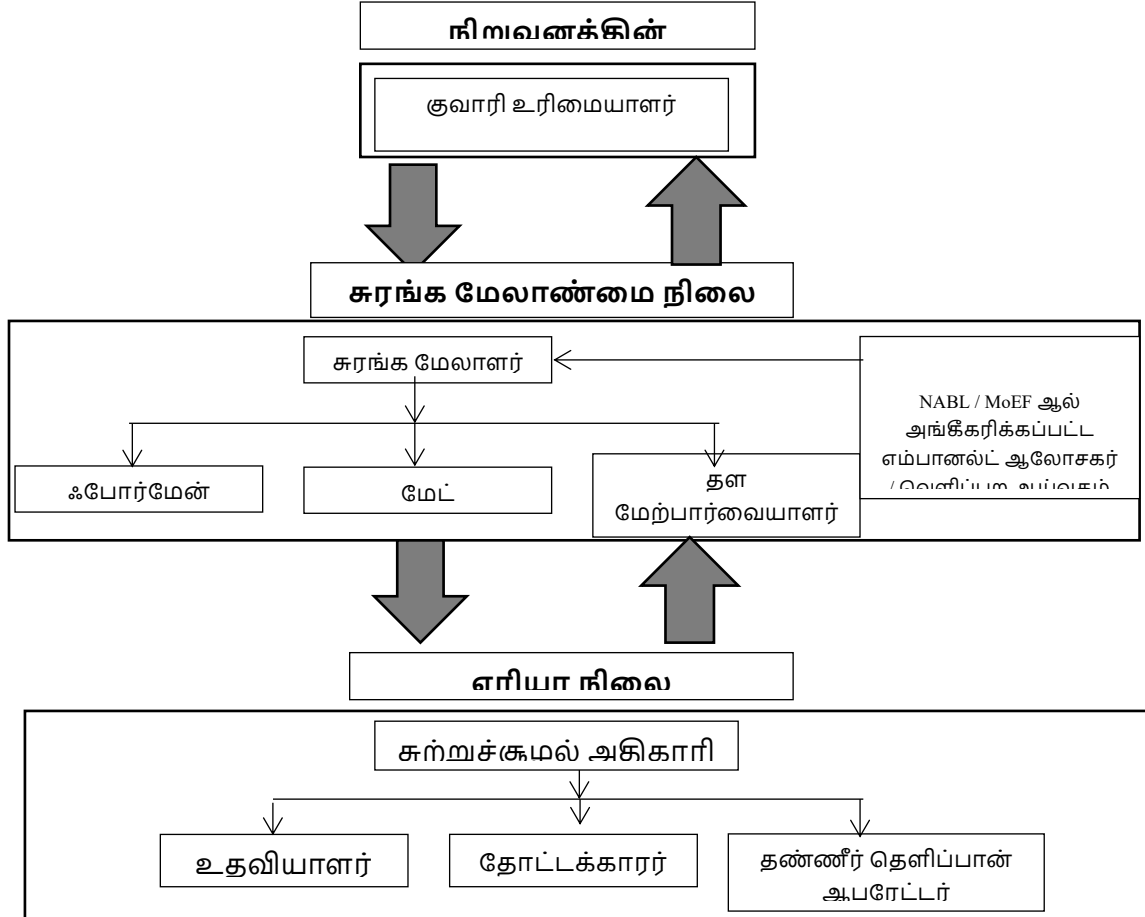
- சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு
- தேவைப்படும்போது நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெறுதல்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் தளத்தில் உள்ள அனைத்து கண்காணிப்பு திட்டங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும் மற்றும் இவ்வாறு உருவாக்கப்படும் தரவு தொடர்ந்து மாநில ஒழுங்குமுறை நிறுவனங்களுக்கு இணக்க நிலை அறிக்கைகளாக வழங்கப்படும்.

கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு அறிக்கையானது தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு (TNPCB) ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளராலும் அரையாண்டு மற்றும் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை சமர்ப்பிக்கப்படும். அரையாண்டு அறிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA ஆகியவற்றிற்கும் சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) / சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF & CC) வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும்.

படம் 6.1: முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல்



6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் அத்தியாயம்-4 இல் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.1 அமலாக்க அட்டவணை

வ.எண்	பரிந்துரைகள்	கால கட்டம்	அட்டவணை
1	நில சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
2	மண் தரக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
3	நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
4	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
5	ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
6	சுற்றுச்சூழல் சூழல்	சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒவ்வொரு ஆண்டும் கட்டம் வாரியாக செயல்படுத்தப்படும்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்

6.3 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

கடமைகள் நிறைவேற்றப்படுவதை கண்காணிப்பு உறுதி செய்யும். இது சட்டப்பூர்வ தரங்களுக்கு எதிராக அளவீடு செய்வதற்காக வெளியேற்றங்கள், உமிழ்வுகள் மற்றும் கழிவுகளின் அளவுகள் மற்றும் செறிவுகள் போன்ற அளவீட்டுத் தகவல்களின் நேரடி அளவீடு மற்றும் பதிவு வடிவத்தை எடுக்கலாம். கண்காணிப்பில் சமூக-பொருளாதார தொடர்பு, உள்ளூர் தொடர்பு நடவடிக்கைகள் அல்லது புகார்களின் மதிப்பீடு ஆகியவை அடங்கும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்படும்:

- காற்றின் தரம்;
- நீர் மற்றும் கழிவு நீர் தரம்;
- ஒலி மட்டங்கள்;
- மண்ணின் தரம்; மற்றும்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு

கண்காணிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 6.2: முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை EC

வ. எண்.	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ and NO _x .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & IMD இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1 மேற்பரப்பு நீர் & 1 நிலத்தடி நீர்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கிமீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலத்தில் திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	1- மணிநேரம் / தினசரி	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq பகல் மற்றும் இரவு
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்பில்	-	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை அரண்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010.

6.4 EMP க்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளை கண்காணிப்பதற்கான செலவு, கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய அளவுரு, அதிர்வெண் கொண்ட இடங்களை மாதிரி/கண்காணித்தல் மற்றும் ஒவ்வொரு முன்மொழிவுக்கும் எதிரான செலவு ஒதுக்கீடு ஆகியவை அட்டவணை 6.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. NABL / MoEF ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புற ஆய்வகத்திற்கு கண்காணிப்பு பணி வெளி ஆதாரமாக செய்யப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட மூலதனச் செலவு ரூ. 76,000/- மற்றும் ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கும் ஆண்டுக்கு ரூ. 3,80,000/- தொடர் செலவு ஆகும்.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

அளவுரு	மூலதனச் செலவு	ஆண்டுக்கு ஏற்படும் தொடர்ச்சியான செலவு
காற்றின் தரம் வானிலையியல் நீர் தரம் நீரியல் மண்ணின் தரம் சத்தம் தரம் அதிர்வு ஆய்வு	ரூ.76,000/-	ரூ.3,80,000/-
மொத்தம்	ரூ.76,000/-	ரூ.3,80,000/-

6.5 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்

காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் பற்றிய கண்காணிக்கப்படும் தரவு, தேவையான திருத்த நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்காக சுரங்க மேலாண்மை நிலை மற்றும் அமைப்பின் தலைவர் ஆகியோரால் அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்படும். கண்காணிப்புத் தரவுகள் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் CTO நிபந்தனைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை அறிக்கைகளுக்கு இணங்க ஒவ்வொரு ஆண்டும் MoEF & CC மற்றும் அரையாண்டு இணக்க கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

காலமுறை அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டியவை: -

- MoEF & CC - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை
- TNPCB - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை
- புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை: காலாண்டு, அரையாண்டு வருடாந்திர அறிக்கைகள்

சுரங்க மேலாளர்/முகவர் தவிர, காலமுறை அறிக்கைகளை -

- சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குனர்,
- தொழிலாளர் அமலாக்க அதிகாரி,
- துறையால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகளின்படி வெடிபொருட்களைக் கட்டுப்படுத்துபவர்.

அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.0 பொது

திட்ட முன்மொழிபவர் மற்றும் ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தால் அடையாளம் காணப்பட்ட வகைகளின்படி பின்வரும் கூடுதல் ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டன. பொதுமக்கள் மற்றும் பிற பங்குதாரர்களால் அடையாளம் காணப்பட்ட வகைகள் பொது விசாரணைக்குப் பிறகு இணைக்கப்படும்.

- பொது ஆலோசனை
- இடர் மதிப்பீடு
- பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்
- ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு
- பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை
- கோவிட் பிந்தைய சுகாதார மேலாண்மை திட்டம்

7.1 பொது ஆலோசனை

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கான விண்ணப்பம், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவிலான பொதுமக்களின் பங்களிப்பை உறுதிசெய்யும் வகையில், முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்த வேண்டும். வரைவு EIA / EMP அறிக்கை மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.

7.2 இடர் மதிப்பீடு

2002 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 31 ஆம் தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் படி, தன்பாத் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (டிஜிஎம்எஸ்) வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை நோக்கம் கொண்டது. பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த ஆபத்துகளின் அபாய அளவை மதிப்பிடுதல். மேலும், இந்த ஆபத்துக்களுக்குப் பொறுப்பான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதி வாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும். இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கும், அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும் ஆகும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள் விரிவான பகுப்பாய்வுடன் சுரங்கத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கீழே அட்டவணை 7.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்	ஆபத்து காரணிகள்	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	வெடிபொருட்கள் மற்றும் கனரக சுரங்க இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்துக்கள்	தவறான கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற பணி நடைமுறை	- அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் சுரங்க சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் சுரங்க ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 ஆகியவற்றின் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்; - அருகிலுள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி மையத்தில் உள்ள பயிற்சிக்கு தொழிலாளர்கள் அனுப்பப்படுவார்கள் - அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களின் நுழைவு தடை செய்யப்படும்; - சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள்; - பாதுகாப்பு காலணி, ஹெல்மெட், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான சோதனை - அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி குவாரி வேலை செய்தல் மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களை தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்; - சுரங்கத்தின் பக்கங்களை தினசரி அடிப்படையில் சுத்தம் செய்வது, அதிகப்படியான அல்லது குறைப்பு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தினமும் செய்யப்பட வேண்டும்; - வெடிபொருட்களைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் சுடுதல் ஆகியவை சுரங்க மேலாளரின்

			மேற்பார்வையின் கீழ் மட்டுமே திறமையான நபர்களால் மேற்கொள்ளப்படும்; உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களையும் பராமரித்தல் மற்றும் சோதனை செய்தல்.
2	துளையிடுதல்	முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள் அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம் தூரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்	- துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். - பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். - பிளாஸ்டர் / பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாக ஆய்வு செய்யும் வரை, துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது. - துளையிடுதல் நேரடியாக ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக உள்ள இடங்களில் பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது. - ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்பர்சர் மற்றும் தூரப்பண உபகரணங்களில் உள்ள தேய்ந்து போன பாகங்களை அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல். - அனைத்து பயிற்சி அலகுகளும் ஈரமான துளையிடுதலுடன் வழங்கப்பட வேண்டும், திறமையான வேலை நிலையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். - ஆபரேட்டர் அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் தவறாமல் பயன்படுத்த வேண்டும்.
3	வெடித்தல்	பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி. முறையற்ற மின்னூட்டம், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/	விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும்.

