

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு  
&

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

“பி1” - வகை - சிறு கனிமம் - குழும வகை-வனம் அல்லாத நிலம்-பட்டா நிலம்

மொரட்டுப்பாளையம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்  
குவாரிகள்

மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி வட்டம், திருப்பூர் மாவட்டம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு - 2006

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

குழும சுரங்கங்களின் பரப்பளவு = 16.66.52 ஹெக்டர்

குழுமத்தில் விண்ணப்பிக்கும் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர்களின் பெயர்

குறியீடு	முன்மொழிய்பவர் பெயர்	அளவு (Ha)
P1	திருமதி.V.ரேவதி	2.25.5
P2	திரு.U.பிரபாகரன்	0.68.8

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி

1. Lr No. SEIAA-TN/F.No.9731/2023/SEAC/ToR-1566/2023 Dated: 20.09.2023 - P1

2. Lr No. SEIAA-TN/F.No.8614/SEAC/ToR-1019/ 2021 Dated: 23.08.2021 - P2

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மென்சூர்வா  
சொல்யுசன்ஸ்

பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,  
அத்தை ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,  
சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.  
அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 & 38 வகை  
'A'

சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/SA 0276

தொலைபேசி : 0427 - 2431989



மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com,  
geothangam@gmail.com



வலையதளம்: [www.gemssalem.com](http://www.gemssalem.com)

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்

KGS என்விரோ லேபரேட்டரி  
பிரைவேட் லிமிடெட்

NABL அங்கீகாரம் பெற்ற சோதனை  
ஆய்வகம் (ISO/IEC 17025:2017 ஆல்  
அங்கீகரிக்கப்பட்டது)

16, F1, பாரதி குடியிருப்புகள்,  
பாரதியார் தெரு,

திருமுல்லைவாயல், சென்னை - 600  
062, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம்: மார்ச் 2022 முதல் மே 2022 வரை

நவம்பர் -2023

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

<b>உத்தேசிக்கப்பட்ட குவாரி</b>				
<b>வ.எண்</b>	<b>உரிமையாளர் பெயர்</b>	<b>புலன்கிராமம் &amp; தாலுகா</b>	<b>பரப்பளவு</b>	<b>நிலை</b>
<b>P1</b>	திருமதி.V.ரேவதி	209/1A(P), 209/1B(P) & 209/2 (P) மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	2.25.5	ToR பெறப்பட்ட கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9764/ToR-1457/2023 தேதி: 10.05.2023
<b>P2</b>	திரு.U.பிரபாகரன்	389/1C2, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்,	0.68.8	ToR பெறப்பட்ட கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9828/ToR-1436/2023 தேதி: 24.04.2023
<b>P3</b>	திரு.K.செந்தில்குமார்	383/1, 383/2A2A1, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	0.71.5	EC வழங்கப்பட்டது
<b>P4</b>	திரு.தங்கமுத்துசாமி	383/2A1, 382/2B, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	2.63.0	EC வழங்கப்பட்டது
<b>P5</b>	திரு.T.தங்கராஜ்	383/2A2B, 383/2A 2A2A2 மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.88.72	EC வழங்கப்பட்டது
<b>P6</b>	திரு.M.தங்கராஜ்	383/2B2, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	0.84.5	EC வழங்கப்பட்டது
<b>மொத்தம்</b>			<b>9.02.02 ஹெக்டர்</b>	
<b>நடப்பில் உள்ள குவாரி</b>				
<b>வ.எண்</b>	<b>உரிமையாளர் பெயர்</b>	<b>புலன்கிராமம் &amp; தாலுகா</b>	<b>பரப்பளவு</b>	<b>நிலை</b>
<b>E1</b>	திரு.N.சிதம்பரம்	209/1A (P), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	0.79.0	20.06.2022 to 19.06.2027
<b>E2</b>	திரு.S.ராஜசேகர்	382/1A (P), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.98.5	25.09.2018 to 24.09.2023
<b>E3</b>	திரு.N.அய்யாதுரை	392 (பி), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	2.02.5	28.09.2018 to 27.09.2023
<b>E4</b>	திரு.T.S.உதயகுமார்	388 (பி-ஏ), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.26.5	06.04.2018 to 05.04.2023
<b>E5</b>	திரு.S.ராஜ்	388 (பி) (பிட்-பி) (பழைய குழி பி & சி) மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.58.0	09.04.2018 to 08.04.2023
<b>மொத்தம்</b>			<b>7.64.5 ஹெக்டர்</b>	
<b>கைவிடப்பட்ட/காலாவதியான குவாரிகள்</b>				

வ.எண்	உரிமையாளர் பெயர்	புலஎண் கிராமம் & தாலுகா	பரப்பளவு	நிலை
A-1	திரு.N.அய்யாதுரை	392 (பி), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	3.52.0	23.09.2016 to 22.09.2021
A-2	திரு.A.A.குமரேசன்	377/1, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	2.10.5	21.09.2016 to 20.09.2021
A-3	திரு.S.ராஜூ	389/1B1, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.62.0	24.06.2015 to 23.06.2020 Lease expired
A-4	திரு.M.பழனிசாமி	385/2(பி), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	0.59.5	21.01.2016 to 20.01.2021 Lease expired
			<b>7.84.0 ஹெக்டர்</b>	
<b>மொத்த குழும பரப்பளவு</b>			<b>16.66.2 ஹெக்டர்</b>	

**குறிப்பு:-**

- குழுமப் பகுதி MoEF & CC அறிவிப்பின் படி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016

மேற்கூறிய அறிவிப்பின்படி S.O.2269(E) தேதி: 01.07.2016 இன் பாரா (b) இல் இணைப்பு XI,- (ii)(5): மூன்று ஆண்டுகள் அல்லது அதற்கு மேல் செயல்படாத குத்தகை மற்றும் 15 ஆம் தேதி வரை சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற குத்தகைகள் ஜனவரி, 2016 க்ளஸ்டரின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுவதற்குக் கணக்கிடப்படாது, ஆனால் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பிராந்திய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்படும்

**குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்**

**P-1 திருமதி.V.ரேவதி**

**“ToR issued vide Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9731/ToR-1566/2023 Dated: 20.09.2023**

**குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்**

1	<p>எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் உற்பத்திக்காக வந்த மொத்த அளவின் அளவைக் கொண்டு, குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்கான இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதை, வைப்புத்தொகையின் பாரையியல், இருப்பு மதிப்பீடு, கழிவுகள் கொட்டும் இடம்/சுரங்கப்பட்ட கனிம சேமிப்பு இடம், இறுதிப் பயன்பாடு போன்ற போதுமான விவரங்களுடன் ஆதரவாளர் நியாயப்படுத்த வேண்டும். வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்கள், சாத்தியமான வாடிக்கையாளர்கள்/இறுதி பயனர்கள் மற்றும் பயண பாதையை அடையாளம் கண்டுள்ளது.</p>	<p>முன்பு பெறப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி SEIAA-TN/F.No.5470/1(a)/EC. எண்:3292/2016 தேதி:11.07.2016. இருக்கும் குவாரி குழி குழி I: 66 மீ (எல்) x 57 மீ (டபிள்யூ) x 20 மீ (டி) குழி II: 140m (L) x 93m (W) x 18m(D) 1,41,283மீ<sup>3</sup>- சாதாரண கல் 4,860 மீ<sup>3</sup>- கிராவல்</p>
2	<p>(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு மற்றும் கணக்கிடுவதற்கு ஆதரவாளர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவை.</p>	<p>குறிப்பிட்டது, 80மீ வடமேற்கு-தொழிலாளர் கொட்டகை, 160மீ-வடமேற்கு பருத்தி குடோன், 200மீ-மேற்கு சோப் குடோன், 270மீ-வடகிழக்கு பொறியியல் நிறுவனம், கிரைண்ட்ஸ்டோன் உற்பத்தி செய்கிறது 280மீ-மேற்கு-பேக்கரி, 230மீ-மேற்கு-கைவிடப்பட்ட பள்ளி.</p>
3	<p>கட்டமைப்புகள் 500 மீ ரேடியல் தூரத்தில் அமைந்துள்ளதால். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் காரணமாக நில அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளின் நிலைகளை விவரிக்கும் ஒரு மாதிரியை PP புமிஷ் செய்யும்.</p>	<p>நில அதிர்வு ஆய்வு அத்தியாயம்-4</p>
4	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் ஒரு கிலோமீட்டருக்குள் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>விரிவான நீரியல் அறிக்கை இணைக்கப்பட்டுள்ளது</p>
5	<p>முன்மொழிபவர் பாண்டிச்சேரி பல்கலைக்கழகத்தின் சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் துறை மூலம்</p>	<p>அத்தியாயம் -3 இல் விரிவான உயிர் பல்வகை ஆய்வு அறிக்கை</p>

	உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	
6	PP ஆனது என்னுடைய வாழ்நாள் முழுமைக்கும் EMP ஐ தயார் செய்யும், மேலும் என்னுடைய முழு வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியை பொய்யாக்கும்	அத்தியாயம்-10-EMP விவரங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன
<b>இணைப்பு-1</b>		
1	ஏற்கனவே உள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களில், ஒரு கடிதம் பெறப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) சமர்ப்பிக்கப்படும் 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 குவாரி பற்றிய விவரங்கள் (vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல். (vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டல பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் இருக்கும் பெஞ்சுகளைக் காட்டும் திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50mக்கு மிகாமல் இருக்கும்.	குறிப்பிடப்பட்ட, மூடப்பட்ட அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.
2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகளின் இருப்பிடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.	குடியிருப்பு, கோவில்கள் பற்றிய விவரங்களைக் குறிப்பிடும் VAO கடிதம் முதலியன, இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது
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 உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின்	குறிப்பிட்டது, 80மீ வடமேற்கு-தொழிலாளர் கொட்டகை, 160மீ-வடமேற்கு பருத்தி குடோன், 200மீ-மேற்கு சோப் குடோன், 270மீ-வடகிழக்கு பொறியியல் நிறுவனம், கிரைண்ட்ஸ்டோன் உற்பத்தி செய்கிறது 280மீ-மேற்கு-பேக்கரி, 230மீ-மேற்கு-கைவிடப்பட்ட பள்ளி.

	உரிமையாளரைக் குறிக்கும் விவரங்கள், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பவர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவை.	
4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் உத்தேச குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	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.
5	முன்மொழியப்பட்ட புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 3 இல் விரிவான உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வு அறிக்கை
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	O.M No13382/2022/F Date 20.12.2022.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை வழக்கில் பெஞ்சுகள் உருவாக்கப்படவில்லை (அல்லது) அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி ஓரளவு உருவாக்கப்பட்டது, திட்ட ஆதரவாளர் (பிபி) வேலை செய்யும் பெஞ்சுகளின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுவதற்கு PP அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும் ஏதேனும் ஒரு புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தை இணைத்து, ஏற்கனவே உள்ள குவாரி சுவர் கட்டப்பட வேண்டும் மற்றும் கல்வி நிறுவனங்கள் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், n-IRM/பெங்களூரு. ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-IIT-மெட்ராஸ், என்ஐடி-சுரங்கத் துறை இன்ஜி, சூரத்கல். மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-CEG வளாகம். PP ஒரு நகலை சமர்ப்பிக்க வேண்டும் குவாரி சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியம் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடும் மேற்கூறிய அறிக்கை EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.	பொருந்தாது, இது ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை

8	எவ்வாறாயினும், புதிய கன்னி குவாரிகளில், EC ஐப் பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும் போது.	சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு ஆழம் 30m bgl ஐ அடையும் போது சாய்வு நிலைப்புத் திட்டம் பெறப்படும்.
9	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிகுண்டு வெடிக்கும் நடவடிக்கை என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை பி.பி பிளாஸ்டர் போன்ற MMR 1961 இன் படி சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது, சுரங்கத் துணை, சுரங்கத் தலைவர், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழிபவரால் நியமிக்கப்பட்டனர்.	திறமையான நபரின் மேற்பார்வையில் குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் என்று ஆதரவாளர் வாக்குமூலம் அளித்தார்.
10	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டு நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்கும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் ப்ளாஸ்டிங் ஆகியவை அடங்கும் தரை அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன, அத்துடன் குண்டுவெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	இது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டு நடவடிக்கைக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் கடந்த காலத்தில் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களைப் பெற்று, அதைத் தடுக்க வேண்டும்.	திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர் உள்ளது.
12	15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்,	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். ஆனால் குவாரி குத்தகை முன்பு திரு.பா.க.வுக்கு சாதகமாக வழங்கப்பட்டது. கிருஷ்ணசாமி & திரு.க. முத்துசாமி, 2.25.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், மாநில அளவிலான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் இருந்து கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.5470/1(a)/EC.No:3292/2016 தேதி: சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்றார். 11.07.2016.
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	SEIAA-TN/F.No.5470/1(a)/EC வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதி. எண்:3292/2016 தேதி:11.07.2016.
14	• வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவை.	30மீ (2மீ கிராவல் + 28மீ சாதாரண கல்) Bgl. P1-க்கு 121மீ (L) x 169m (W) x 30m (D) அதிகபட்சம்.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தி</li> <li>· சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழம் பற்றிய விவரம்.</li> <li>· முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம்.</li> <li>அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்.</li> <li>· EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</li> <li>· அங்கீகரிக்கப்பட்ட mine திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் குவாரி மேற்கொள்ளப்பட்டதா.</li> </ul>	<p>தரை மட்டத்திற்கு கீழே 36மீ (1மீ கிராவல் + 35மீ சாதாரண கல்).</p> <p>P2-க்கு 94மீ (L) x 42m (W) x 36m Bgl (D) அதிகபட்சம்.</p>
15	<p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து கம்மர் ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ வீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாரையியல் மற்றும் புவியியல் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்டப் பகுதி எல்லை ஆயங்கள் டோபோவீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன - படம் எண். 1.3.</p>
16	<p>PP குழுமத்தை உள்ளடக்கிய பசுமை அரண், வேலி, முதலியன ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ளும்.</p>	<p>திட்ட தளத்தின் ட்ரோன் வீடியோ குழும குவாரிகள், தோட்டம் மற்றும் வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கியதாக எடுக்கப்பட்டது.</p>
17	<p>ஆதரவாளர் போதுமான வேலி, பச்சை பெல்ட் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை சுற்றளவில் வெளியேற்ற வேண்டும். ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவானிகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் &amp; அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள் வழங்கப்படுகின்றன.</p>	<p>பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் பென்சிங் புகைப்படங்கள் வழங்கப்பட்டன. எல்லையை சுற்றிலும் கம்பி வேலி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை, எனவே இடமாற்றம் தேவையில்லை.</p>
18	<p>திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புகள் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சிகள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும்</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 2 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது மொத்த சுரங்க இருப்பு - 141283 30 m bgl ஆழம் வரை</p>



	அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	
19	திட்ட முன்மொழிபவர் நியமனத்தைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை வழங்க வேண்டும் மைன்ஸ் ஏசிஎஃப் 1952 மற்றும் எம்எம்ஆர், 196எல் விதிகளின்படி பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்கள் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும் அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் கல்குவாரி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்படுவார்கள்.	சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளை நியமிப்பதற்கான முன்மொழிவைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படம் அத்தியாயம் எண்.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
20	திட்ட ஆலோசகர் நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்வது, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு 1 km (சுற்றளவு) சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	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 தாவரங்கள்/விலங்குகள், டிராஃபிக் வாகன இயக்கம் பற்றிய ஆய்வு உட்பட சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம், மற்றும் தாவரங்கள்/விலங்குகள், இயக்கம் போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் உள்ளிட்டவற்றின் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவு, சுற்றுச்சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக தயாரிக்கப்படுகிறது. வரைவு EIA EMP மற்றும் பொது ஆலோசனைக்குப் பிறகு இறுதி செய்யப்படும் மற்றும் இறுதி EIA EMP அறிக்கையாக சமர்ப்பிக்கப்படும்.
22	சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும் மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு,	காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் உடல்நல பாதிப்புகள் தொடர்பான ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு முடிவுகள் அத்தியாயம் VII இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. முடிவுகளின் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழல்

	காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் வெளியிடப்பட்டது- அதன்படி, கருதப்படும் குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ளவற்றை வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். மனதில் வாழ்விடங்கள்.	மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் எண்.7ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
23	மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை மற்றும் நீர் இருப்பு (இரண்டும்) பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத) கட்டண விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் கோதர் சூழலியல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் 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 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது,
25	நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு போன்ற சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட குவாரி/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள். R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால். வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது குத்தகை பகுதியில் கழிவுகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
26	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் (அல்லது) 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். TNPCB (அல்லது) புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள் பாதுகாக்கப்பட்டு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம்	சுரங்கக் குழியின் கீழ் பகுதி மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக (தற்காலிகமாக) பயன்படுத்தப்படும், மேலும் நீரை இழுத்துச்

	அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்	செல்லும் சாலைகளில் தெளிப்பதற்கும் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு நோக்கத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க அலுவலகம் அருகே மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்பு அமைக்கப்படும்.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை.) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம்-4 இல் பசுமை அரண் விவரங்கள். எல்லை மற்றும் ஊராட்சி சாலைகளில் 1750 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும், குவாரி எடுக்கப்பட்ட நிலம் 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 பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிரியலில் செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்களால் உள்ளூர் பள்ளி மாணவர்களுக்கு கல்வி கற்பதுடன் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமைப் பரணின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் சுரப்பு மற்றும் உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பது, அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன், பிற்சேர்க்கை-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர வகைகளை நடவு செய்ய வேண்டும். DFO. மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உள்ளூர் பள்ளி/கல்லூரி அதிகாரிகள். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	ToR பிற்சேர்க்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு பாதுகாப்புத் தடையில் இனங்கள் நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட இனங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் அணுகுமுறை மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1750 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

33	<p>உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவடிக்கை செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தற்போதுள்ள குத்தகை. சுமார் 1750 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.</p>
34	<p>பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.</p>	<p>அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள்.</p>
35	<p>இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.</p>	<p>ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம்- 7</p>
36	<p>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.</p>	<p>தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10</p>
37	<p>இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இது அத்தியாயம் -3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
38	<p>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</p>	<p>இது அத்தியாயம் -3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழிகாட்டுதலுடன். /திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் ஆணை பிறப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	வேலைவாய்ப்பு பலன்கள் அத்தியாயம் 3 மற்றும் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
41	தற்போது தேர்தல் ஆணையம் கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர், முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC ஆல் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் அளிக்க வேண்டும். மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	இது தற்போதுள்ள குத்தகை
42	PP ஆனது என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்யும். மேலும் என்னுடைய வாழ்நாள் முழுவதும் EMPயை கடைபிடிக்க வேண்டும் என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் அளிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
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.

**கூடுதல் நிபந்தனைகள் - இணைப்பு-B**

**குழும மேலாண்மை குழு**

1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் அனைத்து ஆதரவாளர்களும் இருக்க வேண்டும். தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட உறுப்பினர்களாக குழு.	தற்போதுள்ள குவாரியுடன் குவாரியின் முக்கிய அம்சங்கள் அத்தியாயம் 7.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண்மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும் சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து வெள்ளம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
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
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விழும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
8	குழுவானது எமர்ஜென்சி மேனாபிமென்ட் திட்டத்தை குழுமத்திற்குள் செயல்படுத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.

10	குழுவானது நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை செயல்படுத்த வேண்டும் தண்ணீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய குறிப்பு.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
<b>சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு</b>		
12	பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான ஆர்கா தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி, சுரங்க குத்தகைக் காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். அ) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை ஆ) வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும் காலநிலை மாற்றம். ஆ) கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் (GHG) வெளியிடப்படும் மாசுபாடு, வெப்பநிலை உயர்வு & வாழ்வாதாரம் உள்ளூர் மக்களின். ஆ) நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம் ஆ) விவசாயம், வனவியல் & பாரம்பரிய நடைமுறைகள். 1) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு ஆ) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள் ஆ) மேற்பரப்பு நீராவிக்களில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	அத்தியாயம் 3&10 இல் தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்.
<b>விவசாயம் &amp; வேளாண் பல்லுயிர்</b>		
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
15	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் 2,3 மற்றும் 7 இல் உள்ள விவரங்கள்

16	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
17	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	திட்டப் பகுதி கிழக்கு மற்றும் மேற்குப் பகுதியில் தற்போதுள்ள குவாரிகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. பாடம் எண். 10ல் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு கொடுக்கப்பட்டதைத் தவிர, தெற்குப் பக்கத்தில் வேலியுடன் பச்சைக் கண்ணி அமைக்க முன்மொழிந்தார்.
<b>காடு</b>		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	காப்பு மண்டலத்தில் காப்புக்காடு மற்றும் வனவிலங்குகள் இல்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கது மற்றும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. எண் 13382/2022 தேதியிட்ட 20.12.2022 DFO கடிதம் AD - ஆனமலை புலிகள் காப்பகம், திருப்பூர் வன மண்டலம்
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இல் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழல் ஒப்பந்தங்கள்
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இல் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழல் ஒப்பந்தங்கள்
22	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன
<b>நீர் சூழல்</b>		
23	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, அத்தியாயம்-3 விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின்



	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.	விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
25	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்
26	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	அத்தியாயம் 2 மற்றும் 4 இல் உள்ள விவரங்கள் பல்லுயிர்களின் தாக்கம்
27	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
28	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.
30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள தென்னந்தோப்புதான் அருகிலுள்ள விவசாய நடவடிக்கையாகும். ஆதரவாளர் முந்தைய குத்தகை காலத்தில் வேலி

		அமைத்தார். அதே போல் குவாரி குழிகளை சுற்றி புனரமைக்கப்படும்
<b>ஆற்றல்</b>		
31	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்கள்.
<b>பருவநிலை மாற்றம்</b>		
32	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.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். 3.0	வரைபடங்களின் வானிலை மற்றும் காலநிலை/வானிலை தரவு பிரதிநிதித்துவத்திற்கான அத்தியாயம்-3 இல் உள்ள விவரங்கள்.
<b>சுரங்க மூடல் திட்டம்</b>		
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 2 சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் உள்ள விவரங்கள்
<b>EMP</b>		
35	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
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் 4 இல் பசுமை அரண் மேம்பாட்டின் விவரங்கள்
<b>இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்</b>		
37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	விவரங்கள் பாடம் -7 இல் 7.3 இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்
<b>பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்</b>		

38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	அத்தியாயம் -7 இல் 7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் பற்றிய விவரங்கள் ஆய்வு
<b>மற்றவைகள்</b>		
39	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-651201 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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
41	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.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**P-2 திரு.U. பிரபாகரன்.**

**“ToR issued vide Lr No. SEIAA-TN/F.No.8614/SEAC/ToR-1019/ 2021 Dated: 23.08.2021”**

<b>குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்</b>		
1	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாறையியல் பற்றிய விரிவான ஆய்வு அளிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
2	ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, குவாரியின் செயல்பாட்டின் போது, சுற்றியுள்ள பகுதியின் நீர்-புவியியல் ஆட்சி மற்றும் பாதுகாப்பான சுரங்கத்திற்காக சரியான பெஞ்சுகளை உருவாக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி வழங்கப்பட்ட போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடவு செய்தல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள	பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் ஃபென்சிங் புகைப்படங்கள் வழங்கப்பட்டன. எல்லையை சுற்றிலும் கம்பி வேலி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை, எனவே இடமாற்றம் தேவையில்லை.

	பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்டவை உட்பட, போதுமான வேலிகள், பச்சை பெல்ட் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை முன்மொழிபவர் வெளியேற்ற வேண்டும்.	
4	திட்ட ஆதரவாளர் ஷாலி, நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் ஜியோன்ட் உட்டர் டேபிளின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு நீர்-புவியியல் ஆய்வை நடத்துகிறார். 1 கிமீ (ஆரம்) மற்றும் PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத காலங்களுக்கு நீர் நிலைகளை தனித்தனியாக அமைக்கவும்.	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.
5	காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழலில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களிலிருந்தும் சுரங்கத்தின் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை ஆதரவாளர் மேற்கொள்வார், அதன்படி, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	விரிவான அத்தியாயம் 3 மற்றும் 10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்.
6	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்கங்களில் இருந்து 10 கிமீ தாங்கல் மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இல் விரிவான சமூகப் பொருளாதார ஆய்வுகள்
7	சுரங்க குத்தகைக்கு பொருந்தும் பகுதி & 300மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது போன்றவை) மேற்கொள்ளப்படும்.	குத்தகை பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300 மீ தொலைவில் உள்ள தாங்கல் மண்டலத்தில் சில மரங்கள் உள்ளன, மேலும் அவை வெட்டப்படவோ அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எந்தவிதமான பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தவோ கூடாது மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவர் முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 300 மீற்றர் தூரத்தில் பசுமைப் படலத்தைப் பாதுகாப்பதற்காக நீர்ப்பாசனம் போன்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதை உறுதிசெய்கிறார். திட்ட தளம்.
8	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் தாவரங்கள்/விலங்குகள், போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் பற்றிய ஆய்வு உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர்	அத்தியாயம்-3 இல் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவு விளக்கப்பட்டது மற்றும்  போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் ஆய்வு அத்தியாயம் -2 அத்தியாயம்-10 CER நடவடிக்கைகள் உட்பட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்.

	வழங்குவார். சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலை முன்மொழிவதற்காக MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி உள்ளூர் குடிமக்களால் பொது விசாரணையின் போது எழுப்பப்பட்ட தேவையை கருத்தில் கொண்டு, செயல்படுத்தல் மற்றும் செலவு மதிப்பீட்டு விவரங்களுடன் முன்மொழியப்பட்ட CER நடவடிக்கைகள் உட்பட மேலாண்மை திட்டம்.	
9	சுரங்க நடவடிக்கையின் போது தப்பியோடிய உமிழ்வு அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இதைப் பற்றிய அறிக்கையை ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை 10 SEIAA சமர்ப்பிக்கலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
10	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைக்காக, முன்மொழிபவர் கழிவுகளை நிராகரித்தல் மற்றும் மேலாண்மை / அகற்றும் முறை ஆகியவற்றை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
11	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	ஒரு விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம்-2.
12	துளையிடுவதற்கும் வெடிப்பதற்கும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் போது தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார அம்சங்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகள் பற்றிய விரிவான அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	துளையிடுவதற்கும் வெடிப்பதற்கும் சுரங்கத்தின் விரிவான திறந்தவெளி அத்தியாயம்-2.
13	சுற்றுப்புற சிலிக்கா பகுப்பாய்வு ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் மற்றும் SEIAA க்கு மீண்டும் திறக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
14	2016 ஆம் ஆண்டின் O.A No.186 (M.A.No.350/2016) மற்றும் O.A எண்.200/2016 மற்றும் O.A.No.580/2016 (M.A.No.1 182/2016) மற்றும் O.A.No.102/2017 மற்றும் O.A.No.404/2016 (M.A.No 758/2016, M.A.2016, M.A.2016 M.A.No.1122/2016, M.A.No.12/2017 & M.A. No. 843/2017) மற்றும் O.A No.405/2016 மற்றும் O.A.No.520 of 2016 (M.A.No. 981/2016, M.81 & No.201 எம்.ஏ.எண்.384/2017).	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
15	திட்ட முன்மொழிபவர், GPS ஆயத்தொகுப்புகளுடன் தற்போதுள்ள பசுமை அரணின் பகுதியின் விவரங்களையும், நடப்பட்ட/நடப்படும் மரங்களின் பட்டியலையும், தற்போதுள்ள பசுமைப் பகுதியின் அரணின் புகைப்படங்கள்/ஆவணங்களின் நகலுடன், EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இல் விரிவான சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வுகள்.

16	குறைந்தபட்சம் 3 மீ அகலத்தில் சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை மண்டலப் பகுதி பற்றிய விரிவான திட்டத்தை திட்ட முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
<b>இயல்பான நிலைமைகள்</b>		
1.	MoEF& CP office memorandum படி F.No.22-65/2017.,IA.III தேதி: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும்.	இது PCB-ஐச் சமர்ப்பிப்பதற்கான வரைவு EIA அறிக்கை மட்டுமே. PH பிறகு இந்த இறுதி EIA அறிக்கை அளிக்கப்படும்.
<b>நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்</b>		
1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி.	பொருந்தாது. இது மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த முன்மொழிவு B1 வகையின் (கிளஸ்டர் நிபந்தனை) கீழ் வருகிறது.
2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குவாரிக்கு விண்ணப்பித்த நிலம் பட்டா நிலம். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக ஆவணம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட 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 நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் பிற சூழலியல்	வரைபடத்தைக் காட்டுகிறது - திட்டப் பகுதி அருகில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்களுடன் படம் எண் 1.1 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதி எல்லை ஆயங்கள் டோபோஷீட்டில்

	<p>அம்சங்களை (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.).</p>	<p>மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன - படம் எண். 1.1A</p> <p>10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் டோபோஷீட் - படம் எண். 1.2</p> <p>10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.11</p>
5	<p>இந்திய 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 பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>வரைபடம் காட்டுகிறது -</p> <p>10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.11</p> <p>புவியியல் அம்சங்கள் டோபோஷீட் வரைபடத்தில் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய படம் எண். 2.12</p>
6	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு குவாரி இணங்குகிறது என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>விண்ணப்பித்த பகுதியை வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின் கொள்கையின்படி நிலம் குவாரிக்கு ஏற்றது என கண்டறியப்பட்டது.</p>
7	<p>முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறது 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.</p>	<p>முன்மொழிபவர் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது அத்தியாயம் எண் 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

8	<p>சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமான, கச்சிதமான மற்றும் ஒரே மாதிரியான உடலாகும்.</p> <p>பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 900 பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5மீ ஆக பராமரிக்கப்படும்.</p> <p>சுரங்க மேலாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன் மற்றும் மைனிங் மேட் போன்ற திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையில் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.</p> <p>சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு DGMS இலிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படும்.</p>
9	<p>குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள் குவாரி / குத்தகைக் காலம் வரை இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p> <p>இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் EIA அறிக்கையில் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற அனைத்துத் தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானது.</p>
10	<p>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.</p>	<p>செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
11	<p>சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&amp;R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட சாதாரண கல் முழுவதும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.</p> <p>குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே குப்பைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.</p>



12	<p>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 குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும்.</p> <p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>எண் 13382/2022 தேதியிட்ட 20.12.2022 DFO கடிதம் AD -ஆனமலை புலிகள் காப்பகம், திருப்பூர் வன மண்டலம்</p>
13	<p>நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வனத்துறை அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.</p>
14	<p>பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.</p>
15	<p>ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ரிசர்வ் காடு இல்லை.</p>
16	<p>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.</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.</p>
17	<p>தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கிலோமீட்டருக்குள் ஏதேனும் இருந்தால், அது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>திட்டத்தின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்காக்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு பாதைகள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. area.</p>

	<p>இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	
18	<p>ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்டெஜட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது.</p> <p>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.</p>
19	<p>'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.</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதி 'அதிகமாக மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.</p>
20	<p>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</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.</p>

	<p>கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).</p>	
21	<p>திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&amp;R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&amp;R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு &amp; மீள்கூடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் 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 வரி துறைகள், சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&amp;R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&amp;R திட்டம் / இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படவில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது.</p>
22	<p>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.</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF &amp; CC வழிகாட்டுதல்களின்படி 2022 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை ஒரு சீசனுக்கான (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.</p>

23	<p>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 இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.</p>	<p>AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது.</p> <p>அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.</p>
24	<p>திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.</p>	<p>இந்தத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர்த் தேவை அத்தியாயம் எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
25	<p>திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>தூசியை அடக்குதல், பசுமை அரணின் மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர், சுரங்கப் பள்ளங்களில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்பட்டு, தினசரி தேவையின் அடிப்படையில் தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் உள்ளூர் நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து வாங்கப்படும்.</p> <p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும். எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13.</p>
26	<p>திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
27	<p>மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

28	<p>உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் 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.</p>	<p>நிலத்தடி நீர் மட்டம் 55-60மீ அடியில் உள்ளது.</p> <p>இந்த திட்டங்களில், இறுதி ஆழம் பொது தரை சுயவிவரத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 42 மீ ஆகும்.</p> <p>ஒட்டுமொத்த EIA திட்டத்தில் (குவாரி) குவாரி நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது என்று ஊகிக்கப்படுகிறது.</p>
29	<p>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.</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 276m AMSL-P1 ஆகும்</p> <p>சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 30 மீ.</p> <p>நிலத்தடி நீர் மட்டம் 70-65மீ கீழ் நிலத்தடி மட்டத்தில் உள்ளது.</p> <p>திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 260m AMSL-P2 ஆகும்</p> <p>சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 36 மீ.</p> <p>நிலத்தடி நீர் மட்டம், தரைமட்டத்திற்கு கீழே 78-73மீ.</p>
30	<p>தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் Bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>முற்போக்கான பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டதுடன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் விவரங்கள் அத்தியாயம் 4, அட்டவணை எண்.4.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
31	<p>ஒரு காலக்கெடுவுக்கான முற்போக்கான பசுமைப் பரண மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டம் தொடங்கும் போது அதையே 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.</p>	<p>IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்.</p>

	<p>பசுமைப் அரண் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.</p>	
32	<p>இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் 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. உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.</p>	<p>IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்.</p>
33	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இது அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
34	<p>சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீளமைத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம் 10 இல் விவரங்கள்..</p>
35	<p>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.</p>	<p>அத்தியாயம் 10 இல் உள்ள விவரங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

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.	அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 10.
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.	பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA/AMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.
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.	பொது விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு ஆகியவை இறுதி EIA & EMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட மூலதனச் செலவு ரூ. 7,60,000/- என்பது அத்தியாயம் 6 இல் உள்ள விவரங்கள்.
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவரங்கள்.
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவரங்கள்.
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 8 இல் விவரங்கள்.

44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:-	
a	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	தனி 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 சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
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 இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
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 இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
g	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. எண். J-11013/41/2006-IA. II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, இந்த அமைச்சின் இணையதளத்தில் கிடைக்கும், 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 செய்யப்பட்டிருந்தால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC யின் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். மேலும் மாற்றப்பட வேண்டும். 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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.



i	<p>சுற்றறிக்கையின்படி எண். ஜே-11011/618/2010-ஐஏ. II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதற்கான சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும், பொருந்தும் என.</p>	<p>பொருந்தாது.</p>
j	<p>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 திட்டம் ஆகியவை அடங்கும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.</p>	<p>மேற்பரப்பு திட்டம் - படம் எண் 2.2. புவியியல் திட்டம் - படம் எண் 2.9. வேலைத் திட்டம் - படம் எண் 2.9. மூடல் திட்டம் - படம் எண்.2.10.</p>

பொருளடக்கம்

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்.....	1
1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்.....	1
1.2 திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்.....	4
1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்.....	4
1.4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி.....	8
1.6 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு.....	9
1.7 EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு.....	9
அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம் .....	12
2.0 பொது விளக்கம்.....	12
2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்.....	12
2.2 திட்டத்தின் இடம் .....	12
2.3 புவியியல் .....	21
2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்.....	28
2.5 சுரங்க முறை.....	33
2.6 பொது அம்சங்கள் .....	35
2.7 திட்டத் தேவை.....	36
2.8 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:.....	37
2.9 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை: .....	38
அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம் .....	39
3.1 நிலச் சூழல்.....	41
3.2 நீர் சூழல்.....	52
3.3 காற்று சூழல்:.....	61
3.4 ஒலி சூழல்.....	76
3.5 சுற்றுச்சூழல் சூழல்.....	79
3.6 பொருளாதார சூழலில் பங்குதாரர்:.....	84
அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	98
4.0 பொது தகவல்.....	98
4.1 நிலச் சூழல்: .....	98
4.2 நீர் சூழல்.....	99

4.3 காற்று சூழல்.....	102
4.4 ஒலி சூழல்.....	110
4.5 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை.....	115
4.6 சமூக பொருளாதாரம்.....	121
4.7 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு.....	122
4.8 மைன் வேஸ்ட் மேனேஜ்மென்ட்.....	123
4.9 சுரங்க மூடல்.....	1823
<b>அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்) .....</b>	<b>126</b>
5.0 அறிமுகம்.....	1846
5.1 திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்.....	126
5.2 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு.....	126
5.3 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்.....	126
5.4 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு.....	126
<b>அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் .....</b>	<b>128</b>
6.0 பொது.....	128
6.1 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை.....	1868
6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை.....	18829
6.3 கண்காணிப்பு அட்டவணை.....	18830
6.4 EMP க்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு.....	131
6.5 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள் .Error! Bookmark not defined.31	
<b>அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்.....</b>	<b>133</b>
7.0 பொது.....	1923
7.1 பொது ஆலோசனை.....	1923
7.2 இடர் மதிப்பீடு.....	1923
7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்.....	1967
7.4 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு.....	20142
7.5 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்.....	142
7.6 கோவிட் பிந்தைய சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்.....	142
<b>அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள் .....</b>	<b>151</b>
8.0 பொது.....	151

8.1 வேலை வாய்ப்பு.....	151
8.2 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள் .....	151
8.3 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம் .....	151
.8.4 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம் .....	151
8.5 மற்ற உறுதியான பலன்கள்.....	152
<b>அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு .....</b>	<b>154</b>
<b>அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் .....</b>	<b>155</b>
10.0 பொது.....	155
10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை .....	155
10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை .....	156
10.3 மண் மேலாண்மை.....	157
10.4 நீர் மேலாண்மை .....	157
10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை.....	158
10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு .....	159
10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் ஃப்ளை ராக் கட்டுப்பாடு.....	160
10.8 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை.....	160
10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை.....	162
10.10 முடிவுரை .....	172
<b>அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு.....</b>	<b>173</b>
<b>12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்.....</b>	<b>175</b>

## அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

### 1.0 முன்னுரை

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 சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டத்திற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் ஆகியவை கட்டுமானத் தொழிலுக்கு முக்கிய தேவைகள். தமிழ்நாடு, ஊத்துக்குளி தாலுகா, திருப்பூர் மாவட்டம், மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தில், ஆறு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் தற்போதுள்ள ஐந்து குவாரிகளின் மொத்த பரப்பளவான 16.66.52 ஹெக்டேர்களைக் கொண்ட மொரட்டுப்பாளையம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகளின் அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த சுமைகளைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம், MoEF & CC அறிவிப்பு S.O இன் படி கணக்கிடப்பட்ட குழுமப் பகுதி.

இந்த EIA அறிக்கை அட்டவணை 1.1 இல் கீழே உள்ள திட்டங்களுக்கு பெறப்பட்ட ToR உடன் இணங்க தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மார்ச் 2022 முதல் மே 2022 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

### அட்டவணை 1.1: குறிப்பு விதிமுறை பெறப்பட்ட திட்டம்

வ.எண்	உரிமையாளர் பெயர்	பரப்பளவு	குறிப்பு விதிமுறை
P1	திருமதி.V.ரேவதி	2.25.5	Lr No.SEIAA-TN/F.No.9731/2023/SEAC/ToR-1566/2023 Dated: 20.09.2023
P2	திரு.U.பிரபாகரன்	0.68.8	Lr No.SEIAA-TN/F.No.8614/SEAC/ToR-1019/ 2021 Dated: 23.08.2021

### 1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், இந்திய அரசு, அதன் EIA அறிவிப்பின் மூலம் S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் அரசாங்க அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் S.O. ஆகஸ்ட் 14, 2018 இன் 3977 (E), சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு வகைகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது A (> 100 ஹெக்டேர்) மற்றும் B ( $\leq$  100 ஹெக்டேர்), மற்றும் பின் இணைப்பு-XI இல் உள்ள குழுமச் சூழ்நிலை உட்பட சிறு கனிமங்களின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி குறித்த தேவைகளை திட்டவட்டமாக வழங்குதல்.

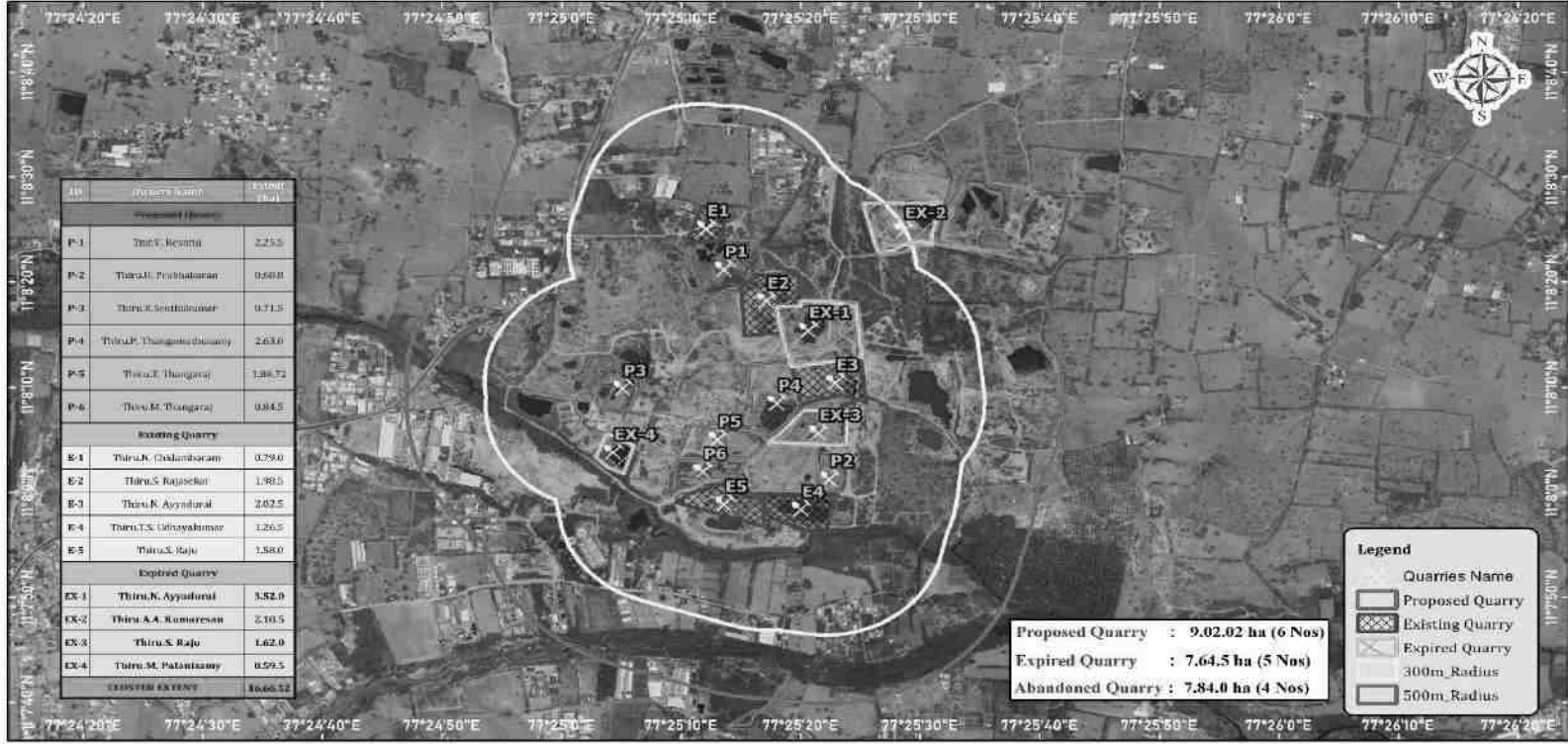
இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஓ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.ஏ. 2016 இன் எண், 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018, EIA, EMPக்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும்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

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

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

படம் 1.1: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம்

**SATELLITE IMAGERY MAP MORATTUPALAYAM ROUGHSTONE & GRAVEL CLUSTER QUARRIES (500m Radius)**



ID	Proprietor Name	Cluster Area
<b>Proposed Quarry</b>		
P-1	Thiru.V. Kesava	2.255
P-2	Thiru.H. Prabhakaran	0.608
P-3	Thiru.K. Senthil Kumar	0.715
P-4	Thiru.P. Thangamuthuamy	2.630
P-5	Thiru.T. Thangaraj	1.38.72
P-6	Thiru.M. Thangaraj	0.845
<b>Existing Quarry</b>		
E-1	Thiru.N. Chidambaram	0.790
E-2	Thiru.S. Rajasekar	1.985
E-3	Thiru.R. Ayyandurai	2.025
E-4	Thiru.T.S. Udayakumar	1.265
E-5	Thiru.S. Raju	1.880
<b>Expired Quarry</b>		
EX-1	Thiru.N. Appudurai	3.52.0
EX-2	Thiru.A.A. Ramoosan	2.10.5
EX-3	Thiru.S. Raju	1.62.0
EX-4	Thiru.M. Palanisamy	0.59.5
<b>CLUSTER EXTENT</b>		<b>16.66.52</b>

Proposed Quarry : 9.02.02 ha (6 Nos)  
 Expired Quarry : 7.64.5 ha (5 Nos)  
 Abandoned Quarry : 7.84.0 ha (4 Nos)

Cluster Extent : 16.66.52 ha  
 Village : Morattupalayam  
 Taluk : Uthukuli  
 District : Tiruppur  
 State : Tamil Nadu

Graphic Scale: 0 0.2 0.4 km

Software Used: Arc Map 10.8

Environment Consultant: M.S. Geo-Exploration and Mining Solutions, Salem, Tamil Nadu

Source: 1 Geographical Information System

**Drafted by** *Mr. A. Allimuthu*  
 Mr. A. Allimuthu  
 (FAE - Land use & Land cover)

**Checked by** *Dr. M. Ithikhar Ahmed*  
 Dr. M. Ithikhar Ahmed  
 (EIA - Coordinator)

\* MoEF & CC அறிவிப்பின்படி குழும பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016

குறிப்பு: மேற்கூறிய அறிவிப்பின்படி S.O.2269(E) தேதி: 01.07.2016 பாரா (b) இல் இணைப்பு XI இல், - (i)(6) ஒரு குத்தகையின் சுற்றளவுகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம் 500க்கும் குறைவாக இருக்கும்போது ஒரு கிளஸ்டர் உருவாக்கப்படும். 9 செப்டம்பர், 2013 அன்று மற்றும் அதற்குப் பிறகு வழங்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகை அல்லது குவாரி உரிமங்களுக்குப் பொருந்தும், ஒரே மாதிரியான கனிமப் பகுதியில் உள்ள மற்ற குத்தகையின் எல்லையிலிருந்து மீட்டர்

- 1.2 திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்  
1.2.1 திட்டத்தின் விவரம்

**அட்டவணை 1.2: திட்ட உரிமையாளரின் விவரங்கள்**

<b>முன்மொழிவு P - 1</b>	
நிறுவனத்தின் பெயர்	திருமதி.V.ரேவதி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்
சர்வே எண்	209/1A(P), 209/1B(P) & 209/2 (P)
அளவு	2.25.5 Ha
கிராமம் மற்றும் தாலுகா	மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா,
மாவட்டம்	திருப்பூர் மாவட்டம்
<b>முன்மொழிவு P - 2</b>	
நிறுவனத்தின் பெயர்	திரு.பிரபாகரன் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்
சர்வே எண்	389/1C2
அளவு	0.68.8 Ha
கிராமம் மற்றும் தாலுகா	மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா,
மாவட்டம்	திருப்பூர் மாவட்டம்

- 1.2.2 திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

**அட்டவணை 1.3: திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்**

<b>முன்மொழிவு - P1</b>	
நிறுவனத்தின் பெயர்	திருமதி.V.ரேவதி
முகவரி	W/o.M.விஜயகுமார், எண் 8/223, சின்ன கடப்பாளையம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம் - 638 812.
கைபேசி	98430 60018
நிலை	உரிமையாளர் (தனி நபர்)
<b>முன்மொழிவு - P2</b>	
நிறுவனத்தின் பெயர்	திரு.பிரபாகரன்
முகவரி	S/o. உதயகுமார், எண்.6/67, சப்பத்தநாயக்கன்பாளையம், மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் - 638 752.
கைபேசி	+91 97914 36664
நிலை	உரிமையாளர் (தனி நபர்)

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்



**1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்**

**1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு**

5.0மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5.0மீ பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் ஜாக் ஹேமர் ட்ரில்லிங் & ஸ்லரி வெடிபொருளை வெடிக்கும் போது பயன்படுத்துவதன் மூலம் குவாரிகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்க ராக் பிரேக்கர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

**அட்டவணை 1.4: குழுமத்தில் உள்ள முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள்**

<b>"P1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திருமதி.V.ரேவதி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	இது புஞ்சை (தரிசு நிலம்) என வகைப்படுத்தப்பட்ட பட்டா நிலம். இது பட்டா நிலம், S.F.எண். 209/1A (P) திரு.K.கிருஷ்ணசாமி, திரு.N.சிதம்பரம் & திரு.M.விஜயகுமார், S.F.எண். 209/1B (P) பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. திரு.K.கிருஷ்ணசாமி & திரு.M.விஜயகுமார் பெயரில் S.F.No. 209/2 (பி) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, K.கிருஷ்ணசாமி & திரு.M.விஜயகுமார் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் பட்டதாரரிடம் ஒப்புதல் பெற்றுள்ளார்.	
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். ஆனால் குவாரி குத்தகை முன்பு திரு.P.K. கிருஷ்ணசாமி, திரு.K. முத்துசாமி-க்கு சாதகமாக 2.25.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், மாநில அளவிலான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் இருந்து கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.5470/1(a)/EC.No:3292/2016 தேதி: 11.07.2016 சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்றார். விண்ணப்பதாரர் 28.06.2022 அன்று மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம் ஐந்தாண்டு காலம் S.F.எண்.209/1A (P), 209/1B (P) & 209/2 (P) இல் உள்ள 2.25.5 ஹெக்டேர் பட்டா நிலங்களுக்கு குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்துள்ளார். ,	
புல எண்	209/1A(P), 209/1B(P) & 209/2 (P)	
பரப்பளவு	2.25.5 Ha	
தற்போதுள்ள குவாரி குழியின் அதிகபட்ச பரிமாணம்	குழி I: 66 மீ (L) x 57 மீ (W) x 20 மீ (D) குழி II: 140 மீ (L) x 93 மீ (W) x 18 மீ (D)	
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	3,26,788	7,820
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>

	1,41,283	4,860
ToR இன் படி 42 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல்மீ <sup>3</sup>
	1,41,283	4,860
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	121m (L) x 169m (W) x 30m (D) அதிகபட்சம்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	30 மீ (2மீ கிராவல் + 28மீ சாதாரண கல் ) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°08'18.54"N to 11°08'23.95"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'10.51"E to 77°25'16.84"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	276 மீ AMSL	
நீர் அட்டவணை ஆழம்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 70-65 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.	
முந்தைய TNPCB மாசு சான்றிதழ் கடிதத்தின் நகல்	நடவடிக்கைகள் எண் F.0181PN/RS/DEE/TNPCB/TPN/W/2016 தேதி 04.08.2016	
வெடிக்கும் சான்றிதழ்	ஸ்ரீ செல்வநாயகியம்மன் E/SC/TN/22/339(E10241)	
முன்பு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறப்பட்டது	SEIAA-TN/F.No.5470/1(a)/EC. No:3292/2016 Dated:11.07.2016.	
AD-ஆன்மலை புலிகள் காப்பகத்தின் DFO கடிதம், திருப்பூர் வன மண்டலம்	No 13382/2022 dated 20.12.2022	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக்ஹாம்மர்	4
	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1
	டிரக்குகள்	1
வெடிக்கும் முறை	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிபொருளின் பயன்பாடு	
நீர் தேவை மற்றும் ஆதாரம்	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீரில் இருந்து 1.5KLD-க்கான மொத்த நீர் தேவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	18 எண்கள்	
செயல்பாட்டு செலவு	Rs. 46,74,000/-	
EMP செலவு	Rs. 3,80,000/-	
மொத்தம்	Rs. 50,54,000/-	
CER செலவு	Rs 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	550 மீ-தென்மேற்கு	

<b>"P2" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திரு.பிரபாகரன் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	அது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் (திரு.பிரபாகரன்), பட்டா எண்.1088 இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.	
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். திருப்பூர் மாவட்டம் ஊத்துக்குளி தாலுகா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் S.F.No.389/1C-யில் 0.89.0-ஹெக்டேருக்கு மேல் பட்டா நிலம் திரு.T.S.உதயகுமாருக்கு ஆதரவாக ஆர்சி.எண்.195/மைன்ஸ்/2014, தேதி: 23.05.2015 ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு விண்ணப்பதாரர் 31.03.2021 அன்று, திருப்பூர் மாவட்டம், ஊத்துக்குளி தாலுகா, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் S.F.எண்.389/1C2-ல் உள்ள 0.68.8-ஹெக்டேர் பட்டா நிலத்திற்கு ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு குவாரி குத்தகைக்கு மீண்டும் விண்ணப்பித்துள்ளார்.	
புல எண்	389/1C2	
பரப்பளவு	0.68.8 Ha	
தற்போதுள்ள குவாரி குழியின் அதிகபட்ச பரிமாணம்	குழி 1: 94மீ (L) x 42மீ (W) x 11மீ Bgl (D)	
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	1,66,703	288
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	48,125	-
ToR இன் படி 42 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	48,125	-
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	94m (L) x 42m (W) x 36m Bgl (D) அதிகபட்சம்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	36 மீ (1மீ கிராவல் + 35மீ சாதாரண கல் ) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°07'59.75"N to 11°08'03.55"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'21.19"E to 77°25'23.61"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	260மீ AMSL	
நீர் அட்டவணை ஆழம்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 78-73 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.	
முந்தைய TNPCB மாசு சான்றிதழ் கடிதத்தின் நகல்	நடவடிக்கைகள் எண் F.0181TPN/RS/DEE/TNPCB/TPN/W/2016 தேதி 04.08.2016	
வெடிக்கும் சான்றிதழ்	ஸ்ரீ செல்வநாயகியம்மன் வெடி E/SC/TN/22/339(E10241)	
முன்பு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறப்பட்டது	SEIAA-TN/F.No.3021/EC/1(a)/ No:2158/2014 தேதி:01.04.2015.	