		வெடித்தல் துளைகளை சீர்த்திருத்தம் செய்தல் வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு	- வெடித்தல் துளைகளை மின்னூட்டம் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிக் குழுவின்ரால் பின்பற்றப்படும். - ஷாட்கள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுடப்படுகின்றன. - எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும். - ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)
4	போக்குவரத்து	விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள் பொருள் அதிக சுமை வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது டிரக்கை இயக்குபவர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.	- வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய்(கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை, பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் அமைப்பு, தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், பின்புறம் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களை நேரில் சரிபார்ப்பார்கள். கண்ணாடிகள், பக்கவாட்டு விளக்குகள் போன்றவை நல்ல நிலையில் உள்ளன. - எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தில் சவாரி செய்ய அனுமதிக்காதீர்கள் அல்லது எந்த அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தை இயக்க அனுமதிக்காதீர்கள். - குழிவான கண்ணாடிகள் அனைத்து மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும் - அனைத்து வாகனங்களும் ஒவ்வொரு முனை புள்ளியிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவர்ஸ் ஹாரன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் - வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல் ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்

5	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	- மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் வழங்கப்படும் - தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்
6	சுரங்க பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்சு உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்

ஆதாரம்: FAE & சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முன்மொழியப்பட்டது

7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

நிலநடுக்கம், நிலச்சரிவு போன்ற இயற்கை பேரழிவுகள் கடந்த கால வரலாற்றில் பதிவு செய்யப்படவில்லை, ஏனெனில் நிலப்பரப்பு நில அதிர்வு மண்டலம் III இன் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி கடலில் இருந்து வெகு தொலைவில் உள்ளதால் கடும் வெள்ளம் மற்றும் சுனாமியால் ஏற்படும் பேரழிவை எதிர்பார்க்கவில்லை.

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தி மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை மறுசீரமைப்பு செய்தல் போன்ற முன்னுரிமைகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

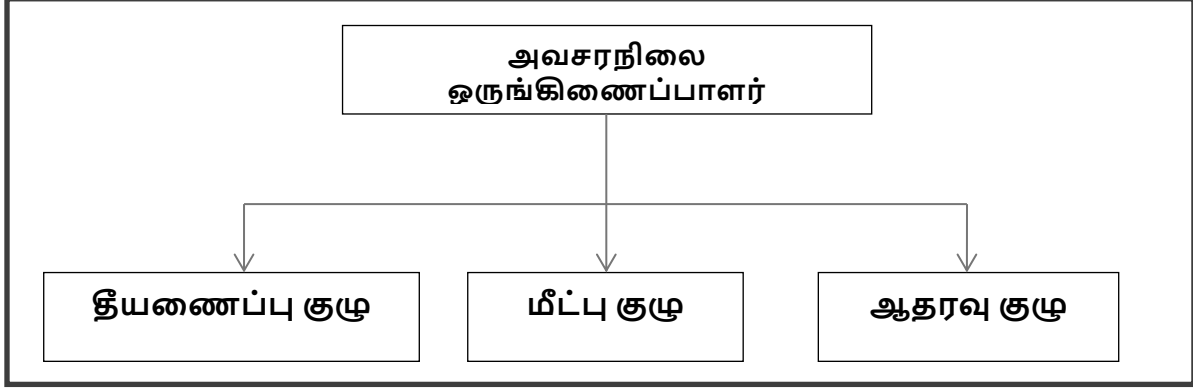
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சை;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- பொருள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- தொடக்கத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வருதல்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்

புனர்வாழ்வை மீட்பதற்கும், மருத்துவ உதவியை வழங்குவதற்கும், இயல்பு நிலையை மீட்டெடுப்பதற்கும், செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துவதாகும். சுரங்கங்களுக்குள் அல்லது சுரங்கங்களுக்கு அருகில் உள்ள பெரிய அவசரநிலையின் விளைவுகளைச் சமாளிக்க, ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் வகுக்கப்பட வேண்டும், மேலும் இந்த திட்டமிடப்பட்ட அவசர ஆவணம் “பேரழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்” என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஒரு பேரிடர் ஏற்பட்டால், தடுப்பு நடவடிக்கைகள் இருந்தபோதிலும், கீழே உள்ள விளக்கங்களின்படி பேரிடர் மேலாண்மை செய்யப்பட வேண்டும். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கையாள்வதற்காக முன்மொழியப்பட்ட ஒரு அமைப்பு உள்ளது மற்றும் முக்கிய பணியாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் குழு இடையேயான ஒருங்கிணைப்பு படம் 7.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

படம் 7.1: பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு



அவசரநிலை அமைப்பு, தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரான அவசரநிலை ஒருங்கிணைப்பாளரால் வழிநடத்தப்படும். அவர் இல்லாத நிலையில், சுரங்க மேலாளர் வரும் வரை, சுரங்கத்தில் இருக்கும் பெரும்பாலான மூத்தவர்கள் அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளராக இருப்பார்கள். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கவனிப்பதற்காக மூன்று குழுக்கள் இருக்கும் – தீயணைப்புக் குழு, மீட்புக் குழு மற்றும் ஆதரவுக் குழு. அணிகளின் முன்மொழியப்பட்ட அமைப்பு அட்டவணை 7.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.2: அவசர நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்

பதவி	தகுதி
தீயணைப்பு குழு	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
மீட்பு குழு	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்/ சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (IC)	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஆதரவு குழு	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
உதவி குழு தலைவர்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
பாதுகாப்புக் குழுத் தலைவர்/ அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

சுரங்கம் செயல்பாட்டுக்கு வந்ததும், பணியாளர்களின் பெயர்களுடன் மேற்கண்ட அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டு தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகக் கிடைக்கும். சுரங்கம், தீயணைப்பு நிலையம் மற்றும் அண்டை தொழில் பிரிவுகள்/சுரங்கங்களின் பல்வேறு துறைகளை கட்டுப்படுத்த, ஒரு மொபைல் தொடர்பு நெட்வொர்க் மற்றும் வயர்லெஸ் சுரங்க அவசர கட்டுப்பாட்டு அறையை (M ECR) இணைக்க வேண்டும்.

அவசரக் குழுவின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் –

(அ) அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)

அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர் தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார் மற்றும் Mசுற்றுச்சூழல் அனுமதிR இல் இருக்க வேண்டும்.

(ஆ) சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (ஐசி)

சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் என்பது அவசரநிலையின் இடத்திற்குச் சென்று, அவசரநிலையைக் கடப்பதற்கு அல்லது கட்டுப்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டத்தை மேற்பார்வையிடும் ஒரு நபராக இருக்க வேண்டும். ஷிப்ட் மேற்பார்வையாளர் அல்லது சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி ஐசியின் பொறுப்பை ஏற்க வேண்டும்.

(இ) தொடர்பு மற்றும் ஆலோசனைக் குழு

ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்பு குழுவில் சுரங்கத் துறைகளின் தலைவர்கள் அதாவது சுரங்க மேலாளர் இருக்க வேண்டும்.

(ஈ) பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர்

சுரங்க மேற்பார்வையாளர் பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளராக இருப்பார். பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர் அழைப்பை நடத்துவார் மற்றும் சுரங்கப் பணியாளர்களை கூடும் இடத்திற்கு வெளியேற்றுவார். கடமையில் இருக்கும் அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் கணக்கு வைப்பதே அவரது பிரதான பணியாக இருக்கும்.

(உ) தேடல் மற்றும் மீட்பு குழு

சிக்கியுள்ள பணியாளர்களை மீட்கும் பணியை மேற்கொள்வதற்கு பயிற்சி பெற்ற மற்றும் ஆயுதம் ஏந்திய நபர்கள் குழுவாக இருக்க வேண்டும். முதலுதவி மற்றும் தீயை அணைப்பதில் பயிற்சி பெற்றவர்கள் தேடல் மற்றும் மீட்புக் குழுவில் சேர்க்கப்படுவார்கள்.

(ஊ) அவசரகால பாதுகாப்பு கட்டுப்படுத்தி

அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர் பிரதான வாயில் அலுவலகத்தில் அமைந்துள்ள மற்றும் வெளி நிறுவனங்களை வழிநடத்தும் மூத்த பாதுகாப்பு நபராக இருக்க வேண்டும். எ.கா. தீயணைப்புப் படை, காவல்துறை, மருத்துவர் மற்றும் ஊடகவியலாளர்கள்.

அவசர கட்டுப்பாட்டு செயல்முறை –

அவசரகாலத்தின் ஆரம்பம், அனைத்து நிகழ்தகவுகளிலும், ஒரு பெரிய தீ அல்லது வெடிப்பு அல்லது எக்ஸ்கவேட்டர்யின் போது சுவர் இடிந்து விழுவதன் மூலம் தொடங்கும் மற்றும் பல்வேறு பாதுகாப்பு சாதனங்கள் மற்றும் பணியில் இருக்கும் செயல்பாட்டு ஊழியர்களால் கண்டறியப்படும். பணியில் இருக்கும் ஊழியர் ஒருவர் இருந்தால், அவர் (அவருக்கு போதுமான விவரம் அளிக்கப்பட்ட தளத்தின் அவசர நடைமுறையின்படி) அருகில் உள்ள அலாரம் அழைப்புப் புள்ளிக்குச் சென்று, கண்ணாடியை உடைத்து அலாரங்களைத் தூண்டுவார். விபத்து நடந்த இடம் மற்றும் தன்மை குறித்து அவசர கட்டுப்பாட்டு அறைக்கு தெரிவிக்கவும் அவர் தன்னால் முடிந்தவரை முயற்சிப்பார். பணி அவசர நடைமுறைக்கு இணங்க, அவசரநிலையை விளக்குவதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பின்வரும் முக்கிய நடவடிக்கைகள் உடனடியாக நடைபெறும்.

- தளத்தில் தீயணைப்பு வீரர் தலைமையிலான தீயணைப்பு குழுவினர் தீ நுரை டெண்டர்கள் மற்றும் தேவையான உபகரணங்களுடன் சம்பவம் நடந்த இடத்திற்கு வருவார்கள்.
- அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர் பிரதான வாயில் அலுவலகத்தில் இருந்து தனது பணியைத் தொடங்குவார்
- சம்பவக் கட்டுப்படுத்தி, மீட்புக் குழுவின் உதவியுடன் அவசரத் தளத்திற்கு விரைந்து சென்று அவசரநிலையைக் கையாளத் தொடங்குவார்.
- தளத்தின் முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர் தனது ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்புக் குழுவின் உறுப்பினர்களுடன் MECR க்கு வந்து தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை எடுத்துக்கொள்வார்.
- அவர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து தொடர்ந்து தகவல்களைப் பெறுவார் மற்றும் இதற்கான முடிவுகளை மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வழங்குவார்:
 - சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்
 - சுரங்க கட்டுப்பாட்டு அறைகள்
 - அவசர பாதுகாப்பு கட்டுப்பாட்டாளர்

வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள் –

சுரங்கத்திற்குள் ஆபத்தான இடங்களில் பின்வரும் வகையான தீயை அணைக்கும் கருவிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.3: வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள்

இடம்	தீயை அணைக்கும் கருவிகளின் வகை
மின் சாதனங்கள்	CO2 வகை, நுரை வகை, உலர் இரசாயன தூள் வகை
எரிபொருள் சேமிப்பு பகுதி	CO2 வகை, நுரை வகை, உலர் இரசாயன தூள் வகை, மணல் வாளி
அலுவலக பகுதி	உலர் இரசாயன வகை, நுரை வகை

பேரிடர் காலத்தில் பின்பற்ற வேண்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு -

தள கட்டுப்பாட்டாளர், தீயணைப்புக் குழுவிடமிருந்து பேரிடர் செய்தியைப் பெறும்போது, சுரங்கக் கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 5 நிமிடங்களுக்கு சைரன் ஒலிப்பார். பொது அறிவிப்பு அமைப்பு மூலம் பேரிடர் செய்தியை ஒளிபரப்ப சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் ஏற்பாடு செய்வார். சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து "எமர்ஜென்சி ஓவர்" என்ற செய்தியைப் பெற்றவுடன், அவசரகால கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 2 நிமிடங்களுக்கு நேராக அலாரத்தை ஒலிப்பதன் மூலம் "அனைத்து தெளிவான சிக்னலையும்" வழங்குவார்.

7.4 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு

குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளை எளிதாகப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்த, தனித்துவக் குறியீடுகள் கொடுக்கப்பட்டு, இந்த EIA EMP அறிக்கையில் அடையாளம் காணப்பட்டு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

அட்டவணை 7.4: முன்மொழிவில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
P1	திரு.R.ராஜாங்கம்	சிறுதாமூர்	169/1, 169/2 & 169/3	2.20.50	கோப்பு எண். 12684 TOR அடையாள எண். TO25B0108 TN5772046N, தேதி: 25.10.2025
P2	திரு.P.R.S. சரவணராஜ்		171/1(P)	3.84.0	கோப்பு எண். 12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108 TN5428631N தேதி: 25.10.2025
P3	திருமதி.M. திருவேணி		235/1	2.62.50	கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN 5821707N தேதி: 07.04.2026
P3	திரு.S.ராஜேந்திரன்		168/1	4.05.0	ToR விண்ணப்பிக் கப்பட்டது
	மொத்த பரப்பளவு			12.72.0	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
E1	திரு.S.ஹேமபிரசாத்	சிறுதாமூர்	170/2, 3, 4, 236/1B, 1C, 1D மற்றும் 220/1A1 (P)	4.88.0	06.06.2024 முதல் 05.06.2034 வரை

E2	திருவாளர். M.S. புளூ ஸ்டோன்ஸ்		167 (பகுதி-1) அரசு நிலம்	3.00.0	17.05.2023 முதல் 16.05.2033 வரை
E3	திரு.V.சேகர்		167 (பகுதி-2) அரசு நிலம்	3.00.0	17.05.2023 முதல் 16.05.2033 வரை
E4	திரு.S.ராஜேந்திரன்		275/1B, 2A, 238/1A, 1B, 1C & 1D	3.35.50	26.12.2023 முதல் 25.12.2028 வரை
மொத்த பரப்பளவு				14.23.5	
கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
A-1	M/s. NAPC (P) Ltd	சிறுதாமூர்	171/1B	2.00.0	04.06.2009 முதல் 03.06.2014 வரை
மொத்தம்				2.00.0	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு				26.95.5 ஹெக்டேர்	
குறிப்பு:-					
MoEF & CC அறிவிப்பின்படி குழும பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016					
அட்டவணை 7.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P1					
சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு. R.ராஜாங்கம், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்				
சர்வே. எண்	169/1, 169/2 மற்றும் 169/3				
பரப்பளவு	2.20.50 ஹெக்டேர்				
கிராமம் தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	சிறுதாமூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்				
நில வகை	இது பயிர் வளர்ப்பிற்கோ அல்லது சாகுபடிக்கோ பொருத்தமற்ற ஒரு பட்டா நிலம் (புறம்போக்கு நிலம்) ஆகும்				
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம் ஆகும். இது பட்டா எண் 4429-இன் கீழ், விண்ணப்பதாரரான M/s. வெற்றிவேல் மைன்ஸ் நிறுவனத்தின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் இந்த நிலத்தை பட்டாதாரரிடமிருந்து பெற்றுள்ளார்.				
டோபோஷீட் எண்	57 - P/14				
அட்சரேகை	12°43'27.62"N to 12°43'32.70"N				
தீர்க்கரேகை	79°51'40.69"E to 79°51'46.64"E				
மிக உயர்ந்த உயரம்	78மீ AMSL				
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்				
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 49 மீ				
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3		கிராவல் மீ3		
	9,92,250		88,200		
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3		கிராவல் மீ3		
	3,38,971		65,448		
		சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3		

ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ3	3,38,971		65,448	
சுரங்கத் திட்டத்தின் படி இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	பிரிவு	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	ஆழம் (மீ) (அதிகபட்சம்)
	XY - AB	70	99	49மீ
	XY - CD	72	131	49மீ
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 64மீ - 69மீ			
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.			
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமவெளி நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. இந்த பகுதி வடக்கு திசையை நோக்கி மென்மையான சரிவைக் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் கடல் மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 78 மீட்டர் ஆகும். இப்பகுதி சுமார் 2 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட கிராவல் கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது. 4 மீட்டர் (கிராவல் கற்களுக்கு) கீழே பெரும் பாறைகளான சார்னோகைட் காணப்படுகிறது, இது ஏற்கனவே உள்ள கல் குவாரிக் குழிகளிலிருந்து தெளிவாக அறியப்படுகிறது.			
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	8		
	கம்பிரசர்	2		
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2		
	டிப்பர்கள்	4		
	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1		
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.			
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	40 நபர்கள்			
திட்ட செலவு	ரூ. 77,38,000/-			
EMP செலவு	ரூ. 18,84,000/-			
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 96,22,000/-			
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-			
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஓடை	100 மீ - கிழக்கு		
	குளம்	410 மீ - தென்மேற்கு		
	குளம்	450 மீ - வடக்கு		
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு மண்டலம், அணுகுசாலை மற்றும் பஞ்சாயத்து சாலைகளில் 1100 மரங்களை நடத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.			
தண்ணீர் தேவைகள்	2.0 KLD			

அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	550மீ – தென்கிழக்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	கவனிப்பாக்கம் I R.F. – 1.13 கி.மீ – தென்கிழக்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கரிக்கிலி பறவைகள் சரணாலயம் – 13.5 கி.மீ – தெற்கு வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் – 19.5 கி.மீ – தெற்கு	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்

அட்டவணை 7.4: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் – P2

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.P.R.S. சரவணராஜ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
சர்வே. எண்	171/1 (பகுதி)	
பரப்பளவு	3.84.0 ஹெக்டேர்	
கிராமம் தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	சிறுதாமூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்	
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம் ஆகும். இது பட்டா எண் 4429-இன் கீழ், விண்ணப்பதாரரான M/s. வெற்றிவேல் மைன்ஸ் நிறுவனத்தின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் இந்த நிலத்தை பட்டாதாரரிடமிருந்து பெற்றுள்ளார்.	
தற்போதுள்ள குவாரி செயல்பாடு	இது ஒரு புதிய குத்தகை, விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதி இதற்கு முன்னர் கல் குவாரி செயல்பாட்டின் கீழ் இருந்துள்ளது. இந்தக் கல் குவாரி குத்தகை முன்பு சாதாரணக் கற்களை வெட்டி எடுப்பதற்காக வழங்கப்பட்டது. தற்போது, குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதிக்குள் இரண்டு வெவ்வேறு ஆழம் கொண்ட குழிகள் உள்ளன.	
டோபோஷீட் எண்	57 - P/14	
அட்சரேகை	12°43'32.42"N to 12°43'44.61"N	
தீர்க்கரேகை	79°51'43.36"E to 79°51'49.16"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	78மீ AMSL	
குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத் திட்டக் காலம்	5 ஆண்டுகள்	
தற்போதைய ஆழம்	5 மீ	
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் ஆழம்	57 மீ தரை மட்டத்திற்குக் கீழே (2 மீ கிராவல் + 55 மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	22,15,752	85,496
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	5,99,123	59,634
ToR இன் படி ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	5,99,123	59,634
உச்ச உற்பத்தி	1,75,245	38,144
தற்போதைய குழியின் பரிமாணம்	குழி I: 150மீ(நீளம்) x 125மீ(அகலம்) x 2மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	

	குழி II: 98மீ(நீளம்) x 106மீ(அகலம்) x 5மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
இறுதி குழியின் பரிமாணம்	XY-AB: 79மீ(நீளம்) x 53மீ(அகலம்) x 19மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
	XY-CD: 88மீ(நீளம்) x 122மீ(அகலம்) x 54மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
	XY-EF: 67மீ(நீளம்) x 99மீ(அகலம்) x 59மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
	XY-GH: 76மீ(நீளம்) x 59மீ(அகலம்) x 24மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
	X1Y1-EF: 112மீ(நீளம்) x 38மீ(அகலம்) x 34மீ(ஆழம்)(தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 64மீ - 69மீ	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமவெளி நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. இந்த பகுதி தெற்கு திசையை நோக்கி மென்மையான சரிவைக் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் கடல் மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 78 மீட்டர் ஆகும். இப்பகுதி சுமார் 4 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட கிராவல் கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது. அதற்கு அடியில் பெரும் சார்னோகைட் பாறை உள்ளது, இது அருகிலுள்ள திறந்த கிணற்றிலிருந்து தெளிவாக அறியப்படுகிறது.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	4
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிரக்குகள்	4
	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	33 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 2,93,80,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 20,17,000/-	
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 3,13,97,000/-	
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	குளம்	90 மீ - வடக்கு
	ஓடை	170 மீ - வடமேற்கு
	குளம்	400 மீ - வடகிழக்கு

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் என்ற அளவுகோலின்படி, 1920 மரங்களை நடுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இந்த மரங்கள் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியும் அருகிலுள்ள கிராமச் சாலைகளிலும் நடப்படும்.	
தண்ணீர் தேவைகள்	2.1 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	500 மீ - வடகிழக்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	கவனிப்பாக்கம் I R.F. - 1.13 கி.மீ - தென்கிழக்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கரிக்கிலி பறவைகள் சரணாலயம் - 13.7 கி.மீ - தெற்கு வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் - 19.7 கி.மீ - தெற்கு	
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்		
அட்டவணை 7.5: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P3		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திருமதி M. திருவேணி, சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
சர்வே. எண்	235/1	
பரப்பளவு	2.62.50 ஹெக்டேர்	
கிராமம் தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	சிறுதாமூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் தாலுக்கா, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்	
நில வகை	இது பட்டா நிலம் ஆகும். இது பட்டா எண் 4211-இன் கீழ், விண்ணப்பதாரரான M/s. ஸ்ரீ அறுபடை மினரல்ஸ் நிறுவனத்தின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் இந்த நிலத்தை பட்டாதாரரிடமிருந்து பெற்றுள்ளார்.	
தற்போதுள்ள கல் குவாரி செயல்பாடு	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பமாகும்; எனினும், விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள இப்பகுதி முன்னரே குவாரிச் செயல்பாடுகளின் கீழ் இருந்துள்ளது. இக்குவாரி குத்தகை முன்னதாக 'கரட்டுக்கல்' (சாதாரண கல்) வெட்டியெடுப்பதற்காக வழங்கப்பட்டிருந்தது. தற்போது, குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள இப்பகுதிக்குள் வெவ்வேறு ஆழங்களைக் கொண்ட இரண்டு குழிகள் அமைந்துள்ளன.	
டோபோஷீட் எண்	57 - P/14	
அட்சரேகை	12°43'24.21"N to 12°43'29.30"N	
தீர்க்கரேகை	79°52'02.37"E to 79°52'09.60"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	74மீ AMSL	
குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 57 மீ (2 மீ கிராவல் + 55 மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	14,43,750	1,05,000
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	3,78,400	77,088
முதல் ஐந்தாண்டுகளுக்கான	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	2,28,000	77,088

ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ3		
இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்திற்கான ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	1,50,400	-
உச்ச உற்பத்தி	49,600	43,824
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	XY-AB: 146மீ(L) x 132மீ(W) x 59மீ(D) (தரை மட்டத்திற்குக் கீழே)	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70மீ	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்டுள்ள இப்பகுதி ஒரு சமவெளிப் பரப்பில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதி வடக்கு திசையை நோக்கி மென்சரிவைக் கொண்டுள்ளது; மேலும் இதன் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 74 மீட்டராக உள்ளது. இப்பரப்பு 4 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட கிராவல் கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது; இதனைத் தொடர்ந்து, அருகிலுள்ள கல் குவாரிக் குழிகளிலிருந்து தெளிவாக ஊகிக்கக்கூடிய வகையில், பிரம்மாண்டமான சார்னகைட் பாறைகள் அமைந்துள்ளன.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	4
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிரக்குகள்	4
	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	30 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 1,21,77,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 18,42,000/-	
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 1,40,19,000/-	
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-	
	குளம்	700 மீ - வடக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு மண்டலம், அணுகுசாலை மற்றும் பஞ்சாயத்து சாலைகளில் 1600 மரங்களை நடத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.	
தண்ணீர் தேவைகள்	2.0 KLD	

அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	500மீ - வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	கவனிப்பாக்கம் I R.F. - 457மீ - கிழக்கு
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கரிக்கிலி பறவைகள் சரணாலயம் - 13.6 கி.மீ - தென்மேற்கு வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் - 19.7 கி.மீ - தெற்கு

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்

அட்டவணை 7.5: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E1

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.S.ஹேமபிரசாத், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்		
டோபோஷீட் எண்	57 P/14		
அட்சரேகை	12° 43' 32.87"N to 12° 43' 43.47"N		
தீர்க்கரேகை	79° 51' 46.88"E to 79° 51' 56.28"E		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
	15,47,025	48,865	48,865
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
	6,01,517	31,734	31,734
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
	4,42,582	31,734	31,734
இறுதி குழி பரிமாணம்	தரை மட்டத்திலிருந்து 25 மீ கீழே		
சுரங்க முறை	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை		
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்		3
	கம்பிரசர்		1
	டிப்பர்கள்		3
வேலைவாய்ப்பு	28 நபர்கள்		
திட்டச் செலவு	Rs.40,90,590/-		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 7.7: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E2