AD-ஆனமலை புலிகள் காப்பகத்தின் DFO கடிதம், திருப்பூர் வன மண்டலம்	SEIAA-TN/F.No.3021/EC/1(a)/ No:2158/2014 தேதி:01.04.2015.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக்ஹாம்மர்	2
	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடிக்கும் முறை	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிபொருளின் பயன்பாடு	
நீர் தேவை மற்றும் ஆதாரம்	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீரில் இருந்து 2.0KLD-க்கான மொத்த நீர் தேவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	14 எண்கள்	
செயல்பாட்டு செலவு	Rs. 21,01,000/-	
EMP செலவு	Rs. 3,80,000/-	
மொத்தம்	Rs. 24,81,000/-	
CER செலவு	Rs 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	730மீ-தென்மேற்கு	

### 1.3.2 திட்டத்தின் இடம்-P1

· இப்பகுதி S.F.Nos. 209/1A (P), 209/1B (P) & 209/2 (P) மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் இல் அமைந்துள்ளது.

· குவாரி குத்தகைப் பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமதளமான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது.

· இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 276மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது.

· பகுதி GSI Topo தாள் எண். 58 - E/08 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது

· 11°08'18.54"N முதல் 11°08'23.95"N வரையிலான அட்சரேகை

· WGS 1984 டேட்டமில் 77°25'10.51"E முதல் 77°25'16.84"E வரையிலான தீர்க்கரேகை

### 1.3.3 திட்டத்தின் இடம்-P2

· இப்பகுதி S.F.No. 389/1C2 மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் இல் அமைந்துள்ளது.

· குவாரி குத்தகைப் பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி வெற்று நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது.

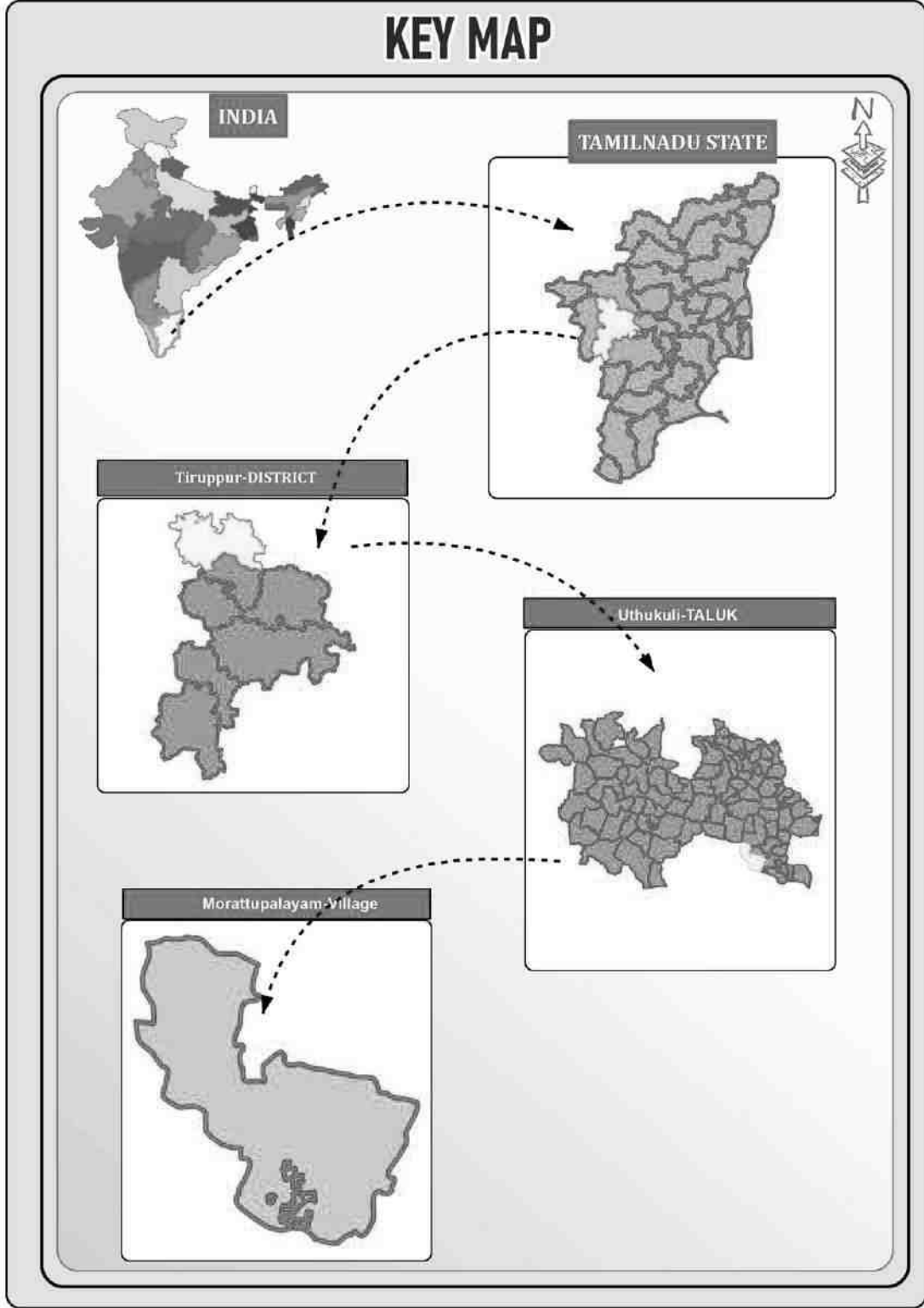
· இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 260மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது.

· பகுதி GSI Topo தாள் எண். 58 - E/08 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது

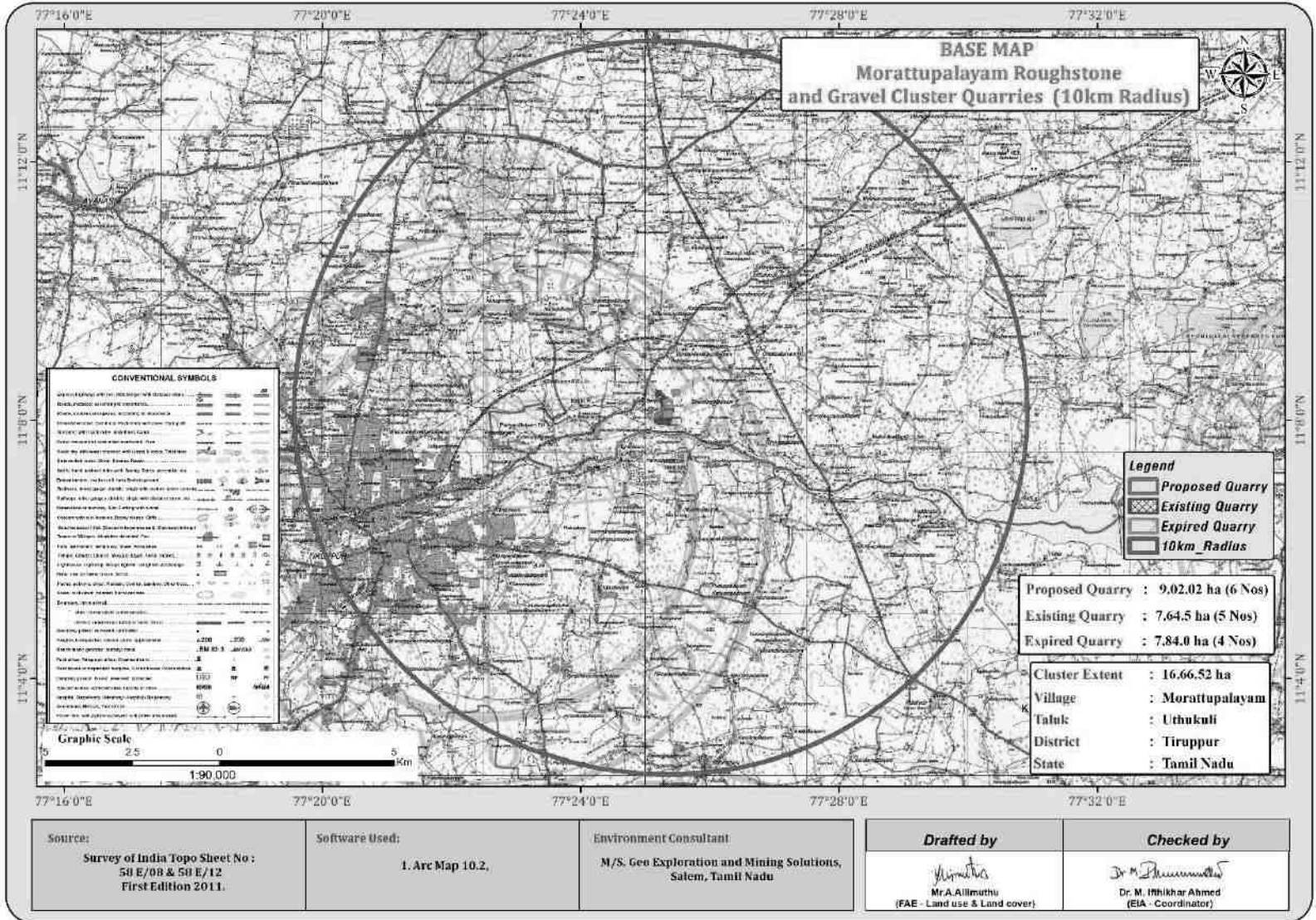
· 11°07'59.75"N முதல் 11°08'03.55"N வரையிலான அட்சரேகை

· WGS 1984 தரவுத்தளத்தில் 77°25'21.19"E முதல் 77°25'23.61"E வரையிலான தீர்க்கரேகை.

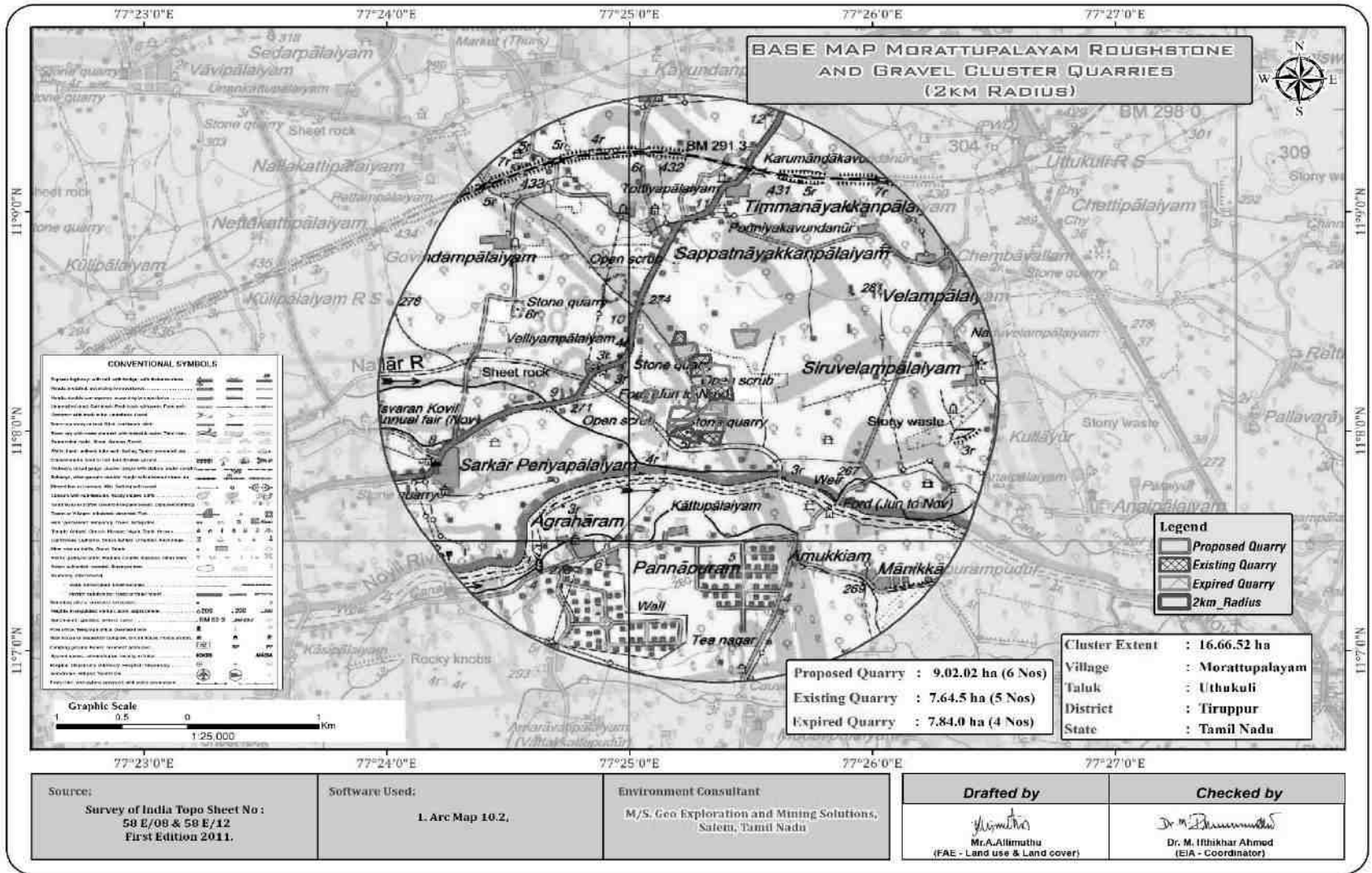
படம்1.1A: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



படம் 1.2: டோபோஷீட் 10 கிமீ சுற்றளவில் திட்ட தளத்தின் இருப்பிடம்



படம் 1.3: டோபோஷீட் 2 கிமீ சுற்றளவில் திட்ட தளத்தின் இருப்பிடம்





## 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

### 1.தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல்-

#### திட்டம் - P1

- முன்மொழிந்தவர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார் தேதி: 25.05.2022.
- துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்புக் கடிதம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருப்பூர் மாவட்ட உதவி இயக்குநரிடமிருந்து Rc.No.584/Mines/2022, தேதி: 17.11.2022 இல் பெறப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருப்பூர் மாவட்டத்தின் உதவி இயக்குனரால் Rc.No.584/Mines/2022 தேதி: 05.12.2022 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/414152/2023, தேதி: 11.01.2023 தேதி: சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToRக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

#### திட்டம் - P2

- முன்மொழிந்தவர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார் தேதி: 19.10.2020.
- துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்புக் கடிதம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருப்பூர் மாவட்ட உதவி இயக்குநரிடமிருந்து Rc.No.465/Mines/2021, தேதி: 10.06.2021 இல் பெறப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருப்பூர் மாவட்டத்தின் உதவி இயக்குனரால் Rc.No.465/Mines/2021 தேதி: 17.06.2021 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/414152/2023, தேதி: 11.01.2023 தேதி: சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToRக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

### 2.தெளிவுரை -

#### திட்டம் - P1

- இந்த முன்மொழிவு 23.08.2022 அன்று நடைபெற்ற 405-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 20.09.2023 அன்று நடைபெற்ற 656-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9731/SEAC/ToR-1566/2023 Dated: 20.09.2023-இல் ToR வழங்கப்பட்டது.

#### திட்டம் - P2

- இந்த முன்மொழிவு 20.07.2021 அன்று நடைபெற்ற 220-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.

- இந்த முன்மொழிவு 16.08.2021 அன்று நடைபெற்ற 454-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, Lr.No. SEIAA-TN/F.No.8614/ToR-1019/2021 Dated: 23.08.2021-இல் 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 வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC) விண்ணப்பத்தின் விரிவான ஆய்வு மற்றும் இறுதி EIA & EMP அறிக்கை போன்ற பிற ஆவணங்கள், பொது மக்கள் கருத்துகேட்ட கூட்ட நடவடிக்கைகள் உள்ளிட்ட பொது ஆலோசனைகளின் முடிவு, ஆதரவாளரால் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்திடம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்படும்.

### பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:

- கனிம சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், 2010
- EIA அறிவிப்பு, 14 செப்டம்பர், 2006
- ToR கடிதம் எண்
- Lr No. SEIAA-TN/F.No.9731/2023/SEAC/ToR-1566/2023 Dated: 20.09.2023 - P1
- Lr No. SEIAA-TN/F.No.8614/SEAC/ToR-1019/ 2021 Dated: 23.08.2021 - P2
- சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டங்களில் P1 & P2 குவாரி அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

### 1.5 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

MoEF & CC S.O. 5845 (இ) தேதி: 26.11.2018 அறிவிப்பின்படி ஒவ்வொரு காலண்டர் ஆண்டிலும் ஜூன் 1 மற்றும் டிசம்பர் 1 ஆம் தேதிகளில் EC வழங்கிய பிறகு MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் & SEIAA க்கு அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகள் தொடர்பான அரையாண்டு இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

### 1.6 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. ஒவ்வொரு அத்தியாயத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் அட்டவணை எண் 1.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 1.5 - EIA அறிக்கையின் அமைப்பு**

வ.எண்	அத்தியாயம்	தலைப்பு	விவரங்கள்
1	அத்தியாயம் 1	அறிமுகம்	இந்த EIA/EMP ஆய்வுகளின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கத்துடன் ஒரு அறிமுகம் அளிக்கிறது
2	அத்தியாயம் 2	திட்ட விளக்கம்	திட்டத்தின் தொழில்நுட்ப விவரங்களை வழங்குகிறது
3	அத்தியாயம் 3	சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்	ஒரு பருவத்திற்கான (3 மாதங்கள்) ஆய்வுப் பகுதியில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படை நிலையை வழங்குகிறது
4	அத்தியாயம் 4	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் அடையாளம், கணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை முன்வைக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் வழங்குகிறது.
5	அத்தியாயம் 5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் & தளம்)	தளம் தொடர்பான மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வை முன்வைக்கிறது
6	அத்தியாயம் 6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்களை வழங்கவும்
7	அத்தியாயம் 7	கூடுதல் ஆய்வுகள்	பொது ஆலோசனை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை முன்வைக்கிறது
8	அத்தியாயம் 8	திட்டத்தின் நன்மைகள்	திட்டப் பலன்களை முன்வைக்கிறது: பௌதீக உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள், சமூக உள்கட்டமைப்பு வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம் - திறன்; அரை திறன் மற்றும் திறமையற்றது போன்றவை,
9	அத்தியாயம் 9	செலவு பயன் பகுப்பாய்வு	ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை - எனவே இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் தனித்தனியாக எந்த பகுப்பாய்வும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை
10	அத்தியாயம் 10	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	திட்டத்தின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

			செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்.
11	அத்தியாயம் 11	சுருக்கம் & முடிவு	EIA அறிக்கையின் சுருக்கம்
12	அத்தியாயம் 12	ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு	ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

### 1.7 ஆய்வின் நோக்கம்

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம் குழும குவாரிகளில் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவதும், ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைகளுக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவதும் 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. (மார்ச் 2022 முதல் மே 2022 வரை) பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதனால் குழுமம் குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களை மதிப்பிடவும், முன்மொழியப்பட்ட பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும்.

#### அட்டவணை 1.6: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

வ.எண்.	பண்புகள்	அளவுருக்கள்	மூல மற்றும் அதிர்வெண்
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>	8 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணி நேர மாதிரிகள் தொடர்ந்து எடுக்கப்படும்
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 பாக்கிரியாவியல் அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் ஒருமுறை 5 நிலத்தடி நீர் மற்றும் 1 மேற்பரப்பு நீர் இடங்களில் கிராப் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.
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	8 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	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	கீ 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

SEIAA - TN மற்றும் MoEF & CC ஆல் வெளியிடப்பட்ட நிலையான ToR வழங்கிய ToR இன் தேவையின்படி தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

### 1.7.1 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.
- ToR கடிதம் எண் ToR Lr எண். SEIAA-TN/F.No.9731/2023/SEAC/ToR-1566/2023 தேதி: 20.09.2023 - P1
- ToR கடிதம் எண் ToR Lr எண். SEIAA-TN/F.No.8614/SEAC/ToR-1019/ 2021 தேதி: 23.08.2021 - P2

---

---

## அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

### 2.0 பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. மூன்று முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள மூன்று குவாரிகள் ஒரு குழுமத்தை உருவாக்குகின்றன; MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 மற்றும் மொத்த பரப்பளவு 16.55.52 ஹெக்டேர்.

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 உள்ளது

### 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. இரண்டாம் நிலை வெடிப்பை தவிர்க்க ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் பெற்றோர் பாரையிலிருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரித்து, திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் தோண்டுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டது.

### 2.2 திட்டத்தின் இடம்

#### திட்டத்தின் இடம்-P1

- இப்பகுதி S.F.Nos. 209/1A (P), 209/1B (P) & 209/2 (P) மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் இல் அமைந்துள்ளது.
- குவாரி குத்தகைப் பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமதளமான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது.
- இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 276மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது.
- பகுதி GSI Topo தாள் எண். 58 - E/08 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது
- 11°08'18.54"N முதல் 11°08'23.95"N வரையிலான அட்சரேகை
- WGS 1984 டேட்டமில் 77°25'10.51"E முதல் 77°25'16.84"E வரையிலான தீர்க்கரேகை

#### திட்டத்தின் இடம்-P1

- இப்பகுதி S.F.No. 389/1C2 மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் இல் அமைந்துள்ளது.
- குவாரி குத்தகைப் பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி வெற்று நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது.
- இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 260மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது.
- பகுதி GSI Topo தாள் எண். 58 - E/08 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது
- 11°07'59.75"N முதல் 11°08'03.55"N வரையிலான அட்சரேகை

· WGS 1984 தரவுத்தளத்தில் 77°25'21.19"E முதல் 77°25'23.61"E வரையிலான தீர்க்கரேகை.

### அட்டவணை 2.1: தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலை	NH 544-சேலம்-கொச்சி நெடுஞ்சாலை-6.5 கிமீ-வடக்கு SH19 - திருப்பூர் - ஊத்துக்குளி சாலை - 300மீ-மேற்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	மொரட்டுப்பாளையம் - 555மீ - மேற்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	திருப்பூர் - 9.0 கிமீ - தென்மேற்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	ஊத்துக்குளி ரயில் நிலையம் - 3.0 கிமீ - வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	கோயம்புத்தூர் விமான நிலையம் - 43 கிமீ - தென்மேற்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	கொச்சி - 185 கிமீ - தென்மேற்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

· தொகுப்பின் கீழ் உள்ள திட்டங்கள் பட்டா நிலம் (காடு அல்லாத நிலம்) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் உணர்விறன் மண்டலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, புலிகள் சரணாலயம், யானைகள் தாழ்வாரம் மற்றும் உயிர்க்கோள காப்பகங்களின் 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் வராது.

### அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

திட்டம் - P1		
எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	11°08'18.54"N	77°25'11.86"E
2	11°08'20.77"N	77°25'11.18"E
3	11°08'20.89"N	77°25'11.07"E
4	11°08'23.16"N	77°25'10.51"E
5	11°08'23.75"N	77°25'10.69"E
6	11°08'23.95"N	77°25'16.01"E
7	11°08'23.47"N	77°25'16.11"E
8	11°08'23.38"N	77°25'16.44"E
9	11°08'21.63"N	77°25'16.84"E
10	11°08'19.83"N	77°25'15.21"E
11	11°08'19.49"N	77°25'14.64"E

திட்டம் - P2		
எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	11°07'59.85"N	77°25'21.19"E
2	11°08'03.55"N	77°25'21.81"E
3	11°08'03.28"N	77°25'23.61"E
4	11°08'00.24"N	77°25'23.23"E
5	11°07'59.75"N	77°25'23.10"E

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டம்

---

**படம் 2.1: திட்ட தளத்தின் இடவியல் பார்வை**



**P1- திருமதி.ரேவதி**



**P2- திரு.பிரபாகரன்**



---

படம் 2.2: திட்டத் தளத்தின் வேலி மற்றும் பசுமை அரண் -P1



P1- திருமதி.ரேவதி

---

படம் 2.3: திட்டத் தளத்தின் வேலி மற்றும் பசுமை அரண் -P2

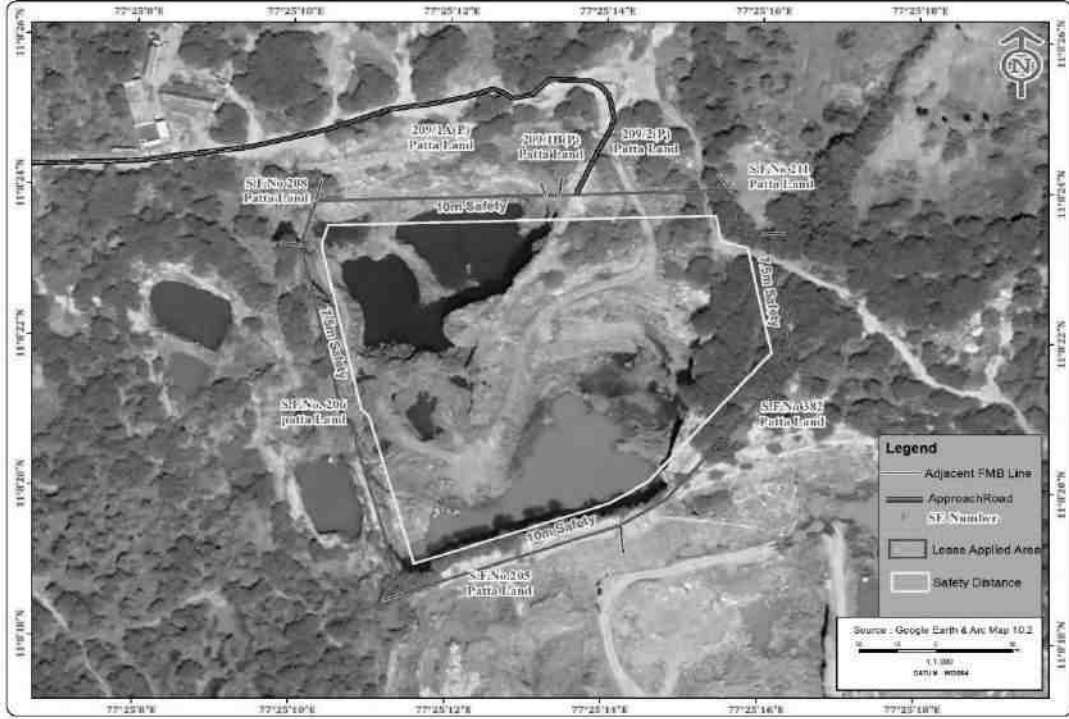


P1- திருமதி.ரேவதி



P2- திரு.பிரபாகரன்

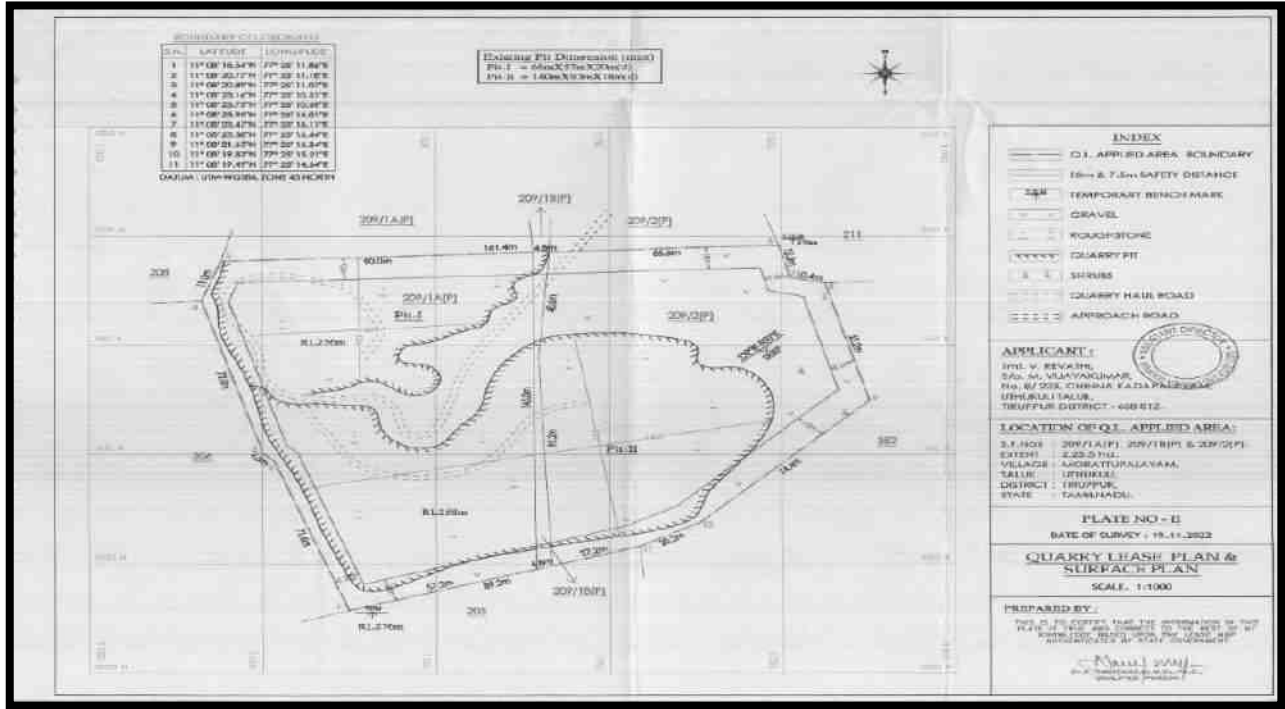
படம் 2.4: சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிதிட்டப் பகுதியின் கூகுள் படம் P1 இன் செயற்கைக்கோள் படங்கள்



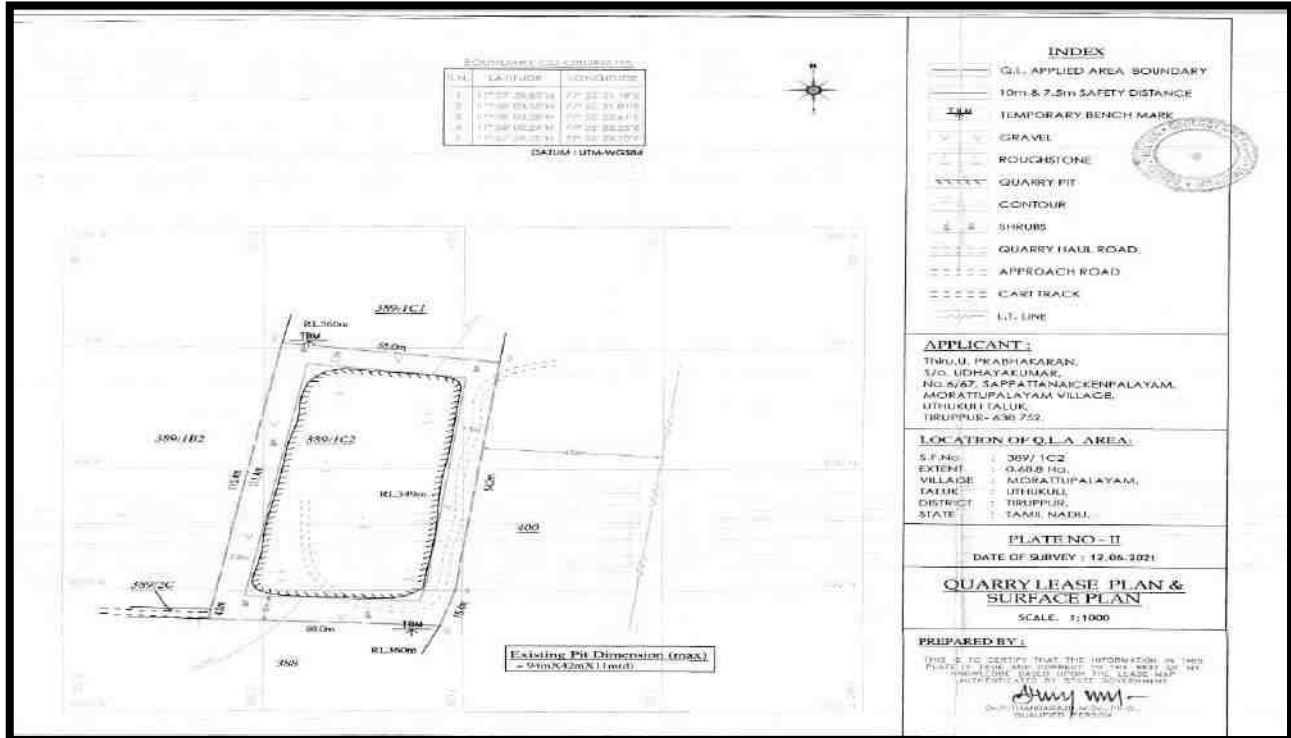
## P2 இன் செயற்கைக்கோள் படங்கள்



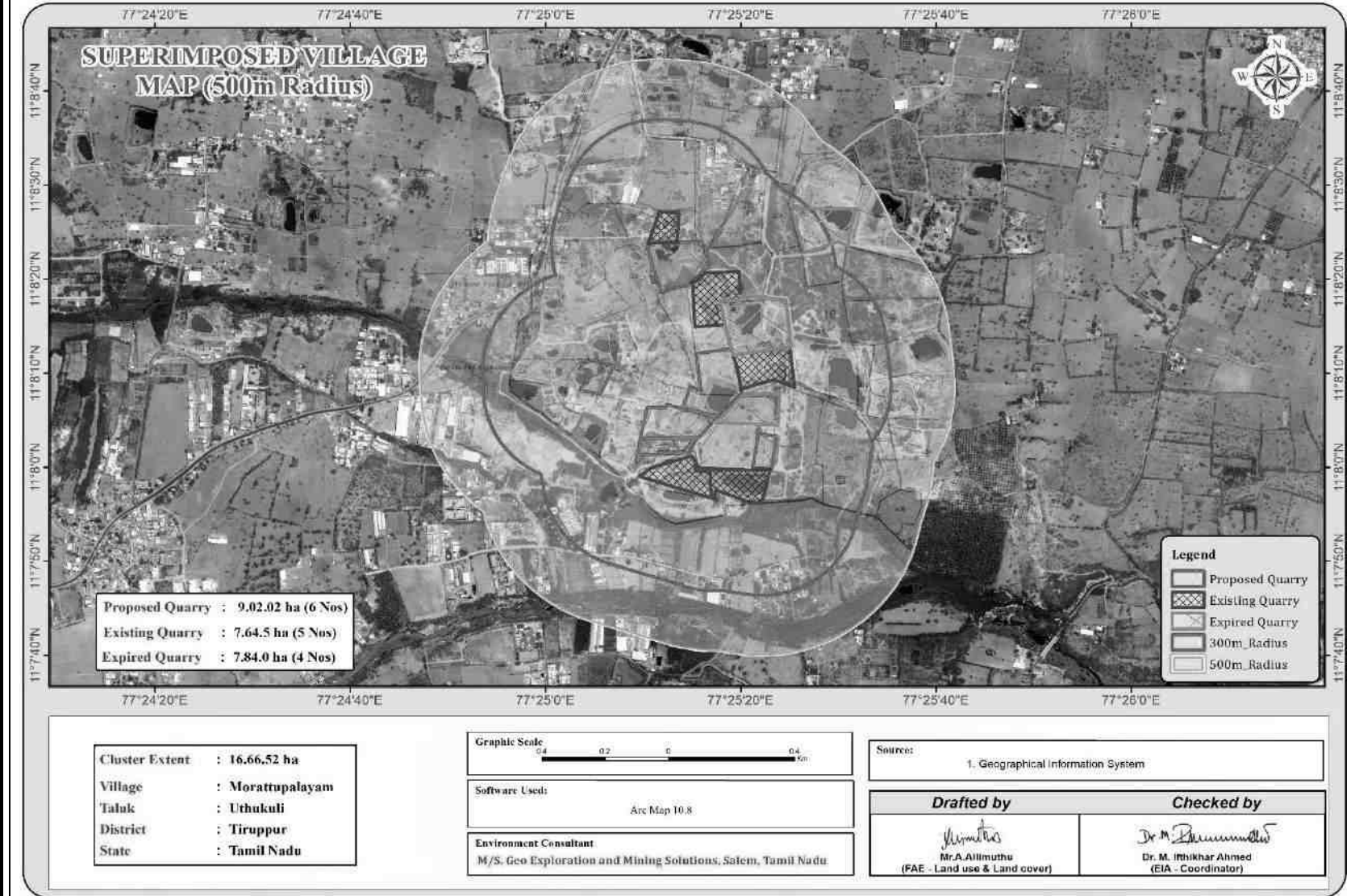
**படம் 2.3: குவாரி குத்தகை திட்டம்  
P1-திருமதி.ரேவதி**



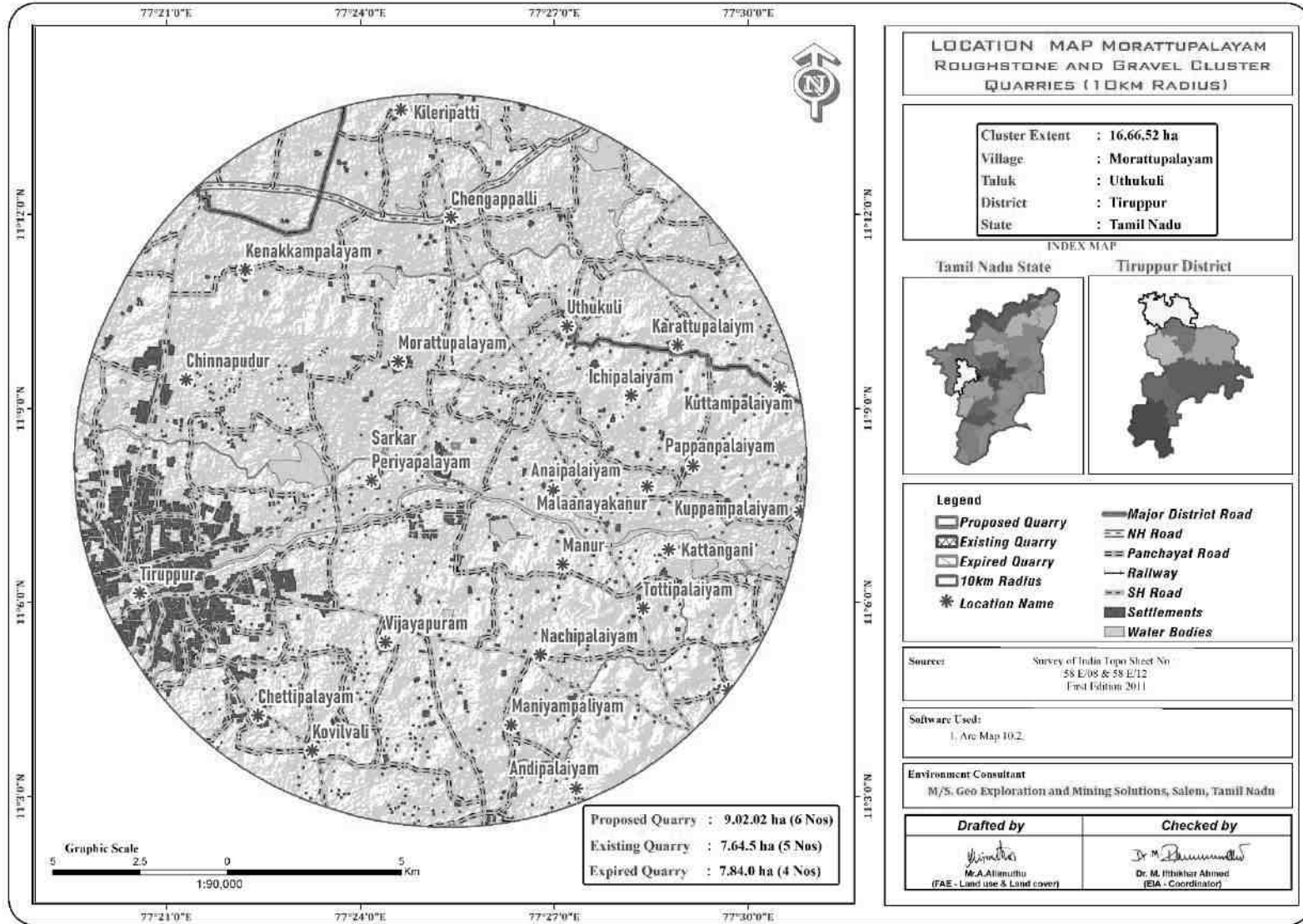
**P2- திரு.உ.பிரபாகரன்**



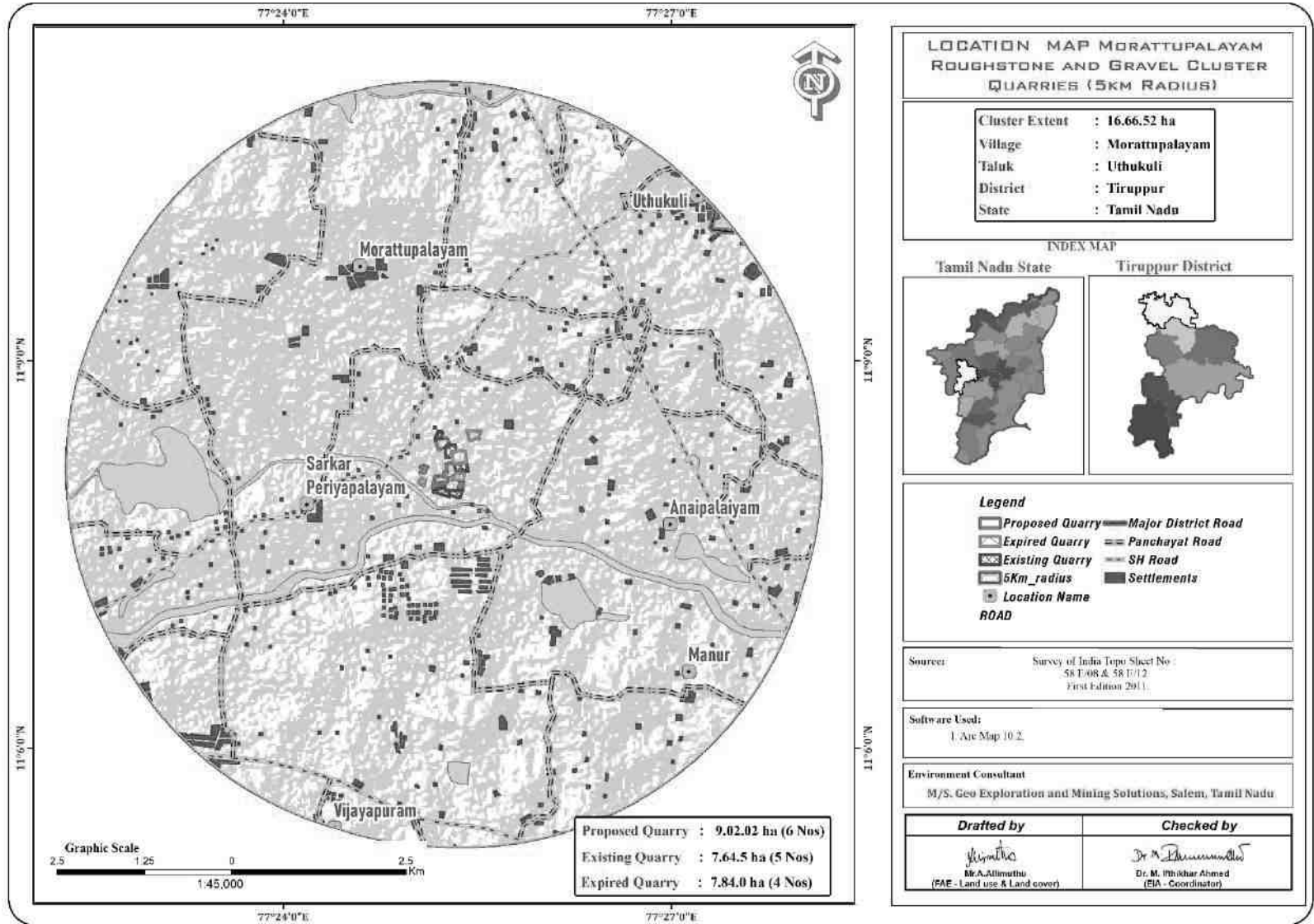
படம் 2.6: கிராம வரைபடம் கூகுள் எர்த் இமேஜில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது



படம் 2.7: 10 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்

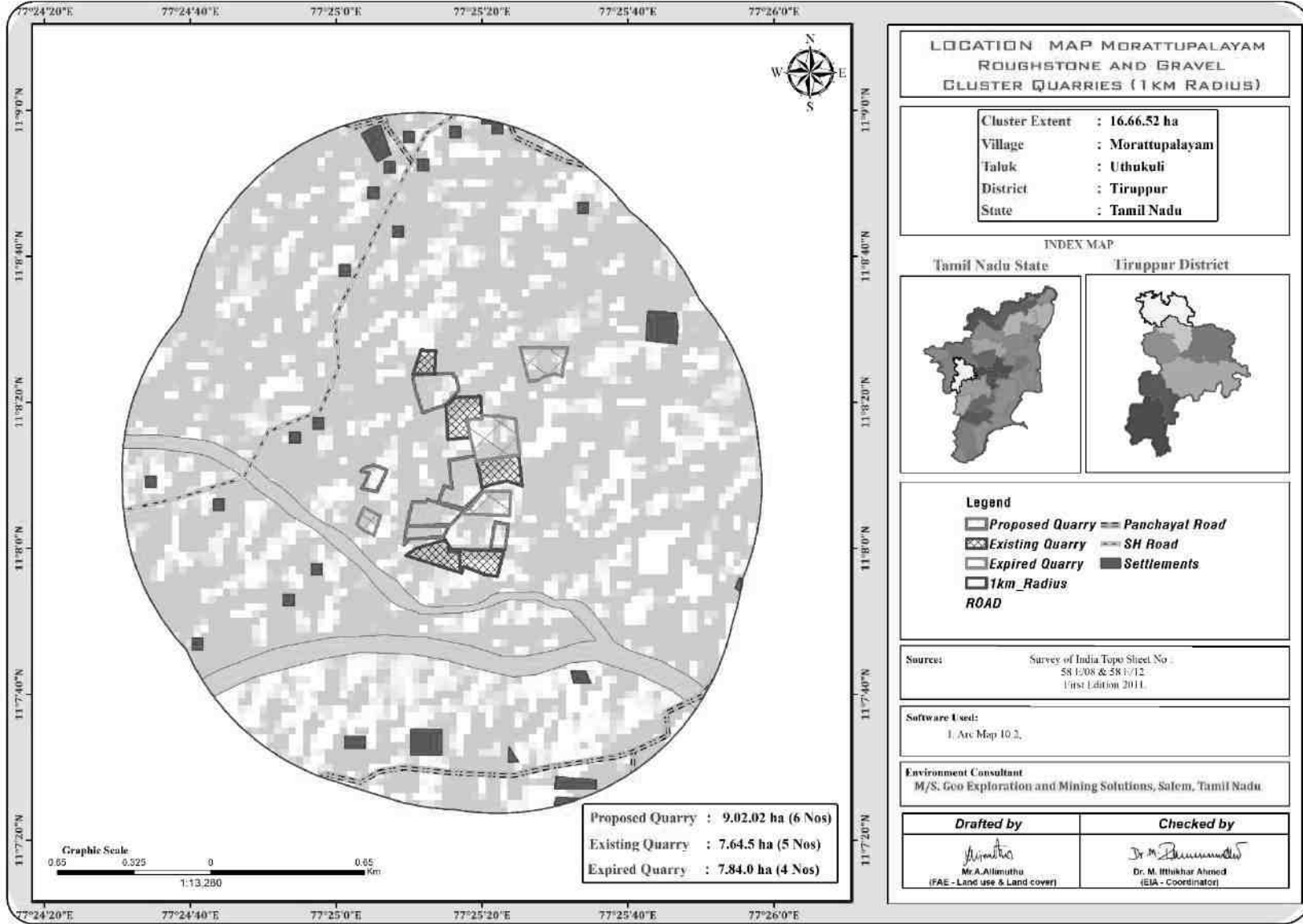


படம் 2.8: 5 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்





படம் 2.9: 1 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



### 2.2.1 திட்டப் பகுதி

(i) குழுமத்தின் கீழ் உள்ள அனைத்து திட்டங்களும் தளம் சார்ந்தவை, திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நன்மையும் அல்லது செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை.