சுரங்கத்தின் பெயர்	திருவாளர்.M.S. புளூ ஸ்டோன்ஸ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
டோபோஷீட் எண்	57 P/14	
அட்சரேகை	12° 43' 24"N to 12° 43' 32"N	
தீர்க்கரேகை	79° 51' 33"E to 79° 51' 42"E	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	14,73,038	30,062
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	6,17,232	24,608

ஆண்டு உற்பத்தி	வாரியான	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
		3,09,414	24,608
இறுதி குழி பரிமாணம்	தரை மட்டத்திலிருந்து 22 மீ கீழே		
சுரங்க முறை	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை		
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்		3
	கம்பிரசர்		1
	ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்		1
	டிப்பர்கள்		3
வேலைவாய்ப்பு	21 நபர்கள்		
திட்டச் செலவு	Rs.5,70,70,000/-		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 7.7: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E3

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.V.சேகர், சாதாரணக் கல் குவாரி திட்டம்	
டோபோஷீட் எண்	58 P/14	
அட்சரேகை	12° 43' 30"N to 12° 43' 43.37"N	
தீர்க்கரேகை	79° 51' 34"E to 79° 51' 43"E	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	14,66,962	29,938
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	6,59,050	25,125
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	3,29,770	25,125
இறுதி குழி பரிமாணம்	தரை மட்டத்திலிருந்து 22 மீ கீழே	
சுரங்க முறை	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	2
	கம்பிரசர்	1
	ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	3
வேலைவாய்ப்பு	21 நபர்கள்	
திட்டச் செலவு	Rs.5,70,70,000/-	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து குவாரிகளிலும் (முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள) துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முக்கியமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் காற்று மற்றும் இரைச்சல் சூழல் மற்றும் நில அதிர்வுகளில் பெரும் பாதிப்பு ஏற்படும்.

காற்று சூழலின் மீதான தாக்கம்-

7.7 & 7.9 அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி குழுமச் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமை கணக்கிடப்படுகிறது.

அட்டவணை 7.7: சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	3,38,971	67,794	226	19
P2	5,99,123	1,19,824	400	33
P3	3,78,000	37,800	126	10
மொத்தம்	13,16,094	2,25,418	752	62
E1	4,42,582	88,516	295	26
E2	3,09,414	61,882	206	17
E3	3,29,770	65,954	220	18
மொத்தம்	10,81,766	2,16,352	721	61
ஒட்டு மொத்தம்	23,97,860	4,41,770	1,473	123

அட்டவணை 7.8: கிராவல்களின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	மூன்றாண்டு திட்ட காலத்திற்கான உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	65,448	21,816	73	6
P2	59,634	19,878	66	6
P3	77,800	25,933	86	7
மொத்தம்	2,02,882	67,627	225	19
E1	31,734	10,578	35	3
E2	24,608	8,203	27	3
E3	25,125	8,375	28	2
மொத்தம்	81,467	27,156	90	8
ஒட்டு மொத்தம்	2,84,349	94,783	315	27

அட்டவணை 7.9A: பாறை சிதைவு ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	மூன்றாண்டு திட்ட காலத்திற்கான உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	-	-	-	-
P2	-	-	-	-
மொத்தம்	-	-	-	-

E1	31,734	10,578	35	3
E2	-	-	-	-
E3	-	-	-	-
மொத்தம்	31,734	10,578	35	3
ஒட்டு மொத்தம்	31,734	10,578	35	3

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளைக் கருத்தில் கொண்டு, ஒட்டுமொத்தமாக, சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி நாள் ஒன்றுக்கு 1347 மீ3 என்றும், கிராவலின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 229 மீ3 என்றும், ஒரு நாளைக்கு 113 டிரிப்கள் சாதாரண கற்கள் மற்றும் 20 டிரிப்கள் கிராவல் திறன் கொண்டது என்றும் காணலாம்.

குறிப்பு: ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் உற்பத்தியானது 5 வருட குத்தகைக் காலத்திற்கும், கிராவல் உற்பத்திக்கு 3 வருட உற்பத்தி காலத்துக்கும் மற்றும் வெதர் பாறை சிதைவின் 3 வருட உற்பத்தி காலத்துக்கும் கணக்கிடப்படுகிறது. தற்போதுள்ள குவாரிகளின் சுமை தற்போதுள்ள குழுமத்தின் சூழலின் கீழ் உள்ளது.

மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில் அனைத்து 2 சுரங்கங்களிலும் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் வெளியேற்றப்படும் உமிழ்வுகள், தரை தயாரிப்பு, எக்ஸ்கவேட்டர், கையாளுதல் மற்றும் தாது கடத்தல் போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. சுரங்க AP-42க்கான USEPA-Emission Estimation Technique Manual அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை அடைய மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 7.18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.13: குழுமத்திலிருந்து உமிழ்வு மதிப்பீடு

குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P1"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.077685897	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000684424	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.042927018	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002493272	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.054309065	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000709356	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000035288	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P2"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.122266613	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.006609276	g/s

	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.047879939	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002515277	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.073533261	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.002248515	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000194495	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P3"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.125468792	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.0062548632	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.051444289	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.006354892	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.075633261	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.003368515	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000294585	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E1"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.099614079	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.002372565	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.044292544	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002497359	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.076014834	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.001120977	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000115383	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E2"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.089947148	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.001424136	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.042379984	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002491934	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.061351948	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000709294	g/s

NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000046514	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E3"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.091568186	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.001557175	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.043205882	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002494015	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.061776213	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000835013	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000055006	g/s

அட்டவணை 7.15: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவு GLC

PM₁₀ in µg/m³	
பின்னணி (சராசரி)	39.5
அதிகரிப்பு	13.81
விளைவு	53.31
NAAQ விதிமுறைகள்	100 µg/m³
PM_{2.5} in µg/m³	
பின்னணி (சராசரி)	19.2
அதிகரிப்பு	5.92
விளைவு	25.12
NAAQ விதிமுறைகள்	60 µg/ m³
So2 in µg/m³	
பின்னணி (சராசரி)	4.6
அதிகரிப்பு	1.49
விளைவு	6.09
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/ m³
No2 in µg/m³	
பின்னணி (சராசரி)	19.7
அதிகரிப்பு	8.76
விளைவு	28.46
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/ m³

ஒலி சூழல் -

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. வெடித்தல் மற்றும் அழுக்கி செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு ஒட்டுமொத்த ஒலி மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு குவாரிகளைச் சுற்றியுள்ள

பல்வேறு தூரங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஒரே மாதிரியான இழப்பு இல்லாத ஊடகம் மூலம் அரைக்கோள ஒலி அலை பரவலுக்கு, முதல் கொள்கையின் அடிப்படையில் மாதிரியைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு ஆதாரங்களில் பல்வேறு இடங்களில் இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடலாம்.

$$Lp2 = Lp1 - 20 \log(r2/r1) - Ae1, 2$$

இதில்:

$Lp1$ & $Lp2$ என்பது மூலத்திலிருந்து $r1$ & $r2$ தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் ஒலி அளவுகள்.

$Ae1, 2$ என்பது சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான தேய்மானம் ஆகும். அனைத்து ஆதாரங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவை மடக்கைக் கூட்டல் மூலம் பல்வேறு இடங்களில் தீர்மானிக்க முடியும்.

$$Lptotal = 10 \log \{10(Lp1/10) + 10(Lp2/10) + 10(Lp3/10) + \dots\}$$

பசுமை அரண் காரணமாக குறைதல் 4.9 dB (A) ஆக எடுக்கப்பட்டது. மாதிரிக்கு தேவையான உள்ளீடுகள்:

சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டது.

அட்டவணை 7.12: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிட ID	பின்னணி மதிப்பு (Day) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்தம் கணிக்கப்பட்டது dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு P1	48.6	45.3	50.3	55
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு P2	47.4	46.1	49.8	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு P2	46.3	45.1	48.8	

இடையக மண்டலத்தில் 49.8 – 50.3 dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, இதில் உள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சலைக் குறைக்கிறது. பசுமை அரண் காரணமாக 4.9 dB (A) தடை விளைவாகக் குறைவதைக் கருத்தில் கொண்டு, ரிசெப்டர்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் இரைச்சல் நிலை கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, சத்தம் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டது) படி குடியிருப்பு பகுதிக்கு அருகில் உள்ள அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் குடியிருப்பு பகுதியின் (இடைநிலை மண்டலம்) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். இந்திய அரசிதழில்,

14.2.2000 தேதியிட்ட S.O.123(E), பின்னர் 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 15.202 19.09.2006 மற்றும் S.O 50 (E) தேதி 11.01.2010 இன் கீழ் சுற்றுச்சூழல்(பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்).

தரை அதிர்வுகள்

எக்ஸ்கவேட்டர், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக குழுமத்திற்குள் உள்ள அனைத்து 5 சுரங்கங்களிலும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நில அதிர்வுகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இருப்பினும், 5 சுரங்கங்களில் இருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்பு ஆகும். . நில அதிர்வுகளின் பெரும் தாக்கம் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அமைந்துள்ள வீட்டு வீடுகளில் காணப்படுகிறது. குச்சா வீடுகள் வெடிப்பால் தூண்டப்படும் அதிர்வுகளால் விரிசல் மற்றும் சேதங்களுக்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதேசமயம் RCC கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள் அதிக நில அதிர்வுகளைத் தாங்கும். இது தவிர, நில அதிர்வுகள் சுரங்கப் பகுதிகளுக்கு அருகில் உள்ள குடியிருப்புகளில் ஒரு பயத்தை உருவாக்கலாம் மற்றும் நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். 5 சுரங்கங்களில் இருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் முறையே கீழே அட்டவணை 7.21 இல் உள்ளது.

அட்டவணை 7.13: ஒவ்வொரு சுரங்கத்திலிருந்தும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு

இருப்பிட ID	தூரம் மற்றும் திசை
குடியிருப்பு அருகில் P1	550மீ - தென்கிழக்கு
குடியிருப்பு அருகில் P2	500மீ - வடகிழக்கு
குடியிருப்பு அருகில் P3	457மீ - வடகிழக்கு
குடியிருப்பு அருகில் E1	650மீ - தெற்கு
குடியிருப்பு அருகில் E2	580மீ - தென்கிழக்கு
குடியிருப்பு அருகில் E3	700மீ - தென்கிழக்கு

அனைத்து சுரங்கங்களிலும் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள், உச்ச துகள் வேகத்தை (PPV) மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது:

$$V = K [R/Q^{0.5}]^{-B}$$

இங்கே -

V = உச்ச துகள் வேகம் (mm/s)

K = தளம் மற்றும் பாறை காரணி மாறிலி

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = நிரப்பியதிலிருந்து தூரம் (மீ)

அட்டவணை 7.14: 6 சுரங்கங்களில் நில அதிர்வுகள்

இருப்பிட ID	அதிகபட்ச கட்டணம் kgs	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு மீ	PPV in m/ms
P1	20	550மீ - தென்கிழக்கு	0.227
P2	20	500மீ - வடகிழக்கு	0.264
P3	20	457மீ - வடகிழக்கு	0.567
E1	20	650மீ - தெற்கு	0.173
E2	20	580மீ - தென்கிழக்கு	0.208
E3	20	700மீ - தென்கிழக்கு	0.154

ஆதாரம்: PPV கணக்கீடு

மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, ஒவ்வொரு சுரங்கத்திலும் ஒரு வெடிப்புக்கான கட்டணம் அதிகபட்சமாகக் கருதப்படுகிறது மற்றும் 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி, 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குக் கீழே PPV உள்ளது.

சமூக-ளாதார சூழல் -

6 சுரங்கங்கள் வேலைவாய்ப்பை அளிக்கும் மற்றும் அரசாங்கத்திற்கு வருவாய் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 7.21: 6 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்

இருப்பிடம் ID	திட்ட செலவு	CER
P1	Rs.96,22,000/-	Rs.3,00,000
P2	Rs.3,13,97,000/-	Rs.3,00,000
P3	Rs.1,40,19,000/-	Rs.3,00,000
மொத்தம்	Rs. 5,50,38,000/-	Rs.9,00,000
E1	Rs. 40,90,590/-	Rs.5,00,000
E2	Rs. 5,70,70,000/-	Rs.5,00,000
E3	Rs. 5,70,70,000/-	Rs.5,00,000
மொத்தம்	Rs.11,82,30,590/-	Rs.15,00,000
ஒட்டு மொத்தம்	Rs. 17,32,68,590/-	Rs.24,00,000

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, அனைத்து சுரங்கங்களும் பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள், அவை EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும்.

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கு CER - ரூ 9,00,000/-.
- தற்போதுள்ள திட்டங்கள் CER-க்கு நிதி வழங்கும் - ரூ. 15,00,000/-.
- குழுமத்தில் உள்ள திட்டங்கள் CER-க்கு நிதி வழங்கும் - ரூ. 24,00,000/-.

அட்டவணை 7.16: 6 சுரங்கங்களிலிருந்து வேலை வாய்ப்புகள்

விளக்கம்	வேலைவாய்ப்பு
P1	40
P2	33
P3	30
மொத்தம்	103
E1	28
E2	21
E3	21
மொத்தம்	70
ஒட்டு மொத்தம்	173

குழுமத்தில் 3 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்கள் மூலம் மொத்தம் 103 பேர் வேலை பெறுவார்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கத்தில் 90 பேர் பணியமர்த்தப்பட்டுள்ளனர்.

அட்டவணை 7.17: 6 சுரங்கங்களில் இருந்து பசுமை அரண் வளர்ச்சி பலன்கள்

குறியீடு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி ச.மீ	இனத்தின் பெயர்
P1	1100	அணுகுசாலையின் ஓரத்தில், 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரத்தில் மரக்கன்றுகள் நடுதல்.	வேம்பு, புங்கம், மா, செங்கொன்றை, மூக்குசாலை, மந்தாரை போன்றவை.
P2	1920		
P3	1600		
E1	2440		
E2	1500		
E3	1500		
மொத்தம்	10,060		

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் அடிப்படையில், வேம்பு, புங்கம் மற்றும் பூர்வீக இனங்களின் வளர்ச்சி, 10,060 மரங்கள் என்ற விகிதத்தில் 5 ஆண்டுகளுக்குள் நடப்பட்டு 80% உயிர்வாழும் விகிதத்தில் இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

7.5 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்

அனைத்து திட்ட ஆதரவாளர்களும் 01.01.2019 முதல் அமுலுக்கு வரும் வகையில், தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனம் (EC.2) திணைக்களம் தேதி: 25.06.2018 க்கு இணங்க வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்.

குறிக்கோள் -

- பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உண்மையான விநியோக சங்கிலி வலையமைப்பை ஆராய.
- அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்
- ஒழுங்குமுறை அமைப்பைத் தயாரித்தல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணிப்பதற்கான தேவையான வழிமுறைகள்.

அட்டவணை 7.18: பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்

வ.எண்.	செயல்பாடு	பொறுப்பு
1	விதிமுறைகளை உள்ளடக்கி தளவடிவமைப்பை உருவாக்குதல், பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைக்கு கழிவு உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து வசூலிக்கப்படும் பயனர் கட்டணம், குப்பை கொட்டுவதற்கும், பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை எரிப்பதற்கும் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் வேறு ஏதேனும் செயல்களுக்கும் அபராதம்/அபராதம்.	சுரங்க மேலாளர்
2	மக்கும் மக்கக்கூடிய, மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் உள்நாட்டு அபாயகரமான கழிவுகளை பிரித்தெடுப்பதை நடைமுறைப்படுத்த, கழிவு ஜெனரேட்டர்களை அமல்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
3	பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் சேகரிப்பு	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

4	பொருள் மீட்பு வசதிகளை அமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
5	பொருள் மீட்பு வசதிகளில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை பிரித்தல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
6	பதிவுசெய்யப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திசைதிருப்ப்புதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
7	மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சிமென்ட் சூளைகளில், சாலை கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்துவதற்கு வழியமைத்தல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
8	அனைத்து பங்குதாரர்களிடையேயும் அவர்களின் பொறுப்பு குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
9	குப்பைகளை கொட்டுவது, பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திறந்தவெளியில் எரிப்பது அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் செயல்களில் ஈடுபடுவது போன்றவற்றை திடீர் சோதனை செய்தல்.	சுரங்க உரிமையாளர்

ஆதாரம்: FAE மற்றும் EC ஆல் முன்மொழியப்பட்டது

7.6 குழும மேலாண்மை குழு

4 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி மற்றும் தற்போதுள்ள 4 குவாரி மொத்த பரப்பளவு 26.95.50 ஹெக்டேர் என குழும மேலாண்மை குழு அமைக்க முன்மொழியப்பட்டது.

குழும மேலாண்மைக் குழுவில், பின்வரும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் போன்ற நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும்.

- தனிப்பட்ட குவாரி உரிமையாளர்களுக்கு இடையேயான ஒருங்கிணைப்புடன் கனிமங்கள் மற்றும் வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் போக்குவரத்து.
- குவாரி உரிமையாளர்களுடன் பரஸ்பர புரிந்துணர்வுடன் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை தவறாமல் தண்ணீர் தெளித்தல்
- சுரங்க மேலாளர்கள் மற்றும் EIA அறிக்கையின்படி குறிப்பிட்ட நேரத்தில் வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மேற்கொள்வது
- குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியால் குறிப்பிடப்பட்ட நேரத்தில் ஹால் சாலைகளின் பயன்பாடு
- இயற்கை பேரிடர்களின் போது சுரங்க மேலாளரால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பாதுகாப்பான செயல்பாட்டு நடைமுறையைப் பின்பற்றுதல்
- அரசு நிலம், பள்ளி மற்றும் திட்டப் பகுதிக்குள் மரங்களை நடுதல்
- ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் ஒருமுறை சுரங்க மேலாளர்களுடன் பாதுகாப்பு மாதம், சுற்றுச்சூழல் மாதத்தை கொண்டாடுதல்
- சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் DGMS விதிமுறைகளின்படி தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தை தவறாமல் பின்பற்றவும் மற்றும் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யவும்
- குழும மேலாண்மைக் குழுவால் பரிந்துரைக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மதிப்பாய்வு செய்ய மாதந்தோறும் அசோசியேஷன் ஹாலில் சந்திக்கவும்
- மேலே உள்ள அனைத்து படிகளையும் நாங்கள் படித்து புரிந்து கொண்டோம், மேலும் குழும நிர்வாகக் குழுவில் குவாரி உரிமையாளர்கள் இந்த குறிப்பிட்ட வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுவதை உறுதிசெய்கிறோம்.

குழும மேலாண்மை குழுவில் குவாரிகள்					
முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
P1	திரு.R.ராஜாங்கம்	சிறுதாமூர்	169/1, 169/2 & 169/3	2.20.50	கோப்பு எண். 12684 TOR அடையாள எண். TO25B0108 TN5772046N, தேதி: 25.10.2025
P2	திரு.P.R.S. சரவணராஜ்		171/1(P)	3.84.0	கோப்பு எண். 12682 TOR அடையாள எண். TO25B0108 TN5428631N தேதி: 25.10.2025
P3	திருமதி.M. திருவேணி		235/1	2.62.50	கோப்பு எண். 13485 TOR அடையாள எண். TO26B0108TN 5821707N தேதி: 07.04.2026
P3	திரு.S.ராஜேந்திரன்		168/1	4.05.0	ToR விண்ணப்பிக் கப்பட்டது
மொத்த பரப்பளவு				12.72.0	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
E1	திரு.S.ஹேமபிரசாத்	சிறுதாமூர்	170/2, 3, 4, 236/1B, 1C, 1D மற்றும் 220/1A1 (P)	4.88.0	06.06.2024 முதல் 05.06.2034 வரை
E2	திருவாளர். M.S. புளா ஸ்டோன்ஸ்		167 (பகுதி-1) அரசு நிலம்	3.00.0	17.05.2023 முதல் 16.05.2033 வரை
E3	திரு.V.சேகர்		167 (பகுதி-2) அரசு நிலம்	3.00.0	17.05.2023 முதல் 16.05.2033 வரை
E4	திரு.S.ராஜேந்திரன்		275/1B, 2A, 238/1A, 1B, 1C & 1D	3.35.50	26.12.2023 முதல் 25.12.2028 வரை
மொத்த பரப்பளவு				14.23.5	
கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
A-1	M/s. NAPC (P) Ltd	சிறுதாமூர்	171/1B	2.00.0	04.06.2009 முதல் 03.06.2014 வரை
மொத்தம்				2.00.0	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு				26.95.5 ஹெக்டேர்	

**சிறுதாமூர் குழும மேலாண்மைக் குழுவிற்கான நிலையான செயல்பாட்டு
நடைமுறை**

1. ஹவுஸ் சாலைகள் மற்றும் கிராம சாலைகள் பராமரிப்பு:

- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் ஏற்றும் இடங்களில் தண்ணீர் தெளித்தல் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேற்கொள்ளப்படும்.
- வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுப் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் ஆகும்; எனவே, இயந்திரங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.
- உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வருவதற்கு முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- கசிவைத் தடுக்க டிப்பர்களை அதிகமாக ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- தளர்வான பொருட்கள் குவிந்து கிடப்பதை அகற்ற, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகளின் தரப்படுத்தல்.

2. துளையிடல் செயல்பாடுகளின் பராமரிப்பு

- இந்த அமைப்பில் தூசி அதன் உருவாக்கத்திற்கு அருகில் அடக்கப்படுகிறது. தூசி அடக்குமுறை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் மற்றும் பணிச்சூழல் தொழில் வசதி மற்றும் ஆரோக்கியத்தின் புள்ளியில் இருந்து மேம்படுத்தப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தால், இயந்திரம், கம்பர்சர் போன்றவற்றின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்.
- டிரில் பிட்டின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்.
- துரப்பணத்தின் ஊடுருவல் விகிதம் அதிகரிக்கப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தின் பார்வைத் திறன் மேம்படுத்தப்படும், இதன் விளைவாக பாதுகாப்பான வேலை நிலைமைகள் ஏற்படும்.
- துளையிடும் போது கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்;
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைப்பதற்கு ஹைட்ராலிக் ராக் பிரேக்கர் பயன்படுத்தப்படும்;
- முறையான இடைவெளி, சுமை, தண்டு மற்றும் உகந்த கட்டணம்/தாமதத்துடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும்;

- பிளாஸ்டிக் சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்களின் போது மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும்;
- இரைச்சல் உற்பத்தியைக் குறைக்க ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்;
- அதிக அளவிலான சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்;
- அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்லர்கள் நிறுவப்படும்;
- திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமை அரண்/தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது;
- HEMM ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் HEMM அருகில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.