(ii) முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை மற்றும் பெரிய தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் இல்லாதது.

#### அட்டவணை 2.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் நில பயன்பாட்டு முறை - P1

முன்மொழிவு - P1		
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	குத்தகைக் காலத்தின் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	1.47.5	1.93.5
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0
சாலைகள்	0.02.0	0.02.0
பசுமை அரண்	Nil	0.08.0
பயன்படுத்தாத நிலம்	0.76.0	0.21.0
<b>மொத்தம்</b>	<b>2.25.5</b>	<b>2.25.5</b>
முன்மொழிவு - P2		
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	குத்தகைக் காலத்தின் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	0.40.0	0.40.0
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0
சாலைகள்	0.02.0	0.02.0
பசுமை அரண்	Nil	0.08.0
பயன்படுத்தாத நிலம்	0.26.8	0.17.8
<b>மொத்தம்</b>	<b>0.68.8</b>	<b>0.68.8</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

### 2.2.2 செயல்பாட்டின் அளவு

#### அட்டவணை 2.4: செயல்பாட்டு விவரங்கள் - P1

விவரங்கள்	விவரங்கள்	
	சாதாரண கல் (மீ3)	கிராவல் (மீ3) (3 வருட திட்ட காலம்)
புவியியல் வளங்கள்	3,26,788	7,820
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	1,41,283	4,860
மீ3 இல் உற்பத்தி	1,41,283	4,860
சுரங்கத் திட்டக் காலம் / குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த காலம்	5 ஆண்டுகள்	
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்	
மீ3 இல் ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	94	5
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 6 மீ3)	16	1

சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	30 மீ (2 மீ கிராவல் + 28 மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழ்	
<b>செயல்பாட்டு விவரங்கள் - P2</b>		
விவரங்கள்	விவரங்கள்	
	சாதாரண கல் (மீ3)	கிராவல் (மீ3) (3 வருட திட்ட காலம்)
புவியியல் வளங்கள்	1,66,730	288
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	48,125	-
மீ3 இல் உற்பத்தி	48,125	-
சுரங்கத் திட்டக் காலம் / குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த காலம்	5 ஆண்டுகள்	
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்	
மீ3 இல் ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	32	-
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 6 மீ3)	5	-
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	36 மீ (1 மீ கிராவல் + 35 மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழ்	

## 2.3 புனியியல்

### 2.3.1 மண்டல புனியியல்

தமிழ்நாட்டின் திருப்பூர் மாவட்டம் தெற்கு கிரானுலிடிக் நிலப்பரப்பின் ஒரு பகுதியாகும் மற்றும் முக்கியமாக ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆர்க்கியனின் படிக்கப் பாறைகள் மற்றும் பிற்பகுதியில் உள்ள புரோட்டோரோசோயிக் வயது வரை. பிராந்திய ரீதியாக, பாறைகளை ஐந்து வகைகளாகப் பிரிக்கலாம் அதாவது -

I. சார்னோகைட் குழுமம் சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட்,

II. ஹாரன்ப்ளெண்டே-பயோடைட் க்னெய்ஸை உள்ளடக்கிய தீபகற்ப க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் (II),

III. அடிப்படை ஊடுருவலில் பைராக்ஸினைட்/டுனைட் அடங்கும்

IV. இளம் ஊடுருவல், நெஃபெலின்-சைனைட், பிங்க் கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் மற்றும்

VI. கங்கர் மற்றும் மண்ணின் நான்காம் நிலை படிவுகள்.

### ஆய்வுப்பகுதியின் ஸ்ட்ராடிகிராபி:

வயது	குழு	லித்தாலஜி
ஹோலோசீன்		பிளாக் பருத்தி மண் / களிமண் ± ஜிப்சம்
செனோசோயிக்		கன்கர்/கால்க்-துஃபா
நியோப்ரோடெரோசோயிக்	அமில ஊடுருவல்கள்	குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் பெக்மாடைட் பிங்க் கிரானைட்
	சிவமலை சைனைட் வளாகம்	நெஃபெலின்-சைனைட்
	சாக் ஹில்ஸ் (அடிப்படை ஊடுருவல்கள்)	பைராக்ஸனைட்/டுனைட்
ஆர்க்கியன் - பேலியோபுரோடெரோசோயிக்	தீபகற்ப ஜினீசிக் வளாகம் (II) PGC (II)	பிங்க் கிரானைட் Gneiss Hornblende Biotite gneiss
அர்க்கியன்	சார்னோகைட் குழு	சார்னோகைட் (வகைப்படுத்தப்படாதது) பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் பேண்டட் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட்

திருப்பூர் மாவட்டம் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் சார்னோகைட் ஆகியவற்றின் உறைகளுடன் கூடிய பிஜிசி (II) இன் ஹாரன்ப்ளெண்டே பயோடைட் க்னீஸ்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியானது பைராக்ஸீன் கிரானுலைட்டின் பல பட்டைகளை வெளிப்படுத்துகிறது, இது நடுத்தர தானியமானது, நடுத்தர முதல் அடர் சாம்பல் நிறம் மற்றும் பொதுவாக க்னீசிக் நாட்டில் முக்கியமாக தனித்து நிற்கிறது.

பிராந்திய இலைகளுக்கு இணையாக. சார்னோகைட் கரடுமுரடான தானியமானது, பெரியது, பல இடங்களில் அது இலைகளாகவும், சாம்பல் நிறமாகவும், கர்ஸாகவும் இருக்கும், மேலும் பாறாங்கற்கள் மற்றும் சிறிய குமிழ்களாக வெளிப்படும். இது திருப்பூர் மாவட்டத்தின் மத்திய, மேற்கு மற்றும் தெற்கு பகுதிகளில் நன்கு

வெளிப்படுகிறது. ஃபோலியேஷனின் பொது வேலைநிறுத்தம் ENE-WSW, E-W இலிருந்து முறையே NW மற்றும் N நோக்கி நனைகிறது.

Hornblende-Biotite gneiss நன்கு இலைகளாகவும், நடுத்தர முதல் கரடுமுரடான தானியமாகவும், வெளிர் சாம்பல் நிறமாகவும், தாள்கள் மற்றும் சிறிய முடிச்சுகளாக வெளிப்படும். இளஞ்சிவப்பு கிரானைட் நெய்ஸ் மெல்லிய பட்டைகள் மற்றும் லென்சாய்டல் உடல்களாக நிகழ்கிறது. இது மாஃபிக் (முக்கியமாக பயோடைட் மற்றும் ஹார்ப்ளெண்டே) மற்றும் ஃபெல்சிக் (ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் குவார்ட்ஸ்) கனிமங்களின் மாற்று பட்டைகளால் ஆன ஒரு நடுத்தர தானிய பாறையாகும். இது அவினாசி பகுதியில் நன்கு அறியப்பட்டதாகும்.

பைராக்சினைட்/டுனைட் போன்ற அடிப்படை ஊடுருவல்கள் அவுட்கிராப் மற்றும் லென்சாய்டல் உடல்கள் மற்றும் நாட்டுப் பாறைகளில் நிகழ்கின்றன.

பெரும்பாலும் பிராந்திய இலையுதிர்க்கு ஒத்துப்போகிறது. திருப்பூரின் தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கில் பல அடிப்படை ஊடுருவல்கள் பதிவாகியுள்ளன

நகரம். இந்த உடல்களின் போக்கு கிழக்கு-மேற்கு.

நெப்லைன் சைனைட் என்பது ஒரு லுகோக்ராடிக், கரடுமுரடான பாறை மற்றும் நெப்லினுடன் முக்கியமாக ஃபெல்ட்ஸ்பாரால் ஆனது மற்றும் நெப்லைன் அகற்றப்பட்டதால் குழிவான தோற்றத்தைக் காட்டுகிறது. இந்த கார பாறை சிவன்மலை மற்றும் அதை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மட்டுமே கிடைக்கிறது. இளஞ்சிவப்பு கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளை உள்ளடக்கிய அமில ஊடுருவல்கள் மைக்ரோ (செ.மீ. அகலம்-மீட்டர் நீளம்) முதல் மீசோ அளவிலான (சில மீட்டர் அகலம் மற்றும் பல மீட்டர் நீளம்) வரை பரவியிருக்கும் நாட்டுப் பாறைகள். அவனாஷியின் 9 கிமீ சுற்றளவில் கிரானைட் வெளிப்படுகிறது. சிறிய அளவிலான பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் கிட்டத்தட்ட அனைத்து பாறை வகைகளிலும் காணப்படுகின்றன. காங்கர் மற்றும் ஜிப்சம் கொண்ட கருப்பு பருத்தி மண்ணால் குறிப்பிடப்படும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் கிட்டத்தட்ட அனைத்து பாறை வகைகளிலும் காணப்படுகின்றன. பெரும்பாலான பகுதி பழுப்பு மற்றும் சிவப்பு பழுப்பு மண்ணால் சூழப்பட்டுள்ளது. கருப்பு பருத்தி மண்ணால் மூடப்பட்ட பகுதியின் சில பகுதி ஜிப்சம் கட்டிகளாக உள்ளது. மாவட்டத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியை கருப்பு பருத்தி மண் உள்ளடக்கியது.. ஆதாரம்: <https://pudukkottai.nic.in/document-category/mineral-survey-report/>

### 2.3.2 உள்ளூர் புவியியல்

ஆய்வுப் பகுதியானது பிராந்தியப் போக்கைப் பின்பற்றுகிறது மற்றும் முக்கியமாக ஹார்ட் ராக் உருவாக்கத்தை ஒரே மாதிரியாகக் கொண்டுள்ளது. உருவாக்கம் / சார்னோகைட்டின் பாத்தோலித் உருவாக்கம். திட்டப் பகுதி வெற்று நிலப்பரப்பாகும், 1மீ தடிமன் கொண்ட சரளை உருவாக்கம் கொண்டது; 1m சரளை உருவான பிறகு பாரிய சார்னோகைட் உருவாக்கம் காணப்படுகிறது, இது எதிர்ப்புத் தன்மை கணக்கெடுப்பு முறையிலிருந்து ஊகிக்கப்படுகிறது.

தீபகற்ப க்னீஸ் மிகப் பழமையான பாறை உருவாக்கத்தை உருவாக்குகிறது, இதில் சார்னோகைட்டின் பாரிய உருவாக்கம் உள்ளது. சமீபத்திய குவாட்டர்னரி உருவாக்கம் நிறைந்த திரட்சியுடன். பிராந்திய அளவில் சார்னோகைட் உடல் N30°E - S30°E உடன் SE60° நோக்கி நனைகிறது (மூலத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்).

### 2.3.3 நீர்வளவியல்

திருப்பூர் மாவட்டம், மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதிகளில் படிச உருமாற்ற வளாகத்தாலும், கிழக்குப் பகுதியில் வண்டல் மண்டலத்தாலும் அடியில் அமைந்துள்ளது. 4551 சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவு படிசுப் பாறைகளால் (63%) மற்றும் 2671 சதுர கிலோமீட்டர் வண்டல்களால் (37%) சூழப்பட்டுள்ளது. உருவாக்கத்தின் பொதுவான புவியியல் வரிசை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

குவாட்டர்னரி - லேட்டரைட்டுகள், மணல் மற்றும் களிமண்

மூன்றாம் நிலை - மணற்கல், சரளை மற்றும் களிமண்

கிரெட்டேசியஸ் - சுண்ணாம்பு, சுண்ணாம்பு மணற்கல் மற்றும் களிமண் இணக்கமின்மை.

ஆர்க்கியன் - சார்னோகைட்ஸ், க்னீஸ்ஸ், கிரானைட்ஸ், டோலரைட்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட்

· இப்பகுதியின் பெரும்பகுதி சார்னோகைட்டின் உருமாற்ற படிசுப் பாறைகள், டோலரைட் டைக்குகள் மற்றும் பெக்மாடைட் நரம்புகளால் ஊடுருவிய ஆர்க்கியன் காலத்தின் கிரானைடிக் க்னீஸ் ஆகியவற்றால் மூடப்பட்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் மிகவும் உருமாற்றம் மற்றும் மிகவும் கடுமையான மடிப்பு, நசுக்குதல் மற்றும் தவறுகளுக்கு உட்பட்டுள்ளன.

· நிலத்தடி நீர் மூச்சுத்திணறல் நிலையில் நிகழ்கிறது மற்றும் ஆழமாக அமர்ந்திருக்கும் எலும்பு முறிவுகள் இருக்கும் இடங்களிலெல்லாம், அது வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது.

· கடினமான பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது வானிலையின் தீவிரம் மற்றும் ஆழம், பாறைகளில் இருக்கும் எலும்பு முறிவுகள் மற்றும் பிளவுகளைப் பொறுத்தது.

· கிரானைட்டுகள் மற்றும் நெய்ஸ்கள் சார்னோகைட்டுகளின் விளைச்சலுடன் ஒப்பிடும்போது மிதமான அளவில் விளைகின்றன.

· கடினமான பாறையில் கிணற்றின் ஆழம் பொதுவாக தரை மட்டத்திலிருந்து 8 முதல் 15மீ வரை இருக்கும்.

· பொதுவாக, திறந்த கிணறுகளில் மகசூல் 30 முதல் 250 மீ 3 / நாள் வரை மற்றும் ஆழ்துளை கிணற்றில் 260 முதல் 430 மீ 3 / நாள் வரை இருக்கும். தடிமன் 2.5 மீ முதல் 42 மீ வரை பொதுவாக 100 மீட்டருக்குள் 3 முதல் 5 எலும்பு முறிவு மண்டலங்கள் மற்றும் 100 முதல் 200 மீ வரை 1 முதல் 4 எலும்பு முறிவு மண்டலங்கள் உள்ளன.

கிரெட்டேசியஸ் உருவாக்கம் அரேனேசியஸ் சுண்ணாம்பு கல், சுண்ணாம்பு மணல் - கல் மற்றும் மார்ல் ஆகியவற்றால் குறிக்கப்படுகிறது. மூன்றாம் நிலை உருவாக்கம் சிட்டி களிமண் கற்கள், ஆர்கிலேசியஸ் சுண்ணாம்பு கல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஆர்கிலேசியஸ் ஆகும்.

திருப்பூர் மாவட்டத்தில் பொன்னையார் மற்றும் வராஹநதி ஆகிய நதிகளின் படிவுகளால் குறிப்பிடப்படும் நான்காம் படிமங்கள் திட்டுகளாக பரவியுள்ளன. வண்டல் மண் ஒருங்கிணைக்கப்படாத மணல், சரளை மணல், களிமண் மற்றும் களிமண் மணல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. மணலின் தடிமன் 15 முதல் 25 மீட்டர் வரை வண்டல் உருவாக்கத்தில் இருக்கும், இது சாத்தியமான நீர்நிலைகளையும் உருவாக்குகிறது. சில பகுதிகளில், மூன்றாம் நிலை உருவாக்கத்தின் மணல் கல் சாத்தியமான நிலத்தடி நீர் தேக்கங்கள் ஆகும்.

### **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. கடின பாறை நிலப்பரப்பில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது மேல் வானிலை, பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த பகுதிகளுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, இது அதிகபட்சமாக 30 மீ வரை நீண்டுள்ளது, இது திருப்பூர் மாவட்டத்தில் 10-15 மீ.

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 நிகழ்வு பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### **வண்டல் வடிவங்கள்**

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

### **மூன்றாம் நிலை கடலூர் மணற்கல்**

மூன்றாம் நிலை வடிவங்கள் கடலூர் மணற்கற்களால் குறிக்கப்படுகின்றன மற்றும் அவை கடல் நீர் வைப்புகளுக்கு ஃப்ரூவியலாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் இந்த அமைப்பு கீழ் மற்றும் மேல் கடலூர் அமைப்புகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. மேல் கடலூர் அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீர் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது, அதே சமயம் கீழ் கடலூரில் நிலத்தடி நீர் நல்ல நிலத்தடி நீர் சாத்தியத்துடன் வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது.

### **கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள்**

மணல் களிமண் லென்ஸ்கள் மற்றும் மெல்லிய மணல் ஆகியவற்றில் லென்ஸ் வடிவத்தில் நிலத்தடி நீர் வெள்ளை மற்றும் கருப்பு களிமண் படுக்கைகளால் அடக்கோடிட்டுள்ளது, இது தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ முதல் 15 மீ வரையிலான ஆழமான நீர்நிலை ஆழத்தை உருவாக்குகிறது. ஒலிடிக் சுண்ணாம்புக் கல் இருப்பதால் சுண்ணாம்புக் கல்லில் உள்ள ஃபிரேடிக் நீர்நிலை சாத்தியமாகும்.

### **கடினமான பாறை வடிவங்கள்**

நிலத்தடி நீர் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது, ஆனால் வானிலை, மூட்டு, எலும்பு முறிவு மற்றும் அதன் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் தீவிரம் மற்ற வகை பாறைகளில் கிளிசிக் உருவாக்கத்துடன் ஒப்பிடும்போது மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.

### **கிரானிடிக் க்னீஸ்**

நிலத்தடி நீர் வானிலை, கூட்டு மற்றும் முறிவு வடிவங்களில் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது. தட்பவெப்ப நிலையில் உள்ள மேலங்கியில் உருவாகும் துளை இடைவெளியானது ஆழமற்ற சிறுமணி நீர்நிலைகளாக செயல்படுகிறது மற்றும் சாத்தியமான நீர் தாங்கி மற்றும் விளைச்சல் மண்டலங்களை உருவாக்குகிறது நீர்மட்டம் கால்வாய் மற்றும் தொட்டி பாசன பகுதிகளில் ஆழமற்றது மற்றும் மற்ற பகுதிகளில் இது ஓரளவு ஆழமாக உள்ளது.

### **சார்னோகைட்**

நிலத்தடி நீர் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது, ஆனால் வானிலை, மூட்டு, எலும்பு முறிவு மற்றும் அதன் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் தீவிரம், க்னீசிக் அமைப்புகளுடன் ஒப்பிடும் போது மிகவும் குறைவாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.

### **நீர்நிலை அளவுருக்கள்**

இம்மாவட்டத்தில் நீர்நிலையின் தடிமன் மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் தரை மட்டத்திலிருந்து 15 மீ முதல் 40 மீ வரை மாறுபடும். இண்டர்-கிரானுலர் போரோசிட்டி என்பது படுக்கைப் பாறையில் வானிலை மற்றும் எலும்பு முறிவு வளர்ச்சியின் தீவிரம் மற்றும் அளவைப் பொறுத்தது. முன்னர் விவாதிக்கப்பட்டபடி, ஆழமான வானிலை க்னீசிக் வடிவங்களில் உருவாகியுள்ளது மற்றும் சார்னோகைட் அமைப்புகளில் மிதமான வானிலை உருவாகியுள்ளது. கடினமான பாறைகள் மற்றும் வண்டல் வடிவங்களில் உள்ள நீர்நிலை அளவுருக்களின் வரம்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

கிரெட்டேசியஸ் உருவாக்கம் அரேனேசியஸ் சுண்ணாம்பு கல், சுண்ணாம்பு மணல் - கல் மற்றும் மார்ல் ஆகியவற்றால் குறிக்கப்படுகிறது. மூன்றாம் நிலை உருவாக்கம் சில்ட்டி களிமண் கற்கள், ஆர்கிலேசியஸ் சுண்ணாம்பு கல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஆர்கிலேசியஸ் ஆகும்.

திருப்பூர் மாவட்டத்தில் பொன்னையார் மற்றும் வராஹநதி ஆகிய நதிகளின் படிவுகளால் குறிப்பிடப்படும் நான்காம் படிமங்கள் திட்டுகளாக பரவியுள்ளன. வண்டல் மண் ஒருங்கிணைக்கப்படாத மணல், சரளை மணல், களிமண் மற்றும் களிமண் மணல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. மணலின் தடிமன் 15 முதல் 25 மீட்டர் வரை வண்டல் உருவாக்கத்தில் இருக்கும், இது சாத்தியமான நீர்நிலைகளையும் உருவாக்குகிறது. சில பகுதிகளில், மூன்றாம் நிலை உருவாக்கத்தின் மணல் கல் சாத்தியமான நிலத்தடி நீர் தேக்கங்கள் ஆகும்.



## 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. கடின பாறை நிலப்பரப்பில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது மேல் வானிலை, பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த பகுதிகளுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, இது அதிகபட்சமாக 30 மீ வரை நீண்டுள்ளது, இது திருப்பூர் மாவட்டத்தில் 10-15 மீ.

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 37 மீ மற்றும் நீர்நிலையின் சராசரி தடிமன் தோராயமாக 12 மீ. இந்த வடிவங்கள் நுண்துளைகள் மற்றும் ஊடுருவக்கூடியவை, அவை நல்ல நீர் தாங்கி மண்டலங்களைக் கொண்டுள்ளன.

## மூன்றாம் நிலை கடலூர் மணற்கல்

மூன்றாம் நிலை வடிவங்கள் கடலூர் மணற்கற்களால் குறிக்கப்படுகின்றன மற்றும் அவை கடல் நீர் வைப்புகளுக்கு ஃப்ளூவியலாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் இந்த அமைப்பு கீழ் மற்றும் மேல் கடலூர் அமைப்புகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. மேல் கடலூர் அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீர் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது, அதே சமயம் கீழ் கடலூரில் நிலத்தடி நீர் நல்ல நிலத்தடி நீர் சாத்தியத்துடன் வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது.

## கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள்

மணல் களிமண் லென்ஸ்கள் மற்றும் மெல்லிய மணல் ஆகியவற்றில் லென்ஸ் வடிவத்தில் நிலத்தடி நீர் வெள்ளை மற்றும் கருப்பு களிமண் படுக்கைகளால் அடிக் கோடிட்டுள்ளது, இது தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ முதல் 15 மீ வரையிலான ஆழமான நீர்நிலை ஆழத்தை உருவாக்குகிறது. ஒலிடிக் சுண்ணாம்புக் கல் இருப்பதால் சுண்ணாம்புக் கல்லில் உள்ள ஃபிரேடிக் நீர்நிலை சாத்தியமாகும்.

## கடினமான பாறை வடிவங்கள்

நிலத்தடி நீர் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது, ஆனால் வானிலை, மூட்டு, எலும்பு முறிவு மற்றும் அதன் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் தீவிரம் மற்ற

வகை பாறைகளில் கினிசிக் உருவாக்கத்துடன் ஒப்பிடும்போது மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.

### கிரானிடிக் க்னீஸ்

நிலத்தடி நீர் வானிலை, கூட்டு மற்றும் முறிவு வடிவங்களில் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது. தட்பவெப்ப நிலையில் உள்ள மேலங்கியில் உருவாகும் துளை இடைவெளியானது ஆழமற்ற சிறுமணி நீர்நிலைகளாக செயல்படுகிறது மற்றும் சாத்தியமான நீர் தாங்கி மற்றும் விளைச்சல் மண்டலங்களை உருவாக்குகிறது நீர்மட்டம் கால்வாய் மற்றும் தொட்டி பாசன பகுதிகளில் ஆழமற்றது மற்றும் மற்ற பகுதிகளில் இது ஓரளவு ஆழமாக உள்ளது.

### சார்னோகைட்

நிலத்தடி நீர் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது, ஆனால் வானிலை, மூட்டு, எலும்பு முறிவு மற்றும் அதன் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் தீவிரம், க்னீசிக் அமைப்புகளுடன் ஒப்பிடும் போது மிகவும் குறைவாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.

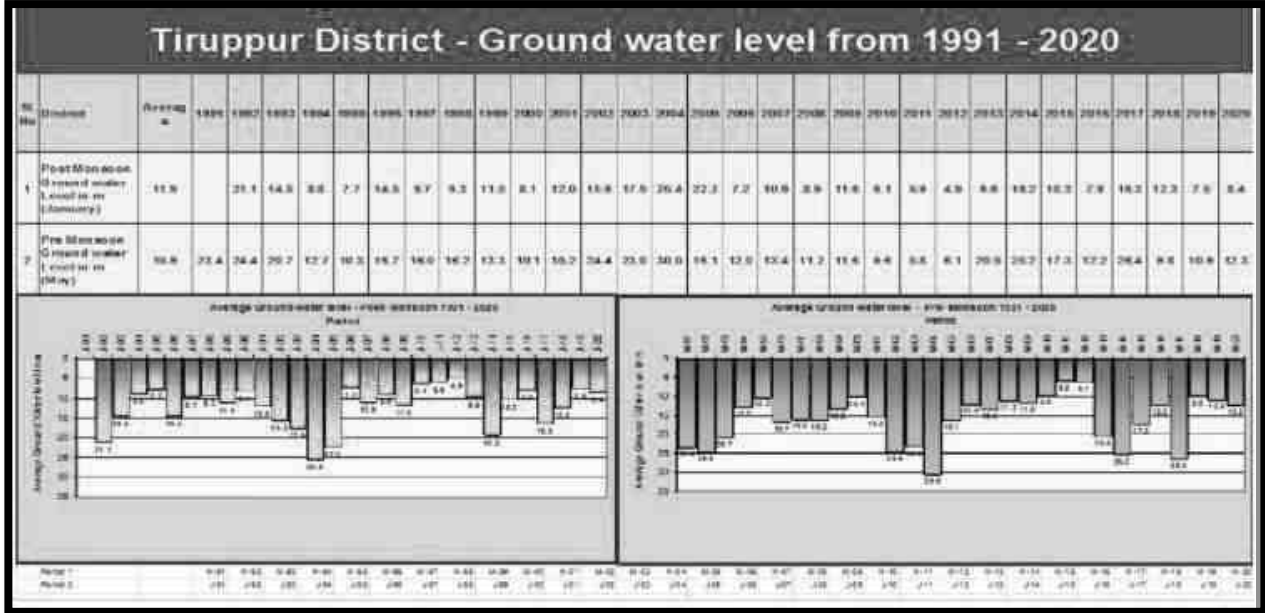
### நீர்நிலை அளவுருக்கள்

இம்மாவட்டத்தில் நீர்நிலையின் தடிமன் மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் தரை மட்டத்திலிருந்து 15 மீ முதல் 40 மீ வரை மாறுபடும். இண்டர்-கிரானுலர் போரோசிட்டி என்பது படுக்கைப் பாறையில் வானிலை மற்றும் எலும்பு முறிவு வளர்ச்சியின் தீவிரம் மற்றும் அளவைப் பொறுத்தது. முன்னர் விவாதிக்கப்பட்டபடி, ஆழமான வானிலை க்னீசிக் வடிவங்களில் உருவாகியுள்ளது மற்றும் சார்னோகைட் அமைப்புகளில் மிதமான வானிலை உருவாகியுள்ளது. கடினமான பாறைகள் மற்றும் வண்டல் வடிவங்களில் உள்ள நீர்நிலை அளவுருக்களின் வரம்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

#### அட்டவணை 2.5: நீர்நிலை அளவுருக்களின் வரம்பு

பெயர்	Sp. கொள்ளளவு (lpm/d)	குறிப்பிட்ட மகசூல் (%)	T (m <sup>2</sup> /d)	K (m/day)	கிணறுகளின் மகசூல் (lps)
வண்டல் மண்	2.08	7.2	98	19.7	2.5
மூன்றாம் நிலை	78-173	1.4-3.5	46-134	16-33	2-3.3
கிரெட்டேசியஸ்	33-782	0.3-2.56	33-782	10-66	1.1-3.5
படிகமானது	27-224	0.8-2.5	16-60	5-20	1-2

படம் 2.8: திருப்பூர் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் நிலை மாறுபாடுகள்

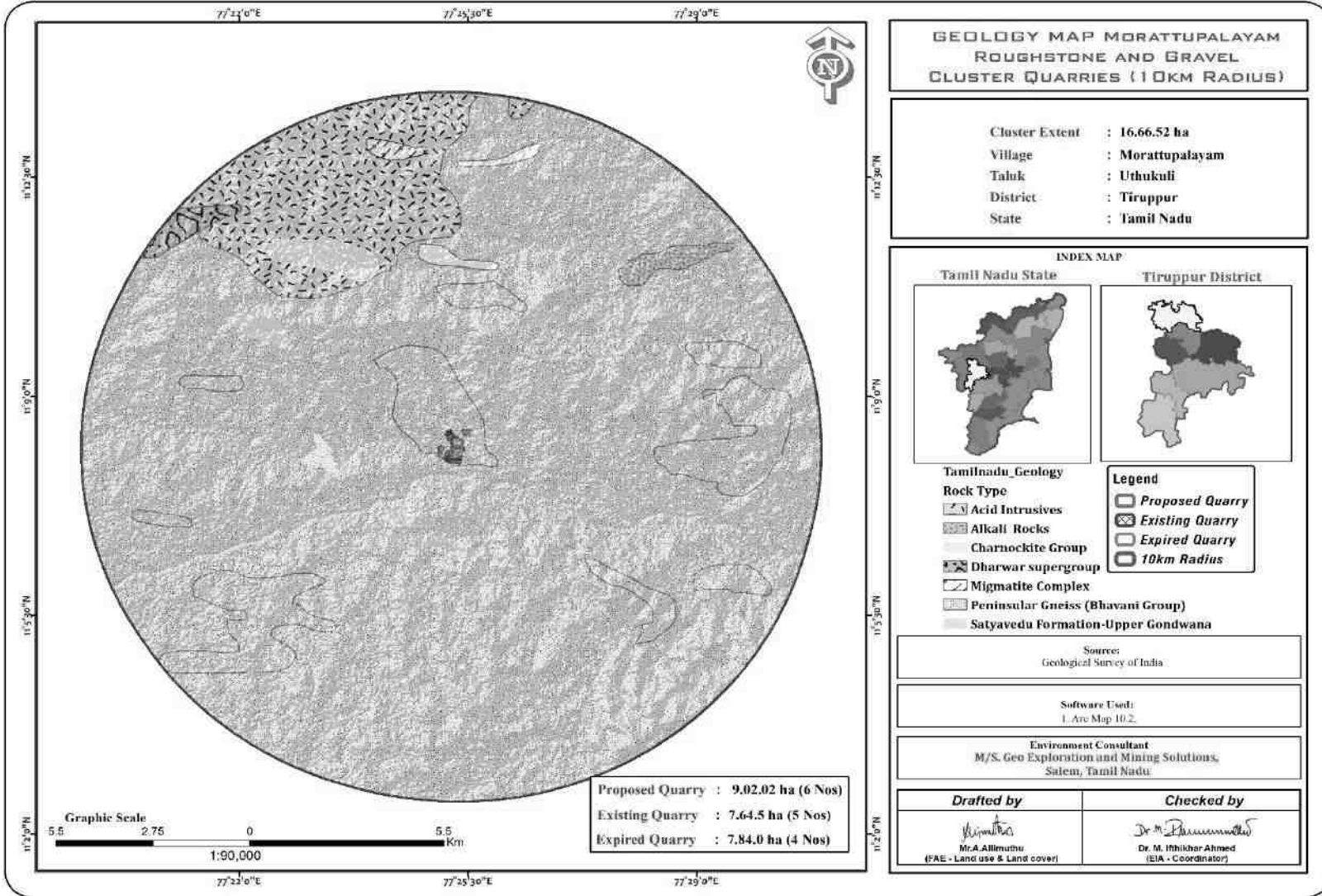


அட்டவணை 2.6: திருப்பூர் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் நிலை மாறுபாடுகள்

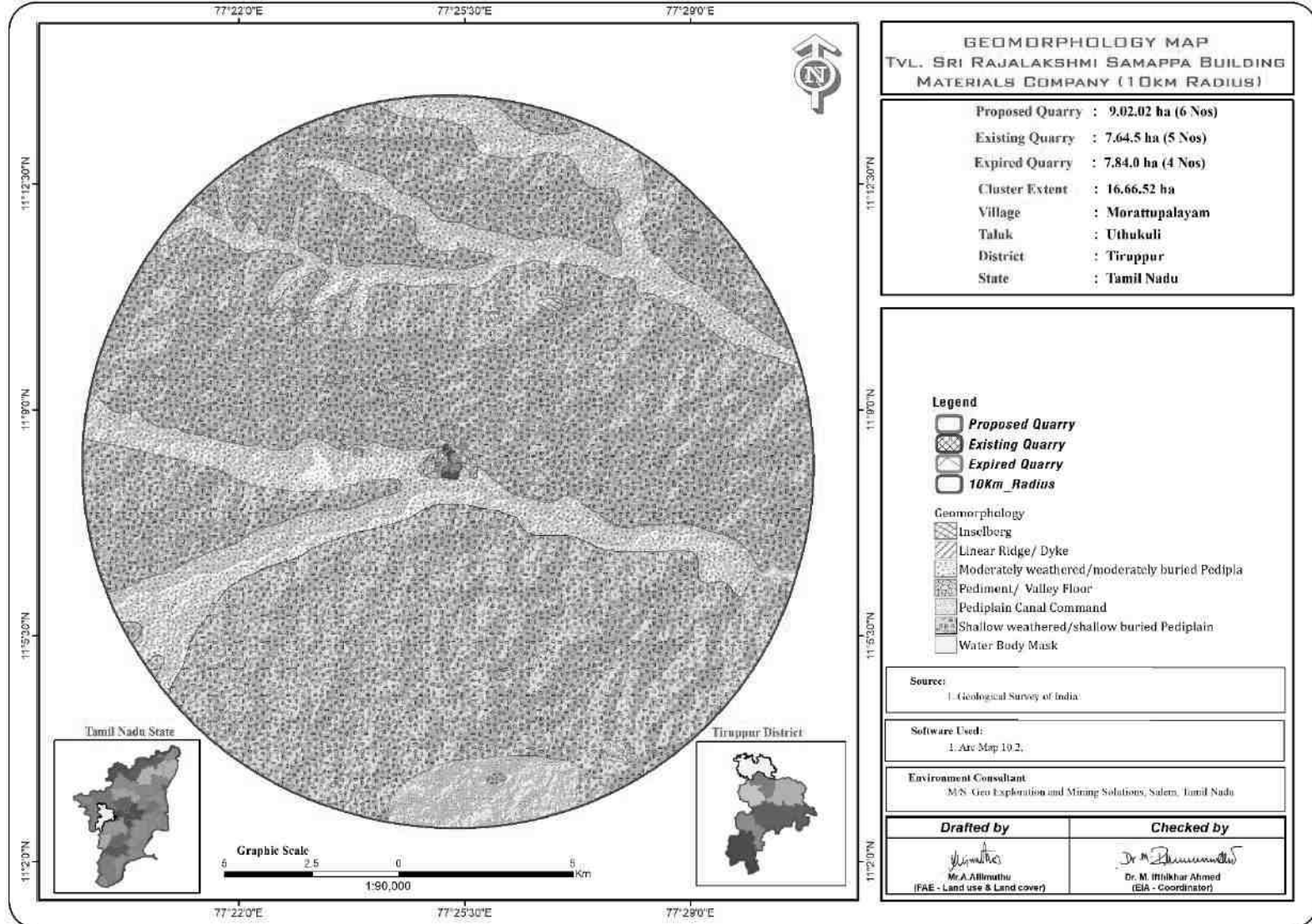
Jan 2017	May 2017	Jan 2018	May 2018	Jan 2019	May 2019	Jan 2020	May 2020	Jan 2021	May 2021	5 Years Pre-Monsoon Average	5Years Post Monsoon Average
16.3	26.4	12.4	9.8	7.6	10.9	8.4	12.3	7.1	10.6	11.9	8.8

ஆதாரம்: <https://www.twadboard.tn.gov.in/content/Pudukkottai>

படம் 2.9: பிராந்திய புனியியல் வரைபடம்

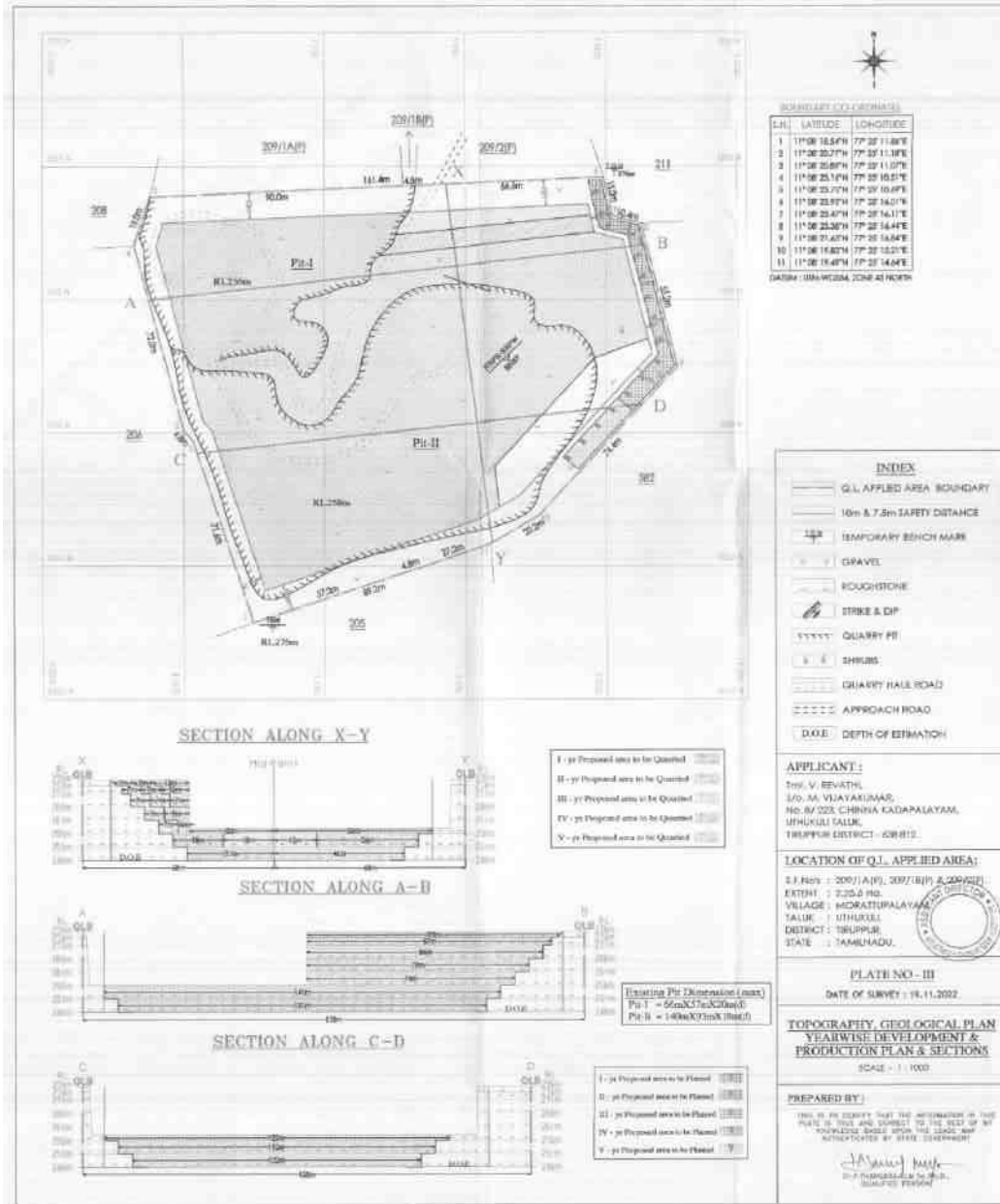


படம் 2.10: புவிசியல் வரைபடம்



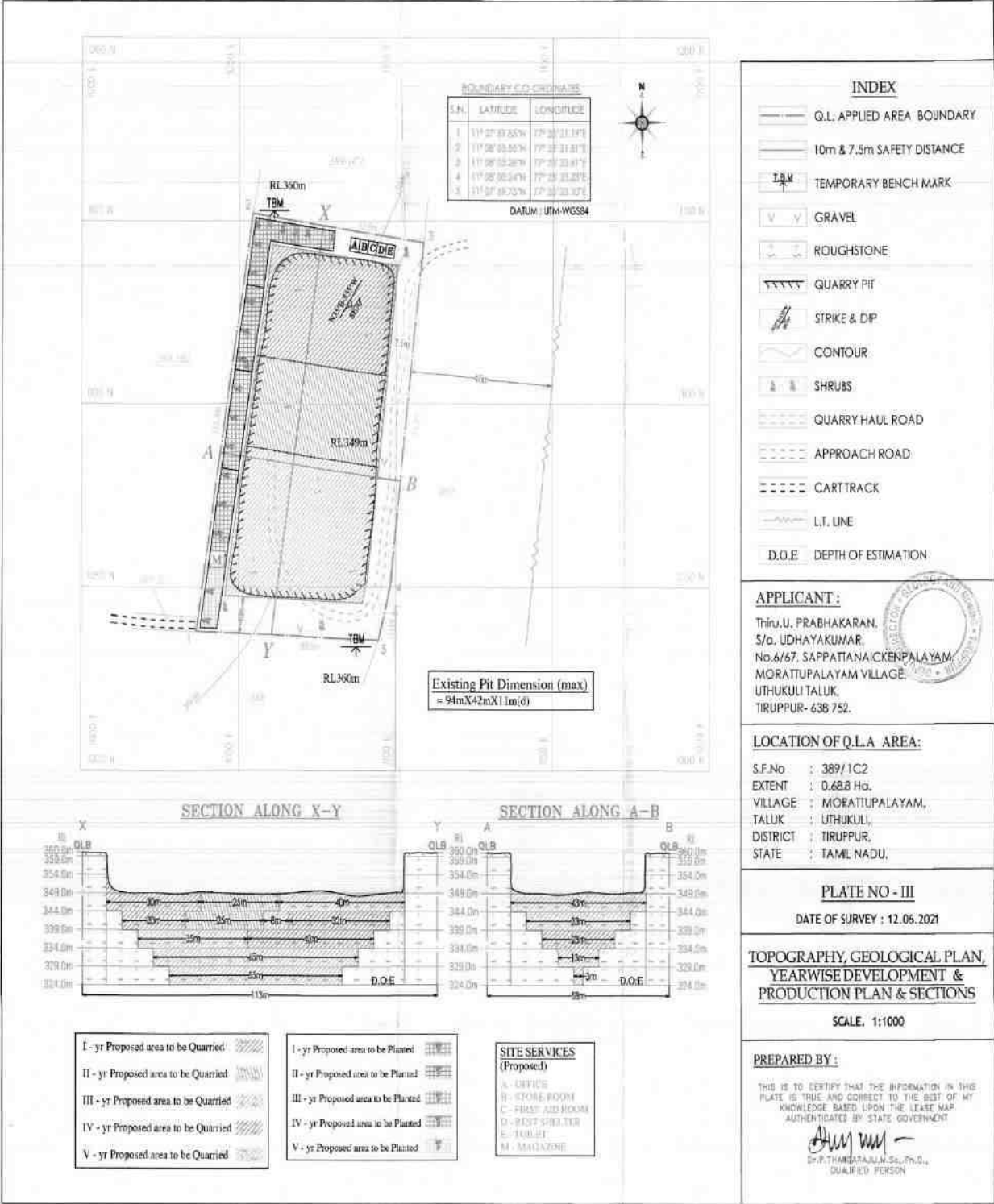
படம் 2.11: நிலப்பரப்பு, புவிவியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்

P1- திருமதி.V.ரேவதி



ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

P2 - திருமதி.V.ரேவதி



ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

## 2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு கடிதத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தேவையான பாதுகாப்பு தூரங்களை விட்டு வெளியேறிய பிறகு கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன.

### அட்டவணை 2.7: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கிடைக்கும் புவியியல் வளங்கள்- P1 & P2

விளக்கம்	P1		P2	
	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
புவியியல் வளம் மீ3	3,26,788	7,820	7,54,307	2,340
சுரண்டக்கூடிய வளம் மீ3	1,41,283	4,860	48,125	-
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி மீ3	1,41,283	4,860	48,125	-

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

### அட்டவணை 2.8: முதல் ஐந்தாண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் - P1

ஆண்டு	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
1 <sup>st</sup>	23654	2340
2 <sup>nd</sup>	29962	1260
3 <sup>rd</sup>	31212	1260
4 <sup>th</sup>	32995	-
5 <sup>th</sup>	23460	-
<b>Total</b>	<b>1,41,283</b>	<b>4,860</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

### அட்டவணை 2.7 B: அடுத்த ஐந்தாண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டு	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
1 <sup>st</sup>	9750	-
2 <sup>nd</sup>	9500	-
3 <sup>rd</sup>	9920	-
4 <sup>th</sup>	9880	-
5 <sup>th</sup>	9075	-
<b>Total</b>	<b>48,125</b>	<b>-</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

## கழிவுகளை அகற்றுவது

இந்த சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி நடவடிக்கைகளில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. அகற்றப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும் (100%).



## கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

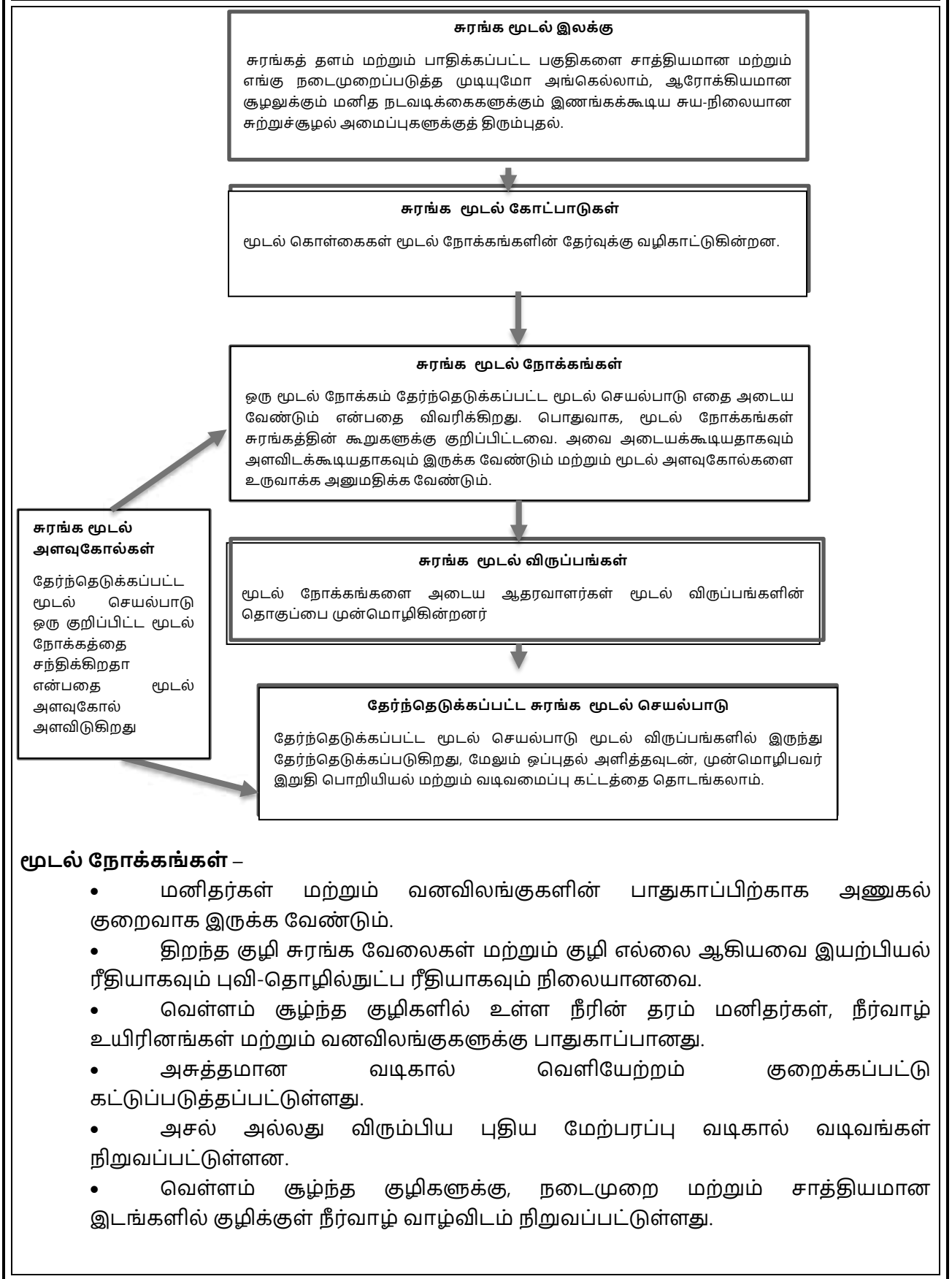
சுரங்கத்தின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறை அளவுருக்களின் அடிப்படையில் இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2.10: இறுதி குழி பரிமாணம் - P1 & P2**

பிரிவுகள்	L (மீ)	W (மீ)	D (மீ)
P1	121	169	30மீ
P2	94	42	36மீ

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.
- குவாரி 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.

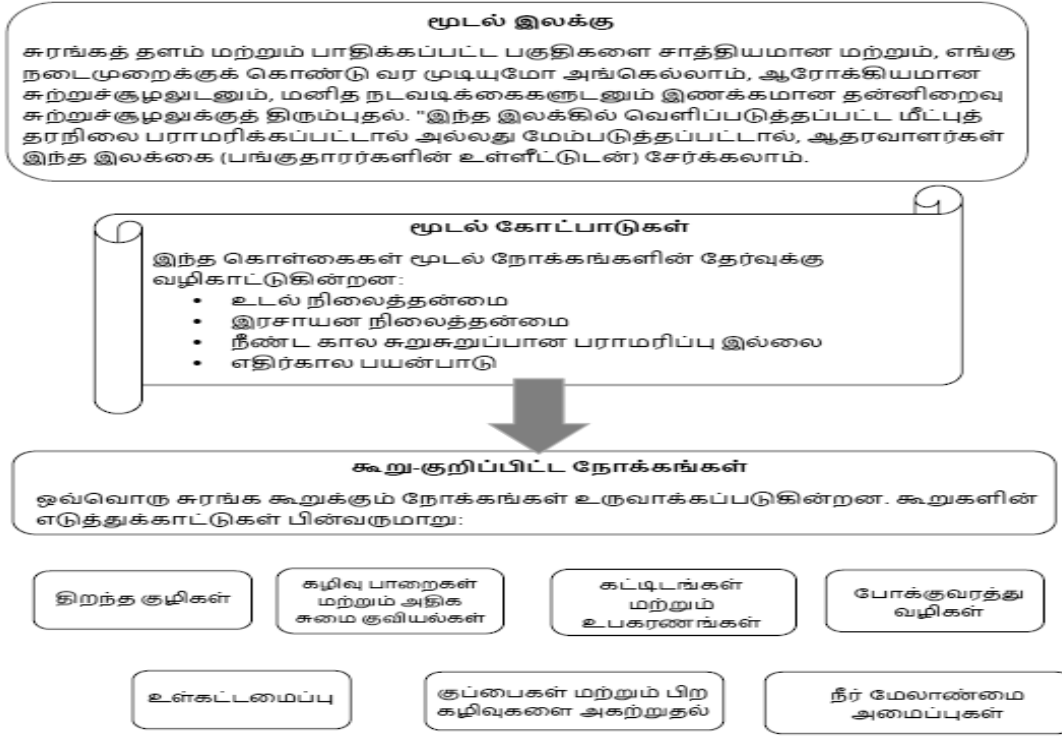


- மனிதர்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளில் இருந்து அவசர அணுகல் மற்றும் தப்பிக்கும் வழிகள் உள்ளன.
- தூசி அளவு மக்கள், தாவரங்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு பாதுகாப்பானது.

**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 வெளியேற்றும் 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.

**அட்டவணை 2.11: சுரங்க மூடல் பட்ஜெட் - P1**

செயல்பாடு		ஆண்டு					செலவு	மொத்த செலவு
		I	II	III	IV	V		
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos.	20	20	20	20	20		10,000
	Cost	2000	2000	2000	2000	2000		
அணுகுமுறை சாலை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் தோட்டம்	Nos	40	40	40	40	40	@100 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு	20,000
	Cost	4000	4000	4000	4000	4000		
கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 480 Mtrs		1,44,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	1,44,000
மாலை வடிகால் (மீட்டர்களில்) 400 மீ		1,20,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	1,20,000
<b>TOTAL</b>								<b>Rs.2,94,000/-</b>

**அட்டவணை 2.12: சுரங்க மூடல் பட்ஜெட் - P2**

செயல்பாடு		ஆண்டு					செலவு	மொத்த செலவு
		I	II	III	IV	V		
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos.	20	20	20	20	20		10,000
	Cost	2000	2000	2000	2000	2000		
அணுகுமுறை சாலை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் தோட்டம்	Nos	20	20	20	20	20	@100 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு	10,000
	Cost	2000	2000	2000	2000	2000		
கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 320 Mtrs		96000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	96,000
மாலை வடிகால் (மீட்டர்களில்) 250 மீ		75000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	75,000
<b>TOTAL</b>								<b>Rs.1,91,000/-</b>

**2.5 சுரங்க முறை**

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறையானது அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கும் பொதுவானது - திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையானது பெஞ்ச் உயரத்திற்கு குறையாத பெஞ்ச் அகலத்துடன் 7.0 மீட்டர் உயர பெஞ்சை உருவாக்குவதன் மூலம் முன்மொழியப்படுகிறது. இருப்பினும், சாதாரண கல் குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மேலே உள்ள ஒழுங்குமுறை 106 (2) (b) இன் விதிகளைக் கடைப்பிடிப்பது, சுரங்கப் பிரச்சனைகளுடன் இணைந்த பல்வேறு உள்ளார்ந்த பெற்றோர் மரபணு காரணிகளால் அரிதாகவே சாத்தியமாகும். எனவே, சுரங்கப்

பாதுகாப்பு இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட ஒழுங்குமுறை விதிகளில் தளர்வு பெற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இதற்குத் தேவையான ஏற்பாடுகள் MMR-1961 இன் விதிமுறை 106 (2) (b) உடன், சுரங்கச் சட்டம் - 1952 இன் கீழ் உள்ளது.

சாதாரண கல் என்பது ஒரு பாத்தோலித் உருவாக்கம் மற்றும் பெற்றோர் பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிளவுபடுத்துவது ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதலின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிப்பதற்கு ஸ்லரி வெடிமருந்துகள் பயன்படுத்தப்படும். அருகிலுள்ள நொறுக்கிகள் ராக் பிரேக்கர்ஸ் யூனிட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கேவேட்டர்கள் பெரிய பாறைகளை உடைத்து தேவையான அளவு துண்டுகளாக உடைத்து இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்கவும், பக்கெட் யூனிட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல் டிப்பர்களில் சாதாரண கல்லை ஏற்றவும், பின்னர் கல்லை பிட்டுஹெட்டில் இருந்து கொண்டு செல்லவும் பயன்படுத்தப்படும்.

### 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-		0.50-0.75 கிகி
துள் காரணி	-	6.0 டன்கள்/கிலோ
துளை விட்டம்	-	32மிமீ

வெடித்தல் வடிவமைப்பு மற்றும் அளவுருக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒரு நாளைக்கு தோண்ட வேண்டிய துளைகளின் எண்ணிக்கை: -

சாதாரண கல்லின் அளவு ஒரு துளையிலிருந்து

தோண்டியெடுக்கப்படும் = 3 டன்கள்

நான்கு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த அளவு = 189,408 m<sup>3</sup>

= 189,408 /5

= 37882 /300

= 126 \* 2.6

= 328 ஒரு நாளைக்கு டன்கள்

எனவே, ஒரு நாளைக்கு ஓட்டைகளின் எண்ணிக்கை = 328/3

= 109 ஒரு நாளைக்கு துளைகள் (for 2 குவாரிகள்)

### பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்து வகை -

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

2.5.3 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.10: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்

முன்மொழிவு - P1

வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக் சுத்தி	4	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	அழுக்கி	1	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	பக்கெட் / ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்கள்	1	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்

முன்மொழிவு - P2

வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக்ஹாம்மர்	2	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	1	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	பக்கெட் / ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்கள்	1	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

## 2.6 பொது அம்சங்கள்

### 2.6.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர்களுக்கான தற்காலிக ஓய்வு தங்குமிடங்கள், கழிவறை மற்றும் சிறுநீர் கழிக்கும் வசதிகள் போன்ற உள்கட்டமைப்புகள் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளில் உள்ளன, மேலும் உத்தேச குவாரிகளில் குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்க விதியின்படி அதே உள்கட்டமைப்பு ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

### 2.6.2 வடிகால் முறை

இப்பகுதியின் பொதுவான வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆகும். திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடைகள், கால்வாய்கள் அல்லது நீர்நிலைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை, எனவே எதிர்காலத்தில் ஓடை அல்லது கால்வாய்களை வேறுபடுத்த வேண்டிய அவசியமில்லை

### 2.6.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

போக்குவரத்து பாதையின் அடிப்படையில் மூன்று இடங்களில் IRC 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் செய்யப்பட்டன. கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகரக வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று வகைகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணி மூலம் 24 மணிநேரம் 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.

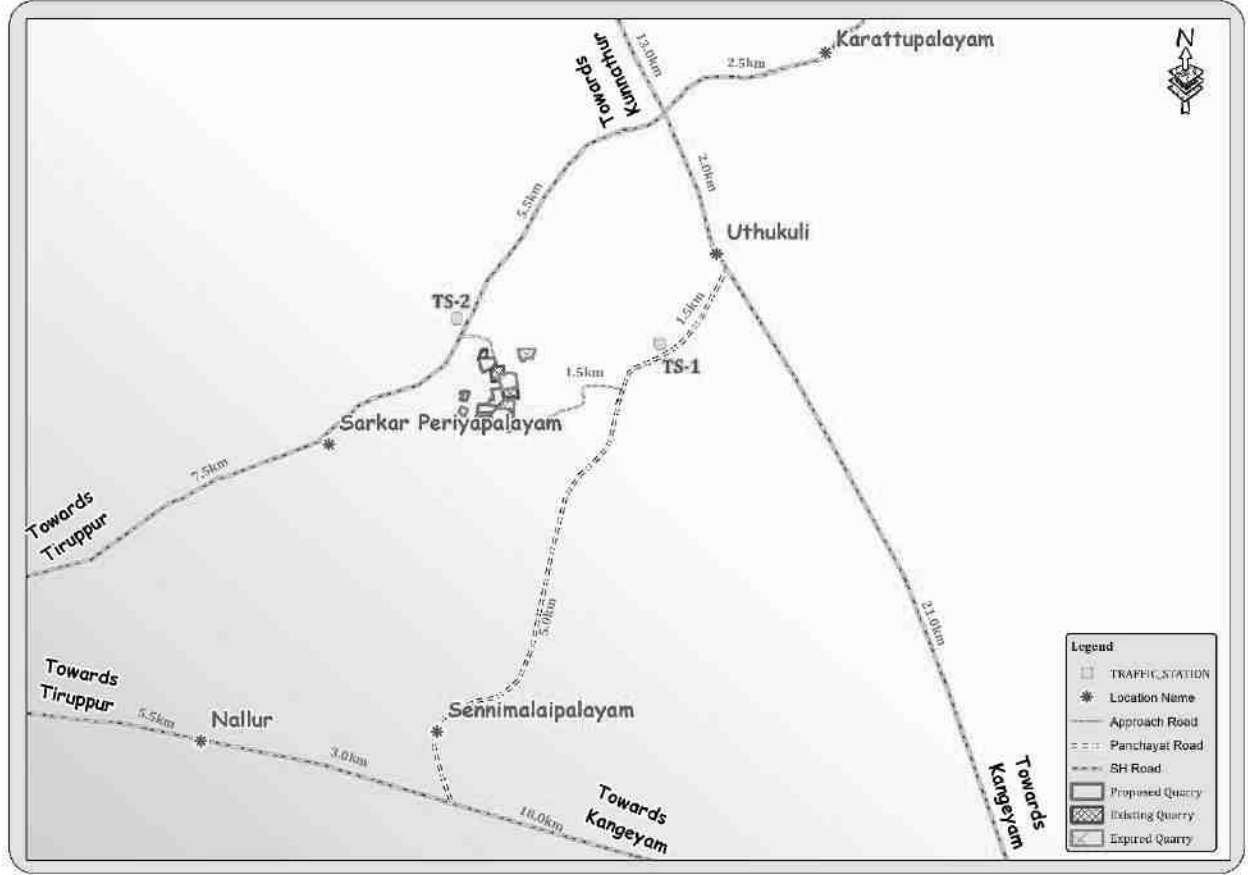
#### அட்டவணை.2.14: போக்குவரத்து சர்வே இடங்கள்

நிலையக் குறியீடு	சாலையின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	ஊத்துக்குளி- சென்னிமலைபாளையம் ரோடு	1.5 கிமீ - வடகிழக்கு	பஞ்சாயத்து சாலை
TS2	திருப்பூர்-விஜயமங்கலம் சாலை	800மீ-வடமேற்கு	SH சாலை

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு



படம்.2.12: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



அட்டவணை 2.15: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMV		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்த PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	55	165	50	50	75	75	290
TS2	150	300	100	100	150	75	475

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

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

அட்டவணை 2.16: மணிநேர போக்குவரத்து தேவை

ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் போக்குவரத்து		
லாரிகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு ஒட்டுமொத்த பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி
10/20 டன்கள்	18	54

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலிருந்து பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட தரவு

**அட்டவணை 2.17: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்**

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	போக்குவரத்து அதிகரிப்பு காரணமாக	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத்தில் திறன்
முக்கிய மாவட்ட சாலை	290	54	344	1200
முக்கிய மாவட்ட சாலை	475	54	524	1500

- இந்த திட்டங்களால் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு அதிகமாக இருக்காது.
- IRC 1960 இன் படி, தற்போதுள்ள கிராம சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1,200 PCU ஐக் கையாள முடியும் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1500 PCU ஐக் கையாளும், எனவே இந்த முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக எந்த இணைப்பும் இருக்காது.

**2.6.3 கனிமப் பயன் மற்றும் செயலாக்கம்**

இந்தத் திட்டத்தில் கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன் படுத்தும் திட்டம் எதுவும் இல்லை

**2.6.4 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு**

இது ஒரு புதிய குவாரி, திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த உள்கட்டமைப்பு வசதியும் இல்லை. குவாரி செயல்பாடுகள் தொடங்கப்பட்ட பிறகு செய்யப்பட வேண்டிய உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் விதிகளின்படி வரம்பிற்கு வெளியே தயாரிக்கப்படும் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டிய பாதுகாப்பான தூரம்.

**2.6.2 வடிகால் முறை**

இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் - துணை டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.

**2.7 திட்டத் தேவை**

**2.7.1 நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை**

KLD இல் தண்ணீர் தேவைகள் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

**அட்டவணை 2.18 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை P-1**

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.2 KLD	ஆழ்துளை கிணறு மற்றும் திறந்த கிணற்றில் இருந்து அருகிலுள்ள பகுதியிலிருந்து டேங்கர்கள் மூலம்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
* குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	0.3 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
<b>மொத்தம்</b>	<b>1.5 KLD</b>	

**P-2**

<b>நோக்கம்</b>	<b>அளவு</b>	<b>ஆதாரம்</b>
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	ஆழ்துளை கிணறு மற்றும் திறந்த கிணற்றில் இருந்து அருகிலுள்ள பகுதியிலிருந்து டேங்கர்கள் மூலம்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
* குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	0.5 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
<b>மொத்தம்</b>	<b>2.0 KLD</b>	

\* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

தூசியை நிறுத்துவதற்கு சுமார் 50% தண்ணீர் தேவைப்படும், குவாரி குழிகளில் தேங்கிய மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து நீரைப் பெற வேண்டும். அருகில் உள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பேக்கேஜ் செய்யப்பட்ட குடிநீர் கிடைக்கிறது.

**2.7.2 திறன் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்**

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

திட்டப் பகுதிக்குள் எந்தப் பணிமனைகளும் முன்மொழியப்படவில்லை, எனவே திட்டப் பகுதியிலிருந்து எந்த செயல்முறைக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படாது. சுரங்க அலுவலகத்தில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள் செட்டிக் 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 அதிவேக டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும். அருகிலுள்ள எரிபொருள் நிலையங்களில் இருந்து டீசல் கொண்டு வரப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு சராசரி டீசல் நுகர்வு = 300 லிட்டர் HSD / நாள்.  
= இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கு மொத்தம் 600 லிட்டர்கள் ஒரு நாளைக்கு HSD.

**சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல்: P1**

குவாரி பணிகள் பகல் நேரத்தில் ஒரு பொது ஷிப்டுக்கு மட்டுமே. முக்கியமாக டீசலில் இயங்கும் சுரங்க இயந்திரங்கள் குவாரிக்கு பயன்படுத்தப்படுவதால் குவாரி இயக்கம் போன்றவற்றுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. இருப்பினும், கிரவுர் ஆலை, நீர் இறைத்தல் மற்றும் நிர்வாக கட்டிடம் மற்றும் ஓய்வு தங்குமிடங்களுக்கு மின்சாரம்

தேவைப்படும். மேலும், குவாரியின் அவசர மின் தேவையை பூர்த்தி செய்ய காத்திருப்பு ஜெனரேட்டர் இருக்கும்.

**சாதாரண கல் மற்றும் சரளைக்கு: P2**

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் = 16 லிட்டர் / மணிநேரத்தை உட்கொள்ளும்

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் தோண்டியெடுக்கும் = 20m<sup>3</sup> சாதாரண கல்

சாதாரண கல் = 48,125/20 = 2,406 மணிநேரம்

டீசல் நுகர்வு = 2,406 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்

மொத்த டீசல் நுகர்வு = 38,496 லிட்டர் HSD சாதாரண கல்லுக்கு பயன்படுத்தப்படும்

மொத்த டீசல் நுகர்வு வாழ்நாள் முழுவதும் 38,496 லிட்டர் HSD ஆகும்.

**2.7.4 வேலைவாய்ப்பு தேவை:**

திறமையான, திறமையான தகுதிவாய்ந்த சட்டப்பூர்வ நபர்கள் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள், உள்ளூர் சமூகத்திற்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும்.

**அட்டவணை 2.19: முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளுக்கான வேலை வாய்ப்பு**

அடையாளக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு
P1	18
P2	14
<b>மொத்தம்</b>	<b>32</b>

இந்த 2 குவாரிகளால் குழும குவாரிகளில் மொத்தம் 32 பேருக்கு வேலை கிடைக்கும்.

**2.7.5 திட்டச் செலவு**

**அட்டவணை 2.20: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் திட்டச் செலவு**

வ.எண்	திட்ட செலவு
P1	Rs.50,54,000/-
P2	Rs. 24,81,000/-
<b>மொத்தம்</b>	<b>Rs. 75,35,000/-</b>

**2.8 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:**

நாளாந்த குவாரி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள சுரங்கத் திட்டத்தில் பின்வரும் மனிதவளம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, அதே வேலைவாய்ப்பு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி இலக்கை இலக்காகக் கொண்டு பராமரிக்கப்படுகிறது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட 1961 மெட்டாலிஃபெரஸ் சுரங்கத்தின் சட்டப்பூர்வ விதிகளுக்கு இணங்கவும்.

**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 2.21: எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை**

வ.எண்	விவரம்	நேர அட்டவணை (மாதத்தில்)					குறிப்புகள் ஏதேனும் இருந்தால்
		1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	5 <sup>th</sup>	
1	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி						
2	நிறுவ ஒப்புதல்						திட்டம் நிறுவப்பட்ட காலம்

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்  
ஆதாரம்: EIA அறிவிப்பு மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்களில் வடிவமைக்கப்பட்ட காலக்கெடுவின் அடிப்படையில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

## அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

### 3.0 பொது

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கு ஒரு பிராந்திய பின்னணியை அளிக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் பண்புக்கூறுகளில் உருவாக்கப்பட்ட நுண்ணிய நிலை களத் தரவை சிறப்பாக மதிப்பிட உதவும். அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் மார்ச் 2022 முதல் மே 2022 வரை மாதங்களில் திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. Chennai Mettix lab private Limited சான்றளிக்கப்பட்ட & MoEF அறிவிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்தால் பின்வரும் பண்புக்கூறுகள் மூலம் குழுமக் குவாரிகளைப் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது கீழே உள்ள பண்புகளுக்காக –

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

### ஆய்வுப் பகுதி

குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ ஆரம் (வான்வழி தூரம்) பகுதி EIA ஆய்வுக்காகக் கருதப்படுகிறது. இந்தத் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிடக்கூடிய தொகுப்பைச் சுற்றி இருக்கும் சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்துகொள்ள தரவு சேகரிப்பு பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதி மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் என இரண்டு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அங்கு மைய மண்டலம் குழுமமாகக் கருதப்படுகிறது மற்றும் குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் எடுக்கப்பட்ட இடையக மண்டலம். மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் இரண்டும் ஆய்வுப் பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

### கண்காணிப்பு காலம்

அடிப்படை ஆய்வு பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் அதாவது மார்ச் 2022 முதல் மே 2022 இல் 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.

- திட்டப் பகுதி டோட்டல் ஸ்டேஷன் உதவியுடன் விரிவாக ஆய்வு செய்யப்பட்டு, ஜிபிஎஸ் உதவியுடன் எல்லைத் தூண்கள் எடுக்கப்பட்டன. 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, PM<sub>10</sub> மற்றும் SO<sub>2</sub>, NOX ஆகியவற்றுக்கான சுவாச தூசி மாதிரிகள் (RDS), வாயு இணைப்புகளுடன் கூடிய NOX மற்றும் PM<sub>2.5</sub> 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, தாக்க 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 (2 மையம் & 4 இடையக மண்டலம்)	IS 2720 வேளாண்மை கையேடு - இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கவுன்சில், புது தில்லி
* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் பாக்கிரியாவியல் 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 <sub>10</sub> PM <sub>2.5</sub> SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> தப்பியோடிய தூசி	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை (அக்டோபர் - டிசம்பர் 2022)	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)	ஐஎஸ் 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின் படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	குவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை



	சமூக- பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு			அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.
--	---	--	--	--------------------------------

\* 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/நிலச்சூல்

மையத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை மற்றும் இடையக மண்டலத்தைப் படிக்க, நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு விவரங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன/ வரைபடங்கள் நிலையான ToR புள்ளி எண். 4 & 10 கூறுகிறது:

புள்ளி எண். 4 சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து கமர் ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.

புள்ளி எண். 10. வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் பன்றிக்கொழுப்பு பயன்பாடு. தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

இந்திய ரிமோட் சென்சிங் சேட்டலைட் ரிசோர்ஸ்சாட்-2ஏ எல்4எஃப்எம்எக்ஸ் (தவறான வண்ண கலவை) இன் தற்போதைய விண்டேஜ் தரவு நில உபயோகம் / நில மறைப்பு ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. ஹைதராபாத்தில் உள்ள நேஷனல் ரிமோட் சென்சிங் சென்டரில் இருந்து செயற்கைக்கோள் படம் வாங்கப்பட்டுள்ளது.

### 3.1.2 குறிக்கோள்

#### LULC ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

· குவாரி பகுதி (மேய மண்டலம்) மற்றும் குவாரி தளத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு (இடையக மண்டலம்) நில ஒருங்கிணைப்புகளைப் பயன்படுத்தி நில பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை வரைபடத்தை உருவாக்குதல்.

· சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவைப் பயன்படுத்தி முக்கியமான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அம்சங்களைக் கண்டறிந்து குறிக்க.

· முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகள் மூலம், தற்போதுள்ள நிலப் பயன்பாடு/தடுப்புப் பகுதியின் கவர் அம்சங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பீடு செய்தல்.

· நிலத்தின் நிலையான பயன்பாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணவும் மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களிலிருந்து இடையக மண்டலத்தைப் பாதுகாக்கவும்.

#### பயன்படுத்திய செயற்கைக்கோள் படத் தரவுகளின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு:

இந்திய ரிமோட் சென்சிங் சேட்டலைட் RESOURCESAT1 (LISS-III) டிஜிட்டல் FCC (False Colour Composite) இன் தற்போதைய பழங்காலத் தரவு, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பு கருப்பொருள் வரைபடத்தைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஹைதராபாத்தில் உள்ள நேஷனல் ரிமோட் சென்சிங் சென்டரில் இருந்து செயற்கைக்கோள் படம் வாங்கப்பட்டுள்ளது. 1:50,000 அளவிலான ஆதார வரைபடமாக சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட், சாலை, ரயில் நெட்வொர்க் போன்ற அடிப்படை அடுக்குத் தரவுகளைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது; செயற்கைக்கோள் படத்தை புவி-குறிப்பிடுவதற்கான கிராமம்.

செயற்கைக்கோள் படம் - Resourcesat1-LISSIII, 23.5m தெளிவுத்திறன்

செயற்கைக்கோள் தரவு ஆதாரம் - NRSC, ஹைதராபாத்

சாட்டலைட் விண்டேஜ் - 14 ஜூலை 2020, ஸ்வாத் 141 கிமீ அகலம்.

SOI டோபோஷீட் எண் - 58 J/14

பயன்படுத்திய மென்பொருள் - ArcGIS 10.8

இடையக மண்டலத்தின் செயற்கைக்கோள் படம் (FCC வண்ணம் 3,2,1) 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

இடஞ்சார்ந்த தீர்மானம் மற்றும் ஸ்பெக்ட்ரல் பட்டைகள், இதில் சென்சார் ரிமோட் மூலம் உணரப்பட்ட தரவைச் சேகரிக்கிறது என்பது எந்தவொரு நில பயன்பாட்டுக் கணக்கெடுப்புக்கும் இரண்டு முக்கியமான அளவுருக்கள் ஆகும். Resourcesat1-LISSIII, 23m தெளிவுத்திறன் 23.5m மற்றும் 23.5m தெளிவுத்திறனில் பூமியின் 141 கிமீ அகலம் பரந்த பகுதிகளை உள்ளடக்கியது

### அட்டவணை 3.2: ஆதாரங்கள்1-LISSIII சென்சார் பண்புகள்

பேண்ட் எண்	விளக்கம்	அலைநீளம்	தீர்மானம்
பேண்ட் 1	Green	0.52-0.59 $\mu\text{m}$	23.5 மீ
பேண்ட் 2	Red	0.62-0.68 $\mu\text{m}$	23.5 மீ
பேண்ட் 3	NIR	0.77-0.86 $\mu\text{m}$	23.5 மீ
பேண்ட் 4	SWIR	1.55-1.70 $\mu\text{m}$	70 மீ

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

#### 3.1.3 முறை

நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வரைபடம், இந்திய நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள் போன்ற இணைத் தரவுகளுடன் செயற்கைக்கோள் படத்தின் விளக்க நுட்பங்களைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது. எந்தவொரு பட செயலாக்க மென்பொருளையும் பயன்படுத்தி காட்சி விளக்க நுட்பங்களையும் டிஜிட்டல் வகைப்பாடுகளையும் பயன்படுத்தி பட வகைப்பாடு செய்யப்படுகிறது. LULC தயாரிப்பதற்கான பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் முன் செயலாக்கம், திருத்தம், பட மேம்பாடுகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் காரணமாக நில பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றத்தை மதிப்பிடுவதற்கான செயற்கைக்கோள் தரவை வகைப்படுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும்.

- ஆய்வுப் பகுதியின் பூர்வாங்க/முதன்மை தரவு சேகரிப்பு
- NRSC இலிருந்து செயற்கைக்கோள் தரவு கொள்முதல்
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட அமைப்புகளிடமிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு
- சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் (SOI)
- மைன் லேஅவுட்
- கடஸ்ட்ரல் / காஸ்ரா வரைபடம்
- குத்தகை எல்லையின் ஜிபிஎஸ் ஒருங்கிணைப்புகள்
- ArcGIS 10.8 ஐப் பயன்படுத்தி செயற்கைக்கோள் தரவைச் செயலாக்குதல் மற்றும் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை வரைபடங்களை (எ.கா. சுரங்கப் பகுதி, தற்போதுள்ள குவாரிகள், குடியிருப்புகள், விவசாய நிலம், விவசாயம் அல்லாத நிலம், நீர்நிலைகள் போன்றவை) டிஜிட்டல் இமேஜ் பிராசசிங் (டிஐபி) நுட்பம் மூலம் தயாரித்தல்.
- சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டின் புவி-குறிப்பு
- புவி-குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட்களின் உதவியுடன் செயற்கைக்கோள் படங்களின் புவி-குறிப்பு
- செயற்கைக்கோள் படத்தொகுப்பை மேம்படுத்துதல்
- அடிப்படை வரைபட அடுக்கு உருவாக்கம் (சாலைகள், இரயில்வே, கிராமப் பெயர்கள் மற்றும் பிற இரண்டாம் நிலை தரவு போன்றவை)
- டிஜிட்டல் விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தரவு பகுப்பாய்வு மற்றும் வகைப்படுத்தல்.

· அடிப்படை உண்மை ஆய்வுகள் அல்லது கள சரிபார்ப்பு.

· பிழை சரிசெய்தல் / மறுவகைப்படுத்துதல்

· இறுதி வரைபட உருவாக்கம்.

இடையக மண்டலத்தின் நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வரைபடம் 3.4(b) இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

இடையக மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை (படிப்பு பகுதி)

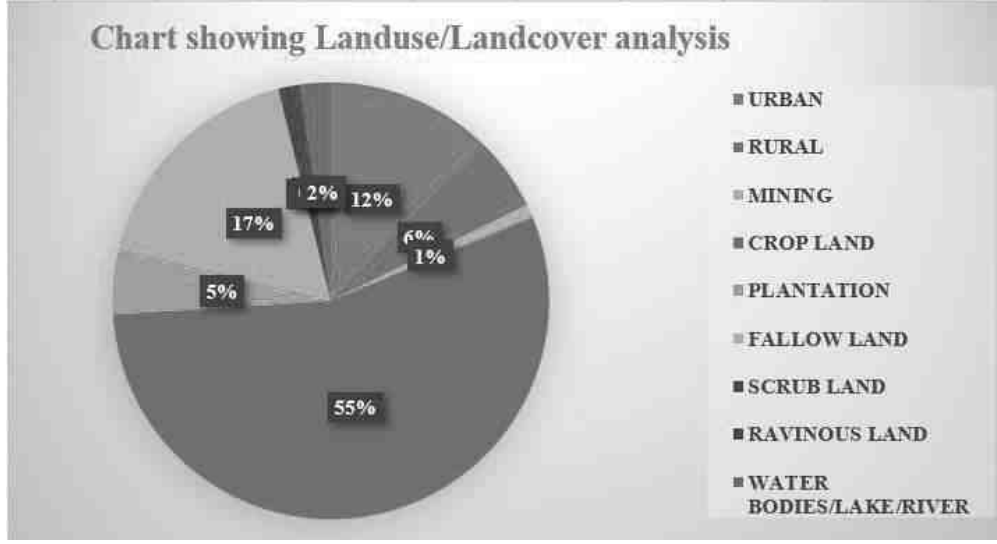
அதன் விவரங்கள் அட்டவணை - 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் வரைபடம் படம் - 3.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 3.2: நிலப்பயன்பாடு 10 கி.மீ சுற்றளவு

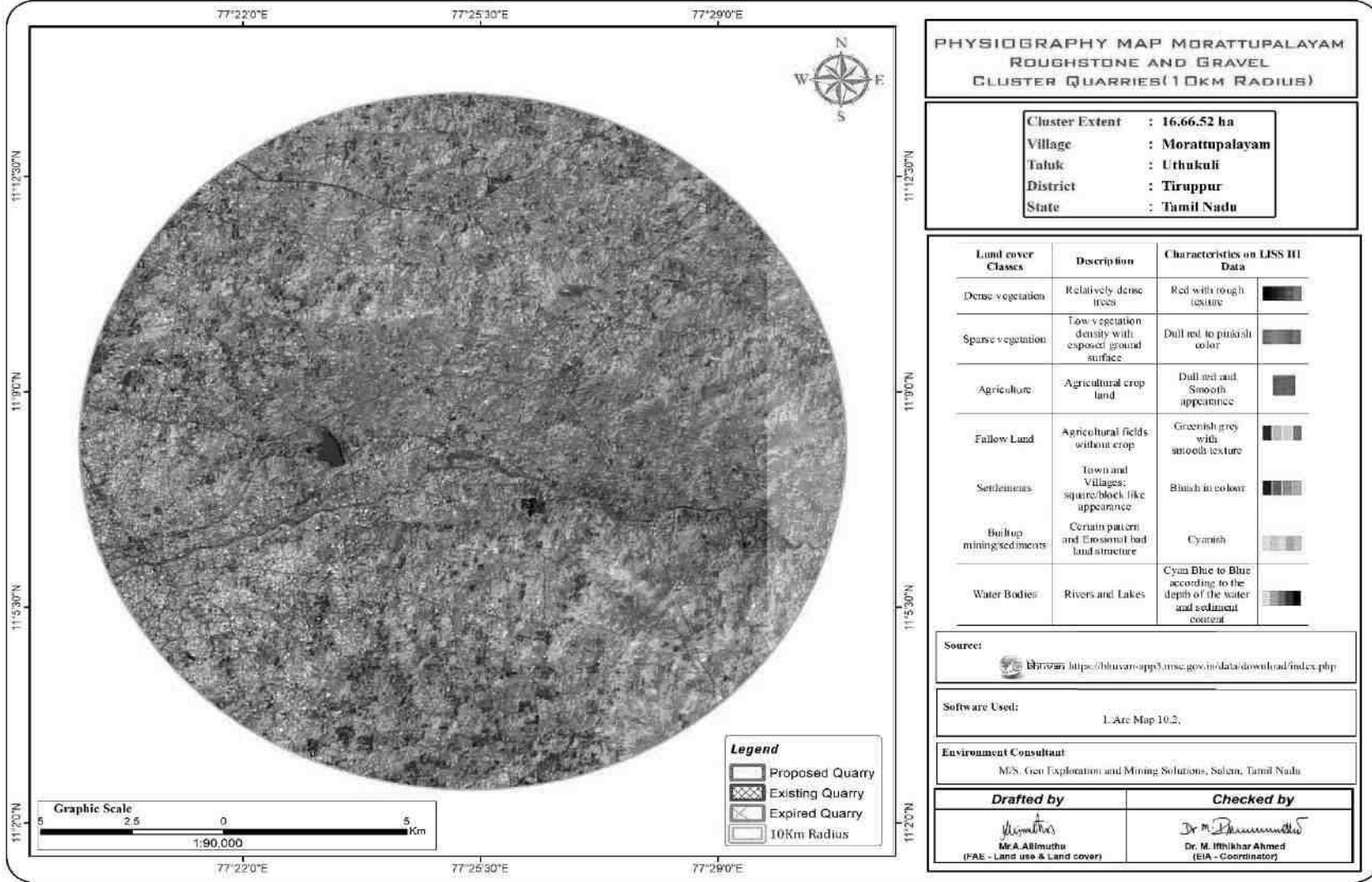
வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
<b>கட்டிடம்</b>			
1	நகர்ப்புற	4205.97	12.36
2	கிராமப்புறம்	1839.21	5.40
	சுரங்கம்	330.96	0.97
<b>விவசாய நிலம்</b>			
4	பயிர் நிலம்	18809.00155	55.27
5	தோட்டம்	1645.96	4.84
6	தரிசு நிலம்	5878.12	17.27
<b>தரிசு / கழிவு நிலங்கள்</b>			
12	புதர் நிலம்	476.43	1.40
	இரவினஸ் நிலம்	65.43	0.19
<b>ஈரநிலங்கள் / நீர்நிலைகள்</b>			
13	நீர்நிலைகள்/ஏரி/நதி	778.56	2.29
		<b>34029.64</b>	<b>100.00</b>

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

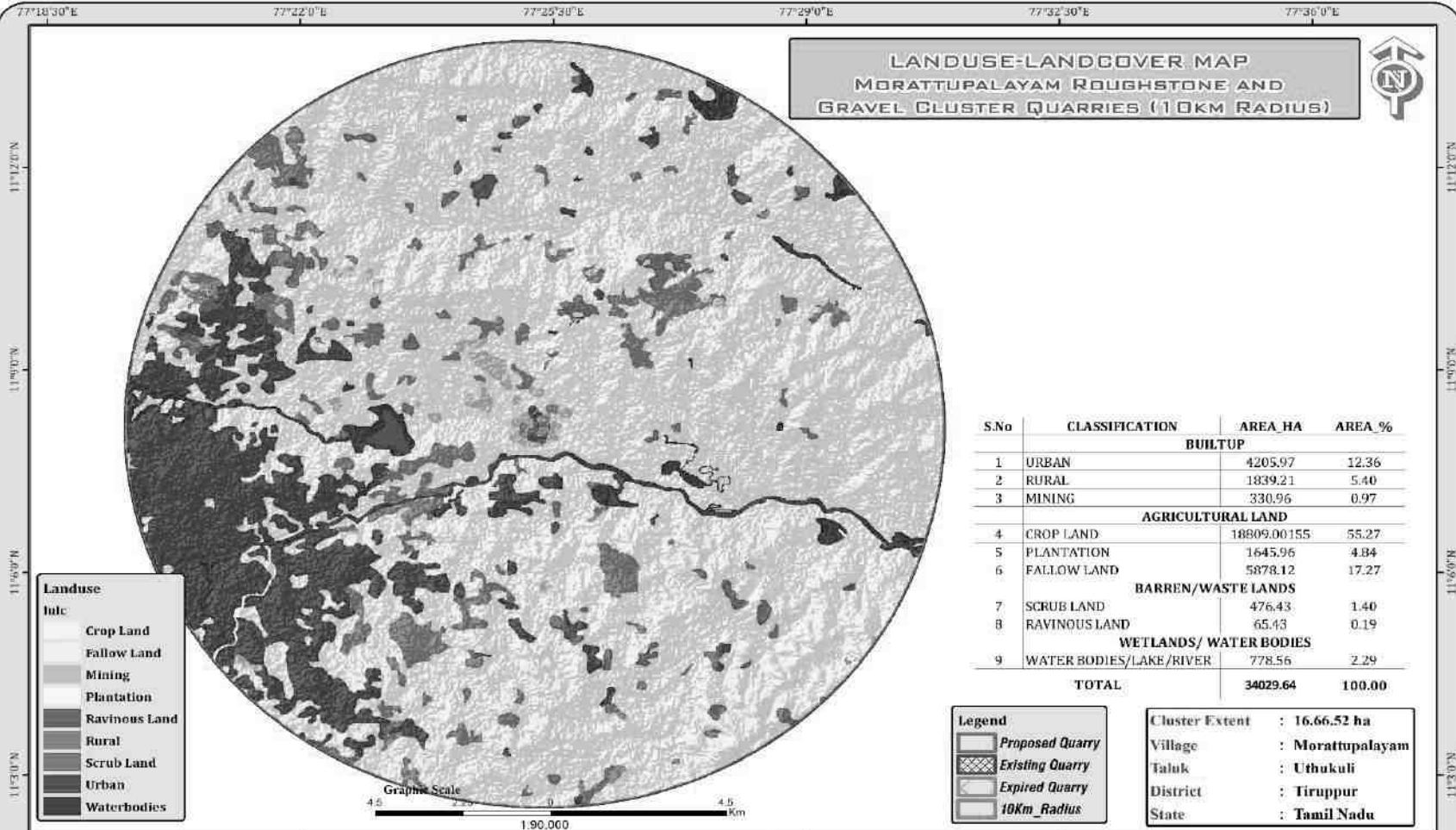
படம் 3.1: ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பயன்பாட்டு பை வரைபடம்



படம் 3.2: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



படம் 3.3: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



**LANDUSE-LANDCOVER MAP**  
**MORATTUPALAYAM ROUGHSTONE AND**  
**GRAVEL CLUSTER QUARRIES (10KM RADIUS)**



**Landuse**

**huc**

[Light Gray]	Crop Land
[White]	Fallow Land
[Light Gray]	Mining
[White]	Plantation
[Dark Gray]	Ravinous Land
[Light Gray]	Rural
[Dark Gray]	Scrub Land
[Black]	Urban
[Blue]	Waterbodies

S.No	CLASSIFICATION	AREA_HA	AREA_%
<b>BUILTUP</b>			
1	URBAN	4205.97	12.36
2	RURAL	1839.21	5.40
3	MINING	330.96	0.97
<b>AGRICULTURAL LAND</b>			
4	CROP LAND	18909.00155	55.27
5	PLANTATION	1645.96	4.84
6	FALLOW LAND	5878.12	17.27
<b>BARREN/WASTE LANDS</b>			
7	SCRUB LAND	476.43	1.40
8	RAVINOUS LAND	65.43	0.19
<b>WETLANDS/ WATER BODIES</b>			
9	WATER BODIES/LAKE/RIVER	778.56	2.29
<b>TOTAL</b>		<b>34029.64</b>	<b>100.00</b>

**Legend**

[Light Gray]	Proposed Quarry
[Cross-hatched]	Existing Quarry
[Dark Gray]	Expired Quarry
[Circle]	10Km Radius

Cluster Extent : 16.66.52 ha  
 Village : Morattupalayam  
 Taluk : Uthukuli  
 District : Tiruppur  
 State : Tamil Nadu

Source: <a href="https://bhuvan-app3.nrse.gov.in/data/download/index.php">https://bhuvan-app3.nrse.gov.in/data/download/index.php</a> 	Software Used: <b>I. Arc Map 10.2.</b>	Environment Consultant M/S. Geo Exploration and Mining Solutions, Salem, Tamil Nadu	<b>Drafted by</b>  Mr. A. Allimuthu (FAE - Land use & Land cover)	<b>Checked by</b>  Dr. M. Bhikshar Ahmed (EIA - Coordinator)
--	---	---	--	---

### 3.1.4 விளக்கம்

· 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கியமாக பயிர் நிலம் மற்றும் மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 55.27% & 4.84% விவசாயத் தோட்ட நிலங்கள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதி 17.27% தரிசு நிலத்தையும் கொண்டுள்ளது.

· ஆய்வு செய்யப்பட்ட இடையக மண்டலத்தில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதி இல்லை (தேசிய பூங்கா, வனவிலங்கு சரணாலயம், உயிர்க்கோளம் ரிசர்வ்/போன்றவை).

· ஓடை, குளங்கள்/ஏரிகள் போன்ற நீர்நிலைகள் மொத்த இடையக பகுதியில் 2.29% ஆகும். மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் நல்லார் நீரோடை (150மீ- தென்கிழக்கு), நொய்யல் ஆறு (480மீ- தெற்கு) போன்ற ஆய்வுப் பகுதியில் சில ஆறுகள் காணப்படுகின்றன.

· ஸ்கர்ப் நிலம் 1.40% ஆகும். முதன்மைக் கணக்கெடுப்பின்படி, புதர் நிலம் முக்கியமாக பாறைக் கழிவுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளால் உருவாக்கப்படும் வீட்டுக் கழிவுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.

· ரேவினஸ் லேண்ட் என்பது, இடையக மண்டலத்தில் சுமார் 0.19% மூடப்பட்டிருக்கும் பள்ளமான பகுதி (ஒருங்கிணைக்கப்படாத பொருள்) என்று பொருள்.

· மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 0.97% சுரங்கத் தொழில்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த தாங்கல் பகுதியின் முக்கியமாக ரஃப்டோன் மற்றும் சரளைகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதி. முதன்மைக் கணக்கெடுப்பில் கவனிக்கப்பட்டபடி, 10 கிமீ இடையகப் பகுதியும் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நடுத்தர அளவிலான கரடுமுரடான மற்றும் சிறிய செங்கல் சூளைத் தொழில்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.

· 17.76% பரப்பளவு கிராமப்புறம் உட்பட பில்டப் நிலத்தின் கீழ் உள்ளது. திட்டப் பகுதியின் எல்லையில் இருந்து 3 கிமீ தொலைவில் உள்ள கிராமங்கள் மொரட்டுப்பாளையம், குள்ளையூர், வெள்ளியம்பாளையம் மற்றும் வேலம்பாளையம் கிராமங்கள் போன்றவை.

திட்ட தளம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் மண்டலத்தின் கீழ் வருகிறது. எனவே, வீதி அபிவிருத்தி மற்றும் கட்டிடம் போன்றவற்றை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு இப்பகுதி பொருத்தமானது, இது இப்பகுதிக்கு எதிர்காலத்தில் நல்ல வாய்ப்புகள் இருப்பதைக் காட்டுகிறது. இந்தப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி காரணமாக, உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் மேம்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே இத்திட்டம் எதிர்காலத்தில் சிறந்த பொருளாதார திட்டமாக இருக்கும்.

### 3.1.5 இடையக மண்டலத்தின் பயிர் முறை

தமிழ்நாட்டின் தென் மற்றும் வடபகுதியில் விவசாயத்தின் உற்பத்தித்திறன் ஒப்பீட்டளவில் திருப்பூர் மாவட்டம் விவசாயத்திற்கு சாதகமான சூழல்களைப் போலவே உள்ளது. கவனித்தபடி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் விவசாயமே முதன்மையான தொழிலாக உள்ளது. நவம்பர் மாதத்தில் நடத்தப்பட்ட முதன்மைக் கணக்கெடுப்பின் போது, இம்மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் பெரும்பாலான தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் மா, கொய்யா, பலா, சப்போட்டா மற்றும் வாழை போன்ற பழப் பயிர்கள், கத்தரி, வெண்டைக்காய், பூசணி மற்றும் மரவள்ளிக்கிழங்கு, மசாலாப் பயிர்கள். மிளகாய், புளி



மற்றும் மஞ்சள் மற்றும் முந்திரி மற்றும் கோகோ போன்ற தோட்டப் பயிர்கள் மற்றும் டியூப்ரோஸ் மற்றும் சாமந்தி மற்றும் ரோஜா போன்ற பூக்கள் போன்றவை. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நீர்ப்பாசனத்தின் முக்கிய ஆதாரம் குழாய்/ஆழ்குழாய் கிணறுகள் மற்றும் தொட்டிகள் போன்ற சேமிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீரால் செய்யப்படுவதைக் காணப்பட்டது, ஆனால் ஆய்வுப் பகுதியாக ஓடும் மேற்பரப்பு நீரால் அல்ல. மேலும் நிலத்தடி நீரை பாதுகாக்க விவசாய விவசாயிகள் தங்கள் விவசாய வயல்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய தெளிக்கும் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தி வருகின்றனர்

### 3.1.6 நிலப்பரப்பு

திட்டப் பகுதியானது தென்கிழக்கு - தென்மேற்குப் பக்கமாக மென்மையான சாய்வுடன் கிட்டத்தட்ட வெற்று நிலப்பரப்பாகும், இப்பகுதியின் அதிகபட்ச உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 250-300 மீ உயரத்தில் உள்ளது.

### 3.1.7 பகுதியின் வடிகால் முறை

ஆய்வுப் பகுதியில் வளர்ந்த மேற்பரப்பு வடிகால் தடங்கள் எதுவும் இல்லை. நொய்யல், திட்டப் பகுதியிலிருந்து தெற்கே 480மீ தொலைவில் வற்றாத பாதை. இப்பகுதியானது குடிநீரின் ஆதாரமாகவும், அவற்றின் உபரி நீர் அருகாமையில் உள்ள தொட்டிகளுக்கு உணவளிக்கவும் உதவும் சில தொட்டிகளால் நிரம்பியுள்ளது. மழைக் காலங்களைத் தவிர அனைத்துக் காலங்களிலும் இப்பகுதி பெரும்பாலும் வறண்டு காணப்படும்.