3. வெடிப்பு நடவடிக்கைகளின் பராமரிப்பு

- உள்ளூர் நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு வெடிக்கும் நேரத்தையும், வெடிக்கும் முகத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கும் நேரத்தையும் அமைக்கவும்.
- வெடிப்பதைத் தவிர்க்கவும், அதாவது வெப்பநிலை தலைகீழ் ஏற்படக்கூடிய மற்றும் பலத்த காற்று குடியிருப்பு பகுதிகளை நோக்கி வீசும் போது.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பில் பொருத்தமான வெடிப்பு மற்றும் குறுகிய தாமத டெட்டனேட்டர்களை ஏற்றுக்கொள்வது, காலர் மண்டலத்தில் போதுமான துளைகளை அகற்றுவது மற்றும் நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு வெடிப்பதை கட்டுப்படுத்துவது, அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில் (பிற்பகல் 1.00 மணி முதல் 2.00 மணி வரை), ஒரு துளைக்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கட்டணம் மற்றும் ஒரு துளைக்கு சார்ஜ் செய்வது ஆகியவை அடங்கும்.
- பொருள் ஏற்றுவதற்கு முன், வெடித்த பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.
- குழும குவாரிகளில் வெடிப்புச் செயல்பாடுகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் மற்றும் தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் இல்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன, இது தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கிறது;
- அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதைத் தவிர்க்கவும் பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்காகவும் சரியான அளவு வெடிக்கும், பொருத்தமான தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத அமைப்பு பின்பற்றப்படும்;
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்;
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்;

- பகல் நேரத்தில் மட்டுமே குண்டு வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்;
- தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடிப்புக்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்;
- வெடிப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்;
- ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்;
- முழு பயிற்சி பெற்ற வெடிக்கும் நபர் (மைனிங் மேட், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன், 2வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்/ 1வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.
- ஷாட் துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் ஒரு தொகுப்பு வரையப்படும் மற்றும் வெடிப்புத் தொடங்கும் விரிவான இயக்க நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டுவதன் மூலம், பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படாமல் தளத்தில் துப்பாக்கிச் சூடு நடவடிக்கைகள் நடைபெறுவதை உறுதிசெய்யும்.
- வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோணத் தண்டுப் பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.
- டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்பட்டு, எந்த நேரத்திலும் ஒரே ஒரு சார்ஜ் மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்து, NONEL அல்லது அதுபோன்ற வகை துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.
- அதிர்வு விளைவுகளைக் குறைக்கும் வகையில் துளைகளை சுடுவது இலவச முகங்களின் திசையில் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில் வெடிப்பு தாமத வரிசை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
- கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 8 ஹெர்ட்ஸ்ஸுக்கு மிகாமல் இருக்க, பொருத்தமான வெடிக்கும் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.
- வெடிக்கும் நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

4. பசுமை அரண் செயல்பாடுகளின் பராமரிப்பு

- டிப்பர்கள்/டிர்க்குகளின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகுவதைத் தடுக்க, பிரதான சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் சுரங்கச் சாலைகளை வழக்கமான தரப்படுத்துதல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்
- அட்டவணை-1 இனங்களைப் பாதுகாப்பதற்குத் தகுந்த திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கெனத் தேவையான நிதியும் உருவாக்கப்படும்.
- விலங்கினங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சிக்காக அனைத்து தடுப்பு நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.
- பக்கத்து கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கான விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்.
- வனவிலங்குகள் திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வந்தால், அவைகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க, தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும். மாலை 6.00 மணிக்கு மேல் எந்த பணியும் மேற்கொள்ளக்கூடாது.

5. தொழில்சார் ஆரோக்கியத்தைப் பராமரித்தல்

- தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்
- அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்கள் மத்தியில் தூசி முகமூடிகள் அணிவதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்.
- பணித்தள பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;
- தற்செயலான பாறை வீழ்ச்சி மற்றும் / அல்லது நிலச்சரிவைத் தடுக்க, குறிப்பாக வெடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு, தொழிலாளர்களுக்கு வெளிப்படும் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பையும் பாறை அளவிடுவதன் மூலம் பணித் தள மதிப்பீடு செய்யப்படும்;
- இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தண்டவாளங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட ஆபத்து சமிக்ஞைகள் பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது தரை மட்டத்தில் இருந்து 2 மீ க்கும் அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் மற்ற குழி பகுதிகளில் வழங்கப்படும்;
- யார்டுகள், சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை பராமரித்தல், போதுமான நீர் வடிகால் வழங்குதல் மற்றும் கரடுமுரடான சரளை போன்ற அனைத்து வானிலை மேற்பரப்புடன் வழக்கும் பரப்புகளைத் தடுப்பதும் மேற்கொள்ளப்படும்.

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன மற்றும் முதன்மையாக பின்வருவன அடங்கும்:

- சுவாச ஆபத்துகள்
- சத்தம்
- உடல் அபாயங்கள்
- வெடிக்கும் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

அனைத்து நபர்களும் முன் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகளை நடத்துவதன் மூலம் பணியாளர்கள் தொழில் சார்ந்த நோய்களுக்கு கண்காணிக்கப்படுவார்கள்

- பொது உடல் பரிசோதனைகள்
- ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள்
- முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாடு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரிக் சோதனைகள்
- காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும்
- நுரையீரல் செயல்பாடு சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசி வெளிப்படும்
- கண் பரிசோதனை.

தளத்தில் அத்தியாவசிய மருந்துகள் வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் இதர பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும். உடனடியாக சிகிச்சைக்காக சுரங்கத்தில் முதலுதவி பெட்டி வைக்கப்படும்.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்டப்படும்.

6. குழும மேலாண்மை குழு கொள்கை

- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்.
- பொதுவான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்.
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்.
- திட்ட மேம்பாட்டின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ள மூடல் மூலோபாயம் இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்யவும்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்தவும்.
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுங்கள்.
- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்.
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு.
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்தினுள் சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் ஒருங்கிணைத்தல்.
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகையின் சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்.
- பசுமை அரண் மேம்பாடு.
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.

சட்ட விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவனதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

8.0 பொது

சிறுதாமூர் கிராமத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி எடுப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது 5/10 ஆண்டுகளில் ஒட்டுமொத்தமாக 13,16,094மீ³ சாதாரண கல் மற்றும் 3 ஆண்டுகளில் 2,02,882மீ³ கிராவல் ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்.

- வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு
- சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்
- உடல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

8.1 வேலை வாய்ப்பு

இத்தொகுதியில் இடம்பெறும் இந்த உரைநடைத் திட்டங்கள் சுமார் 173 நபர்களுக்கு நேரடியாக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும். மேலும் ஒப்பந்த வேலைகள், தொழில் வாய்ப்புகள், சேவை வசதிகள் போன்றவற்றில் பலருக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். சுரங்கத் திட்டத்தால் உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

8.2 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்

இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கம் உடனடி திட்ட தாக்கம் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார சூழலில் மிகவும் சாதகமானதாக இருக்கும். நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் உள்ள வேலைவாய்ப்புகள், குறிப்பாக உள்ளூர் சமூகங்களிடையே குறைந்த திறன் கொண்ட வேலை தேடுபவர்களுக்கு மேம்பட்ட பண வருமானத்திற்கு பங்களிக்கும்.

8.3 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் தமிழ்நாட்டின் உத்திரமேரூர் தாலுகா மற்றும் காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் உள்ள சிறுதாமூர் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளன, மேலும் இப்பகுதியில் தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக பின்வரும் பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

- சாலை போக்குவரத்து வசதிகள்
- தொடர்புகள்
- சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதலாக மருத்துவம், கல்வி மற்றும் சமூக நலன்கள் அருகிலுள்ள குடிமக்களுக்கும் கிடைக்கும்.

8.4 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

சிவில் கட்டுமான காலத்தில், வர்த்தகம், குப்பை தூக்குதல், சுகாதாரம் மற்றும் பிற துணை சேவைகளில் வேலைவாய்ப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இந்த துறைகளில் வேலைவாய்ப்பு முதன்மையாக தற்காலிகமாக அல்லது ஒப்பந்த அடிப்படையில் இருக்கும் மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்களின் ஈடுபாடு அதிகமாக இருக்கும். தொழிலாளர் சக்தியில் பெரும் பகுதியினர் முக்கியமாக உள்ளூர் கிராமவாசிகளாக இருப்பார்கள், அவர்கள் விவசாயம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்வார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது அவர்களின் வருமானத்தை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதியின் ஒட்டுமொத்த பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கும்.

8.5 மற்ற உறுதியான பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மற்ற உறுதியான பலன்களைக் கொண்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது.

- உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், போக்குவரத்து, சுகாதாரம், சுரங்கம் மற்றும் பிற சமூக சேவைகளுக்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள்.
- வாடகை விடுதிக்கான கூடுதல் வீட்டு தேவை அதிகரிக்கும்
- கலாச்சார, பொழுதுபோக்கு மற்றும் அழகியல் வசதிகளும் மேம்படும்
- தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, கல்வி, சமூக மேம்பாடு மற்றும் மருத்துவ வசதிகளில் முன்னேற்றம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வருமான வாய்ப்புகளில் ஒட்டுமொத்த மாற்றம்
- ராயல்டி, செஸ், டிஎம்எஃப், ஜிஎஸ்டி போன்றவற்றின் மூலம் அதிகரிக்கும் வருவாய் மூலம், உத்தேச சுரங்கத்திலிருந்து மாநில அரசு நேரடியாகப் பயனடையும்.

கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு:

CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிக செயல்முறைகளுடன் சமூக செயல்முறைகளை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை அனைத்து மட்ட ஊழியர்களிடையேயும் வளர்ப்பதற்கு திட்ட ஆதரவாளர் பொறுப்பேற்பார். CSR நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு போதுமான பயிற்சி மற்றும் மறு நோக்குநிலை வழங்கப்படும்.

CSR செலவு மதிப்பீடு

சிறுதாமூர் கிராமத்தில் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் முக்கியமாகக் கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல் மற்றும் உள்கட்டமைப்புக்கான பங்களிப்பு போன்றவற்றுக்குப் பங்களிக்கும், CSR பட்ஜெட்டில் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

கூட்டாண்மை சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு-

தற்போதுள்ள குவாரிகளுக்கு கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி மேற்கொள்ளப்படும்.

திட்டத் தளத்திற்கு அருகில் உள்ள அரசுப் பள்ளிக்கு CER-க்காக ரூ. 5,00,000/- செலவு செய்ய முன்மொழிபவர் உத்தேசித்துள்ள விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 8.1: CER செயல் திட்டம்

குறியீடு	CER
P1	Rs 3,00,000/-
P2	Rs 3,00,000/-
P3	Rs 3,00,000/-
மொத்தம்	Rs 9,00,000/-

ஆதாரம்: செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் (FAE)ஆல் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு, திட்ட ஆதரவாளருடன் ஆலோசனை.

அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

இதில் பொருந்ததாது, ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

அத்தியாயம் -10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P1

10.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டுத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும்.

தொடக்க நிலையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை பெறப்பட்ட அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்தும் வகையில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது..

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர் **திரு. R.ராஜாங்கம்-**

- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்
- பொதுவான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- திட்ட மேம்பாட்டின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ளதாக இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுதல்

நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்திற்குள்ளும் வெளி நிறுவனங்களுடனும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை பற்றிய சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு திட்டத்தின் கீழ் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்	சுரங்க மேலாளர்

வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புவதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்று வட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் நடப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.3 மண் மேலாண்மை

தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் டிப்பர்களில் நேரடியாக ஏற்றப்படும் கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை உள்ளது.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
திட்ட எல்லையில் இருந்து தோட்ட வடிகால் வழியாக வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க, வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் தோட்ட வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுரங்க மேலாளர்
மண்ணின் pH, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, குளோரைடு, அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

குவாரி செயல்பாடு 49மீ BGL ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 64-69மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையானது, தப்பியோடிய தூசியின் காரணமாக துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். டிரக் நடமாட்டம் காரணமாக தூசி உருவாகும் வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி (இரண்டு முறை)வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்

ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி முகமூடி வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரண் மேம்பாடு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் கல் சிதறல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத இரைச்சல் அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை.

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டேனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

சாதாரண கல் குவாரி செயல்பாடு, கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் வெடிப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் காரணமாக அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது, வெடிப்பினால் பாறைகள் பறக்கின்றன.

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டேனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்ட்பயர்/பறக்கும் பாறைகளைத் தவிர்க்க பொருத்தமான இடைவெளி மற்றும் பாரம் பராமரிக்கப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்

நில அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த வெடிப்புத் துளைகளின் எண்ணிக்கை கட்டுப்படுத்தப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
மதிய நேரத்தில் மட்டுமே வெடி வைத்தல் நடத்தப்படும்	சுரங்க துணை
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுவது	சுரங்க மேலாளர்
வெடித்தல் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

10.8 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் தகுந்த மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்கத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் எடுப்பார். சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- தற்போதைய திட்ட காலத்தில் மரங்களை நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
 - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
 - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.8.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 1100 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் மரக்கன்றுகள் நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் நில பயன்பாட்டு மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.7 முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள்

ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
I	1100	அணுகுசாலையின் ஓரத்தில், 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியில் மரக்கன்றுகள் நடுதல்.	வேம்பு, புங்கன், பூவரசு, அத்தி போன்றவை.

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரணை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டமைத்தல், உள்ளூராட்சியின் அழகியல் அழகை மீட்டமைத்தல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.
- பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பரண், எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

10.8.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி.
- இயற்கை வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது.

அட்டவணை 10.8: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் நல்ல உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. குவாரிகளில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி குவாரி செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

- பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்
- எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி
- சளி பரிசோதனை
- விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, பணியாளர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

அட்டவணை 10.9: மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை

வ. எண்	செயல்பாடுகள்	1st ஆண்டு	2nd ஆண்டு	3rd ஆண்டு	4th ஆண்டு	5th ஆண்டு
1	ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை					

B	உளவியல் சோதனை					
C	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
D	சுவாச சோதனை					
2	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை - அப்					
B	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
C	கண் பரிசோதனை - அப்					
D	சுவாச சோதனை					
3	மருத்துவ முகாம் (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்கள்)					
4	பயிற்சி (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுவான மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய

அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.

- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

படம் 10.1: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்



10.9.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் துணை ஆபரேட்டர்கள் நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து நிறுவனம் ஒரு சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை வழங்கும். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்.

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.10: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	பராமரிப்பு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	தினசரி போக்குவரத்து சாலைகள் பராமரிப்பு மற்றும் நிலையான தெளிப்பான்கள் அல்லது தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை தண்ணீர் தெளிப்பதற்கு மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு.	0	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு வெடிக்கும் முகப்பு மணல் பைகள் / எஃகு வலை / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்தப்பட்ட கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை	ஈரமான துளையிடுதலை உறுதி செய்வதற்காக மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு, துளையிடும் போது ஈரமான சாக்கு பைகளால் துளைகளை மூடி, தண்ணீரை தெளித்தல்.	0	10000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	5000
	போக்குவரத்து சாலை பராமரிப்பு மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல்	போக்குவரத்து சாலைகளின் தினசரி பராமரிப்பு மற்றும் நிலையான தெளிப்பான்கள் அல்லது தண்ணீர்	0	50000

		டேங்கர்கள் மூலம் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை தண்ணீர் தெளிப்பதற்காக மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு.		
ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான HEMM சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM-களில் எண்ணெய் பூசுதல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் வழக்கமான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வாகனங்களின் அனைத்து டீசல் என்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடந்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	மைனிங் துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000
	NONEL Blasting தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரூ. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	0
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும்	5000	20000

		அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	ஹெக்டேருக்கு ரூ. 10,000/- என்ற விலையில் மாலை வடிகால் வசதி	5000	1000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	3. சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் பாதுகாப்பு மண்டலத்தின் கீழ் பசுமை அரண் மேம்பாடு	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனை யை செயல்படுத்தல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000
	சுற்றுச்சூழல் நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரி எடுக்கப்படுகிறது.	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்	0	100000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	15000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	50000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	0	5000
	சுரங்க பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 என்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000

	சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம் நான்காம் ஆண்டு திட்டக் காலத்தின் இறுதியில் சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம்	சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம் நான்காம் ஆண்டு திட்டக் காலத்தின் இறுதியில் சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம்	200000	0
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	செயல்பாட்டு செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
CER	As per MoEF &CC OM 22-65/2017-IA.III Dated 25.02.2021	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	300000	0
மொத்தம்			7,60,000	3,02,000

குறிப்பிடப்பட்ட செலவு சுரங்கத் திட்டத்தில் ஏற்கனவே விவாதிக்கப்பட்டுவிட்டதால், அது மொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவில் சேர்க்கப்படவில்லை. இது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான மொத்த செலவாகும்.

மொத்த செலவு	மொத்த செலவு	மொத்த செலவு	மொத்த செலவு
1 st year	₹ 10,62,000	6 th Year	₹ 3,85,437
2 nd year	₹ 3,17,100	7 th Year	₹ 4,04,709
3 rd year	₹ 3,32,955	8 th Year	₹ 4,24,944
4 th year	₹ 3,49,603	9 th Year	₹ 4,46,192
5 th year	₹ 3,67,083	10 th Year	₹ 4,68,501
மொத்தம்		46 லட்சம்	

செலவு பணவீக்கம் ஆண்டுக்கு 5%

குறிப்பு: இந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவு பொது ஆலோசனைக் கருத்துக்களுக்கு ஏற்ப மாறுபடும்

10.10 முடிவு –

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் -10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P2

10.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டுத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும்.

தொடக்க நிலையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை பெறப்பட்ட அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்தும் வகையில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது..

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர் **திரு.P.R.S. சரவணராஜ்**—

- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்
- பொதுவான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- திட்ட மேம்பாட்டின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ளதாக இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுதல்

நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்திற்குள்ளும் வெளி நிறுவனங்களுடனும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை பற்றிய சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு திட்டத்தின் கீழ் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்	சுரங்க மேலாளர்

வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்று வட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் நடப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.3 மண் மேலாண்மை

தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் டிப்பர்களில் நேரடியாக ஏற்றப்படும் கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை உள்ளது.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
திட்ட எல்லையில் இருந்து தோட்ட வடிகால் வழியாக வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க, வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் தோட்ட வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுரங்க மேலாளர்
மண்ணின் pH, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, குளோரைடு, அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

குவாரி செயல்பாடு 59மீ BGL ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 64-69மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையானது, தப்பியோடிய தூசியின் காரணமாக துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். டிரக் நடமாட்டம் காரணமாக தூசி உருவாகும் வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி (இரண்டு முறை)வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்

ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி முகமூடி வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரண் மேம்பாடு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் கல் சிதறல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத இரைச்சல் அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை.

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டேனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

சாதாரண கல் குவாரி செயல்பாடு, கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் வெடிப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் காரணமாக அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது, வெடிப்பினால் பாறைகள் பறக்கின்றன.

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டேனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்டுபயர்/பறக்கும் பாறைகளைத் தவிர்க்க பொருத்தமான இடைவெளி மற்றும் பாரம் பராமரிக்கப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்

நில அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த வெடிப்புத் துளைகளின் எண்ணிக்கை கட்டுப்படுத்தப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
மதிய நேரத்தில் மட்டுமே வெடி வைத்தல் நடத்தப்படும்	சுரங்க துணை
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுவது	சுரங்க மேலாளர்
வெடித்தல் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

10.8 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் தகுந்த மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்கத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் எடுப்பார். சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- தற்போதைய திட்ட காலத்தில் மரங்களை நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
 - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
 - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.8.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 1920 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் மரக்கன்றுகள் நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் நில பயன்பாட்டு மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.7 முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள்

ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
I	1920	அணுகுசாலையின் ஓரத்தில், 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியில் மரக்கன்றுகள் நடுதல்.	வேம்பு, புங்கன், பூவரசு, அத்தி போன்றவை.

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரணை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டமைத்தல், உள்ளூராட்சியின் அழகியல் அழகை மீட்டமைத்தல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.
- பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பரண், எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

10.8.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி.
- இயற்கை வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது.

அட்டவணை 10.8: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் நல்ல உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. குவாரிகளில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி குவாரி செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

- பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்
- எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி
- சளி பரிசோதனை
- விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, பணியாளர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

அட்டவணை 10.9: மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை

வ. எண்	செயல்பாடுகள்	1st ஆண்டு	2nd ஆண்டு	3rd ஆண்டு	4th ஆண்டு	5th ஆண்டு
1	ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை					

B	உளவியல் சோதனை					
C	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
D	சுவாச சோதனை					
2	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை - அப்					
B	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
C	கண் பரிசோதனை - அப்					
D	சுவாச சோதனை					
3	மருத்துவ முகாம் (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்கள்)					
4	பயிற்சி (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுவான மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய

அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.

- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

படம் 10.1: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்



10.9.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் துணை ஆபரேட்டர்கள் நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து நிறுவனம் ஒரு சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை வழங்கும். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்.

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.10: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	பராமரிப்பு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	தினசரி போக்குவரத்து சாலைகள் பராமரிப்பு மற்றும் நிலையான தெளிப்பான்கள் அல்லது தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை தண்ணீர் தெளிப்பதற்கு மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு.	0	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு வெடிக்கும் முகப்பு மணல் பைகள் / எஃகு வலை / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்தப்பட்ட கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை	ஈரமான துளையிடுதலை உறுதி செய்வதற்காக மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு, துளையிடும் போது ஈரமான சாக்கு பைகளால் துளைகளை மூடி, தண்ணீரை தெளித்தல்.	0	10000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	5000
ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான HEMM சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0

	போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM-களில் எண்ணெய் பூசுதல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் வழக்கமான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வாகனங்களின் அனைத்து டீசல் என்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடந்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	மைனிங் துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000
	NONEL Blasting தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரூ. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	0
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும்	5000	20000
		அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	ஹெக்டேருக்கு ரூ. 10,000/- என்ற விலையில் மாலை வடிகால் வசதி	5000	1000

	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	3. சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் பாதுகாப்பு மண்டலத்தின் கீழ் பசுமை அரண் மேம்பாடு	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000
	சுற்றுச்சூழல் நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரி எடுக்கப்படுகிறது.	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்	0	100000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	15000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	50000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	0	5000
	சுரங்க பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 என்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000
	சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம் நான்காம் ஆண்டு திட்டக் காலத்தின் இறுதியில் சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம்	சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம் நான்காம் ஆண்டு திட்டக் காலத்தின் இறுதியில் சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம்	200000	0
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	செயல்பாட்டு செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0

CER	As per MoEF &CC OM 22-65/2017-IA.III Dated 25.02.2021	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	300000	0
மொத்தம்			7,60,000	3,02,000

குறிப்பிடப்பட்ட செலவு சுரங்கத் திட்டத்தில் ஏற்கனவே விவாதிக்கப்பட்டுவிட்டதால், அது மொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவில் சேர்க்கப்படவில்லை. இது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான மொத்த செலவாகும்.

மொத்த செலவு	மொத்த செலவு
1 st year	₹ 10,62,000/-
2 nd year	₹ 3,17,100/-
3 rd year	₹ 3,32,955/-
4 th year	₹ 3,49,603/-
5 th year	₹ 3,67,083/-
மொத்தம்	24.29 லட்சம்

செலவு பணவீக்கம் ஆண்டுக்கு 5%

குறிப்பு: இந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவு பொது ஆலோசனைக் கருத்துக்களுக்கு ஏற்ப மாறுபடும்

10.10 முடிவு -

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் -10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P3

10.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டுத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும்.

தொடக்க நிலையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை பெறப்பட்ட அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்தும் வகையில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது..

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர் திருமதி. திருவேணி -

- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்
- பொதுவான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- திட்ட மேம்பாட்டின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ளதாக இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுதல்

நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்திற்குள்ளும் வெளி நிறுவனங்களுடனும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை பற்றிய சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு திட்டத்தின் கீழ் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்	சுரங்க மேலாளர்

வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்று வட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் நடப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.3 மண் மேலாண்மை

தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் டிப்பர்களில் நேரடியாக ஏற்றப்படும் கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை உள்ளது.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
திட்ட எல்லையில் இருந்து தோட்ட வடிகால் வழியாக வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க, வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் தோட்ட வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுரங்க மேலாளர்
மண்ணின் pH, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, குளோரைடு, அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

குவாரி செயல்பாடு தரை மட்டத்திற்கு கீழே 59மீ ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 64-69மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையானது, தப்பியோடிய தூசியின் காரணமாக துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். டிரக் நடமாட்டம் காரணமாக தூசி உருவாகும் வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேறும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி (இரண்டு முறை)வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்

ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி முகமூடி வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரண் மேம்பாடு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் கல் சிதறல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத இரைச்சல் அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை.

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டேனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

சாதாரண கல் குவாரி செயல்பாடு, கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் வெடிப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் காரணமாக அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது, வெடிப்பினால் பாறைகள் பறக்கின்றன.