இப்பகுதியின் பொதுவான வடிகால் அமைப்பு துணை டென்ட்ரிடிக் மற்றும் டென்ட்ரிடிக் வடிவமாகும். எந்த முக்கிய நீர்நிலை அல்லது நல்லா அனுமானிக்கப்படவில்லை. மழைக்காலத்தில் மேற்பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் நீரோட்டம் W முதல் E திசையில் பாய்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் முறை படம் 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரிகள் இயற்கையாகவே மழைநீர் செல்வதற்கு இடையூறாக இருக்காது.

### 3.1.8 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

ஆய்வு பகுதிக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்கா மற்றும் தொல்பொருள் நினைவுச்சின்னங்கள் எதுவும் இல்லை. பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட வனப் பகுதி எதுவும் திட்டப் பகுதியில் ஈடுபடவில்லை. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல்/திருப்பம் செய்ய வேண்டிய அவசியம் இருக்காது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள், அதாவது சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு, கீழே உள்ள அட்டவணை 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### 3.1.9 நில அதிர்வு உணர்திறன்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் நில அதிர்வு மண்டலம் II, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 - 2002 இல் உள்ளது. திட்டப் பகுதி தென்னிந்தியாவின் தீபகற்பக் கவசத்தில் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் விழுகிறது. மிகவும் நிலையானது.

**அட்டவணை 3.4: ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்**

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து தொலைவு வான்வழி தூரம் கிமீ
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	இல்லை	வெள்ளோடு பறவைகள் சரணாலயம்-27கிமீ-வடகிழக்கு
2	ஒதுக்கப்பட்ட காடு	இல்லை	வாயாபாடி R.F-10 கிமீ-வடகிழக்கு வில்லிகரடு R.F-11 கிமீ-வடகிழக்கு சென்னிமலை R.F-15 கிமீ-கிழக்கு
3	ஏரிகள்/நீர்த்தேக்கம்/ அணைகள் / நீரோடை / ஆறுகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
4	புலிகள் காப்பகம்/ யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோள காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	மலைகள்/மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழில்கள்/அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் கள ஆய்வு

**அட்டவணை 3.4: முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்**

**P1**

வ.எண்	பெயர்	தூரம் & திசை
1	நல்லார் ஓடை	570மீ - தென்மேற்கு
	நொய்யல் ஆறு	970 மீ - தெற்கு
2	மாணிக்கபுரம் குளம்	2.5 கிமீ - தென்கிழக்கு
3	கூலிபாளையம் நீர்த்தேக்கம்	3.5 கிமீ - தென்மேற்கு
4	அவரக்கரை ஓடை	4.8 கிமீ - வடக்கு
5	கட்டகனி குளம்	7.5 கிமீ - தென்கிழக்கு

P2

வ.எண்	பெயர்	தூரம் & திசை
1	நல்லார் ஓடை	150 மீ - தென்கிழக்கு
	நொய்யல் ஆறு	480 மீ - தெற்கு
2	மாணிக்கபுரம் குளம்	1.8 கிமீ - தென்கிழக்கு
3	கூலிபாளையம் நீர்த்தேக்கம்	3.3 கிமீ - தென்மேற்கு
4	அவரக்கரை ஓடை	5.3 கிமீ - வடக்கு
5	கட்டகனி குளம்	7.0 கிமீ - தென்கிழக்கு

ஆதாரம்: கிராம நில அளவீடு 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 3.4 மற்றும் படம் 3.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 3.5: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11° 8'3.54"N 77°25'22.44"E
2	S-2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11° 8'22.12"N 77°25'16.47"E
3	S-3	மொரட்டுப்பாளையம்	2.5 கிமீ - வடமேற்கு	11° 9'31.58"N 77°24'36.66"E
4	S-4	முதலிபாளையம்	4.3 கிமீ - தென்கிழக்கு	11° 5'53.45"N 77°26'24.62"E
5	S-5	பரபாளையம்	4.8 கிமீ - மேற்கு	11° 7'36.88"N 77°22'37.48"E
6	S-6	பாப்பன்பாளையம்	6.5 கிமீ - மேற்கு	11° 8'8.79"N 77°28'57.74"E

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து ஆய்வகத்தின் தள கண்காணிப்பு/மாதிரி-

### மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம் -

1. ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க;
2. மண் பண்புகள் மற்றும் மீது முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையின் தாக்கத்தைத் தீர்மானிக்க;

விவசாய உற்பத்திக் கண்ணோட்டத்தில் மண்ணின் தாக்கத்தைத் தீர்மானிக்க வேண்டும்.

### 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, ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டது மற்றும் அதற்கான வழிமுறையின் விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

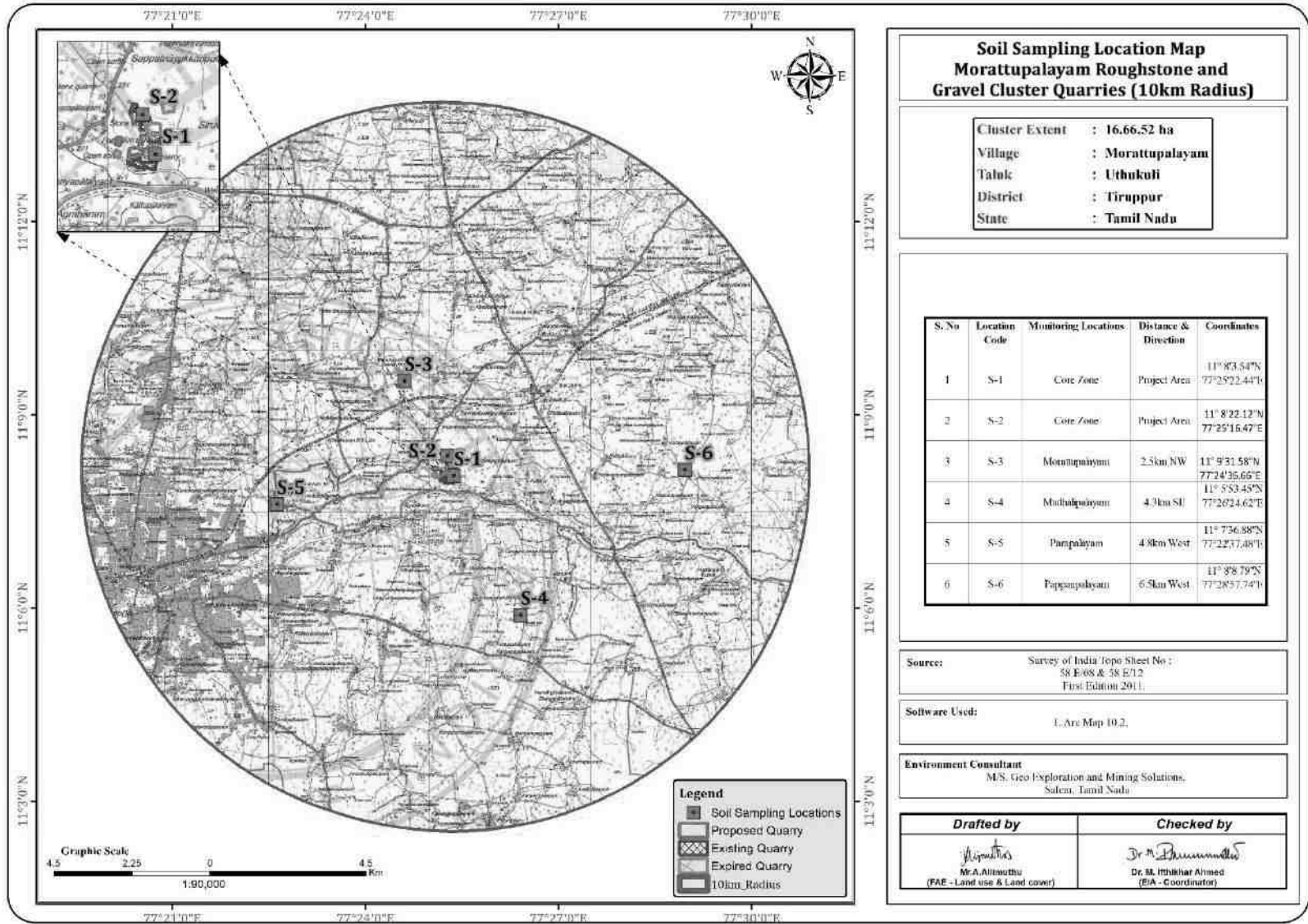
**அட்டவணை 3.6: மாதிரி சேகரிப்பு முறை**

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.

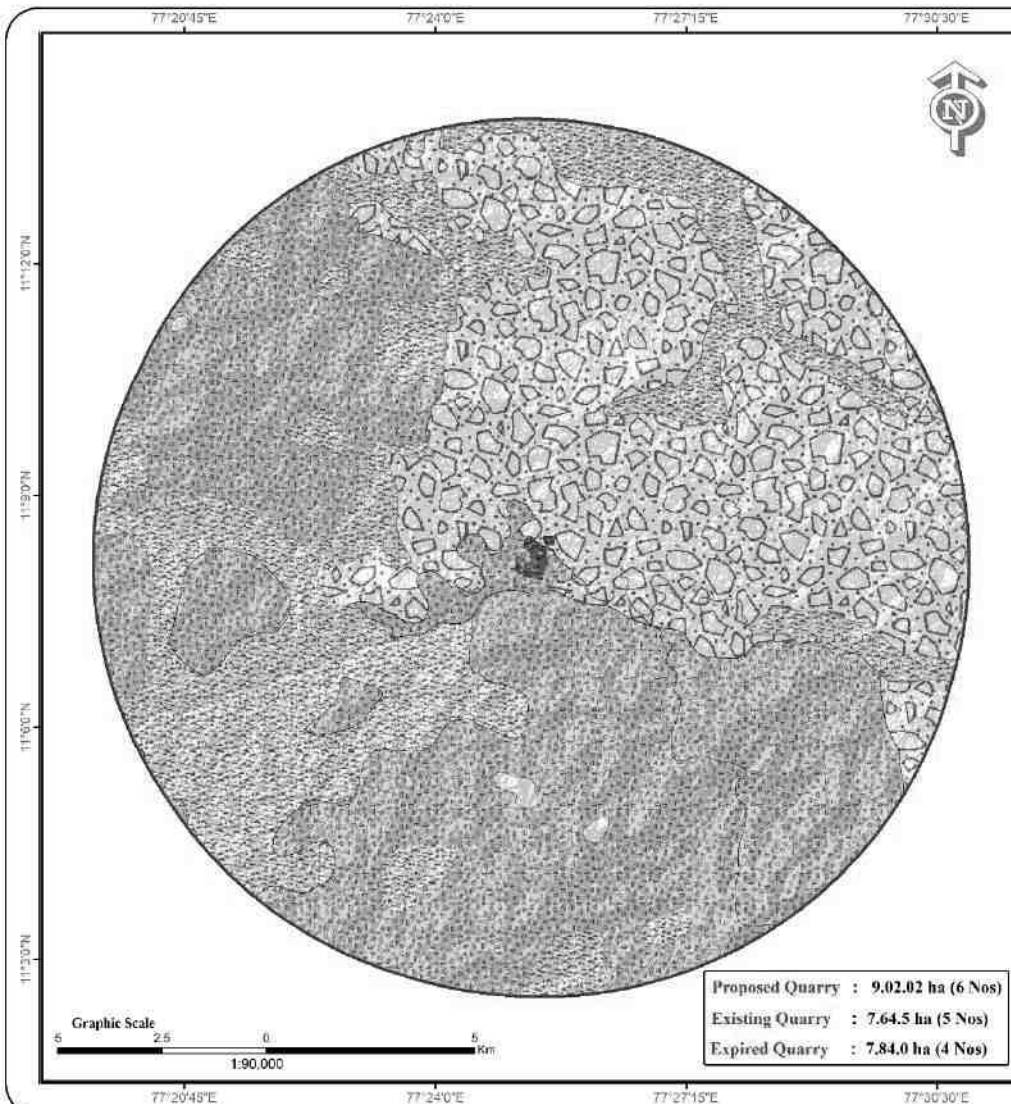
**மண் பரிசோதனை முடிவு -**

மண் இரசாயன பகுப்பாய்வு (எம்.எல். 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, போரோசிட்டி, 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

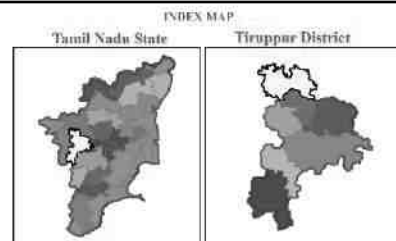


புலம் 3.5 மண் வரைபடம்



SOIL MAP MORATTUPALAYAM  
ROUGHSTONE AND GRAVEL  
CLUSTER QUARRIES (10KM RADIUS)

Cluster Extent : 16.66.52 ha  
Village : Morattupalayam  
Taluk : Uthukuli  
District : Tiruppur  
State : Tamil Nadu


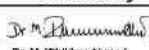


- Legend
- Proposed Quarry SOIL TYPE
  - Existing Quarry
  - Expired Quarry
  - 10km Radius
  - ALFISOLS
  - ENTISOLS
  - INCEPTISOLS
  - ROCKOUT CROP

Source: Geological Survey of India

Software Used: 1. Arc Map 10.2.

Environment Consultant  
M/S. Geo Exploration and Mining Solutions,  
Salem, Tamil Nadu

<b>Drafted by</b>	<b>Checked by</b>
 Mr. A. Allimuthu (FAE - Land use & Land cover)	 Dr. M. Ithikhar Ahmed (EIA - Coordinator)

**அட்டவணை 3.7: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்**

சோதனை அளவுருக்கள்		அலகு	S-1 முக்கிய மண்டலம்	S-2 முக்கிய மண்டலம்	S-3 மொரட்டுப்பாளையம்	S-4 முதலிபாளையம்	S-5 பரபாளையம்	S-6 பாப்பாபாளையம்
1	pHat27°C	-	7.89	8.20	8.34	7.99	8.41	8.85
2	மின் கடத்துத்திறன்25C	µs/cm	275	316	292	418	414	459
3	அமைப்பு	-	Clay Loam	Clay Loam	Clay Loam	Clay Loam	Clay Loam	Clay Loam
4	மணல்	%	34.6	35.1	32.3	37.9	36.4	32.2
5	பிளவு	%	36.1	31.8	38.6	34.6	35.2	35.9
6	களிமண்	%	29.3	33.1	29.1	27.5	28.4	31.8
7	நீர் தாங்கும் திறன்	%	44.9	46.6	47.2	50.8	43.4	43.6
8	மொத்த அடர்த்தி	g/cc	1.11	1.20	1.24	0.98	0.94	0.70
9	போரோசிட்டி	%	28.1	27.9	31.4	32.6	40.4	41
10	மாற்றக்கூடிய கால்சியம் (asCa)	mg/Kg	161	179	138.6	124.7	152	132
11	மாற்றக்கூடிய மெக்னீசியம் (asMg)	mg/Kg	22.0	29.5	24.2	30.6	39.8	25.0
12	மாற்றக்கூடிய மாங்கனீசு (asMn)	mg/Kg	34	26.5	25.2	38.6	31.8	21.2
13	Zn ஆக மாற்றக்கூடிய துத்தநாகம்	mg/Kg	0.50	0.29	0.46	0.9	1.01	0.48
14	கிடைக்கும் போரான் (B ஆக)	mg/Kg	0.48	0.45	0.72	0.93	0.75	0.50
15	கரையக்கூடிய குளோரைடு (Cl ஆக)	mg/Kg	156.0	134	129	166	125	161
16	கரையக்கூடிய சல்பேட் (S04 ஆக)	mg/Kg	120	119	138	101	126	84.5
17	கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம்(அஸ்கே )	mg/Kg	43.2	39.7	38.6	39.5	30.7	208
18	கிடைக்கும் பாஸ்பரஸ் (asP)	Kg/hec	0.74	1.12	0.93	0.46	1.18	0.81
19	நைட்ரஜன் (N ஆக) கிடைக்கிறது	Kg/hec	142	156	120	174	123	182
20	காட்மியம் (சிட்யாக)	mg/Kg	BDL(DL:0.003 )	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL(DL:0.003)
21	குரோமியம் (asCr)	mg/Kg	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)

2 2	தாமிரம்(asCu)	mg/Kg	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
2 3	முன்னணி (asPb)	mg/Kg	0.39	0.45	0.73	1.12	0.85	0.25
2 4	மொத்த இரும்பு	mg/Kg	1.98	2.57	2.01	1.97	1.19	2.56
2 5	கரிமப் பொருள்	%	2.09	1.95	1.34	1.64	1.99	2.62
2 6	ஆர்கானிக் கார்பன்	%	1.21	1.13	0.78	0.95	1.16	1.52
2 7	CEC	meq/100 g	39.6	35.8	37.5	41.0	38.2	40.6



## விளக்கம் & முடிவு

### இயற்பியல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிடி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் முதல் மணல் மண் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.70-1.24 கிராம்/செ.மீ வரை மாறுபடும். நீர் தேக்கும் திறன் 43.4 முதல் 50.8% மற்றும் மண் மாதிரிகளின் போரோசிடி நடுத்தரமாக அதாவது 27.9 - 41 % வரை இருக்கும்.

### இரசாயன பண்புகள் -

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 7.89 முதல் 8.85 வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்க வரம்பு 120 முதல் 182 மி.கி/கி.கி
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் 0.46 முதல் 1.18mg/kg வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 30.7 முதல் 208 mg/kg வரை

அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn), இரும்பு (Fe) மற்றும் தாமிரம் (Cu) போன்ற நுண்ணூட்டச்சத்து 0.9 முதல் 1.01mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 1.19 முதல் 2.57 mg/kg மற்றும் ND.

கணிசமான அளவில் வில்லிங் குணகம் என்றால், மண் தாவரங்களை ஆதரிக்கும். தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள மண்ணின் பண்புகள், மண் தாவரங்களைத் தக்கவைக்கும் என்பதை வளிப்படுத்துகிறது. பொருத்தம் திருத்தப்பட்டால் மையப் பகுதியும் தோட்டத்தைத் தாங்கும்.

### 3.2 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.

#### 3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்:

நொய்யல் நதி திட்டக் கிளஸ்டர்-பி1 இலிருந்து 970மீ தெற்கு, திட்டக் கொத்து-பி2 இலிருந்து 480மீ-தெற்கு தொலைவில் உள்ளது. இப்பகுதி விவசாயத்திற்கு ஆதாரமாக செயல்படும் சில தொட்டிகளால் நிரம்பியுள்ளது மற்றும் அவற்றின் உபரி உணவுகளை அருகிலுள்ள தொட்டிகளுக்கு வழங்குகிறது. இப்பகுதியில் மிதமான மழைப்பொழிவு உள்ளது, திறந்தவெளி கிணறுகள், அகழிகளில் மழைநீர் சேமிப்பு நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் மழைக்காலத்திற்குப் பிறகு இரண்டு மாதங்களுக்கு நன்னீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது.

### 3.2.2 நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்:

நிலப்பரப்பு கடினமான பாறை அமைப்புகளால் அடிக்கோடிடப்பட்டுள்ளது, பிளவுபட்ட மற்றும் உடைந்த படிசுப் பாறைகள் கோயம்புத்தூர் 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, படிசு சுண்ணாம்பு, கால்சு-கிரானுலைட், ஹார்ன்பென்ட் - பையோடைட் க்னீஸ், சார்னோகைட் அல்லது பைராக்ஸீன் 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, அதிக சுரண்டப்பட்ட மண்டலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ள சூலூர் தொகுதியில் ஆய்வுப் பகுதி வருகிறது.

### 3.2.3 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

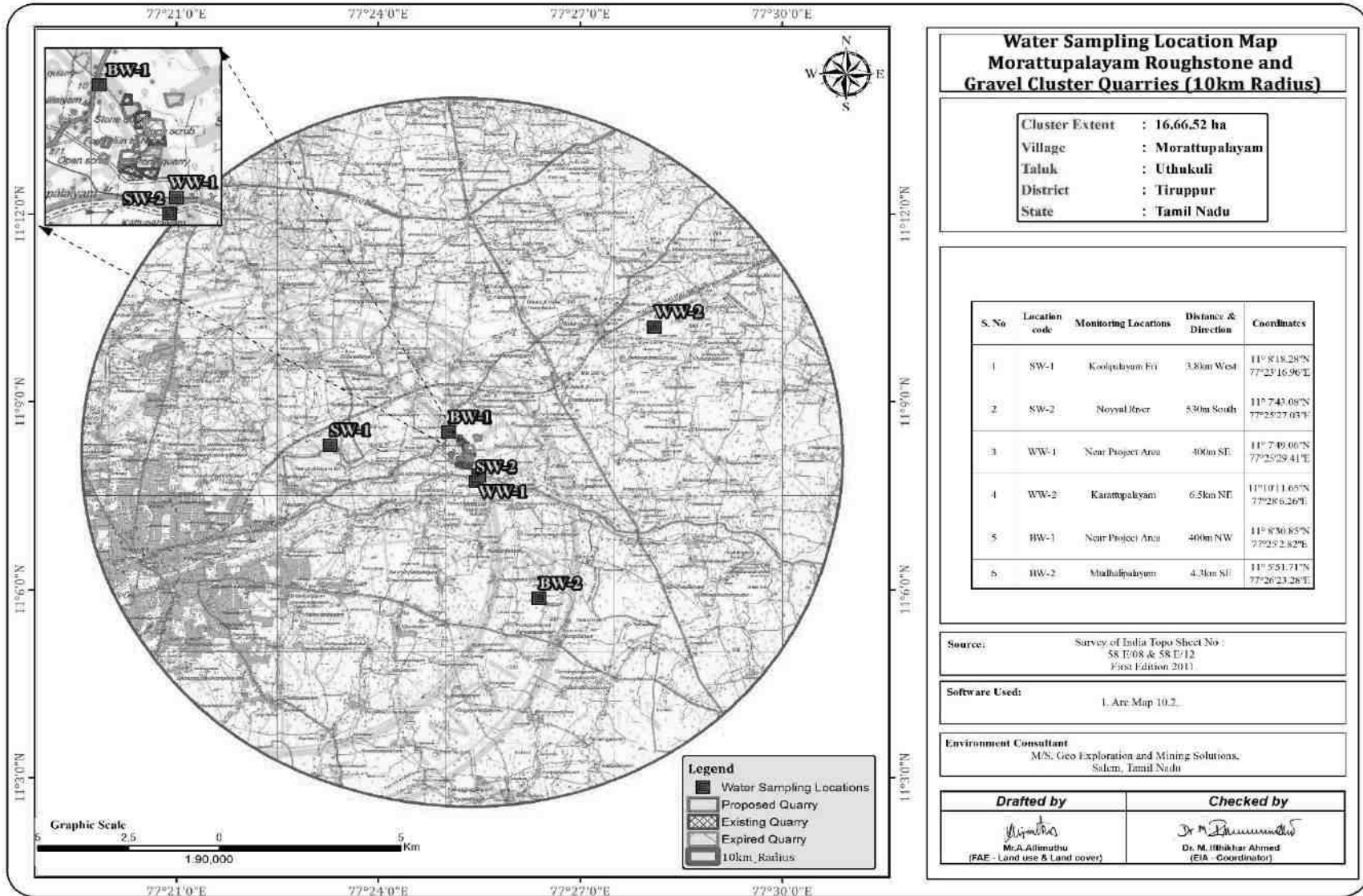
ஆய்வுப் பகுதியில் இரண்டு (2) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நான்கு (4) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு இயற்பியல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம் (APHA) வெளியிட்ட CPCB, IS-10500:2012 மற்றும் 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவு நீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறைகள்' ஆகியவற்றால் குறிப்பிடப்பட்ட நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர் மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.6 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 3.9: நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடம்	தொலைவு & திசை	ஒருங்கிணைப்பு
1	SW-1	கூலிபாளையம் ஏரி	3.8 கிமீ - மேற்கு	11° 8'18.28"N 77°23'16.96"E
2	SW-2	நொய்யல் ஆறு	530 மீ - தெற்கு	11° 7'43.08"N 77°25'27.03"E
3	WW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	400 மீ - தென்கிழக்கு	11° 7'49.06"N 77°25'29.41"E
4	WW-2	கரட்டுப்பாளையம்	6.5 கிமீ - வடகிழக்கு	11°10'11.65"N 77°28'6.26"E
5	BW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	400மீ - வடமேற்கு	11° 8'30.85"N 77°25'2.82"E
6	BW-2	முதலிபாளையம்	4.3 கிமீ - தென்கிழக்கு	11° 5'51.71"N 77°26'23.28"E

ஆதாரம்: சுற்றுச்சூழல் - தொழில்நுட்ப சேவைகள் சங்கம் GEMS மூலம் தளத்தில் கண்காணிப்பு/மாதிரி

படம் 3.6: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர் மாதிரி இடங்கள்



**அட்டவணை 3.9: மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்**

வ.எண்	சோதனை	அலகு	SW1 கூலிபாளையம் எரி	SW2 நொய்யல் ஆறு
1	நிறம்	Hazen	5	5
2	நாற்றம்	-	Agreeable	Agreeable
3	pH@ 25oC	-	7.55	7.31
4	மின் கடத்துத்திறன் @ 25oC	µs/cm	1052	976
5	கொந்தளிப்பு	NTU	7.8	8.2
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	621	598
7	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	196.7	170
8	Ca என கால்சியம்	mg/l	40.1	35.6
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	23.5	19.8
10	CaCO3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	210	168
11	Cl-ஆக குளோரைடு	mg/l	112.4	99.0
12	சல்பேட் SO4-	mg/l	56	49.8
13	Fe என இரும்பு	mg/l	0.19	0.20
14	இலவச எஞ்சிய குளோரின்	mg/l	BDL(DL: 2.0)	BDL(DL: 2.0)
15	ஃவ்நரைடு எஃப்	mg/l	0.13	0.20
16	நைட்ரேட்டுகள் NO3	mg/l	18	9.6
17	Cu ஆக செம்பு	mg/l	BDL (DL:0.2)	BDL (DL:0.2)
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/l	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
19	Hg ஆக பாதரசம்	mg/l	(BDL (DL: 0.0005)	(BDL (DL: 0.0005)
20	சிட்யாக காட்மியம்	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
21	செலினியம் என செ	mg/l	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)
22	அல் என அலுமினியம்	mg/l	BDL (DL: 0.03)	BDL (DL: 0.03)
23	பிபியாக முன்னணி	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/l	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)
25	மொத்த குரோமியம்	mg/l	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)
26	போரோன் பி	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
27	கனிம எண்ணெய்	mg/l	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)
28	பினாலிக் கலவைகள் என	mg/l	Absent	Absent
29	அயோனிக் சவர்க்காரம் என	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
30	CN ஆக சைனைட்	mg/l	Absent	Absent
31	உயிர் இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	6.4	5.6
32	இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	24	18
33	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	5.7	4.4
34	மொத்த கோலிஃபார்ம்	Per 100ml	present	present

35	இ - கோலி	Per 100ml	present	present
36	பா என பேரியம்	mg/l	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)
37	அம்மோனியா-என் (மொத்தம்)	mg/l	2.5	BDL(DL:1)
38	H2S ஆக சல்பைடு	mg/l	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
39	மாலிப்டினம் மோ	mg/l	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)
40	மொத்த ஆர்சனிக் என	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
41	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	20.7	17.4

\* IS: 10500:2012-குடிநீர் தரநிலைகள்; # WHO தரநிலையின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள். மாற்று ஆதாரங்கள் இல்லாத நிலையில் குடிநீரை குடிநீருக்கு பயன்படுத்தலாம். குறிப்பு: SW- மேற்பரப்பு நீர், GW - நிலத்தடி நீர்

**அட்டவணை 3.10: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்**

வ.எண்	சோதனை	அலகு	WW1 திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	WW2 கரட்டுப்பாளையம்	BW1 திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	BW2 முதலிபாளையம்
1	நிறம்	Hazen	< 5	< 5	< 5	< 5
2	நாற்றம்	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
3	pH@ 25oC	-	6.72	6.99	7.47	7.20
4	மின் கடத்துத்திறன்	µs/cm	910	948	745	810
5	கொந்தளிப்பு	NTU	< 1	< 1	< 1	< 1
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg /l	578	550	449	430
7	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	159	194	180	130
8	Ca என கால்சியம்	mg/l	31.8	42.0	32.0	25.6
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	19.4	21.6	24.2	16.0
10	மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	145	205	176	152
11	Cl-ஆக குளோரைடு	mg/l	98.8	86.4	70.3	85.6
12	சல்பேட் SO4-	mg/l	43.4	39.6	29.4	31.8
13	Fe என இரும்பு	mg/l	0.10	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
14	இலவச எஞ்சிய குளோரின்	mg/l	BDL(DL: 2.0)	BDL(DL: 2.0)	BDL(DL: 2.0)	BDL(DL: 2.0)
15	ஃவ்னரைடு எஃப்	mg/l	0.15	0.12	0.20	0.17
16	நைட்ரேட்டுகள் NO3	mg/l	9.6	7.2	6.5	8.2
17	Cu ஆக செம்பு	mg/l	BDL (DL:0.2)	BDL (DL:0.2)	BDL (DL:0.2)	BDL (DL:0.2)
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/l	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
19	Hg ஆக பாதரசம்	mg/l	(BDL (DL: 0.0005)	(BDL (DL: 0.0005)	(BDL (DL: 0.0005)	(BDL (DL: 0.0005)
20	சிடியாக காட்மியம்	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
21	செலினியம் என செ	mg/l	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)
22	அல் என அலுமினியம்	mg/l	BDL (DL: 0.03)	BDL (DL: 0.03)	BDL (DL: 0.03)	BDL (DL: 0.03)
23	பிபியாக முன்னணி	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/l	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)
25	மொத்த குரோமியம்	mg/l	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)
26	போரோன் பி	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
27	கனிம எண்ணெய்	mg/l	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)
28	பினோலிக் கலவைகள்	mg/l	Absent	Absent	Absent	Absent

29	அயோனிக் சவர்க்காரம்	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
30	CN ஆக சைனைட்	mg/l	Absent	Absent	Absent	Absent
31	மொத்த கோலிஃபாரம்	Per 100ml	< 2	< 2	< 2	< 2
32	இ - கோலி	Per 100ml	< 2	< 2	< 2	< 2
33	பா என பேரியம்	mg/l	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)
34	அம்மோனியா (மொத்தம்)	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
35	H2S ஆக சல்பைடு	mg/l	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
36	மாலிப்டினம் மோ	mg/l	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)
37	மொத்த ஆர்சனிக்	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
38	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	BDL(DL:2)	BDL(DL:2)	BDL(DL:2)	BDL(DL:2)

IS: 10500:2012-குடிநீர் தரநிலைகள்; # WHO தரநிலையின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள். மாற்று ஆதாரங்கள் இல்லாத நிலையில் குடிநீரை குடிநீருக்கு பயன்படுத்தலாம். குறிப்பு: SW- மேற்பரப்பு நீர், GW - நிலத்தடி நீர்.

ஆதாரம்: EHS 360 Labs Private Limited வழங்கும் மாதிரி முடிவுகள்

### 3.2.4 விளக்கம் & முடிவு

#### மேற்பரப்பு நீர்

மேற்பரப்பின் pH 7.31-7.55 தரநிலைகளுக்குள் காணப்படும் கொந்தளிப்பு. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 598-621 mg/l மற்றும் குளோரைடு 99.0-112.4mg/l. நைட்ரேட்டுகள் 9.6-18mg/l, சல்பேட்டஸ் 49.8-56 mg/l.

#### நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 6.72 முதல் 7.47 வரை மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருந்தது. அனைத்து மூலங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கொந்தளிப்பில், தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையை பூர்த்தி செய்கின்றன. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் 430- 578 mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 130 - 194mg/l இடையே மாறுபடுகிறது.

நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களில், எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டு பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

### 3.2.5 நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கத்தால் அடிக்கோடிட்டுக் காணப்படுகிறது. IGIS மென்பொருளின் உதவியுடன் SSRMP-80 இன்ஸ்ட்ரூமென்ட் மூலம் அந்த பகுதியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, மேலும் 70-65m இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. குவாரி செயல்பாடுகள் 30-36 மீட்டர் வரை கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, எனவே முழு சுரங்க வாழ்க்கைக் காலத்திலும் நீர்நிலை குறுக்குவெட்டுக்கான சாத்தியக்கூறுகள் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பில் ஊகிக்கப்படுகிறது. இந்த வரவிருக்கும் திட்டத்தால் ஸ்ட்ரீம், சேனல் திசைதிருப்பல் தேவையில்லை.

மழைக்காலத்தில் நிலத்தடியில் இருந்து கசிவு நீர் சேகரிக்கும் வாய்ப்பு உள்ளது, இது எலும்பு முறிவின் தீவிரம் மற்றும் 10 மீட்டர் ஆழம் வரை வானிலை காரணமாக, சேகரிக்கப்பட்ட கசிவு நீர் சுரங்கத் தொட்டிகளில் சேமிக்கப்படும் மற்றும் சேமிக்கப்படும். தூசி அடக்குமுறை மற்றும் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர் அந்த பகுதியில் ஒரு தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக இருக்கும்.

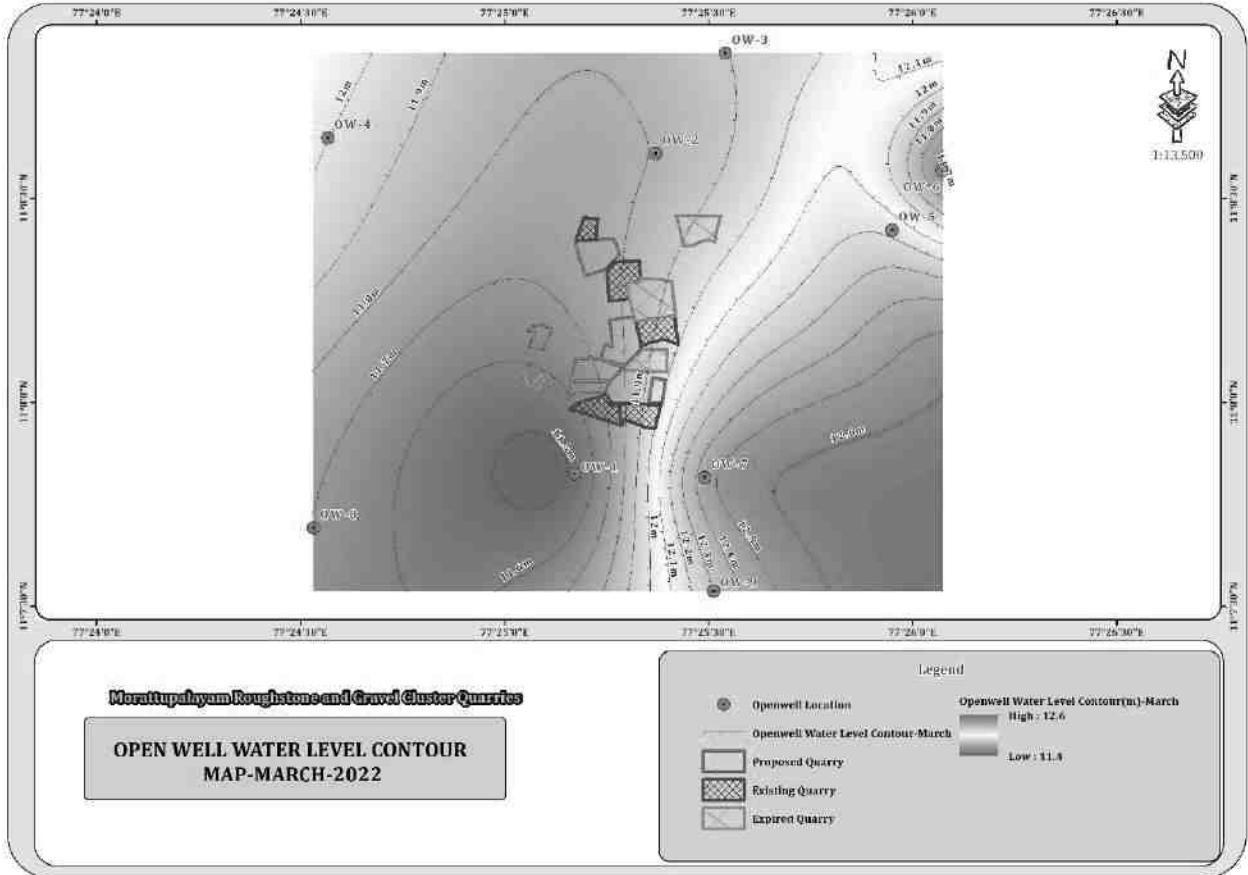


**அட்டவணை 3.11: மழைக்காலத்திற்குப் பின் திறந்த கிணறுகளின் நீர் மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு**

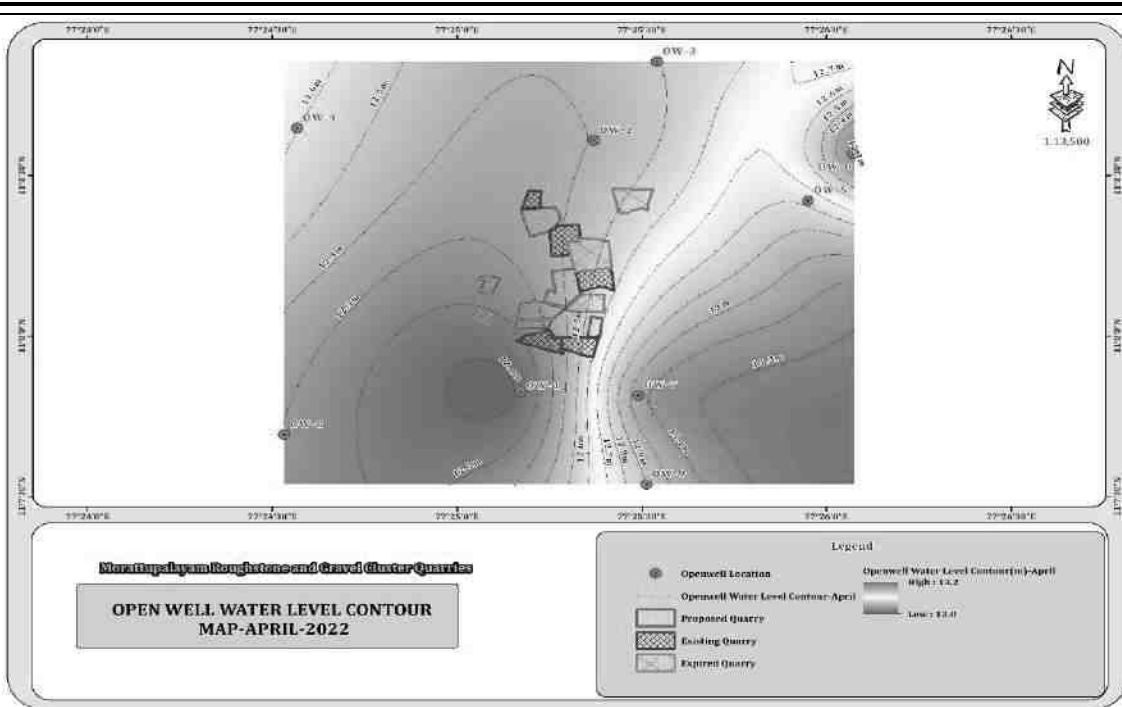
வ. எண்	குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	மார்ச் 2022	ஏப்ரல் 2022	மே 2022
1	OW1	77° 25' 10.3372" E	11° 07' 49.5152" N	11.5	12.1	12.7
2	OW2	77° 25' 22.2076" E	11° 08' 36.5623" N	11.8	12.4	13
3	OW3	77° 25' 32.4651" E	11° 08' 51.3034" N	11.9	12.5	13.1
4	OW4	77° 24' 34.0033" E	11° 08' 38.8661" N	12	12.6	13.2
5	OW5	77° 25' 57.0095" E	11° 08' 25.3247" N	12.2	12.8	13.4
6	OW6	77° 26' 04.3936" E	11° 08' 34.0977" N	11.6	12.2	12.8
7	OW7	77° 25' 29.4248" E	11° 07' 48.9146" N	12.5	13.1	13.7
8	OW8	77° 24' 31.8828" E	11° 07' 41.5352" N	11.7	12.3	12.9
9	OW9	77° 25' 30.7621" E	11° 07' 32.2487" N	12.3	12.9	13.5

ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு

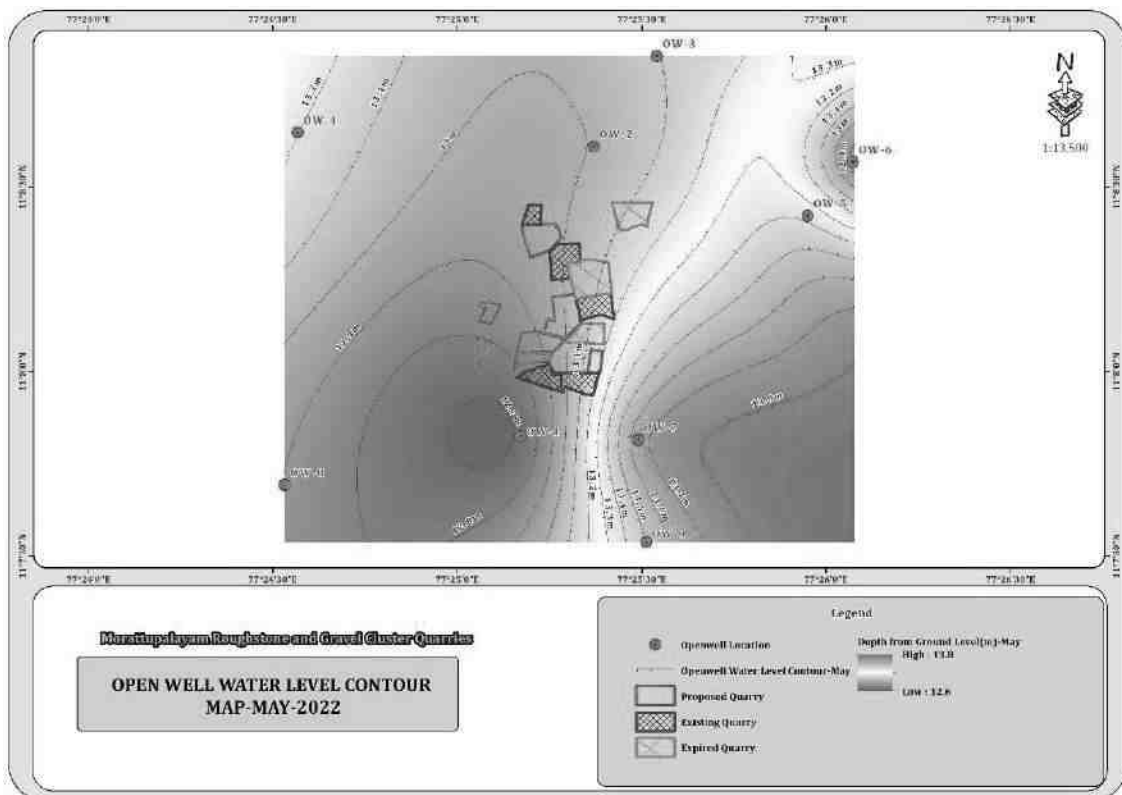
**படம் 3.7: திறந்த கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம்**



**மார்ச் 2022**



ஏப்ரல் 2022



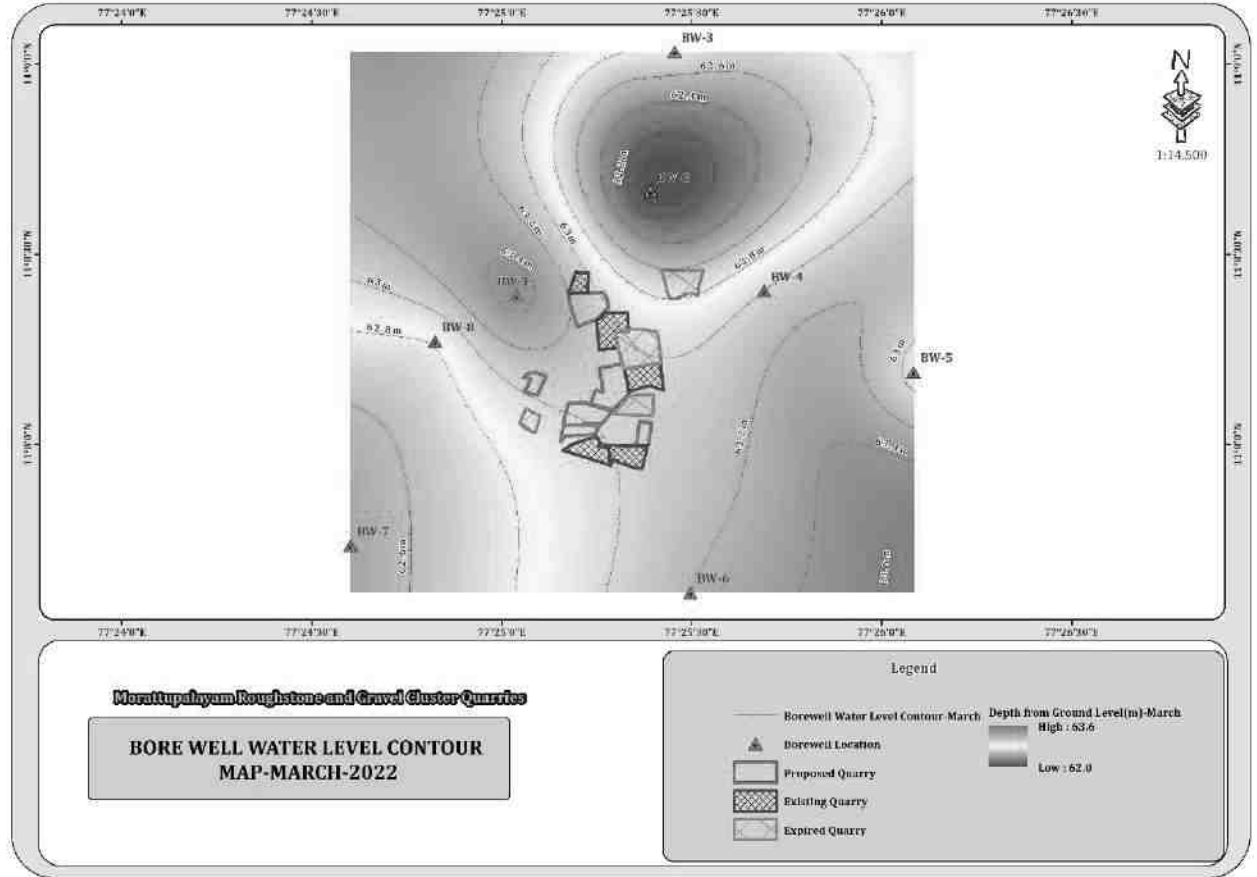
மே 2022

**அட்டவணை 3.12: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் பருவமழைக்குப் பிந்தைய நீர் மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு**

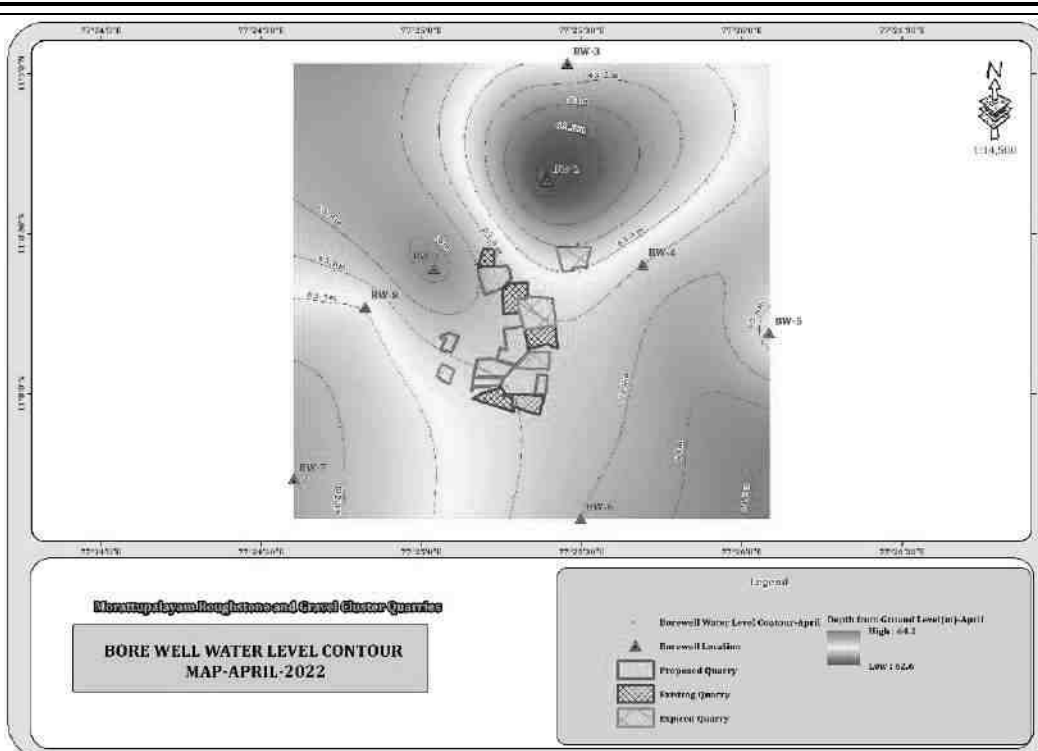
வ. எண்	குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	மார்ச் 2022	ஏப்ரல் 2022	மே 2022
1	BW1	77° 25' 02.3376" E	11° 08' 23.4691" N	63.5	64.1	64.7
2	BW2	77° 25' 23.4699" E	11° 08' 39.9269" N	62	62.6	63.2
3	BW3	77° 25' 27.3071" E	11° 09' 01.9174" N	62.8	63.4	64
4	BW4	77° 25' 41.4343" E	11° 08' 24.1783" N	63	63.6	64.2
5	BW5	77° 26' 05.0735" E	11° 08' 11.4062" N	62.9	63.5	64.1
6	BW6	77° 25' 29.8060" E	11° 07' 36.5670" N	63.2	63.8	64.4
7	BW7	77° 24' 36.0512" E	11° 07' 43.9622" N	62.5	63.1	63.7
8	BW8	77° 24' 49.4572" E	11° 08' 16.2032" N	62.8	63.4	64

ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு

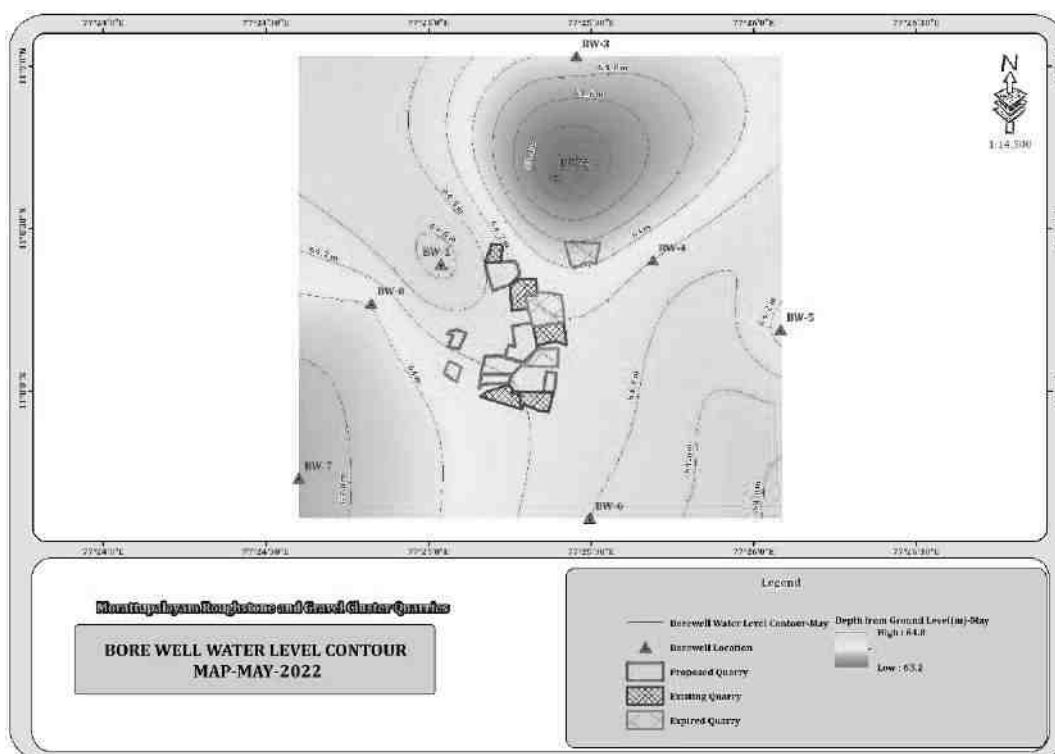
**படம் 3.8: ஆழ்துளைக் கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம்**



**மார்ச் 2022**

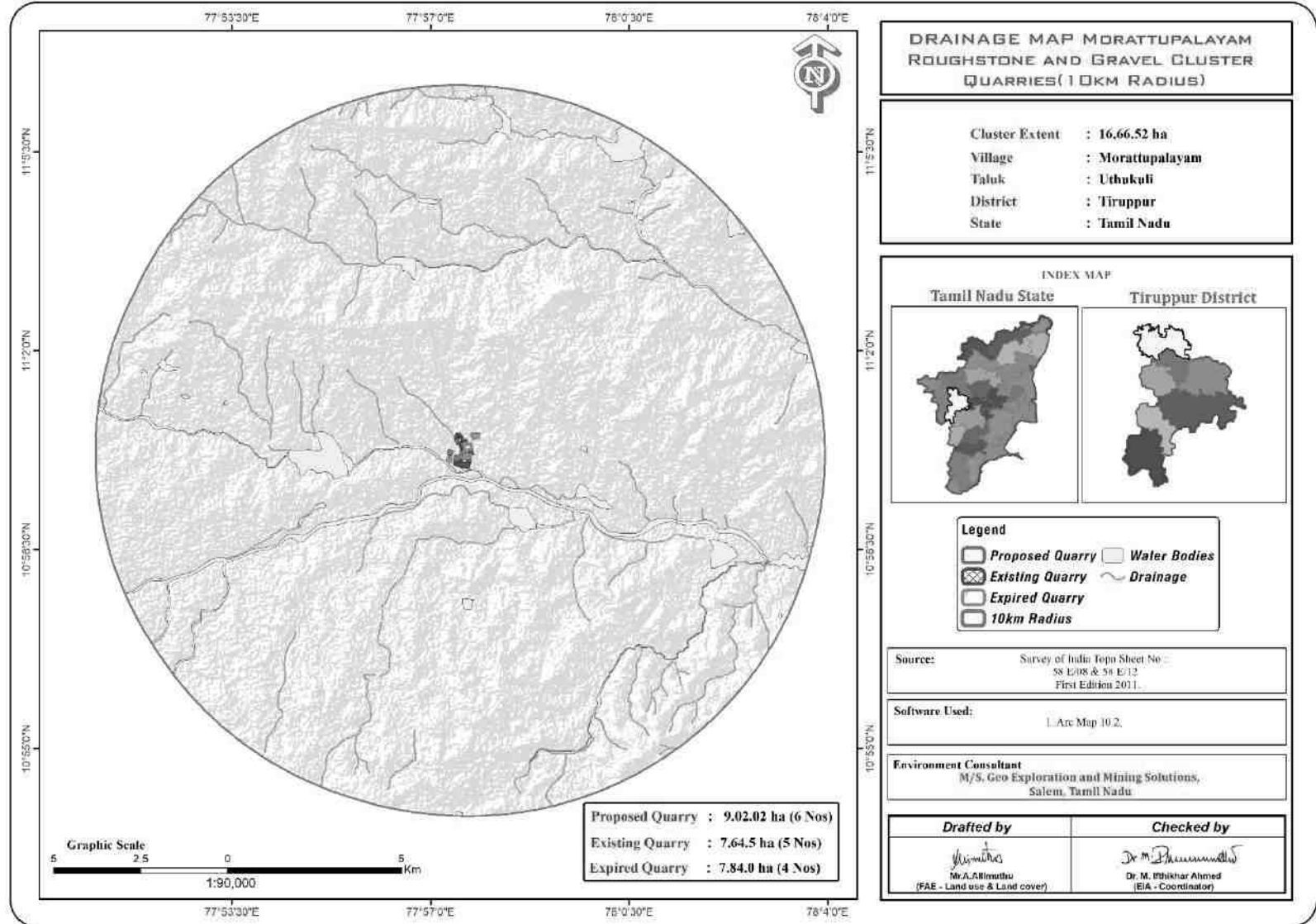


ஏப்ரல் 2022

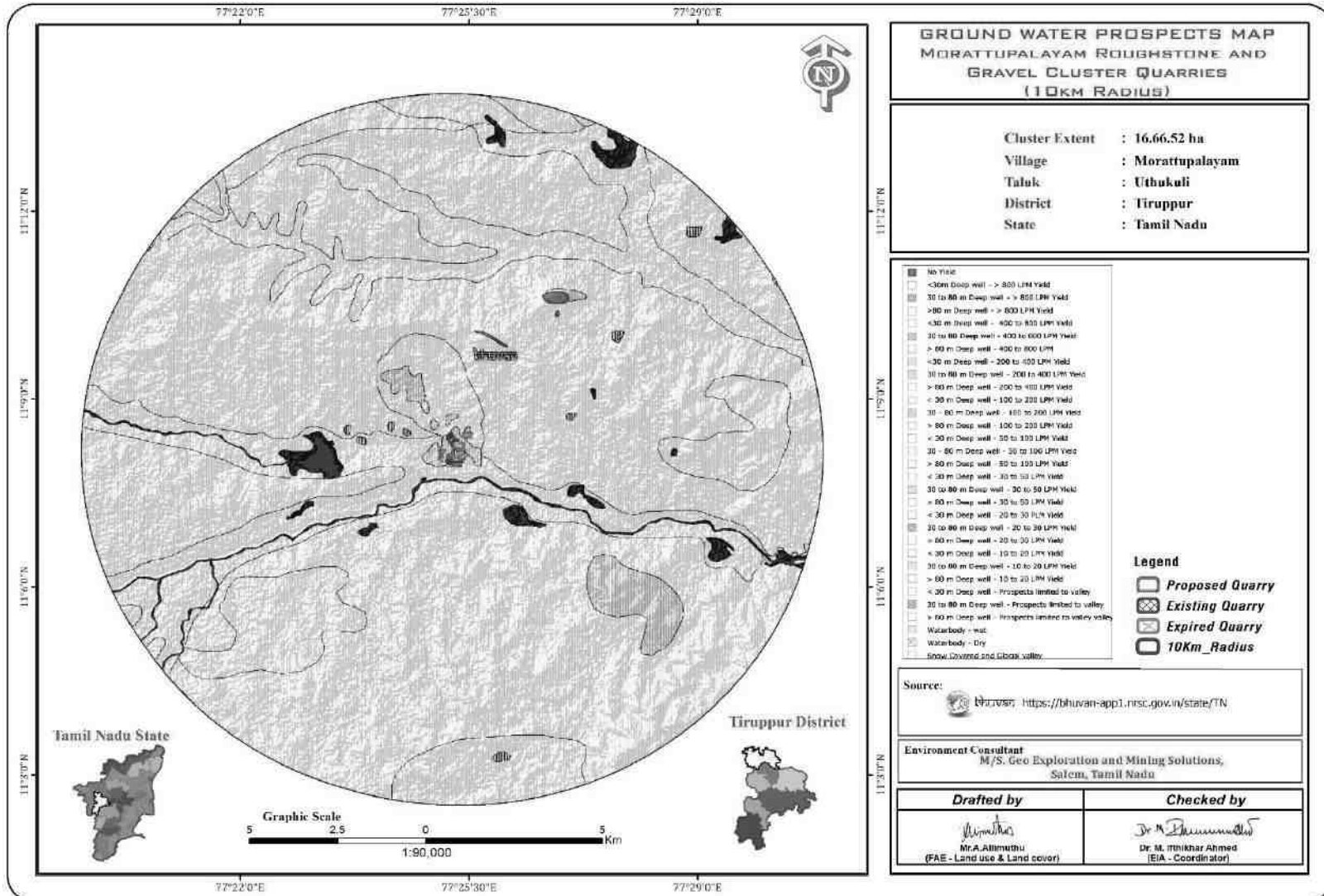


மே 2022

படம் 3.9: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



படம் 3.10: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



### 3.2.5.1 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 தலைகீழாக இந்த நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வின் முக்கிய குறிக்கோள், அளவிடப்பட்ட தரவுகளுடன் ஒத்துப்போகும் ஒருபடிநிலையில் செங்குத்தாக தேடுவதாகும். ஒரு ஸ்க்லம்பெர்கருக்கு, வெளிப்படையான எதிர்ப்பில் பின்வருமாறு கணக்கிடலாம்

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

நான்

$\Delta V$  = 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,

$$\rho_r = F\rho_w = a \rho^m \rho_w$$

pr = பாறைகளின் எதிர்ப்பாற்றல்

pw = பாறையின் துளைகளில் உள்ள நீரின் எதிர்ப்பாற்றல்

எஃப் = உருவாக்கக் காரணி

Ø = பகுதியளவு துளை அளவு

A = 0.5 முதல் 2.5 வரையிலான மதிப்புகள் கொண்ட மாறிலிகள்

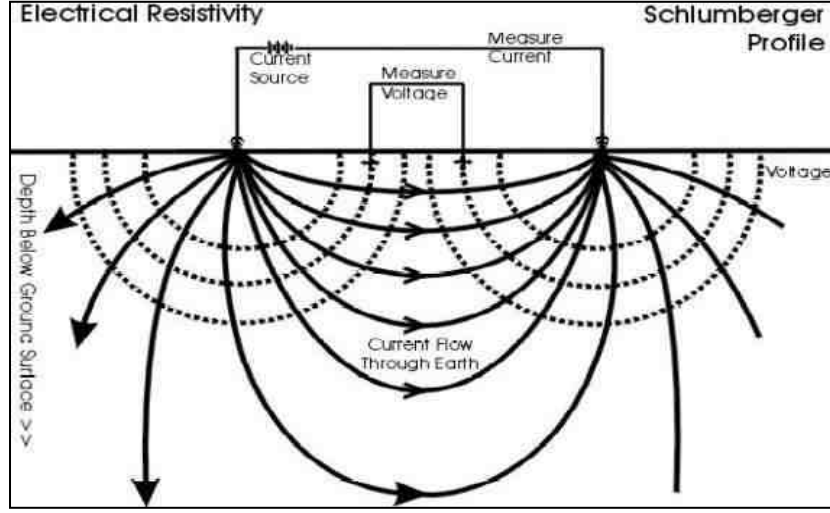
### 3.2.5.2 சர்வே லேஅவுட்

மின்தடை ஆய்வுக்கான தளவமைப்பு தற்போதைய மற்றும் சாத்தியமான மின்முனை ஏற்பாட்டின் தேர்வைப் பொறுத்தது, இது மின்முனை வரிசை என்று அழைக்கப்படுகிறது. இங்கே தற்போதைய ஆய்வு ஸ்க்லம்பெர்கர் வரிசையுடன் கருதப்படுகிறது. இதில் தற்போதைய மின்முனை பிரிப்புக்கு தூரம் பயன்படுத்தப்படலாம், அதே நேரத்தில் சாத்தியமான மின்முனை பிரிப்பு மூன்றில் இருந்து ஐந்தில் ஒரு பங்கு வரை இருக்கும். VES இல் உள்ள ஒரு சுவாரஸ்யமான அம்சம் பரஸ்பர கொள்கை ஆகும், இது அளவிடப்பட்ட வெளிப்படையான எதிர்ப்பின் மீது எந்த விளைவும் இல்லாமல் சாத்தியம் மற்றும் தற்போதைய மின்முனையின் பரிமாற்றத்தை 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. சீரற்ற பூமி இரைச்சல்களின் 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, தற்போதைய 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.

ஆதாரம்: களத் தரவு

### 3.2.5.3 தரவு வழங்கல்

78-73 மீட்டர் ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் அதிகபட்ச ஆழம் 30-36m BGL ஆகும். எனவே சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது.

### 3.2.5.4 புவி இயற்பியல் தரவு விளக்கம்

நிலத்தடி நீரின் கிடைக்கும் தன்மையைப் பொறுத்து துணை மேற்பரப்பில் உள்ள ஓரினத்தன்மையில் செங்குத்தாக, பக்கவாட்டு மாறுபாடுகளை ஆய்வு செய்வதற்காக புவி இயற்பியல் தரவுகள் பெறப்பட்டன. விளக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து, ஆய்வு செய்யப்பட்ட பகுதியில் அப்பகுதி மிதமான நிலத்தடி நீர் திறனைக் கொண்டுள்ளது என்று ஊகித்துள்ளது. இந்த சிறிய குவாரி நடவடிக்கையால், இயற்கை நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது.

### 3.3 காற்று சூழல்:

குழும குவாரிகள் உட்பட 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியைப் பொறுத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது. அடிப்படைக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பின் பிரதான நோக்கம், தற்போதுள்ள பகுதியின் காற்றின்

தரத்தை மதிப்பிடுவதாகும். செயல்பாட்டின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் தரத்திற்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கும் இது பயனுள்ளதாக இருக்கும்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் முக்கியமானது. 500மீ சுற்றளவுக்குள் இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் தரத்திற்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கும் இவை பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பெரும்பாலும் வாகன போக்குவரத்து, செப்பனிடப்படாத கிராம சாலை மற்றும் உள்நாட்டு மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளால் எழும் தூசுகள் காரணமாகும். இந்த பகுதி மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல், கண்காணிப்பு காலத்தில் பின்பற்றப்பட்ட முறை மற்றும் மாதிரி அதிர்வெண் ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது.

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலை அறிவியல் ரீதியாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர நெட்வொர்க் மூலம் மதிப்பிடப்பட்டது. காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டத்தில் கண்காணிப்பு வலையமைப்பின் வடிவமைப்பு பின்வரும் பரிசீலனைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது:

- வானிலை நிலைமைகள்.
- ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு.
- தாக்கம் ஏற்படக்கூடிய பகுதி.

### 3.3.1 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.

கொத்து குவாரிகளை மறைத்து திட்ட தளத்தில் ஒரு தற்காலிக வானிலை நிலையம் நிறுவப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவை மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்படும் வகையில், தரை மட்டத்திலிருந்து 4மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.

#### காலநிலை:

திருப்பூர் கடல் மட்டத்திலிருந்து 300 மீட்டர் உயரத்தில் அமைந்துள்ளது, இங்குள்ள காலநிலை உள்ளூர் புல்வெளி காலநிலையாக கருதப்படுகிறது. திருப்பூரில் ஆண்டு முழுவதும் மழை பெய்வதில்லை. இந்த இடம் கோப்பன் மற்றும் கெய்கர் ஆகியோரால் BSh என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- சராசரி ஆண்டு வெப்பநிலை 27.3°C | 81.1°F.
- இங்கு ஆண்டு மழைப்பொழிவு சமார் 605 மிமீ | 23.8 அங்குலம்.
- வறண்ட மாதம் 7 மிமீ | 0.3 அங்குல மழைப்பொழிவுடன் ஜனவரி ஆகும். சராசரியாக 155 மிமீ | அக்டோபர் மாதத்தில் அதிக அளவு மழைப்பொழிவு ஏற்படுகிறது 6.1 அங்குலம்

• ஆண்டின் வெப்பமான மாதம் ஏப்ரல் ஆகும், சராசரி வெப்பநிலை 30.0°C | 86.0°F. ஆண்டின் மிகக் குறைந்த சராசரி வெப்பநிலை டிசம்பர் மாதத்தில் 24.8°C | 76.64°F.

• வறண்ட மாதத்திற்கும் அதிக மழை பெய்யும் மாதத்திற்கும் இடையே உள்ள மழைப்பொழிவின் வேறுபாடு 148 மிமீ | 6 அங்குலம். ஆண்டு முழுவதும் ஆண்டு வெப்பநிலையின் மாறுபாடு 5.2°C | 41.4°F.

ஆதாரம்: <https://en.climate-data.org/asia/india/tamil-nadu/pudukkottai-24013/>

### அட்டவணை 3.13: மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2017	2018	2019	2020	2021	
679.8	716.2	488.1	748.8	845.1	606.8

ஆதாரம்: <https://www.twadboard.tn.gov.in/content/pudukkottai>

### அட்டவணை 3.14: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்	மார்ச்- 2023	ஏப்ரல் - 2023	மே- 2023	
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	30.5	30.1	27.5
		குறைந்தபட்சம்	27.3	24.5	24.8
		சராசரி	28.9	27.3	26.15
2	ஓப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	76.32	79.53	73.29
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	9.250	3.931	3.700
		குறைந்தபட்சம்	1.959	1.500	0.300
		சராசரி	5.6045	2.7155	2.000
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)		0-8	0-8	0-8
5	காற்று வீசும் திசை		SW,WSW	NE,SSE	S,ESE

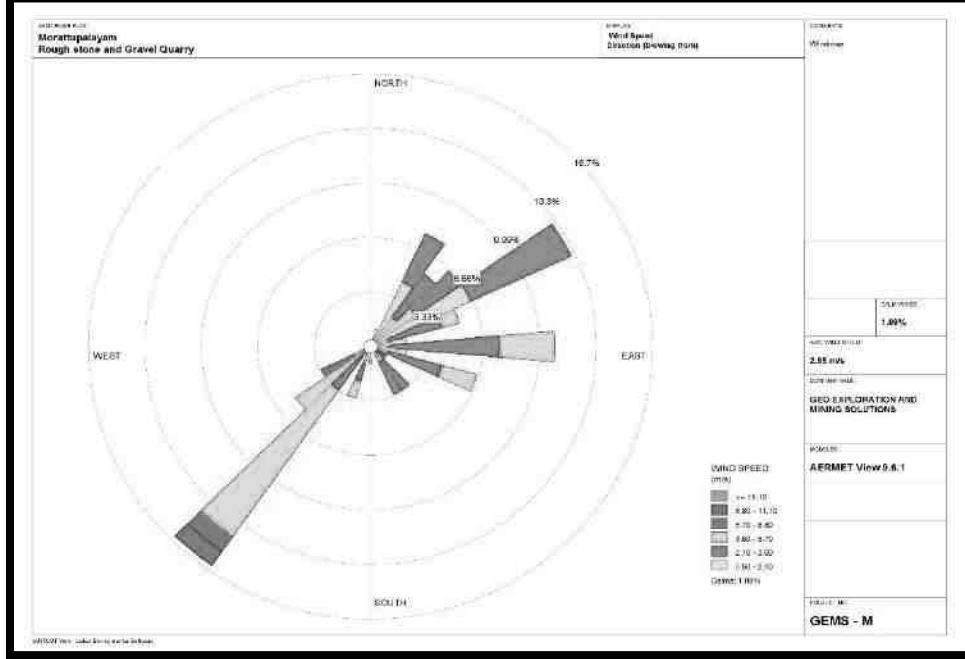
**இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு**

தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு IMD திருப்பூர் அக்ரோவில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. ஐஎம்டி, திருப்பூர் அக்ரோவின் மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவுகளின் ஒப்பீடு பின்வருவனவற்றை வெளிப்படுத்துகிறது:

- IMD, திருப்பூர்\_அக்ரோவின் சராசரி அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலையானது, ஆன்-சைட் தரவுகளைப் பொறுத்தமட்டில், அதாவது வீரப்பட்டி கிராமத்தில் அதிகமாகக் காணப்பட்டது.
- IMD, திருப்பூர்\_அக்ரோவுடன் ஒப்பிடும்போது தளத்தில் ஈரப்பதம் குறைவாக இருந்தது.
- தளத்தில் காற்றின் வேகம் மற்றும் திசையானது IMD, திருப்பூர்\_அக்ரோவின் அதே போக்கைக் காட்டுகிறது.

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

படம் 3.9: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



ஆதாரம்: விண்ட் ரோஸ் ப்ளாட் வியூ, லேக் சுற்றுச்சூழல் மென்பொருள் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கத்தில், ஆய்வுப் பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.21 இல் வழங்கப்பட்ட காற்று வீசும் திசை வரையப்பட்டது.

1. SW, E, NE, ESE இலிருந்து பிரதான காற்று வீசியது
2. காற்றின் வேக அளவீடுகள் மணிக்கு 0.50 முதல் 8.80 கிமீ வரை பதிவாகியுள்ளன
3. கண்காணிப்பு காலத்தில் சுமார் 0.00% அமைதியான சூழ்நிலை நிலவுகிறது
4. வெப்பநிலை அளவீடுகள் 24.50 முதல் 30.50C வரை
5. ஈரப்பதம் 73.29 முதல் 79.53% வரை
6. மூன்று மாதங்கள் தொடர்ந்து கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது

### 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

### 3.3.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

#### அட்டவணை 3.15: காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி

அளவுரு	முறை	கருவி
PM <sub>2.5</sub>	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	நுண் துகள் மாதிரி உருவாக்கு - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 121
PM <sub>10</sub>	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி மேக் - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 108
SO <sub>2</sub>	IS-5182 பகுதி II (மேம்படுத்தப்பட்ட வெஸ்ட் & கெய்க் முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
NO <sub>x</sub>	IS-5182 பகுதி II (ஜேக்கப் & ஹோச்ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
Free Silica	NIOSH - 7601	காணக்கூடிய ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமெட்ரி

ஆதாரம்: ஆய்வகங்கள் & CPCB அறிவிப்புக்கு பின் வரும் மாதிரி முறை

#### 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	50.0 80.0	20.0 80.0
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 80.0	30.0 80.0
3	துகள்கள் ( $10\mu\text{m}$ க்கும் குறைவான அளவு) PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	60.0 100.0	60.0 100.0
4	நுண்துகள்கள் (அளவு $2.5\mu\text{m}$ க்கும் குறைவானது PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ))	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 60.0	40.0 60.0

\*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.

### 3.3.4 மாதிரி எடுப்பதற்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

மார்ச்-மே2023 வரையிலான காலக்கட்டத்தில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, எட்டு (8) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதன் அடிப்படைத் தரவு CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி PM10, PM2.5, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO<sub>2</sub>) ஆகியவற்றிற்கு சுற்றுப்புற காற்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

காற்று வீசும் தரை தூசியின் விளைவுகளை மறுப்பதற்காக, ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் தரை மட்டத்திலிருந்து குறைந்தபட்சம் 3 ± 0.5 மீ உயரத்தில் உபகரணங்கள் வைக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டது. கருவிகள் மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இல்லாத திறந்தவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ளன, இல்லையெனில் அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக இருக்கும்.

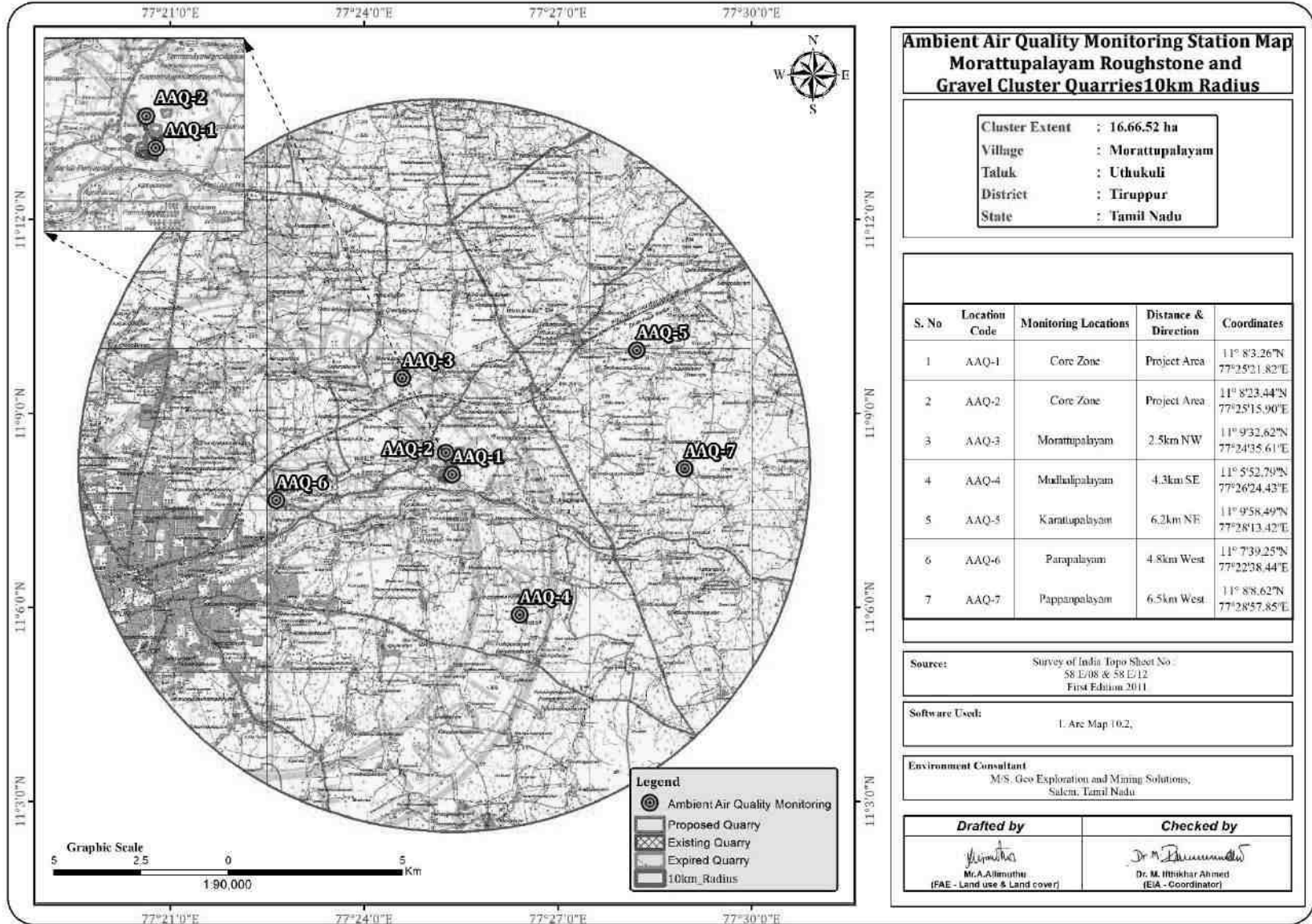
### 3.3.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக படம் 3.6.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி ஆய்வுப் பகுதியில் ஏழு (7) கண்காணிப்பு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11° 8'3.26"N 77°25'21.82"E
2	AAQ-2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11° 8'23.44"N 77°25'15.90"E
3	AAQ-3	மொரட்டுப்பாளையம்	2.5 கிமீ - வடமேற்கு	11° 9'32.62"N 77°24'35.61"E
4	AAQ-4	முதலிபாளையம்	4.3 கிமீ - தென்கிழக்கு	11° 5'52.79"N 77°26'24.43"E
5	AAQ-5	கரட்டுப்பாளையம்	6.2 கிமீ - வடகிழக்கு	11° 9'58.49"N 77°28'13.42"E
6	AAQ-6	பரபாளையம்	4.8 கிமீ - மேற்கு	11° 7'39.25"N 77°22'38.44"E
7	AAQ-7	பாப்பன்பாளையம்	6.5 கிமீ - மேற்கு	11° 8'8.62"N 77°28'57.85"E

படம் 3.10: 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர இருப்பிட வரைபடம்



**அட்டவணை 3.18 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு இருப்பிடம் AAQ1**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
09.03.2022	07.00-07.00	61.8	22.4	45.2	8.5	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.03.2022	07.15-07.15	62.3	22.6	46.1	8.2	24.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.03.2022	07.00-07.00	62.0	23.0	45.5	8.6	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.03.2022	07.15-07.15	61.9	22.8	45.0	8.8	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.03.2022	07.00-07.00	62.2	23.2	45.9	8.2	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.03.2022	07.15-07.15	62.0	23.6	45.8	8.5	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.03.2022	07.00-07.00	61.7	22.5	46.2	7.2	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.03.2022	07.15-07.15	61.9	22.7	46.5	7.6	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.04.2022	07.00-07.00	61.6	24.5	46.0	7.6	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.04.2022	07.15-07.15	61.3	23.2	45.8	7.2	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.04.2022	07.00-07.00	61.5	23.6	45.2	7.4	25.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.04.2022	07.15-07.15	61.2	23.7	45.5	7.5	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.04.2022	07.00-07.00	62.6	23.8	45.1	7.4	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.04.2022	07.15-07.15	62.3	22.9	45.6	8.3	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.04.2022	07.00-07.00	61.5	22.5	45.5	8.5	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
28.04.2022	07.15-07.15	61.7	22.3	46.7	7.5	24.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
04.05.2022	07.00-07.00	62.0	22.6	46.0	7.7	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.05.2022	07.15-07.15	62.2	23.1	46.1	7.2	25.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
11.05.2022	07.00-07.00	62.7	23.0	46.8	7.4	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.05.2022	07.15-07.15	62.3	23.5	46.7	7.5	25.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
18.05.2022	07.00-07.00	62.2	22.6	46.3	8.1	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.05.2022	07.15-07.15	62.5	22.3	46.2	8.3	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
25.05.2022	07.00-07.00	61.6	21.5	46.4	8.4	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.05.2022	07.15-07.15	62.0	21.5	44.2	8.4	24.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
01.06.2022	07.00-07.00	62.8	21.7	44.8	8.4	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.06.2022	07.15-07.15	62.7	21.6	44.3	8.9	25.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0



**அட்டவணை 3.19: சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு இருப்பிடம் AAQ2**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், µg/m <sup>3</sup>			வாயு மாசுபடுத்திகள், µg/m <sup>3</sup>					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), µg/m <sup>3</sup>				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, µg/m <sup>3</sup>	As, ng/m <sup>3</sup>	Ni, ng/m <sup>3</sup>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , ng/m <sup>3</sup>	BaP, ng/m <sup>3</sup>
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
09.03.2022	07.15-07.15	60.4	19.4	44.0	7.5	25.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.03.2022	07.30-07:30	61.1	19.5	43.9	7.2	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.03.2022	07.15-07.15	61.5	19.7	42.3	7.4	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.03.2022	07.30-07:30	62.0	19.0	42.8	7.2	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.03.2022	07.15-07.15	61.7	20.2	42.5	8.1	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.03.2022	07.30-07:30	61.3	19.9	42.1	8.4	25.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.03.2022	07.15-07.15	61.2	20.5	42.6	8.3	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.03.2022	07.30-07:30	62.0	20.6	43.6	8.2	26.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.04.2022	07.15-07.15	61.5	20.2	43.0	8.0	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.04.2022	07.30-07:30	62.5	20.3	43.4	7.7	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.04.2022	07.15-07.15	61.8	20.1	43.2	7.8	24.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.04.2022	07.30-07:30	61.8	20.8	42.9	7.9	26.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.04.2022	07.15-07.15	64.9	21.8	43.2	8.1	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.04.2022	07.15-07.15	64.2	21.1	43.4	8.4	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.04.2022	07.00-07.00	63.2	19.5	43.7	8.2	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
28.04.2022	07.15-07.15	61.2	19.7	43.2	8.5	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
04.05.2022	07.00-07.00	62.5	19.3	43.9	8.7	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.05.2022	07.15-07.15	63.0	19.3	42.0	8.4	24.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
11.05.2022	07.00-07.00	61.5	19.9	41.8	8.4	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.05.2022	07.15-07.15	61.4	19.8	41.0	8.6	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
18.05.2022	07.00-07.00	62.5	20.1	42.4	8.7	25.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.05.2022	07.15-07.15	62.4	20.4	42.7	8.3	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
25.05.2022	07.00-07.00	62.2	20.7	42.0	7.8	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.05.2022	07.15-07.15	61.8	20.9	42.2	7.2	25.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
01.06.2022	07.00-07.00	62.8	19.2	42.6	7.9	25.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.06.2022	07.15-07.15	61.3	19.8	42.7	7.3	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.20: சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு இருப்பிடம் AAQ3**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60 (24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
09.03.2022	07.15-07.15	62.3	21.5	41.4	7.0	26.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.03.2022	07.30-07:30	63.2	21.4	41.5	6.8	26.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.03.2022	07.15-07.15	64.0	21.7	42.2	7.8	26.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.03.2022	07.30-07:30	65.5	21.2	42.7	7.2	25.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.03.2022	07.15-07.15	64.4	20.8	42.3	7.4	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.03.2022	07.30-07:30	64.2	20.5	42.8	7.2	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.03.2022	07.15-07.15	63.3	20.9	42.3	6.9	26.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.03.2022	07.30-07:30	64.0	20.3	43.0	6.4	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.04.2022	07.15-07.15	64.1	20.5	43.7	6.7	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.04.2022	07.30-07:30	62.7	21.4	43.6	6.3	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.04.2022	07.15-07.15	62.6	21.6	45.4	6.7	25.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.04.2022	07.30-07:30	63.1	21.7	43.5	7.0	25.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.04.2022	07.15-07.15	64.8	20.2	44.0	7.4	26.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.04.2022	07.15-07.15	62.0	20.3	43.2	7.1	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.04.2022	07.00-07.00	61.4	20.5	42.1	7.5	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
28.04.2022	07.15-07.15	62.5	20.1	43.6	7.7	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
04.05.2022	07.00-07.00	62.3	21.4	42.7	7.3	26.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.05.2022	07.15-07.15	62.3	21.7	43.1	7.0	26.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
11.05.2022	07.00-07.00	61.7	21.5	43.5	7.6	26.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.05.2022	07.15-07.15	62.8	20.5	42.9	7.8	26.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
18.05.2022	07.00-07.00	63.0	20.7	43.5	6.6	26.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.05.2022	07.15-07.15	64.1	21.7	44.8	6.7	25.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
25.05.2022	07.00-07.00	61.4	21.5	43.6	6.9	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.05.2022	07.15-07.15	62.2	20.3	43.1	6.4	26.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
01.06.2022	07.00-07.00	62.6	20.6	42.9	6.4	26.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.06.2022	07.15-07.15	62.7	20.8	42.5	7.0	26.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.21: சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு இருப்பிடம் AAQ4**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
09.03.2022	07.00-07.00	66.5	20.5	41.7	6.6	25.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.03.2022	07.15-07:15	66.1	20.6	41.2	6.8	27.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.03.2022	07.00-07.00	66.6	20.4	41.5	6.3	26.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.03.2022	07.15-07:15	66.3	20.9	41.0	6.8	26.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.03.2022	07.00-07.00	66.0	21.3	41.5	6.5	26.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.03.2022	07.15-07:15	66.5	21.5	41.5	6.5	25.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.03.2022	07.00-07.00	67.8	21.7	42.3	7.1	25.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.03.2022	07.15-07:15	68.5	20.8	42.7	7.6	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.04.2022	07.00-07.00	67.4	20.6	42.5	7.0	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.04.2022	07.15-07:15	68.9	21.3	42.7	6.9	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.04.2022	07.00-07.00	69.1	21.5	42.8	7.5	27.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.04.2022	07.15-07:15	68.8	21.6	42.0	7.6	27.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.04.2022	07.00-07.00	68.5	21.2	41.6	6.2	27.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.04.2022	07.15-07.15	68.0	20.3	42.2	6.5	26.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.04.2022	07.00-07.00	68.4	21.0	42.7	6.8	26.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
28.04.2022	07.15-07.15	68.0	20.6	43.2	6.9	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
04.05.2022	07.00-07.00	68.6	21.3	41.5	6.2	23.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.05.2022	07.15-07.15	68.7	20.9	42.0	6.4	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
11.05.2022	07.00-07.00	69.0	21.8	42.6	6.1	23.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.05.2022	07.15-07.15	69.1	22.4	42.6	5.8	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
18.05.2022	07.00-07.00	68.9	22.5	42.1	5.6	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.05.2022	07.15-07.15	69.3	20.1	43.2	5.5	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
25.05.2022	07.00-07.00	68.3	19.8	43.7	5.3	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.05.2022	07.15-07.15	67.2	20.5	43.5	5.7	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
01.06.2022	07.00-07.00	67.9	20.4	43.0	5.6	26.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.06.2022	07.15-07.15	67.1	20.3	43.5	5.2	26.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.22: சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு இருப்பிடம் AAQ5**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
09.03.2022	07:30-07:30	59.4	20.4	47.5	8.5	23.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.03.2022	07:45-07:45	58.9	20.2	47.2	8.9	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.03.2022	07:30-07:30	58.3	20.3	47.6	8.2	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.03.2022	07:45-07:45	58.78	20.5	47.3	8.3	23.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.03.2022	07:30-07:30	58.6	21.1	47.2	8.2	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.03.2022	07:45-07:45	58.2	20.9	47.4	7.8	23.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.03.2022	07:30-07:30	58.5	21.0	48.3	7.9	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.03.2022	07:45-07:45	58.4	20.9	48.5	7.3	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.04.2022	07:30-07:30	59.6	20.6	48.6	7.1	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.04.2022	07:45-07:45	59.0	21.5	48.2	7.6	22.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.04.2022	07:30-07:30	59.2	21.7	48.3	7.4	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.04.2022	07:45-07:45	59.4	21.8	48.7	7.7	23.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.04.2022	07:30-07:30	59.4	21.3	49.0	7.2	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.04.2022	07:15-07:15	59.7	21.0	47.5	7.4	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.04.2022	07:00-07:00	59.8	20.5	47.6	7.5	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
28.04.2022	07:15-07:15	59.5	21.7	47.6	7.0	23.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
04.05.2022	07:00-07:00	59.3	20.6	47.2	7.8	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.05.2022	07:15-07:15	58.7	21.4	48.4	8.4	22.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
11.05.2022	07:00-07:00	59.1	20.6	48.6	8.1	23.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.05.2022	07:15-07:15	58.2	21.5	47.0	8.3	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
18.05.2022	07:00-07:00	58.5	20.5	47.6	8.7	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.05.2022	07:15-07:15	58.2	21.4	48.3	6.9	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
25.05.2022	07:00-07:00	58.7	20.9	47.2	6.7	23.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.05.2022	07:15-07:15	59.5	20.2	48.2	6.4	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
01.06.2022	07:00-07:00	59.6	20.6	48.5	6.5	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.06.2022	07:15-07:15	59.5	21.4	48.3	6.1	23.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.23: சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு இருப்பிடம் AAQ6**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
09.03.2022	08:00-08:00	59.5	18.8	40.1	6.6	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.03.2022	08:15-08:15	58.2	19.6	39.8	6.4	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.03.2022	08:00-08:00	57.0	19.2	39.5	6.3	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.03.2022	08:15-08:15	57.4	19.5	39.5	6.4	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.03.2022	08:00-08:00	57.3	19.4	38.7	6.5	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.03.2022	08:15-08:15	57.5	19.3	38.6	6.2	25.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.03.2022	08:00-08:00	57.4	19.0	38.0	6.7	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.03.2022	08:15-08:15	57.3	18.6	39.3	5.9	26.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.04.2022	08:00-08:00	57.3	18.9	40.6	5.8	26.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.04.2022	08:15-08:15	57.7	18.5	39.8	6.1	26.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.04.2022	08:00-08:00	58.3	20.7	40.3	5.9	26.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.04.2022	08:15-08:15	58.8	20.6	40.4	5.6	26.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.04.2022	08:00-08:00	56.8	19.3	40.6	5.5	26.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.04.2022	07.15-07.15	56.5	19.9	40.2	6.3	26.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.04.2022	07.00-07.00	56.7	19.7	39.9	6.6	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
28.04.2022	07.15-07.15	57.2	19.8	39.7	6.4	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
04.05.2022	07.00-07.00	58.9	20.1	40.1	6.6	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.05.2022	07.15-07.15	57.9	20.4	40.2	6.7	24.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
11.05.2022	07.00-07.00	57.3	20.5	40.6	6.3	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.05.2022	07.15-07.15	57.5	19.6	40.7	5.9	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
18.05.2022	07.00-07.00	57.2	19.2	40.4	5.4	25.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.05.2022	07.15-07.15	56.8	18.3	41.2	5.8	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
25.05.2022	07.00-07.00	56.4	18.0	41.7	6.0	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.05.2022	07.15-07.15	57.1	18.7	41.5	5.4	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
01.06.2022	07.00-07.00	56.4	18.4	41.8	5.7	25.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.06.2022	07.15-07.15	56.2	18.7	41.4	5.3	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.24: சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு இருப்பிடம் AAQ7**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
09.03.2022	08:00-08:00	64.9	23.2	48.4	7.9	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.03.2022	08:15-08:15	66.5	24.4	47.6	7.6	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.03.2022	08:00-08:00	63.1	25.6	45.2	7.7	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.03.2022	08:15-08:15	62.6	23.8	45.4	6.9	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.03.2022	08:00-08:00	63.4	23.4	42.8	7.2	23.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.03.2022	08:15-08:15	63.1	24.6	44.3	7.5	24.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.03.2022	08:00-08:00	62.8	25.7	45.6	8.2	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.03.2022	08:15-08:15	63.2	24.2	45.1	8.7	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.04.2022	08:00-08:00	66.4	24.4	45.2	8.1	23.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.04.2022	08:15-08:15	65.7	24.9	44.6	7.7	24.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.04.2022	08:00-08:00	65.3	25.2	43.8	7.9	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.04.2022	08:15-08:15	64.5	24.8	45.4	8.1	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.04.2022	08:00-08:00	63.8	23.5	46.0	7.9	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.04.2022	07.15-07.15	64.2	25.2	46.2	7.2	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.04.2022	07.00-07.00	63.7	23.7	45.9	6.8	24.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
28.04.2022	07.15-07.15	63.6	24.3	46.1	6.5	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
04.05.2022	07.00-07.00	64.4	23.1	43.9	6.8	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.05.2022	07.15-07.15	65.1	23.5	43.4	6.5	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
11.05.2022	07.00-07.00	65.2	21.1	43.5	6.7	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.05.2022	07.15-07.15	64.5	22.0	43.8	7.5	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
18.05.2022	07.00-07.00	63.1	23.5	43.0	6.9	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.05.2022	07.15-07.15	65.7	25.6	44.6	7.2	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
25.05.2022	07.00-07.00	65.2	25.7	45.9	7.0	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.05.2022	07.15-07.15	63.6	23.1	46.7	7.6	25.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
01.06.2022	07.00-07.00	65.8	22.8	45.6	7.8	25.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.06.2022	07.15-07.15	65.2	23.0	45.4	7.7	26.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

புராணக்கதை: PM2.5-துகள்களின் அளவு 2.5 µm க்கும் குறைவானது; PM10- சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்களின் அளவு 10 µm க்கும் குறைவானது; SO2-சல்பர் டை ஆக்சைடு; நைட்ரஜனின் NOx-ஆக்சைடுகள்;NH3-அம்மோனியா; O3-ஓசோன்; CO-கார்பன் மோனாக்சைடு; பிபி-துகள் ஈயம்; துகள்கள் ஆர்சனிக்; நி-துகள் நிக்கல்; C6H6-Benzene &BaP- Benzo (a) pyrene inparticulate stage NAAQ விதிமுறைகள்-தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர நெறிமுறைகள்-தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமப்புற மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கு 16.11.2009 தேதியிட்ட GSR 826(E) இன் படி திருத்தப்பட்டது.

**அட்டவணை 3.25: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்**

அளவுரு	மாசுபடுத்தும் செறிவு, µg/m <sup>3</sup>			
	PM10	PM2.5	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
அவதானிப்புகளின் எண்ணிக்கை	260	260	260	260
10வது சதவீத மதிப்பு	40.6	19.3	5.9	23.2
20வது சதவீத மதிப்பு	41.7	20.0	6.4	24.0
30வது சதவீத மதிப்பு	42.5	20.4	6.7	24.5
40வது சதவீத மதிப்பு	42.9	20.6	7.0	25.0
50வது சதவீத மதிப்பு	43.5	20.9	7.2	25.2
60வது சதவீத மதிப்பு	43.9	21.4	7.5	25.4
70வது சதவீத மதிப்பு	45.4	21.7	7.7	25.6
80வது சதவீத மதிப்பு	46.3	22.6	8.1	25.9
90வது சதவீத மதிப்பு	47.6	23.7	8.4	26.5
95வது சதவீத மதிப்பு	48.4	24.8	8.5	26.7
98வது சதவீத மதிப்பு	48.6	25.6	8.8	27.1
எண்கணித சராசரி	44.7	21.9	7.5	25.4
வடிவியல் சராசரி	44.6	21.8	7.4	25.4
நிலையான விலகல்	2.8	2.0	0.9	1.2
குறைந்தபட்சம்	40.6	19.3	5.9	23.2
அதிகபட்சம்	48.6	25.6	8.8	27.1
NAAQ விதிமுறைகள்*	<b>100.0</b>	<b>60.0</b>	<b>80.0</b>	<b>80.0</b>
விதிமுறைகளை மீறும் % மதிப்புகள்*	0.0	0.0	0.0	0.0

**புராணக்கதை:** PM<sub>2.5</sub> - 2.5 µm க்கும் குறைவான துகள்களின் அளவு; PM<sub>10</sub> - சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்களின் அளவு 10 µm க்கும் குறைவானது; SO<sub>2</sub> - சல்பர் டை ஆக்சைடு; நைட்ரஜனின் NO<sub>x</sub> - ஆக்சைடுகள்; CO-கார்பன் மோனாக்சைடு; O<sub>3</sub>-ஓசோன்; NH<sub>3</sub>-அமோனியா; பிபி-துகள் ஈயம்; துகள்கள் ஆர்சனிக்; நி-துகள் நிக்கல்; C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>-Benzene & BaP - Benzo (a) pirenene in particulate stage levels that they are under the detearable limits

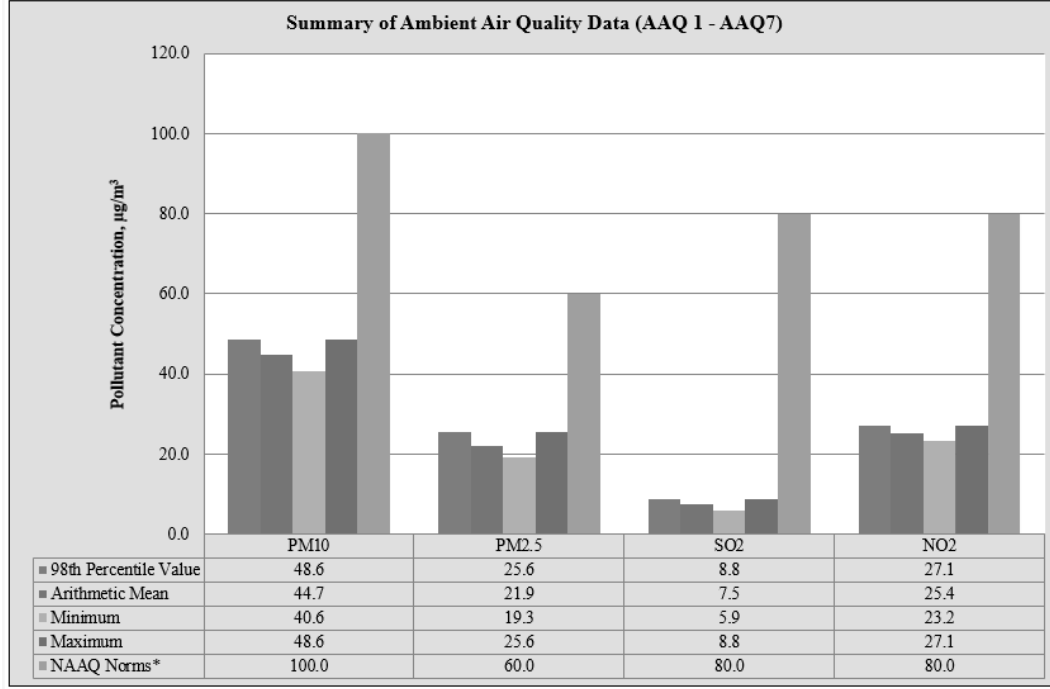
\* NAAQ விதிமுறைகள்-தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர விதிமுறைகள்-தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமப்புற மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கு 16.11.2009 தேதியிட்ட GSR 826(E) இன் படி திருத்தப்பட்டது



**அட்டவணை 3.26: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்**

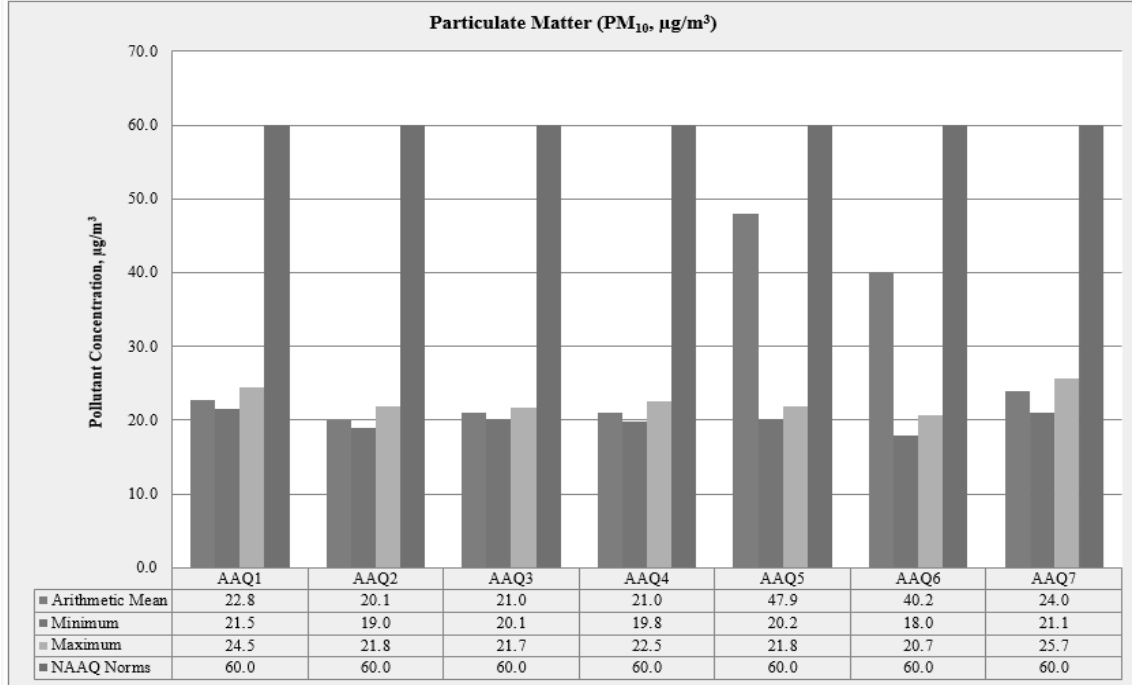
<b>PM10</b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	45.7	42.8	43.1	42.3	47.9	47.9	45.1
குறைந்தபட்சம்	44.2	41.0	41.4	41.0	47.0	38.0	42.8
அதிகபட்சம்	46.8	44.0	45.4	43.7	49.0	41.8	48.4
NAAQ விதிமுறைகள்	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>PM2.5</b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	22.8	20.1	21.0	21.0	47.9	40.2	24.0
குறைந்தபட்சம்	21.5	19.0	20.1	19.8	20.2	18.0	21.1
அதிகபட்சம்	24.5	21.8	21.7	22.5	21.8	20.7	25.7
NAAQ விதிமுறைகள்	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
<b>SO2</b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	8.0	8.0	7.0	6.4	7.6	6.1	7.4
குறைந்தபட்சம்	7.2	7.2	6.3	5.2	6.1	5.3	6.5
அதிகபட்சம்	8.9	8.7	7.8	7.6	8.9	6.7	8.7
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
<b>NO2</b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	24.9	25.3	25.9	25.6	23.1	25.6	24.7
குறைந்தபட்சம்	24.2	24.0	25.2	23.0	22.3	24.3	22.5
அதிகபட்சம்	25.9	26.5	26.7	27.5	23.8	26.8	26.1
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

படம் 3.11: AAQ 1 - AAQ 8 இன் சுருக்கத்தின் பட்டி வரைபடம்



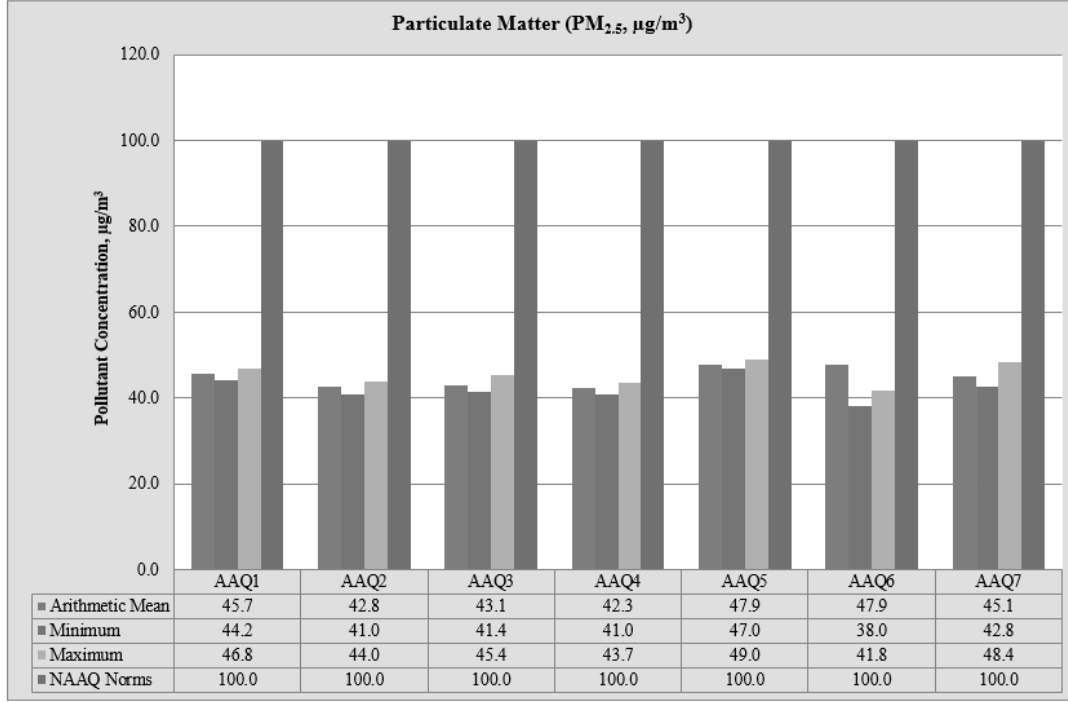
ஆதாரம்: அட்டவணை 3.17 முதல் 3.27 வரை

படம் 3.12: துகள்களின் பார் வரைபடம் PM<sub>10</sub>



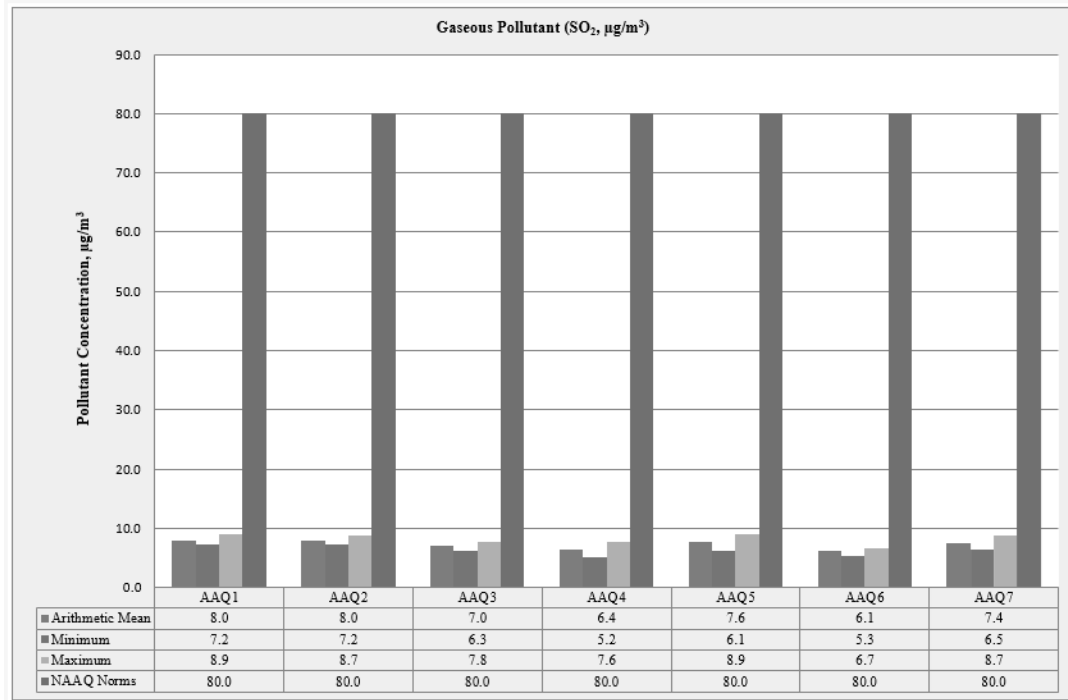
ஆதாரம்: அட்டவணை 3.17 முதல் 3.27 வரை

படம் 3.13: துகள்களின் பார் வரைபடம் PM<sub>2.5</sub>



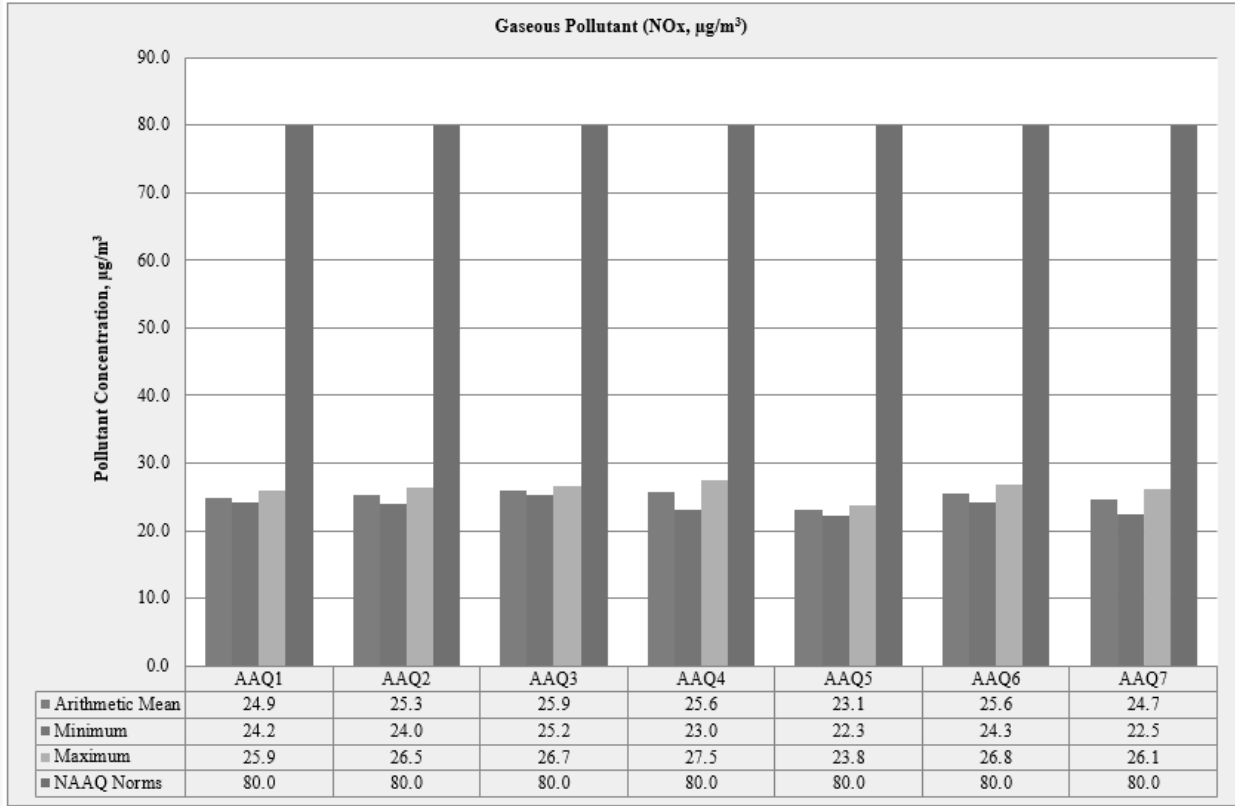
ஆதாரம்: அட்டவணை 3.17 முதல் 3.27 வரை

படம் 3.14: துகள்களின் பார் வரைபடம் SO<sub>2</sub>



ஆதாரம்: அட்டவணை 3.17 முதல் 3.27 வரை

படம் 3.15: துகள்களின் பார் வரைபடம் NOX



ஆதாரம்: அட்டவணை 3.17 முதல் 3.27 வரை

### 3.3.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM10 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 49.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரையிலும், PM2.5 தரவு 18.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 25.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரையிலும், SO2 5.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 8.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரையிலும் மற்றும்  $\mu\text{g}/\text{x}$  தரவு வரம்பில் உள்ளது. 22.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 27.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரை. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன. PM10 இன் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச செறிவுகள் முறையே பாரபாளையம் கிராமத்தில் 38.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ஆகவும், கரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தில் 49.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ஆகவும் கண்டறியப்பட்டது. PM2.5 இன் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச செறிவுகள் முறையே பாரபாளையம் கிராமத்தில் 18.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  மற்றும் & 25.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  பாப்பன்பாளையம் கிராமப் பகுதியில் காணப்பட்டது. 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள குவாரிகளின் கொத்து காரணமாக தாங்கல் மண்டலத்தில் அதிகபட்ச செறிவு உள்ளது.

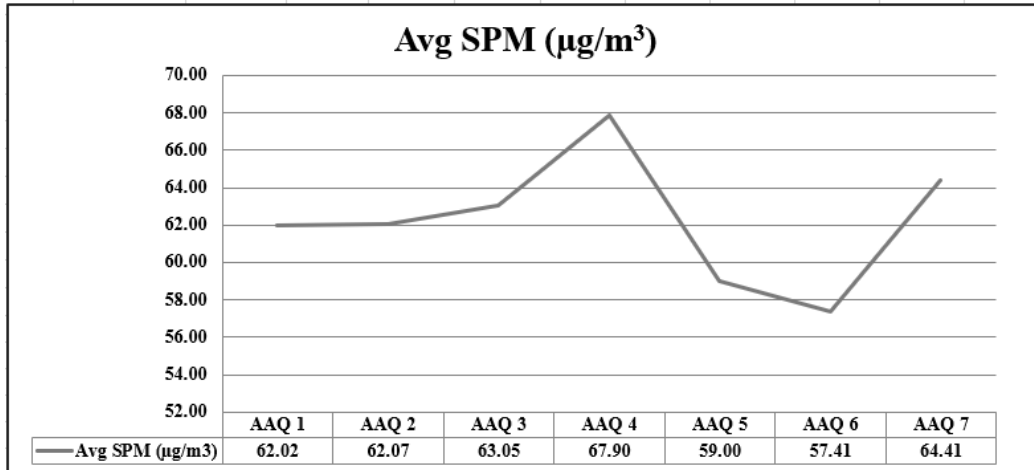
### 3.3.7 தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வு -

7 AAQ கண்காணிப்பு நிலையங்களில் ஆய்வுக் காலத்தில் சராசரியாக 30 நாட்களுக்கு தப்பியோடிய தூசி பதிவு செய்யப்பட்டது.

#### அட்டவணை 3.29: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் சராசரி தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள்

AAQ இடங்கள்	சராசரி SPM ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
AAQ 1	62.02
AAQ 2	62.07
AAQ 3	63.05
AAQ 4	67.90
AAQ 5	59.00
AAQ 6	57.41
AAQ 7	64.41

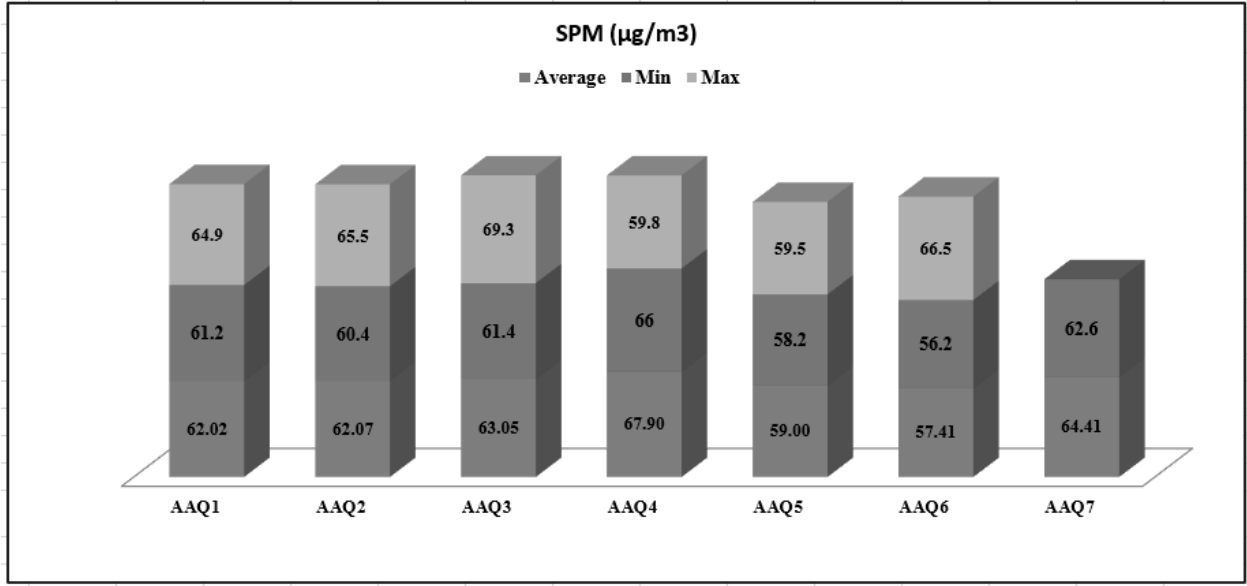
#### சராசரி SPM மதிப்புகளின் வரி வரைபடம்



#### அட்டவணை 3.28: தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SPM ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
சராசரி	62.02	62.07	63.05	67.90	59.00	57.41	64.41
குறைந்தபட்சம்	61.2	60.4	61.4	66	58.2	56.2	62.6
அதிகபட்சம்	62.8	64.9	65.5	69.3	59.8	59.5	66.5

ஆதாரம்: ஆய்வக பகுப்பாய்வு அறிக்கைகளிலிருந்து கணக்கீடுகள்



### 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. ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமான ஒரு இரைச்சல் கண்காணிப்பு முறை தேர்வு செய்யப்பட்டது.

**அட்டவணை 3.29: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்**

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11° 7'59.92"N 77°25'21.21"E
2	N-2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11° 8'23.08"N 77°25'15.90"E
3	N-3	மொரட்டுப்பாளையம்	2.5 கிமீ - வடமேற்கு	11° 9'32.34"N 77°24'35.76"E
4	N-4	முதலிபாளையம்	4.3 கிமீ - தென்கிழக்கு	11° 5'52.86"N 77°26'24.97"E
5	N-5	கரட்டுப்பாளையம்	6.2 கிமீ - வடகிழக்கு	11° 9'58.31"N 77°28'13.30"E
6	N-6	பரபாளையம்	4.8 கிமீ - மேற்கு	11° 7'39.26"N 77°22'38.21"E
7	N-7	பாப்பன்பாளையம்	6.5 கிமீ - மேற்கு	11° 8'8.73"N 77°28'57.52"E

**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. சமமான இரைச்சல் நிலை கணித ரீதியாக வரையறுக்கப்படுகிறது

நேரத்தின் செயல்பாடாகக் காட்டப்படும் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள், சமூகத்தின் ஒலியியல் காலநிலையை விவரிக்க பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் சுமார் 60 நிமிட நேர இடைவெளியில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் சமமான இரைச்சல் அளவுகளுக்கு கணக்கிடப்படுகின்றன. சமமான இரைச்சல் நிலை என்பது நேரம் மாறுபடும் இரைச்சல் நிலைகளை விவரிக்கும் ஒற்றை எண் விளக்கமாகும்.

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

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

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

### 3.4.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

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

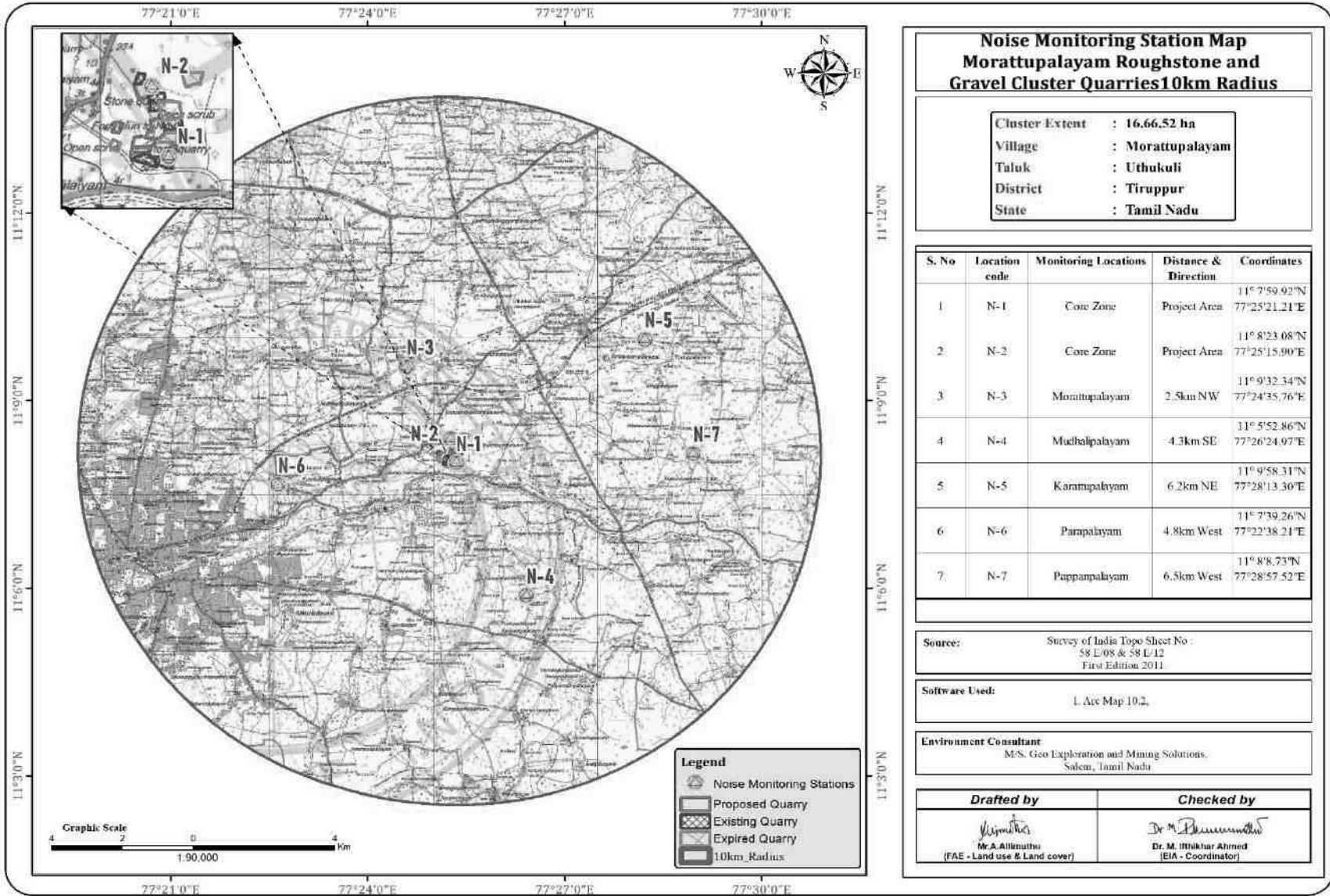
பகல் நேரம்: 6:00 மணி முதல் 22:00 மணி வரை.  
இரவு நேரம்: 22:00 மணி முதல் 6:00 மணி வரை.

#### அட்டவணை 3.30: சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு

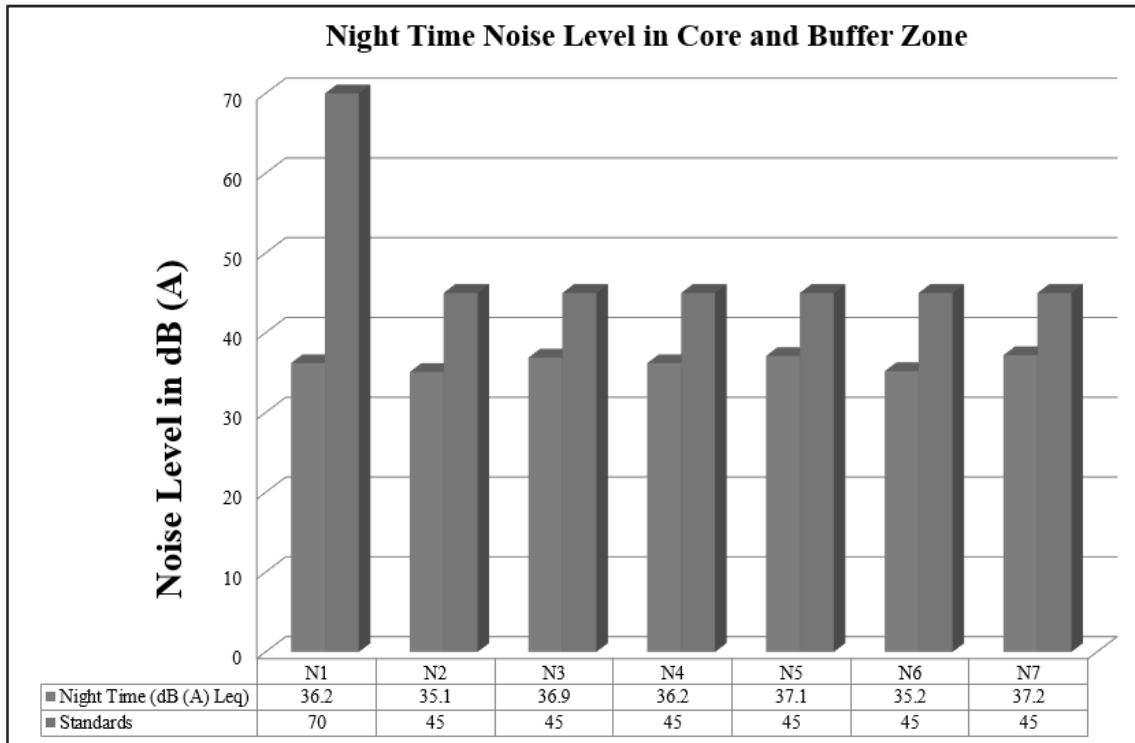
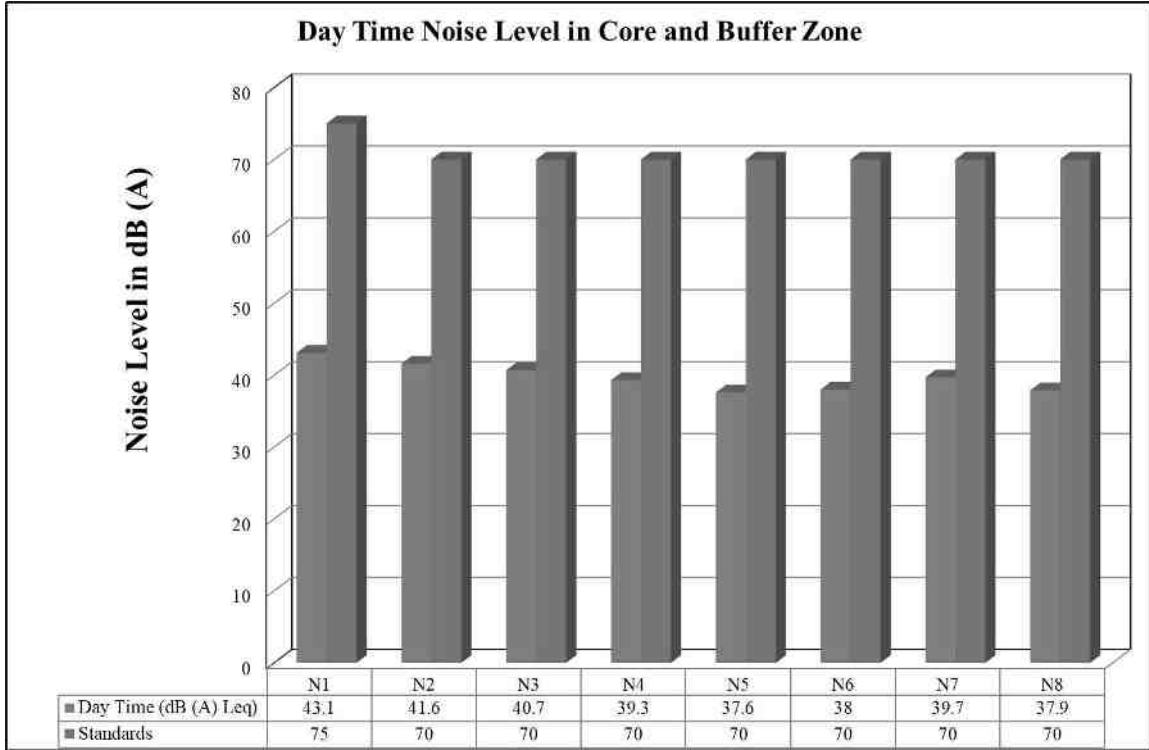
வ. எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq )		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
1	முக்கிய மண்டலம்	38.5	36.2	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	முக்கிய மண்டலம்	42.1	35.1	
3	மொரட்டுப்பாளையம்	40.9	36.9	
4	முதலிபாளையம்	40.3	36.2	
5	கரட்டுப்பாளையம்	39.9	37.1	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
6	பரபாளையம்	38.5	35.2	
7	பாப்பன்பாளையம்	39.5	37.2	



படம் 3.16: ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



படம் 3.17: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேர இரைச்சல் நிலைகள்



#### 3.4.4 விளக்கம் & முடிவு:

குழும குவாரிகளைக் கருத்தில் கொண்டு திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 7 (ஏழு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 38.5-42.1 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 35.1-36.2 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 38.5 - 40.9dB (A) Leq மற்றும் இரவு நேரத்தில் 35.1 -37.2 dB (A) Leq வரை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

சில பகுதிகளில் காணப்படும் இரைச்சல் மதிப்புகள் முதன்மையாக 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் கொத்து, வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் பிற மானுடவியல் செயல்பாடுகள் காரணமாக குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாகும். இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள், பகல் நேரத்தில் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச இரைச்சல் அளவுகள் கோர் மண்டலம் மற்றும் பாரபாளையம் கிராமத்தில் 31.2 dB(A) வரம்பிலும், பாப்பன்பாளையம் கிராமத்தில் 35.75 dB(A) என்ற அளவிலும் பதிவாகியுள்ளன. 31.1 db (A) மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம் முறையே இரவு நேரத்தில் குறைந்தபட்ச சத்தம். மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தில் இரவு நேரத்தில் 43.6dB(A) அதிகபட்ச ஒலி அளவுகள், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

#### 3.5 உயிரியல் சூழல்

இந்த திட்டத்தில், இந்த குவாரியின் சுற்றளவில் இருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள குழுமத்தின் மொத்த பரப்பளவு 16.66.52 ஹெக்டேர் மற்றும் குழும குவாரிகள் என தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இத்தகைய ஒரு குழும சூழ்நிலையில், குவாரிகளின் முழுக் கொத்துக்கான பொதுவான சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு போதுமானது, சாத்தியமான அனைத்து வெளிப்புறங்களையும் கைப்பற்ற. பொதுவான EIA/EMP தரவுகள் இந்தக் குழுமத்தின் கீழ் வரும் அனைத்து குவாரிகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படலாம், ஆனால் தற்போதைய பணியானது மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் மையக் குத்தகைப் பகுதியின் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் தாக்கங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. சரியான தணிப்பு மற்றும் நிலையான மேலாண்மை திட்டம். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி சமதளமான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை மதிப்பீட்டின் அடிப்படை ஆய்வின் போது பின்வரும் முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

##### 3.5.1 வழிமுறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது & குறிக்கோள்

மேற்கூறிய நோக்கத்தை அடைவதற்காக, உத்தேச குவாரிப் பகுதியுடன் 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியில் விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. பின்பற்றப்பட்ட பல்வேறு முறைகள் பின்வருமாறு:

a) உள்ளூர் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய உயிரியலுக்குத் தேவைப்பட்டால், தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.

b) திட்ட தளத்தின் மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதிகளில் உள்ள பல்வேறு வாழ்விடங்களில் உள்ள மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் கூறுகளின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு தீவிர கள ஆய்வை மேற்கொள்ளுங்கள்.

c) வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1972ன் படி தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை அடையாளம் கண்டு பட்டியலிடுவது முக்கியம்.

ஈ) வனவிலங்கு பாதுகாப்பு (இனங்கள்-குறிப்பிட்டது) மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (முக்கியமாக அழிந்து வரும் & அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் - அட்டவணை I) விலங்கினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஏதேனும் புகாரளிக்கப்பட்டால் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பரிந்துரைக்கவும்.

இ) விவசாய நிலங்களில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அது எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதைக் கண்டறிதல்.

ஈ) திட்டப் பகுதியின் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்/ தேசியப் பூங்காக்கள்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள் பற்றிய சரியான தகவல் சேகரிப்பு.

g) பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான மேலாண்மை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை வகுத்தல்.

### 3.5.3. மாதிரியின் முறை

இயற்கையான தாவரங்கள் மற்றும் பயிர்கள் தொடர்பான தாவரங்களை அடையாளம் காணுதல், உளவுத்துறை கள ஆய்வுகள் மற்றும் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள கண்காணிப்புகள் மூலம் நடத்தப்பட்டது. தாவர இனங்கள் அடையாளம் காணல் குறிப்பு பொருட்கள் மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் மற்றும் இனப்பெருக்க பொருட்கள் அதாவது பூக்கள், பழங்கள் மற்றும் விதைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் செய்யப்பட்டது. விவசாய பயிர் வகைகள் தொடர்பான நில பயன்பாட்டு முறை நிலத்தின் உடல் சரிபார்ப்பு மற்றும் உள்ளூர் கிராம மக்களுடன் தொடர்புகொள்வதன் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டது.

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் விலங்கினங்கள் (விலங்கு இனங்கள்) நேரடி பார்வை அல்லது மறைமுக சான்றுகள் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டன. பக் மதிப்பெண்கள், எலும்பு எச்சங்கள், சிதைவுகள் மற்றும் எச்சங்கள் போன்றவை. (ஜெய்சன் மற்றும் ஈசா 2004). அவதானிப்புகளுக்கு நிலையான தொலைநோக்கி பயன்படுத்தப்பட்டது. விலங்கினங்களின் கூறுகள் நிகழ்வின் நம்பகத்தன்மை உள்ளூர் மக்களுடனான தொடர்பு மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட்டது. வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களின் சித்திர விளக்கங்களுடன் அவிஃபானா அடையாளம் காணப்பட்டது. எந்தவொரு புலம்பெயர்ந்த தாழ்வாரங்கள் மற்றும் பாதைகள் இருப்பது தொடர்பான தகவல் உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து பெறப்பட்டது. IUCN-சிவப்பு தரவு புத்தகம் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972ன் படி ஒவ்வொரு விலங்கின உறுப்புகளின் நிலையும் தீர்மானிக்கப்பட்டது மற்றும் வனவிலங்கு அட்டவணை வகை கண்டறியப்பட்டது.

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மலர் ஆவணங்களில் சதி முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. மரங்களுக்கு (10x10-மீ), புதர்கள் (5x5-மீ) மற்றும் மூலிகைகள் (1x1-மீ) அடுக்குகள் எடுக்கப்பட்டன. பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் விலங்கின மதிப்பீட்டின் போது முக்கியமாக கவனம் செலுத்தப்பட்டன, பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு டிரான்ஸ்செக்ட் முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. ட்ரான்செக்ட் என்பது ஒரு தனிநபரின் நிகழ்வுகளை ஆய்வுக்காக எண்ணி பதிவு செய்யும் பாதையாகும். ஒரு மணிநேரம் முதல் 30 நிமிடங்கள் வரையிலான நேர இடைவெளியில் விரும்பிய தூரத்தை உள்ளடக்கிய ஒரு நேர்கோட்டு நடை உத்தேச பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பறவை

இனங்கள் உச்ச நடவடிக்கையின் போது பதிவு செய்யப்பட்டன. 0700 முதல் 1100 மணி வரை மற்றும் 1430 முதல் 1730 மணி வரை (பிபி மற்றும் பலர். 2000).

பறவை ஆவணப்படுத்தலுக்கு நேரடி அவதானிப்புகள் மற்றும் பறவை அழைப்புகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. பட்டாம்பூச்சிகளை எண்ணுவதற்கு அதே குறுக்குவெட்டுகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. நீர்வீழ்ச்சிகள், ஊர்வன மற்றும் ஆர்டினேட்டுகளுக்கு சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன. பாலூட்டிகளின் இருப்பு நேரடி மற்றும் மறைமுக அறிகுறிகளால் பதிவு செய்யப்பட்டது. பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு சாத்தியமான அனைத்து பரிமாற்றங்களும் எடுக்கப்பட்டன. பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் இனங்கள் அளவில் வகைப்படுத்தப்பட்டன. பதிவுசெய்யப்பட்ட பறவை இனங்கள் நிலையான புத்தகங்களைப் பயன்படுத்தி இனங்கள் நிலைக்கு அடையாளம் காணப்பட்டன (அலி & ரிப்லி 1987, கிரிம்மெட் மற்றும் பலர்., 2016).

### 3.5.3.1. மாதிரி எடுத்தல்

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து ஒரு மாதிரியைப் பெற, ஒரு அடுக்கடுக்கான எளிய சீரற்ற மாதிரி செயல்முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. வெவ்வேறு நிலப் பயன்பாடு/சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் ஆய்வுப் பகுதி மேலும் அடுக்குப்படுத்தப்பட்டது.

### 3.5.3.2. மாதிரி அளவு

சீரற்ற மாதிரி நுட்பம் மற்றும் ஆய்வுக்கான அனைத்து நில பயன்பாட்டு முறைகளையும் மனதில் வைத்து, முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் பரப்பைப் பொறுத்து பின்வரும் மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.

### 3.5.3.3. படிக்கும் நேரம்

நேரம் ஓய்வு, உணவளித்தல், வேட்டையாடுதல் மற்றும் தினசரி அசைவுகள் போன்ற முக்கியமான உயிரினங்களுக்கான வெவ்வேறு செயல்பாட்டுக் கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக, காலை மற்றும் மாலை நேரங்களில் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

### 3.5.3.4. மாதிரியிலிருந்து அவதானிப்புகள்

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான பல்வேறு அவதானிப்புகள் தனித்தனி பிரிவுகளில் கீழே விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

### 3.5.3.5. உபகரணங்கள்/ குறிப்புகள்

· 50-500மிமீ லென்ஸ் கொண்ட கேனான் மார்க் III கேமரா- ஸ்னாப் ஷாட்கள் எடுக்கப்பட்டது

· லைகா தொலைநோக்கிகள் (8x 20) இனங்களைக் கண்டறிய/அடையாளம் காண

· IUCN ரெட் டேட்டா புக் - <https://www.iucnredlist.org/species>

பறவையியல்/ பூச்சியியல்/ ஹெர்பெட்டாலஜிக்கல்/ பாலூட்டிகளின் பட்டியல்கள் மற்றும் பல்வேறு எழுத்தாளர்கள் மற்றும் இணையதளங்களின் பட விளக்கங்கள் இனங்களை அடையாளம் காண பின்பற்றப்படுகின்றன.

### 3.5.4. பகுதி I கள மாதிரி நுட்பங்கள்

#### 3.5.4.1. குறுக்கு நடை - பறவைகள்

வெவ்வேறு நீளம் (100m-300m) மற்றும் நிலையான அகலம் (2m) கொண்ட ஆறு குறுக்குக் கோடுகள் அமைக்கப்பட்டன, அவை முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளை வெட்டுகின்றன. பரிமாற்ற ஆய்வுகள் 0700 முதல் 1100 மணி வரை மற்றும் 1430 முதல் 1730 மணி வரை நடத்தப்பட்டன (பிபி மற்றும் பலர். 2000).

இந்த குறுக்குவெட்டுகளில் காணப்படும் அனைத்து விலங்கினங்களும் தரவை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக பதிவு செய்யப்பட்டன. கனமழை, மூடுபனி அல்லது பலத்த காற்று இல்லாதபோது எண்ணிக்கைகள் நடத்தப்பட்டன.

#### **3.5.4.2. மாற்றியமைக்கப்பட்ட பொல்லார்ட் நடை - பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு**

மாற்றியமைக்கப்பட்ட பொல்லார்ட் நடை (பொல்லார்டு 1977, 1993, வால்போல் 1999) என்பது பல்வேறு ஆய்வுத் தளங்களில் பட்டாம்பூச்சி இடப் பரவல், பன்முகத்தன்மை மற்றும் மிகுதியாக இருப்பதை ஆய்வு செய்ய நிலையான அகல டிரான்செக்ட் வாக்கு முறையைப் பயன்படுத்தி பயன்படுத்தப்பட்டது.

#### **3.4.3. விஷுவல் என்கவுன்டர் சர்வே (VES) - ஊர்வன மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள்**

VES என்பது நேர-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மாதிரி நுட்பமாகும் (காம்ப்பெல் மற்றும் கிறிஸ்ட்மேன், 1982; கார்ன் அண்ட் புரி, 1990). அதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு ஒரு பகுதி அல்லது வாழ்விடத்தின் மூலம் முறையான தேடுதல் தேவை (காம்ப்பெல் மற்றும் கிறிஸ்ட்மேன், 1982). VES இன் முடிவு தேடலுக்காக செலவழித்த நேரத்திற்கு எதிராக அளவிடப்படுகிறது. VES நுட்பம் எளிமையான முறைகளில் ஒன்றாகும் மற்றும் சரக்கு மற்றும் கண்காணிப்பு இரண்டுக்கும் பொருத்தமான நுட்பமாகும் (ஹேயர் மற்றும் பலர், 1994).

#### **3.5.4.4. கண்காணிப்பு முறைகள் - பாலூட்டிகள்**

பாலூட்டிகளைப் பதிவுசெய்யும் நோக்கத்திற்காக, நாங்கள் இரண்டு வெவ்வேறு கண்காணிப்பு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தினோம்: (1) நேரடி அவதானிப்புகள் மற்றும் (2) துளைகள், அடையாளங்கள், சிதைவுகள், முடிகள் மற்றும் முதுகெலும்புகள் போன்ற நிகழ்வுகளைப் பதிவு செய்தல் (மேனன் 2003). அடையாள உறுதிப்படுத்தல்களுக்கு, அளவிலான குறிப்புடன் கூடிய புகைப்படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன, மேலும் இடங்கள் கையடக்க ஜிபிஎஸ் சாதனத்தைப் பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டன. பூர்வீக அறிவு, குறிப்பாக உள்ளூர்வாசிகளின், உயிரினங்களின் ஆரம்ப பட்டியலை தொகுக்க மற்றும்/அல்லது குறிகாட்டிகளை அங்கீகரிப்பதில் எப்போதாவது பயன்படுத்தப்பட்டது.

#### **3.5.4.5. பல நிலை குவாட்ராட் - தாவரங்கள்**

மல்டிபிள் ஸ்டேஜ் குவாட்ராட் மாதிரி நெறிமுறை (சைக்ஸ் மற்றும் ஹாரில் 1977) பயன்படுத்தி பல்வேறு வாழ்விடங்கள் அல்லது தாவர அமைப்பு மாறிகள் அளவிடப்பட்டன. அந்த பகுதிகள் அனைத்தும் மாதிரிகள் செய்யப்பட்டன, மேலும் முக்கிய மூலைகள் வண்ண ரிப்பன்களால் தற்காலிகமாக வரையப்பட்டன. ஒவ்வொரு தளமும் ஒரு திசைகாட்டி மற்றும் கிளினோமீட்டரைப் பயன்படுத்தி புலத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டது, மேலும் சதித்திட்டத்தின் அட்சரேகை, தீர்க்கரேகை மற்றும் உயரம் ஆகியவை கையடக்க குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டத்தை (கார்மின் 12 எக்ஸ்எல்) பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டன.

#### **3.5.5 தாவரங்கள்**

தாவரங்களை மாதிரியாக்க quadrat மாதிரி நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 × 10 மீ, 5 × 5 மீ மற்றும் 1 × 1 மீ பரிமாணங்களின் வழக்கமான வடிவத்தின் மாதிரி இருபடிகள் ஒன்றுக்கொன்று உள்ளமைக்கப்பட்டன, மேலும் அவை பகுதியை மாதிரியாக்குவதற்கும் மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகளின் பன்முகத்தன்மையை அளவிடுவதற்கும் அலகுகளாக வரையறுக்கப்பட்டன. முறையே.

### 3.5.6 மைய மண்டலத்தில் தாவரங்களின் கலவை

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 15 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 24 இனங்கள் முக்கிய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இது வெற்று நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மூலிகைகள் 11 (46%) மற்றும் புதர்கள் 5 (21%), மரங்கள் 4 (17%), புல்கள் 3 (12%), மற்றும் ஏறுபவர்கள்/பூச்சிகள் 1 (4%) அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.31 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தாவர ஆய்வுகளின் முக்கிய மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.31 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் போயேசி மற்றும் லாமியாசியே முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. அச்சுறுத்தப்பட்ட வகையாக எந்த இனமும் காணப்படவில்லை (அட்டவணை எண். 3.31).