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டேனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்ட்பயர்/பறக்கும் பாறைகளைத் தவிர்க்க பொருத்தமான இடைவெளி மற்றும் பாரம் பராமரிக்கப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்

நில அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த வெடிப்புத் துளைகளின் எண்ணிக்கை கட்டுப்படுத்தப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
மதிய நேரத்தில் மட்டுமே வெடி வைத்தல் நடத்தப்படும்	சுரங்க துணை
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுவது	சுரங்க மேலாளர்
வெடித்தல் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

10.8 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் தகுந்த மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்கத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் எடுப்பார். சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- தற்போதைய திட்ட காலத்தில் மரங்களை நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
 - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
 - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.8.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 1,600 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் மரக்கன்றுகள் நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் நில பயன்பாட்டு மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.7 முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள்

ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
I	1,600	அணுகுசாலையின் ஓரத்தில், 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளியில் மரக்கன்றுகள் நடுதல்.	வேம்பு, புங்கன், பூவரசு, அத்தி போன்றவை.

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரணை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டமைத்தல், உள்ளூராட்சியின் அழகியல் அழகை மீட்டமைத்தல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.
- பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பரண், எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

10.8.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி.
- இயற்கை வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது.

அட்டவணை 10.8: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் நல்ல உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. குவாரிகளில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி குவாரி செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

- பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்
- எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி
- சளி பரிசோதனை
- விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, பணியாளர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

அட்டவணை 10.9: மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை

வ. எண்	செயல்பாடுகள்	1st ஆண்டு	2nd ஆண்டு	3rd ஆண்டு	4th ஆண்டு	5th ஆண்டு
1	ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை					

B	உளவியல் சோதனை					
C	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
D	சுவாச சோதனை					
2	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை - அப்					
B	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
C	கண் பரிசோதனை - அப்					
D	சுவாச சோதனை					
3	மருத்துவ முகாம் (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்கள்)					
4	பயிற்சி (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுவான மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய

அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.

- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

படம் 10.1: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்



10.9.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் துணை ஆபரேட்டர்கள் நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து நிறுவனம் ஒரு சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை வழங்கும். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்.

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.10: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	பராமரிப்பு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	தினசரி போக்குவரத்து சாலைகள் பராமரிப்பு மற்றும் நிலையான தெளிப்பான்கள் அல்லது தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை தண்ணீர் தெளிப்பதற்கு மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு.	0	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு வெடிக்கும் முகப்பு மணல் பைகள் / எஃகு வலை / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்தப்பட்ட கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை	ஈரமான துளையிடுதலை உறுதி செய்வதற்காக மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு, துளையிடும் போது ஈரமான சாக்கு பைகளால் துளைகளை மூடி, தண்ணீரை தெளித்தல்.	0	10000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	5000

ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான HEMM சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM-களில் எண்ணெய் பூசுதல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் வழக்கமான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வாகனங்களின் அனைத்து டீசல் என்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடந்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	மைனிங் துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000
	NONEL Blasting தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரூ. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	0
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும்	5000	20000
		அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	2000

	பயோ டாய்ஸெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	3. சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் பாதுகாப்பு மண்டலத்தின் கீழ் பசுமை அரண் மேம்பாடு	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000
	சுற்றுச்சூழல் நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரி எடுக்கப்படுகிறது.	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்	0	100000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	15000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	50000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	0	5000
	சுரங்க பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	10000
	தகடு வேலி அமைத்தல்	தெற்குப் பகுதியில் தகட்டு வேலி அமைக்கப்படும்.	0	0

	மரங்களை அகற்றுவதற்கான ஈடுசெய் மர நடுகை	180 மரங்கள் அகற்றப்படுவதை ஈடுசெய்யும் வகையில் (ஒரு மரத்திற்கு 10 மரங்கள் என்ற விகிதத்தில்), கூடுதலாக 18 மரங்களை நடத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.		
	சரிவு நிலைத்தன்மைக்கான செயல் திட்டம்	நான்காம் ஆண்டுத் திட்டக் காலத்தின் இறுதியில், சரிவு நிலைத்தன்மைக்கான செயல் திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.	200000	0
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 என்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	செயல்பாட்டு செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
CER	As per MoEF &CC OM 22-65/2017-IA.III Dated 25.02.2021	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	500000	0
மொத்தம்			9,60,000	3,02,000

குறிப்பிடப்பட்ட செலவு சுரங்கத் திட்டத்தில் ஏற்கனவே விவாதிக்கப்பட்டுவிட்டதால், அது மொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவில் சேர்க்கப்படவில்லை. இது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான மொத்த செலவாகும்.

மொத்த செலவு	மொத்த செலவு	மொத்த செலவு	மொத்த செலவு
1 st year	₹ 12,62,000	6th Year	₹ 3,85,437
2 nd year	₹ 3,17,100	7th Year	₹ 4,04,709
3 rd year	₹ 3,32,955	8th Year	₹ 4,24,944
4 th year	₹ 3,49,603	9th Year	₹ 4,46,192
5 th year	₹ 3,67,083	10th Year	₹ 4,68,501
மொத்தம்		48 லட்சம்	

செலவு பணவீக்கம் ஆண்டுக்கு 5%

குறிப்பு: இந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவு பொது ஆலோசனைக் கருத்துக்களுக்கு ஏற்ப மாறுபடும்

10.10 முடிவு –

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

இந்த EIA & EMP அறிக்கை முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக தயாரிக்கப்பட்டது. சிறுதாமூர் கிராமம், உத்திரமேரூர் வட்டம் மற்றும் காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் திரு.R.ராஜாங்கம் மற்றும் திரு.P.R.S. சரவணராஜ் மற்றும் திருமதி.M.திருவேணி சுரங்க திட்டமானது 4 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் 3 தற்போதுள்ள குவாரிகள் (பரப்பளவு 26.95.5 ஹெக்டேர்), உள்ளடக்கிய குழும வகையைச் சேர்ந்தது, MoEF & CC S.O. 3977 (இ) அறிவிப்பின் படி "B" பிரிவின் கீழ் வருகின்றன.

இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஒ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஒ.ஏ. 2016 இன் எண். 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 EIA, EMP-க்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே, அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் பகுதி B-1 இல் விழுகிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் குழுமம் நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்பட்டது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" செயல்பாடு 1(a) (குழும சூழ்நிலையில் சுரங்க குத்தகை பகுதி) வகையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான EIA/EMP அறிக்கையை பொது விசாரணை நடத்தி சமர்ப்பித்த பிறகு SEIAA - TN இல் பரிசீலிக்கப்படும். "தமிழ்நாட்டின் SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்காக பொது விசாரணையை மேற்கொள்வதற்காக வெளியிடப்பட்ட ToR அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட வரைவு EIA அறிக்கை".

பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, பொது ஆலோசனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் இறுதி EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் தணிக்கை பொறிமுறையானது திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன்னும் பின்னும் பரிந்துரைக்கப்பட்டது, தேவைப்பட்டால், EIA கண்காணிப்புகளின் துல்லியம் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க.

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழுமம் குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. **அக்டோபர் - டிசம்பர் 2025** வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் குழுமம் குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தனித்தனியாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு.

திட்ட ஆதரவாளர் தேவையான அனுமதிகளைப் பெறுவதை உறுதிசெய்கிறார் மற்றும் விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளின்படி குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும். TNPCB இலிருந்து EC, CTO ஐப் பெற்று, குத்தகைப் பத்திரத்தை நிறைவேற்றி, DGMS அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்க நடவடிக்கைகள் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பணிபுரியும் திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.

ஒட்டுமொத்தமாக, EIA அறிக்கையானது, திட்டம் தொடங்கப்பட்ட பிறகு அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மற்றும் சட்டங்களுடன் இணங்கும் என்று கணித்துள்ளது மற்றும் செயல்பாட்டு நிலை குறைப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்டது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன, அதாவது நிலப்பரப்பு மேம்பாடு, உப பொருளாக நீர், பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த பொது சேவைகள், சந்தை தேவைக்கேற்ப சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் வழங்குதல் மற்றும் வழங்குதல்.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண நம்மை வழிநடத்துகிறது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் நேரடியாக கிட்டத்தட்ட 73 பேருக்கும், மறைமுகமாக 100 பேருக்கும் நிலையான வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் அப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று உறுதியாகக் கூறலாம். சிறுதாமூர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகளில் (பரப்பு - 26.95.5 ஹெக்டேர்) வெளியிடப்படும் மாசுபாட்டிற்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாகவும் செயல்படுவதோடு, அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு ஒரு பயனுள்ள மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் நுட்பமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும்.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

திட்ட ஆதரவாளர் -

1. திரு.R.ராஜாங்கம்
2. திரு.P.R.S. சரவணராஜ்
3. திருமதி.M.திருவேணி

இந்திய தரக் கவுன்சிலின் கீழ் அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனமான M/s ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம், புது தில்லி, மூலம் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டை ஆய்வு செய்ய குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி ஈடுபட்டுள்ளார்கள்.

ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:

ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்

புதிய எண். 17, அவ்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,
சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

தொலைபேசி : 0427 - 2431989

மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com

வலையதளம்: www.gemssaleem.com

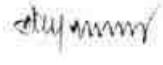
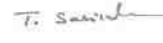
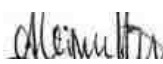
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி இந்த EIA ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ள அங்கீகாரம் பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய உறுப்பினர்கள் -

வ.எண்	நிபுணரின் பெயர்	நிறுவனம்/ எம்பேனல்	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்		FAE	
			துறை	வகை	துறை	வகை
1	முனைவர்.M. இப்திகார் அகமது	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1 38	A B	WP GEO SC	A A A
2	முனைவர்.P.தங்கராஜு	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1	A	HG GEO	A A
3	திரு.N.செந்தில்குமார்	எம்பேனல்	31 38	A B	AQ WP RH	A B A
4	திரு. J.R.விக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	1 38	A B	SHW RH NV	A A A
5	திரு.A.ஜெகநாதன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	AP NV SHW	A A B
6	திருமதி.ஜிஷா பரமேஸ்வரன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SW	B
7	திரு.கோவிந்தசாமி	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	WP	B
8	திரு. பன்னீர் செல்வம்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	EB	B

9	திரு.A.அல்லிமுத்து	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	LU	B
10	முனைவர்.T. சசிகலா	எம்பேனல்	-	-	SE	B

சுருக்கங்கள்

EC	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை
AEC	இணை EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்	SE	சமூகப்பொருளாதாரம்
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்	HG	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு
TM	குழு உறுப்பினர்	SC	மண் பாதுகாப்பு
GEO	புவியமைப்பியல்	RH	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை
WP	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	SHW	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்
AP	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	MSW	நகராட்சி திடக்கழிவுகள்
LU	நில பயன்பாடு	ISW	தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்
AQ	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு	HW	அபாயகரமான கழிவுகள்

4	GEO	- பிரதேசத்தின் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு. - கனிம மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் தயாரித்தல். - புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் பகுப்பாய்வு/விளக்கம் மற்றும் ஸ்ட்ராடிகிராபி/லித்தாலஜி.	முனைவர். P. தங்கராஜு	
5	SE	- இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011 இன் படி இரண்டாம் நிலை தரவுகளில் திருத்தம். - தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தடுப்பு மேலாண்மை திட்டம் - கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு.	முனைவர் டி. சசிகலா	
6	EB	- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. - IUCN பட்டியலின்படி அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான இனங்கள் என அடையாளப்படுத்துதல். - தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். - பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைத்தல்.	திரு. பன்னீர் செல்வம்	
7	RH	- அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் - அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு - பாதிப்பு மதிப்பீடு - அவசரகால ஆயத்த திட்டம் தயாரித்தல் - பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம்.	திரு. J.R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	
8	LU	- நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல் - சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம் - மூடலுக்குப் பிந்தைய நிலையான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	திரு. A. அல்லி முத்து	
9	NV	- சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும் - EMPக்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	திரு. A. ஜெகநாதன்	
10	AQ	உமிழ்வுகளின் வெவ்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி அதிகரிக்கும் GLC இன் கணிப்புகளை முன்மொழிதல்.	திரு. N. செந்தில்குமார்	