**அட்டவணை எண்: 3.31. திருப்பூர் மாவட்டம், ஊத்துக்குளி தாலுகா, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள், குழும பகுதி, சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி.**

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
வேம்பு	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
மெஸ்கைட்	முல்லு மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே
நதி புளி	சலுதா	லுகேனலாகோசெபாலா	ஃபேபேசியே
பாலா இண்டிகோ	பாலா மரம்	ரைடியா டிங்க்டோரியா	அபோசினேசியே
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
முள் ஆப்பிள்	ஊமத்தாய்	டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம்	சோலனேசியே
லந்தானா	உன்னி செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசியே
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
பிசாசின் முள்	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	ஜிகோபிலேல்ஸ்
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	Euphorbiaceae
இந்திய கேட்மின்ட் ஆலை	பேய் விரட்டி	அனிசோமெல்ஸ் மலபாரிக்கா	லாமியாசியே
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே
பொதுவான நட்டு செம்பு	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	சைபரேசி
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனூஃப்ளோரம்	லாமியாசியே

துளசியை தடை செய்யுங்கள்	மேலக்கை பூண்டு	குரோட்டன் போன்பிளாண்டியானஸ்	Euphorbiaceae
முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae
பெரிய ப்ரோம்	தோடப்பம்	Bromus diandrus	Poaceae
நட்டு புல்	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டாண்டஸ்	Poaceae



a. அசாடிராக்க்டா இண்டிகா



b. கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா



c. லுகேனலாகோசெபாலா



d. டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம்





e. ரைடியா டிங்க்டோரியா



f. அபுடிலோன் இண்டிகம்



g. டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்



h. லியூகாஸ் அஸ்பெரா



i. அனிசோமெல்ஸ் மலபாரிக்கா



j. குரோட்டன் போன்பிளாண்டியானஸ்



k. புரோசோபிஸ் ஜுலிஃப்ளோரா

l. சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்

**படம் எண்: 3.18. மைய மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள்  
கண்காணிப்பு**

**அட்டவணை எண்: 3.32. திருப்பூர் மாவட்டம் ஊத்துக்குளி தாலுக்கா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி**

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வளங்களைப் பயன்படுத்தும் வகை *(E,M,EM)
மில்லட்டியா பின்னடா	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	E
புளி	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	EM
ஆசிய பனைமரம்	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	E
காட்டு பேரிச்சம்பழம்	பேரிச்சம்	பீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரிஸ்	E
தேங்காய்	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிடீபெரா	EM
நதி புளி	சவுண்டா	லுகேனலாகோசெபாலா	E
எலுமிச்சை	ஏழுமுச்சைபாலம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	EM
மாங்கனி	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	E
ஆலமரம்	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	E
வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	M
கிரீமி மயில் மலர்	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	M
மெஸ்கைட்	செம கருவேலம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	E
அழகு இலை	புன்னை	Calophyllum inophyllum	M
மெட்ராஸ் முள்	கொடுக்காபுளி	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	E
ஆமணக்கு எண்ணெய் ஆலை	அமனக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	M
கம் அரபு மரம்	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	NE
பொய் அசோகா	அசோக மரம்	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	E
குரங்கு நெற்று மரம்	தூங்குமூஞ்சி	சமனே சமன்	E
கசப்பான அல்பீசியா	அரப்பு	அல்பிசியா அமரா	M
ராட்சத முட்கள் நிறைந்த மூங்கில்	பெருமூங்கில்	பம்புசா மூங்கில்கள்	M
மரம்-ஆப்பிள்	விளமரம்	லிமோனியா அமிலசிமா	M
ஆரஞ்சு ஜெசமைன்	வெங்கரை	முர்ரேயா பானிகுலட்டா	E
கருப்பு பிளம்	நாவல்மரம்	சிஜிஜியம் சீரகம்	EM

யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	EM
கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா	E
செப்புத்தூள்	இயல் வாகை	செப்புத்தூள்	E
அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	M
இந்திய நெல்லிக்காய்	நெல்லி	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்	EM
மருதாணி	மருதாணி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	EM
புனித அத்தி	அரசன்	Ficus religiosa	E
இந்திய மல்பெரி	நுவான்	மொரிண்டா டிங்க்டோரியா	E
தேக்கு	தெக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	E
பப்பாளி	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி	EM
சீன தூய்மையான மரம்	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	E
பீப்பல்	அரசன்மரம்	Ficus religiosa	M
இந்திய ஃபிர் மரம்	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலியா	E
கொய்யா	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	EM
கறிவேப்பிலை மரம்	வெளிப்பருத்தி	முர்ரயா கோனிகி	EM
மூங்கில்	மூங்கில்	பம்புசா பாம்போ	E
முருங்கை மரம்	முருங்கை மரம்	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	EM
இந்திய பாதாம்	பதம் மரம்	டெர்மினாலியா கேட்டப்பா	EM
மெஸ்கைட்	வேலிகாத்தான் மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	M
போர்டியா மரம்	பூவரசன்	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	E
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	M
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வும்	EM
லந்தானா	உன்னிச்செடி	லந்தனா கேமரா	M
கரடுமுரடான காக்லெபு	ஒட்டரச்சேடி	சாந்தியம் ஸ்ட்ரூமரியம்	M
முக்கோண தளிர்	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	NE
இந்திய ஜுஜுபி	எலந்தை	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	M
காபி சென்னா	கட்டுத்தகரை	சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்	M

ரோஸி பெரிவிங்கிள்	நித்யகல்யாணி	காத்ராந்தஸ் ரோஸஸ்	M
புஷ் மார்னிங் க்ளோரி	நெய்வேலிக் கட்டமணக்கு	ஐபோமியா கார்னியா	E
சீன கற்பகம்	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	M
தண்ணீர் கீரை	நாழிகம்	ஐபோமியா அக்வாட்டிகா	E
இந்திய ஒலியாண்டர்	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	M
காலணி மலர்	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா-சினென்சிஸ்	EM
சுத்திகரிப்பு நட்டு	கட்டமணக்கு	ஐட்ரோபா கர்காஸ்	EM
நெடுவரிசை கற்றாழை	சப்பாத்திக்கல்லி	செரியஸ் ப்டெரோகோனஸ்	M
முள் ஆப்பிள்	ஊமத்தாய்	டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம்	E
நூற்றாண்டு ஆலை	ஆனைகத்தலை	நீலக்கத்தாழை அமெரிக்கானா	M
குள்ளநரி ஜுஜுபி	சூரைப்பழம்	ஜிசிபஸ் ஒனோபோலியா	M
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	M
காடுகளின் சுடர்	இட்லிப்பூ	Xoracoc சினியா	M
மயில் மலர்	மயில் கொண்டை	Caesalpinia pulcherrima	M
டதுரா மெட்டல்	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	NE
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	M
மரவள்ளிக்கிழங்கு	மரவல்லி கிழங்கு	மனிஹாட் எஸ்குலெண்டா	EM
ஹாப்புஷ்	விறலி	டோடோனியா விஸ்கோசா	E
காகித மலர்	கஹித பூ	Bougainvillea glabra	M
புலி ஆணி	எலி வெராண்டி	மார்டினியா அன்னுவா	M
முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	M
டிரிடாக்ஸ் டெய்சி	வீட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	M
இந்திய காப்பர்லீஃப்	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	M
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	E
செம்பு இலை	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	M
இந்திய கேட்மின்ட் ஆலை	பேய் விரட்டி	அனிசோமெல்ஸ் மலபாரிக்கா	M
கிளியோம் விஸ்கோசா	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	M

முள்ளம்பன்றி மலர்	செம்முலி	பார்லேரியா பிரியோனிடீஸ்	E
பொதுவான வயர்வீட்	அரிவாள்மனை பூண்டு	சிடா அகுடா	M
புனர்ணவ	முக்கிரட்டை	Boerhaavia diffusa	EM
மெக்சிகன் முட்கள் நிறைந்த பாப்பி	குடியோட்டி	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	M
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	M
அதிமதுரம் களை	கல்லுருக்கி	ஸ்கோபரியா டல்சிஸ்	M
சாய் வேர்	சாயா வெர்	ஓல்டன்லேண்டியா அம்பெல்லாட்டா	M
மெல்லிய குள்ள காலை-மகிமை	விட்டுனு-க்-கிரந்தி	எவால்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்	M
ஸ்பைனி அமராந்த்	முல்லு கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	M
பட்டாசு ஆலை	தபஸ் காயா	ரூலியா டியூபரோசா	M
ஃபிளானல் களை	சிடா முட்டி	சிடா கார்டிஃபோலியா	M
பச்சை அமராந்த்	முலாய் கீரை	அமராந்தஸ் விரிடீஸ்	M
மார்ஷ் பார்பெல்	நீர்முள்ளி	ஹைக்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	M
மஞ்சள்-பழ நைட்டேஷ்ட்	கண்டகத்திரிகா	சோலனம் சுரட்டன்ஸ்	M
ஷேம்பிளாண்ட்	தொட்டசெனுங்கி	மிமோசா புடிகா	M
பொதுவான பர்ஸ்லேன்	பருப்பு கீரை	போர்ட்லகா ஓலரேசியா	M
தண்ணீர் வில்லோ	கொடகசாலை	ஜஸ்டிசியா ப்ரோகம்பென்ஸ்	M
த்ரெட்ஸ்டெம் கார்பெட்வீட்	பர்படகம்	மொல்லுகோ செர்வியானா	M
வற்றாத நீர் ப்ரிம்ரோஸ்	முயல்கத்து இலை	லூட்விஜியா பெரெனிஸ்	M
ப்ரோஸ்ட்ரேட் குளோப் அமராந்த்	-	கோம்ப்ரெனா செரட்டா	M
முனை மலர்	குமட்டிக்கீரை	அல்மேனியா நோடிஃப்ளோரா	M
சீமை ஜாய்வீட்	பொன்னாங்கண்ணி	Alternanthera sessilis	M
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன்பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	M
பிக்நட்	நட்டபூச்செடி	ஹைப்ரீஸ் சுவேயோலென்ஸ்	M
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	M
பிங்க் ப்ரூமியா	சுவற்று முள்ளங்கி	புரூமியா மோலிஸ்	M
மடகாஸ்கர் பெரிவிங்கிள்	நித்திகல்யாணி பொடி	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	E

ஆசிய சிலந்திப்பூ	நாய்கடுகு	கிளியோம் விஸ்கோசா எல்	M
டிஜீரியா முரிகாட்டா	தோய்யா கீரை	டிஜீரியா முரிகாட்டா	EM
கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	NE
ஐரோப்பிய கருப்பு நைட்வேட்	மணத்தக்காளி	சோலனம்னிக்ரம்	EM
மலை முடிச்சு புல்	தேங்காய்ப்பூ கீரை	ஏர்வ லனட	M
பிந்தி	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	M
மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	M
கிரிஸாந்தமம்	சாமந்தி பூ	கிரிஸாந்தமம்	E
கிழக்கு இந்திய குளோப் திஸ்டில்	கொட்டகரந்தை	Sphaeranthus indicus	M
தக்காளி	தக்கலி	சோலனம் லைகோபெர்சிகம்	EM
தவறான டெய்சி	கரிசலாங்கண்ணி	எக்லிப்டா ஆல்பா	M
மிளகாய்	மிளகாய்	கேப்சிகம் ஆண்டு	EM
சிவப்பு ஸ்பைடர்லிங்	முகிரட்டை	Boerhavia diffusa	M
கற்றாழை	கட்ராழை	கற்றாழை	M
கத்திரிக்காய்	கத்திரிக்காய்	சோலனம் மெலோங்கினா	EM
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	M
இந்திய புதினா	கற்பூர வல்லி	கோலியஸ் அம்போனிகஸ்	EM
கற்றாழை பார்படென்சிஸ்	கட்ராழை	கற்றாழை	EM
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	M
காட்டு கசப்பு	பாவற்காய்	மொமோர்டிகா சரண்டியா	EM
கூரான பூசணி	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	EM
ஐவி பூசணி	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	M
பாட்டில் காவலர்	சொரக்காய்	லாஜெனாரியா சிசெராரியா	EM
கிரவுண்ட் ஸ்பர்ஜ்	சிதரபாலவி	Euphorbia prostrata	EM
காட்டில் அரிசி	குதிரை வாழ்கட்டு அறுசி	எக்கினோகுளோவா கொலோனா	NE
மொரிஷியன் புல்	மூங்கில் புல்	அப்லுடா முடிகா	NE
வீங்கிய காற்றாலை புல்	கொண்டை புல்	குளோரிஸ் பார்படா	NE

ஊசி புல்	தோடப்பம்	அரிஸ்ட்டா அட்சென்ஷனிஸ்	E
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	E
ஊசி புல்	-	அரிஸ்ட்டா ஃபனிகுலாட்டா	NE
காற்றாலை புல்	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	NE
கரும்பு	கரும்பு	சச்சரும்	E
முட்கள் நிறைந்த பேரிக்காய்	நாகதலி	ஓபன்டியா டில்லினி	M



### 3.5.7 இடையக மண்டலத்தில் தாவரங்களின் கலவை

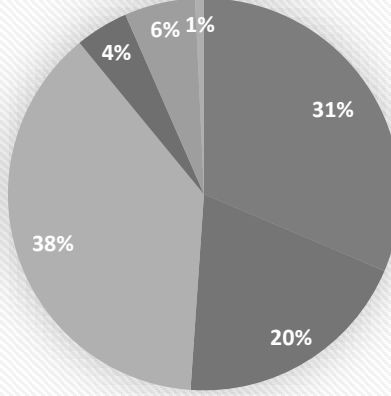
மைய மண்டலப் பகுதியை விட பல்வேறு வகையான தாவரங்கள் இருந்தாலும், இதே போன்ற வாழ்விடங்கள் தாங்கல் பகுதியிலும் காணப்படலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தில் பதிவுகளின் அடிப்படையில் மொத்தம் 137 இனங்கள் தாங்கல் மண்டல ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ளன. அவற்றில் மரங்கள் 43, மூலிகைகள் 52, புதர்கள் 27, ஏறுபவர்கள்/ கொடிகள் 6, புற்கள் 8 மற்றும் கற்றாழை 1 வகைகளில் மலர் (137) வகைகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. தாவர ஆய்வுகளின் தாங்கல் மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.32 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் குக்குர்பிடேசியஸ், யூபோர்பியாசியே முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைத் தவிர, விவசாய நிலம் உள்ளது. தோட்டக்கலை மற்றும் விவசாய நிலங்கள் தீண்டத்தகாதவை. சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. முதன்மை கணக்கெடுப்பு (தள அவதானிப்புகள்) மற்றும் உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்துரையாடல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மலர் இனங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்களின் கீழ் உள்ள பல்வேறு தாவர வாழ்க்கை வடிவங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை அட்டவணை 3.33 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் அவற்றின்% விநியோகம் படம் 3.19 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 3.33: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் எண்ணிக்கை**

தாவர வாழ்க்கை வடிவம்	இனங்களின் எண்ணிக்கை
மரங்கள்	43
புதர்கள்	27
மூலிகைகள்	52
ஏறுபவர்/பவளப்பூச்சிகள்	6
புற்கள்	8
கற்றாழை	1
இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	137

\*NL- பட்டியலிடப்படவில்லை, LC- குறைந்த கவலை

### Distribution of Floral Species



■ Trees ■ Shrubs ■ Herbs ■ Climber/Creepers ■ Grasses ■ Cactus

படம் எண். 3.19: மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் % விநியோகத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



a. கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா



b. அசாடிராக்க்டா இண்டிகா



c. ஓசிமம் டெனூஃப்ளோரம்



d. கிளியோம் விஸ்கோசா



e. அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்



f. அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா



g. டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்



h. பொங்கமியா பின்னடா



i. சைனோடான் டாக்டைலான்



j. போர்ஹேவியா diffusa



k. ஜட்ரோபா கர்காஸ்



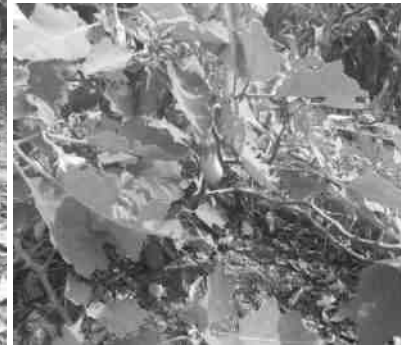
l. மொரிண்டா டிங்க்டோரியா



m. கோலியஸ் அம்போனிகல்ஸ்



n. கற்றாழை



o. சோலனம் மெலோங்கினா



p. கரிகா பப்பாளி L



q. தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா



r. யூபோர்பியா பழங்கால



s. சோலனும்னிக்ரம்



t. கிரிலாந்தமம்



u. சோலனம் லைகோபெர்சிகம்



v. சோலனம் தோர்வும்



w. டதுரா ஸ்ட்ரமோனியம்



x. அபுடிலோன் இண்டிகம்



செம்பருத்தி ரோசா-சினென்சிஸ்



ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்



மங்கிஃபெரா இண்டிகா

படம் எண்: 3.20. இடையக மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு

### 3.5.8. முக்கிய விவசாய பயிர்கள்

திருப்பூர் மாவட்டம் தொழில்துறை மாவட்டமாக இருந்தாலும் விவசாயத்திலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வளர்ந்து வரும் மாவட்ட மக்கள்தொகைக்கு உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பை வழங்க உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டும். திருப்பூரில் 80% க்கும் அதிகமான விவசாயிகள் சிறு மற்றும் குறு பிரிவைச் சேர்ந்தவர்கள் மற்றும் அவர்கள் விவசாயத்தின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றனர். மொத்த சாகுபடி பரப்பளவு சுமார் 2,28,556 ஹெக்டேர், முக்கியமாக உணவு மற்றும் வணிகப் பயிர்கள். முக்கிய உணவு பயிர்கள் நெல், தினை மற்றும் பருப்பு வகைகள். மாவட்டத்தில் உணவு அல்லாத அல்லது வணிகப் பயிர்கள் பருத்தி, எண்ணெய் வித்துக்கள் மற்றும் தேங்காய். முக்கிய பயிர்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண்: 3.34 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை எண்: 3.34. திருப்பூர் மாவட்டத்தில் முக்கிய பயிர்கள்

முக்கிய பயிர்கள்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பங்கள்
நெல்	ஓரிசா சாடிவா	புற்கள்
சோறு	சோறு இருநிறம்	புற்கள்
சோளம்	ஜியா மேஸ்	புற்கள்

#### 3.5.8.1. தோட்டக்கலை

இம்மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் முக்கிய தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் மா, வாழை, ஆன்லா, சப்போட்டா மற்றும் பப்பாளி போன்ற பழப் பயிர்கள், வெண்டைக்காய், தக்காளி, பிரிஞ்சி, வெங்காயம், மரவள்ளிக்கிழங்கு, முருங்கை, மசாலாப் பொருட்கள் மற்றும் மிளகாய் மற்றும் மஞ்சள், தோட்டப் பயிர்களான கோகோ, மலர் பயிர்கள். மல்லிகை, குழாய் ரோஜா, சாமந்தி, சேவல் சீப்பு மற்றும் குளோரியோசா மற்றும் கோலியஸ் போன்ற மருத்துவ தாவரங்கள் போன்றவை. திருப்பூர் மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கிய வயல் பயிர்கள் மற்றும் தோட்டக்கலை விவரங்கள் அட்டவணை எண்: 3.35 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை எண்: 3.35. திருப்பூர் மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கிய வயல் பயிர்கள் மற்றும் தோட்டக்கலை

பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
வாழை	மூசா	முசேசியே
மாங்கனி	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே
ஜாக்	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	மல்பெரி
கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	மிர்ட்டல்
சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டாசி
எலுமிச்சை	சிட்ரஸ் × எலுமிச்சை	ருடேசி
வெங்காயம்	அல்லியம் செபா	அமரிலிடேசியே
மரவள்ளிக்கிழங்கு	மனிஹாட் எஸ்குலெண்டா	ஸ்பர்ஜஸ்

கத்தரிக்காய்	சோலனம் மெலோங்கினா	நைட்வேட்
தக்காளி	சோலனம் லைகோபெர்சிகம்	நைட்வேட்
சுரைக்காய்	லாஜெனாரியா சிசெராரியா	வெள்ளரிகள்
பெண்டி	Abelmoschus esculentus	மல்லோஸ்
மோரிங்கா	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	மோரிங்கேசி
குளோரியோசா சூப்பர்பா	கொல்கிகேசியே	கொல்கிகேசியே
கோலியஸ்	பிளெக்ட்ரான்டஸ் ஸ்கூட்டெல்லாரியோய்ட்ஸ்	புதினா
மல்லிகை	ஜாஸ்மினம்	ஜாஸ்மினேசி
கிராஸாண்ட்ரா	க்ராஸாண்ட்ரா இன்ஃபுண்டிபுலிஃபார்மிஸ்	
கிரிசாந்திமம்	ஆஸ்டெரேசி	ஆஸ்டெரேசி
ரோஜா & ஜாதி	ரோசா	ரோசாசி
காசநோய்	பாலியன்டெஸ் டியூபரோசா	அஸ்பாரகஸ்
மிளகாய்	கேப்சிகம் ஃப்ரூட்சென்ஸ்	சோலனேசியே
மஞ்சள்	குர்குமா லாங்கா	ஜிங்கிபெரேசி
புளி	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்
கறிவேப்பிலை	முர்ரயா கோனிகி	ருடேசி
முந்திரி	அனகார்டியம் ஆக்சிடென்டேல்	முந்திரி
கோகோ	தியோப்ரோமா கொக்கோ	மல்லோஸ்

### 3.5.8.2 பாசன வகைகள்

நீர்ப்பாசனம் என்பது தாவரங்களின் இயல்பான வளர்ச்சிக்காக மண்ணில் தண்ணீரை செயற்கையாகப் பயன்படுத்துவதாகும். விவசாயத் துறையில் பயிர்களின் உற்பத்திக்கு நீர் ஒரு முக்கியமான தீர்மானிக்கும் காரணியாகும். நிலத்தின் தீவிர மற்றும் விரிவான சாகுபடி முக்கியமாக நீர் இருப்பைப் பொறுத்தது. விவசாயத்திற்கான நீர் ஆதாரத்தைப் பெருக்குவதற்காக மாநிலத்தில் நடுத்தர மற்றும் சிறு பாசனத் திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. நீர்ப்பாசனத்தின் பல்வேறு ஆதாரங்கள் கால்வாய்கள், தொட்டிகள், குழாய் கிணறுகள், சாதாரண கிணறுகள், நீரூற்றுகள் மற்றும் கால்வாய்கள். பின்வரும் அட்டவணை எண்: 3.36. திருப்பூர் மாவட்டத்தில் பாசனம் பெறும் பகுதியைக் காட்டுகிறது.

#### அட்டவணை எண்: 3.36. மாவட்டத்தில் பாசனம் பெறும் பகுதி

நீர்ப்பாசனம்	பரப்பளவு ('000 ஹெக்டேர்)
நிகர பாசனப் பகுதி	119.3
மொத்த பாசனப் பகுதி	123.1
மழை பெய்யும் பகுதி	72.9

திருப்பூர் மாவட்டத்தில் பாசனத்திற்கு முக்கிய ஆதாரமாக ஆழ்துளை கிணறுகள் உள்ளன, இந்த மாவட்டத்தில் பாசனம் பெறும் மொத்த பரப்பளவில் சுமார் 59.97 சதவீதம் ஆகும். இம்மாவட்டத்தில் பாசன வசதி பெறும் மொத்த பரப்பளவில் 9.48 சதவீதம் ஆழ்குழாய் கிணறுகள். பாசனம் பெறும் நிகர நிலப்பரப்பில், கால்வாய் பாசனப் பரப்பு 29.45 சதவீதம் மட்டுமே. குளத்தின் கீழ் பாசனப் பரப்பு 1.10 சதவீதம். (ஆதாரம்: தமிழ்நாடு புள்ளியியல் கையேடு-2013)

### 3.5.8.3 RF / PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

சுரங்க குத்தகை பகுதியிலோ அல்லது தாங்கல் மண்டலத்திலோ ஒதுக்கப்பட்ட (RF) அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட (PF) காடுகள் இல்லை. இதனால், வன நிலம் எந்த வகையிலும் ஈடுபடவில்லை. எனவே, வனத்துறையின் சான்றிதழ் தேவையில்லை. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் தேசியப் பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவைப் பகுதிகள் (IBAகள்) அல்லது ஈரநிலங்கள் அல்லது விலங்கினங்கள் அல்லது நீர்நிலைகள் அல்லது மனிதக் குடியிருப்புகளின் இடம்பெயர்வுப் பாதைகள் போன்ற பாதுகாக்கப்பட்ட அல்லது சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. உயிர்க்கோள இருப்புக்கள் அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவை பகுதிகள் (IBA கள்) அல்லது விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, ஆய்வின் கீழ் உள்ள பகுதி (சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் 10 கிமீ இடையக மண்டலம்) சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் இல்லை. இது முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திலிருந்து தொலைவில் உள்ளது.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் காடுகளோ, வனவாசிகளோ, காடுகளைச் சார்ந்த சமூகங்களோ இல்லை. காடுகளால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்கள் (PF) அல்லது மக்கள் (PP) இருக்கக்கூடாது. எனவே, இத்திட்டத்தின் காரணமாக பாரம்பரிய வனவாசிகளின் உரிமைகள் பாதிக்கப்படாது.

### 3.5.9 விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவற்றைப் பட்டியலிட்ட முறையின்படி விலங்கின கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பட்டியலிடப்பட்ட அனைத்து உயிரினங்களும் சிவப்பு தரவு புத்தகம் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன. முக்கிய பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தப்படும் (RET) மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

### 3.5.10. முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 16 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி (அட்டவணை எண்.3.7) அவற்றில் பூச்சிகள் 5 (31%), ஊர்வன 2 (13%), பாலூட்டிகள் 2 (12) % மற்றும் ஏவியன் 7 (44%). மைய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து 13 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 15 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த இனங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புறங்களில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது பரவக்கூடியதாகவோ இல்லை. அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் ஆறு இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மொத்தம் 7 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன.

ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயருடன் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.7 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை எண்: 3.37. திருப்பூர் மாவட்டம் ஊத்துக்குளி தாலுக்கா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
மோட்டல் குடியேறியவர்	கேடோப்சிலியா பைரந்தே	NL
கோட்டி புலி	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனூடியா	NL
சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	NL
டானாய்ட் முட்டை ஈ	ஹைபோலிம்னாஸ்மிசிப்பஸ்	அட்டவணை IV
தோட்ட பல்லி	கலோடஸ் வெர்சிகலர்	அட்டவணை IV
பொதுவான தோல்	Mabuya carinatus	அட்டவணை IV
இந்திய புல சுட்டி	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV
பொதுவான எலி	ராட்டஸ் ராட்டஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	அட்டவணை IV
வீட்டுக் காகம்	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான காடை	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV
கோயல்	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV
கால்நடை எக்ரேட்	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	அட்டவணை IV
ஆசிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	அட்டவணை IV
கருப்பு ட்ரோங்கோ	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV



### 3.5.11 இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

விலங்குகள், குறிப்பாக முதுகெலும்புகள் உணவு, தங்குமிடம், துணை அல்லது பிற உயிரியல் தேவைகளைத் தேடி இடம் விட்டு இடம் நகர்வதால், மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதிகளுக்கு தனித்தனி பட்டியல்கள் சாத்தியமில்லை எனினும், மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் தொடர்பான விலங்கினங்களின் தனி பட்டியல் தனித்தனியாக பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது. காப்பு மண்டலத்தில் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை என்றாலும். எனவே, மைய அல்லது தாங்கல் பகுதிக்குள் அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் அல்லது உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) இனங்கள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் இல்லை.

மையப் பகுதியில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள், புலிகள் காப்பகம் அல்லது உயிர்க்கோள காப்பகங்கள் அல்லது யானைகள் வழித்தடங்கள் அல்லது பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகள் உட்பட முழு ஆய்வுப் பகுதியும் அழிந்து வரும் எந்த விலங்குகளிலிருந்தும் விடுபட்டது என்பது கிடைக்கக்கூடிய பதிவுகள், அறிக்கைகள் மற்றும் சூழ்நிலை ஆதாரங்களிலிருந்து தெளிவாகிறது. சிவப்பு விஸ்கர்டு புல்புல், ஆசிய கோயல், வீட்டுக் காகம், கருப்பு டிராங்கோஸ், காகங்கள், பாண்ட் ஹெரான் போன்ற பொதுவான பறவை இனங்களைத் தவிர வேறு குடியிருப்புப் பறவைகள் இல்லை.

பாலூட்டிகளின் பட்டியல் (\*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு) அட்டவணை எண்.3.38 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பறவை இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.39 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட ஊர்வன இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியம் அட்டவணை 3.40 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.41 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட பட்டாம்பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.42 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் அட்டவணை I இல் காணப்பட்ட அல்லது அறிவிக்கப்பட்ட இனங்கள் எதுவும் சேர்க்கப்படவில்லை என்பது பட்டியலிலிருந்து தெளிவாகத் தெரிகிறது. அதேபோல், அவை எதுவும் REET வகையின் கீழ் வராது.

வகைபிரித்தல் ரீதியாக மொத்தம் 71 இனங்கள் தாங்கல் மண்டலப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 35, அதைத் தொடர்ந்து பட்டாம்பூச்சிகள் 12, ஊர்வன 10, பூச்சிகள் 5, பாலூட்டிகள் 5 மற்றும் ஆம்பிபியன்கள் 4. ஐந்து அட்டவணை II இனங்கள் உள்ளன, இரண்டு இனங்கள் அட்டவணை III இன் கீழ் உள்ளன மற்றும் ஐம்பத்து நான்கு இனங்கள் கீழ் உள்ளன. இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV. ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 35 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அருகில் உள்ள விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள், பட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் பூச்சிகள் ஆகும், மேலும் நான்கு நீர்வீழ்ச்சிகள் விரிவான களப் பயணத்தின் போது *Sphaerotherca breviceps*, *Euphlyctis hexadactylus*, *Bufo melanostictus* போன்றவை காணப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

### அட்டவணை 3.38. விலங்கினங்களின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை

பாலூட்டிகள்: (\*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு)

வ.எண்	பொதுவானது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
1	இந்திய பனை அணில்	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அட்டவணை IV	LC
2	இந்திய புல சுட்டி	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	LC
3	ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவணை (Part II)	LC
4	இந்திய முயல்	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	அட்டவணை (Part II)	LC
5	பழுப்பு எலி	ராட்டஸ் நார்வேஜிகஸ்	அட்டவணை IV	LC

### அட்டவணை 3.39. ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்ட பறவை இனங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	பொதுவானது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
1.	கருப்பு காத்தாடி	மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்	அட்டவணை IV
2.	காட்டில் பேசுபவர்	<i>Turdoides striata</i>	அட்டவணை IV
3.	இந்திய ராபின்	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகேடஸ்	அட்டவணை IV
4.	ஆசிய கோயல்	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV
5.	கால்நடை எக்ரேட்	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	அட்டவணை IV
6.	பாறை புறா	கொலம்பிடே	அட்டவணை IV
7.	பொதுவான மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	அட்டவணை IV
8.	வீட்டுக் காசம்	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	அட்டவணை IV
9.	சிவப்பு வென்டெட் புல்புல்	பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	அட்டவணை IV
10.	சிறு தேனீ உண்பவர்	மெரோப்ஸ் ஓரியண்டலிஸ்	அட்டவணை IV
11.	ஊதா நிற சூரிய பறவை	சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்	அட்டவணை IV
12.	பொதுவான பருந்து-காக்கா	ஹைரோகோசிக்ஸ் வகை	அட்டவணை IV

13.	வீட்டுக் குருவி	பாஸர் உள்நாட்டு	அட்டவணை IV
14.	பிராமினி மைனா	Temenuchus பகோடரும்	அட்டவணை IV
15.	சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	அல்சிடோ அத்திஸ்	அட்டவணை IV
16.	ரோஜா வளையம் கொண்ட பூங்கா	பிட்டசலா கிராமேரி	அட்டவணை IV
17.	பொதுவான ஆட்டிசை	டெஃப்ரோடோர்னிஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை IV
18.	ஆசிய பாம் ஸ்விஃப்ட்	சைப்சியரஸ் பலாசியென்சிஸ்	அட்டவணை IV
19.	பொதுவான காடை	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV
20.	குளம் ஹெரான்கள்	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை IV
21.	கறுப்புத் தலை குக்கூஷ்ரைக்	லாலேஜ் சைகேசி	அட்டவணை IV
22.	கருப்பு ட்ரோங்கோ	Dicurus macrocercus	அட்டவணை IV
23.	மரங்கொத்தி பறவை	பிசிடே	அட்டவணை IV
24.	நெசவாளர் பறவை	ப்ளோசியஸ் பிலிப்பைன்ஸ்	அட்டவணை IV
25.	இரண்டு வால் குருவி	Dicurus macrocercus	அட்டவணை IV
26.	சாம்பல் ட்ரோங்கோ	Dicurus longicaudatus	அட்டவணை IV
27.	சாம்பல் ஃபிராங்கோலின்	ஃபிராங்கோலின்ஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை IV
28.	மர மணல்பைப்பர்	டிரிங்கா கிளாரியோலா	அட்டவணை IV
29.	நீல வால் தேனீ உண்பவர்	மெரோப்ஸ் பிலிப்பினஸ்	அட்டவணை IV
30.	இந்திய ரோலர்	கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அட்டவணை IV
31.	பொதுவான விழுங்குதல்	ஹிருண்டோ ரஸ்டிகா	அட்டவணை IV
32.	ஊதா நிற ரம்ப்டு சன்பேர்ட்	லெப்டோகோமா ஜெலோனிகா	அட்டவணை IV
33.	பொதுவான தையல் பறவை	ஆர்த்தோமஸ் சுடோரியஸ்	NL
34.	ஊதா சன்பேர்ட்	சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்	NL
35.	லெஸ்ஸர் கோல்டன் பேக்கு மரங்கொத்தி	டையனோபியம் பெங்காலன்ஸ்	அட்டவணை IV

**அட்டவணை 3.40. ஊர்வனவற்றின் பட்டியல் கண்டறியப்பட்ட அல்லது ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து தெரிவிக்கப்பட்டவை**

வ.எண்	பொதுவானது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
1.	ஓரியண்டல் தோட்ட பல்லி	கலோடஸ் வெர்சிகலர்	NL
2.	வீட்டு பல்லிகள்	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடீஸ்	அட்டவணை IV
3.	இந்திய நாகப்பாம்பு	நஜா நஜா	Sch II (பகுதி II)
4.	பச்சை கொடி பாம்பு	அஹேதுல்லா நசுதா	அட்டவணை IV
5.	எலி பாம்பு	Ptyas சனி	Sch IV (பகுதி II)
6.	பொதுவான கிரேட்	Bungarus caeruleus	அட்டவணை IV
7.	பொதுவான தோல்	Mabuya carinatus	NL
8.	ரஸ்ஸலின் வைப்பர்	Vipera russeli	Sch II (பகுதி II)
9.	நன்னீர் பாம்பு	நெரோடியா பிஸ்கேட்டர்	Sch III (பகுதி II)
10.	நன்னீர் ஆமை	க்ரோமிடா பிஜுகா	Sch III (பகுதி II)

**அட்டவணை 3.41. ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அல்லது அறிக்கையிடப்பட்ட பூச்சிகளின் பட்டியல்**

வ.எண்	பொதுவானது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
1.	இந்திய தேனீ	அபிஸ் செரானா	-
2.	கரையான்	ஹாமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	NE
3.	வெட்டுக்கிளி	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL
4.	எறும்பு	காம்போனோடஸ் விசினஸ்	NL
5.	தட்டான்	செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்	-

**அட்டவணை.3.42. ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து அறிக்கையிடப்பட்ட பட்டாம்பூச்சிகளின் பட்டியல்**

வ.எண்	பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	பிரிவு
1.	இந்திய பாம்பாப்	சுஸ்டஸ்கிரேமியஸ்	அட்டவணை IV
2.	பொதுவான மார்மன்	பாபிலியோ பாலிட்ஸ்	அட்டவணை IV
3.	பொதுவான ரோஜா	பச்சியோப்டாரிஸ்டோலோச்சியே	அட்டவணை IV
4.	களங்கமற்ற புல் மஞ்சள்	யூரேமா லேட்டா	அட்டவணை IV
5.	பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனுடியா	அட்டவணை IV

6.	பொதுவான புலம்பெயர்ந்தோர்	கேடோப்சிலியாபோமோனா	அட்டவணை IV
7.	கருஞ்சிவப்பு முனை	கொலோடிஸ்டானே	அட்டவணை IV
8.	பொதுவான இந்திய காகம்	யூப்லோயா கோர்	அட்டவணை IV
9.	சுண்ணாம்பு பட்டாம்பூச்சி	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	அட்டவணை IV
10.	மஞ்சள் பேன்சி	ஜானோனியா ஹியர்டா	அட்டவணை IV
11.	சாக்லேட் பான்சி	ஜானோனியா இஃபிடா	அட்டவணை IV
12.	இரட்டை முத்திரை கருப்பு காகம்	யூப்லோயா சில்வெஸ்டர்	அட்டவணை IV

### 3.5.12 நீர்வாழ் சூழலியல்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது, ஏனெனில் சுண்ணாம்பு சுரங்கத்தில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்ற திட்டமிடப்படவில்லை. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் சதுப்பு நிலங்கள், ஆறுகள், ஓடைகள், ஏரிகள் அல்லது விவசாய தளங்கள் போன்ற இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் சில பருவகால நீர்நிலைகள் உள்ளன. நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் விலங்கினங்கள் இல்லை. எனவே, இதில் குறிப்பிடத்தக்க நீர்வாழ் உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை. எனவே, இத்திட்டத்தால் நீர்வாழ் சூழலியல் பாதிக்கப்பட வாய்ப்பில்லை. நீர்வாழ் களைகள் 10 கிமீ சுற்றளவில் எல்லா இடங்களிலும், ஒவ்வொரு நீர் சதுப்பு, குளம் போன்றவற்றிலும் வளர்ந்து காணப்படுகின்றன. கிராமங்களின் வடிகால், சிறு நீர் தேங்கும் பள்ளங்கள் மற்றும் விவசாய வயல்களில் தண்ணீர் இல்லாத ஆனால் போதுமான அளவு உள்ள விவசாய வயல்களில் டைபா அங்குஸ்டாட்டா வளர்வதைக் காணலாம். ஈரப்பதம் அதன் வளர்ச்சியை ஆதரிக்கிறது. நீர் இருக்கும் இடத்தில், *Eichornia crassipes* அதன் வேர்களை எடுத்து, அதன் பரவல் மற்றும் படையெடுப்பின் மூலம் முழு நீர் மேற்பரப்பையும் உள்ளடக்கியது.

#### 3.5.12.1. நீர்வாழ் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

- ஆய்வுக் காலத்தில் இந்த இடங்களில் உண்மையான கள சேகரிப்பு மூலம் தரவை உருவாக்குதல்; மற்றும்
- நீர்வாழ் விலங்கினங்கள் / தாவரங்கள் மீதான தாக்கங்கள்
- நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய அறிவைப் பெற உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசிக்கப்பட்டது.

#### 3.5.12.2. மேக்ரோபைட்டுகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட மேக்ரோபைட்டுகள் அட்டவணை 3.43 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை எண்.3.43 மேக்ரோபைட்டுகளின் விளக்கம்**

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	வட்டார மொழி பெயர் (தமிழ்)	IUCN அச்சுறுத்தப்பட்டவர்களின் சிவப்பு பட்டியல் இனங்கள்
1.	ஐகோர்னியா க்ராசிப்	நீர் பதுமராகம்	அகாயதாமரை	NA
2.	அபோனோஜெடோனாடன்ஸ்	மிதக்கும் சரிகை ஆலை	கொட்டிகிழங்கு	NA
3.	Nymphaea nouchali	நீல நீர் அல்லி	நெல்லம்பாள்	LC
4.	டைபா அங்கஸ்டிஃபோலியா	சாம்பு	குறுகிய இலை பூனை	LC
5.	கேரெக்ஸ் க்ரூசியாட்டா	குறுக்கு புல்	கோரைப்புல்லு	NA
6.	சைபரஸ் எக்சல்ட்டஸ்	உயரமான பிளாட்செட்ஜ்	கோரைக்கிழங்கு	LC

**3.5.12.3 நீர்வாழ் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை**

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் பொதுவான இந்திய பர்ரோயிங் தவளை மற்றும் பச்சை குளம் தவளை போன்ற நீர்வீழ்ச்சி இனங்கள் காணப்பட்டன.

**அட்டவணை எண். 3.44. ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து கவனிக்கப்பட்ட/பதிவுசெய்யப்பட்ட நீர்வீழ்ச்சிகள்**

வ.எண்	பொதுவானது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
1.	இந்திய பர்ரோவ் தவளை	ஸ்பேரோதெகா சுருக்கம்	அட்டவணை IV
2.	பச்சை குளம் தவளை	யூஃப்லிக்டிஸ் ஹெக்ஸ்டாடாக்டைலஸ்	அட்டவணை IV
3.	இந்திய தேரை	புஃபோமெலனோஸ்டிக்டஸ்	அட்டவணை IV
4.	கேப்டன்	யூஃப்லிக்டிசினோபிலிக்டிஸ்	அட்டவணை IV

**3.5.13 மற்ற நீர்வாழ் உயிரினங்கள்**

**3.5.13.1. மீன்கள்**

ஆய்வுப் பகுதியில் குறைந்த நீர்வாழ் பன்முகத்தன்மை உள்ளது, சில வகையான மீன்கள் வாழ்கின்றன. முதன்மை வருகையின் போது அறிவிக்கப்பட்ட மீன் இனங்கள் ரோஹு, கேட்லா, கேட்ஃபிஷ் போன்றவை. ஆய்வுப் பகுதியில் தெரிவிக்கப்பட்ட மீன் இனங்கள் அட்டவணை 3.45 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.45. உண்மையான பார்வையின் அடிப்படையில், உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து உள்ளீடுகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் அடிப்படையில்**

வ.எண்	பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
1.	போந்தியா	புன்டியஸ் சோஃபோர்	சைப்ரினிடே
2.	கட்லா	கட்லா கட்லா	சைப்ரினிடே
3.	சில்வர் ஸ்கேபார்ட்ஃபிஷ்	லெபிடோபஸ் காடாடஸ்	டிரிச்சியூரிடே
4.	கெளுத்தி மீன்	சிலுரிஃபார்ம்ஸ்	-
5.	ரோஹு	லபியோ ரோஹிதா	சைப்ரினிடே
6.	ஈல் மீன்	எலக்ட்ரோபோரஸ் எலக்ட்ரிக்ஸ்	ஜிம்னோடிடே

#### 1.5.14 கண்டுபிடிப்புகள்/முடிவுகள்

கோடை காலத்தில் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வு நாள் மரியாதையான வானிலையுடன் நன்றாக இருந்தது. கவனிக்கப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

இப்பகுதியில் அழிந்து வரும் உயிரினங்களின் பதிவுகள்

அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை

வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டத்தின்படி அழிந்து வரும் உயிரினங்கள்

திட்டப் பகுதியில் அழிந்து வரும் விலங்கினங்கள் எதுவும் பதிவு செய்யப்படவில்லை.

திட்டப் பகுதிகளின் உள்ளூர் இனங்கள்

திட்டப் பகுதியில் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

திட்டப் பகுதிகளின் புலம்பெயர்ந்த இனங்கள்

திட்டப் பகுதியில் புலம்பெயர்ந்த விலங்கினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் மற்றும் விமானப் பாதைகள்

திட்டப் பகுதியில் இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் மற்றும் விமானப் பாதைகள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

இனப்பெருக்கம் மற்றும் முட்டையிடும் இடம்

திட்டப் பகுதியில் வனவிலங்கு விலங்கினங்களுக்காக இனப்பெருக்கம் மற்றும் முட்டையிடும் இடங்கள் எதுவும் ஒதுக்கப்படவில்லை.

ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இப்பகுதியில் மழைப்பொழிவு குறைவாக உள்ளதாலும், சுரங்கத்தின் காரணமாக நச்சுக் கழிவுகள் உற்பத்தி செய்யப்படாமலோ அல்லது வெளியேற்றப்படாமலோ இருப்பதால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை இந்த RET இனங்கள் மீது கூடுதல் மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தப்

போவதில்லை. 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. எனவே RET இனங்கள் அல்லது வனவிலங்குகளைப் பாதுகாப்பதற்கான குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தளங்கள், புலி/யானை காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) சுரங்க குத்தகை பகுதியின் 10 கி.மீக்குள் இல்லை. திட்டப் பகுதிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை. எனவே தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் அனுமதி சமர்ப்பிப்பு எழவில்லை.

அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை [மைய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவு)] முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது மேலே குறிப்பிட்டுள்ள இனங்கள் மீது நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பாதுகாமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தப் போவதில்லை.

### 3.9 முடிவுரை

ஒட்டுமொத்த சூழலியல் சூழ்நிலையின் அவதானிப்புகள் மற்றும் மதிப்பீட்டில் உயிர் புவியியல் மண்டலம், சுற்றுச்சூழல் மண்டலம், வாழ்விட வகைகள் மற்றும் நிலப்பரப்பு, இயற்கை வாழ்விடங்களிலிருந்து தூரம், தாவரங்கள்/காடு வகைகள் மற்றும் ஈரநிலங்கள், முக்கியமான பறவைகள் போன்ற உணர்திறன் வாய்ந்த சுற்றுச்சூழல் வாழ்விடங்கள் போன்ற விவரங்கள் அடங்கும். , முக்கியமான வனவிலங்குகளின் இடம்பெயர்வு நடைபாதைகள் போன்றவை. இத்தகைய அடிப்படைத் தகவல்கள் அப்பகுதியின் நிலைமை மற்றும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிய சிறந்த புரிதலை வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கு எதிராகப் பார்க்கப்படும் இந்த அடிப்படைத் தகவல், வனவிலங்குகள் மற்றும் பிராந்தியத்தில் அவற்றின் வாழ்விடங்களில் அவற்றின் தாக்கங்களைக் கணிக்க உதவுகிறது. தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி, இயற்கை வாழ்விடங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு இனங்கள் போன்றவற்றின் இரண்டாம் நிலை இலக்கியங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வசிக்கும் கிராமங்கள், கால்நடை வளர்ப்பவர்கள் மற்றும் விவசாயிகளிடமிருந்து உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து விவாதிக்கப்பட்டது.

### 3.6 சமூக பொருளாதார சூழல்:

சமூக-பொருளாதார ஆய்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இப்பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, அடிப்படை வசதிகள், வீடு, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்களின் முறை மற்றும் கோவில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்களும் அடங்கும். அடிப்படை மட்டத்தில். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.



இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக அப்பகுதியின் சமூக பொருளாதார நிலை கணிசமாக மேம்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

### 3.6.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

**சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:**

- திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் அடிப்படைத் தேவைகளைக் கண்டறிதல்.
- திட்டத்தின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- வேலைவாய்ப்பை வழங்குதல் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துதல்.
- சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டப் பகுதியில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்
- சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டப் பகுதியின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்
- சமூக பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சாலை அணுகல் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்ய.

### 3.6.2 வேலையின் நோக்கம்

- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்தல்;
- தரவு சேகரிப்பு & பகுப்பாய்வு
- திட்ட தாக்கத்தின் கணிப்பு
- தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### 3.6.3 முறைமை

சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு பின்பற்றப்படும் முறை பின்வருமாறு:

அ) 2001 மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் இருந்து நடவடிக்கைகள் மற்றும் மக்கள்தொகை அமைப்பு பற்றிய விவரங்கள் பெறப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

ப) மேற்கூறிய தரவுகளின் அடிப்படையில், ஆலை செயல்பாட்டினால் சமூகத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டு, மேலும் மேம்படுத்துவதற்கான பரிந்துரைகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

### 3.6.4 தகவல் மற்றும் தரவுத் தளத்தின் ஆதாரங்கள்

மேற்கண்ட நோக்கங்களை அடைய, முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து தகவல் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. முதன்மைத் தரவு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவு இரண்டும் பொருத்தமான புள்ளியியல் நுட்பங்களின் மூலம்

சுற்றியுள்ள பகுதியுடன் தொடர்புடைய மேலே தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கருதுகோள்களை சரிபார்க்கும் நோக்கத்திற்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

### 3.6.5 முதன்மை ஆய்வு

முதன்மை தரவு சேகரிப்பில் நேரடி கண்காணிப்பு முறை மூலம் கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல் அட்டவணை மூலம் தரவு சேகரிப்பு அடங்கும். கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பில் திறந்த மற்றும் மூடிய முறைகள் உள்ளன. தமிழ்நாடு மாநிலம், திருப்பூர் மாவட்டம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, உடையாளிப்பட்டி கிராமத்தில் இருந்து, 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள கள ஆய்வில், எளிய சீரற்ற மாதிரியின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாதிரி அளவு வரையறுக்கப்பட்ட பதிலளித்தவர்கள்.

கேள்வித்தாள்கள் பாடங்களின் கிராமப்புற பின்னணியைக் கருத்தில் கொண்டு, சரியான தகவல் மற்றும் தரவை முடிந்தவரை வழங்குவதற்கு உதவும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. கேள்வித்தாள்கள் மற்றும் குழு விவாதங்கள் மூலம் கிராம அளவில் மற்றும் வீட்டு மட்டத்தில் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

### 3.6.6 இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தரவு சேகரிப்பு

இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தரவு பின்வரும் அம்சங்களில் சேகரிக்கப்பட்டது:

- பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்
- பகுதியின் பொருளாதார விவரம்

#### அட்டவணை 3.6.1 தகவல் மற்றும் ஆதாரங்களின் வகை

தகவல்	ஆதாரம்
மக்கள்தொகை	மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு, அரசு இந்தியாவின்
பகுதியின் பொருளாதார விவரக்குறிப்பு	இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, தமிழ்நாடு மாநிலம்

### b) தரவு வழங்கல் மற்றும் பகுப்பாய்வு

சேகரிக்கப்பட்ட தரவு பொருத்தமான, சுருக்கமான வடிவத்தில், அதாவது அட்டவணை அல்லது வரைபட அல்லது கிராஃபிக் வடிவத்தில் மேலும் பகுப்பாய்வுக்காக வழங்கப்பட்டது. இந்த அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட தரவு பல்வேறு தரமான நுட்பங்கள் மற்றும் கருத்தியல் அணுகுமுறைகளின் உதவியுடன் விளக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

### 3.7 பகுதியின் பின்னணி தகவல்

பரப்பளவில் இந்தியாவின் 11வது பெரிய மாநிலமாக தமிழ்நாடு உள்ளது. இந்த மாநிலம் நாட்டின் ஏழாவது அதிக மக்கள்தொகை கொண்ட மாநிலமாகும், மேலும் அதன் முக்கிய மொழியான தமிழ் கிமு 500 க்கு முந்தையது. சென்னை தமிழ்நாட்டின் தலைநகரம் மற்றும் இந்தியாவின் கிழக்கு கடற்கரையில் அமைந்துள்ளது. 1000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு கட்டப்பட்ட அற்புதமான கோயில்கள் மற்றும் நினைவுச்சின்னங்களுக்காக தமிழ்நாடு பிரபலமானது மற்றும் ஐக்கிய நாடுகள் சபையால் பாரம்பரிய தளங்களாகக் குறிக்கப்பட்ட இடங்களைக் கொண்டுள்ளது. 180 டிகிரி முன்னுதாரண மாற்றத்தில், வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இந்த மாநிலம் தொழில்நுட்பம் மற்றும் வர்த்தகத்திற்கான மிக வேகமாக வளரும் மையமாகவும் உள்ளது.

மாநிலத்தை இரண்டு இயற்கைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம் (அ) தென்னிந்தியாவின் கடலோர சமவெளிகள் மற்றும் (ஆ) மலைப்பாங்கான மேற்குப் பகுதி. கடற்கரைக்கு இணையாக அதிலிருந்து படிப்படியாக உயரும் சமவெளி நாட்டின் பரந்த பகுதி. மேலும் இது காஞ்சிபுரம், திருப்பூர், கடலூர் மற்றும் வேலூர் மாவட்டங்களை உள்ளடக்கிய கோரமண்டல் சமவெளிகளாக பிரிக்கப்படலாம். காவிரி டெல்டாவின் வண்டல் சமவெளிகள் தஞ்சாவூர் மற்றும் திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதியிலும், மதுரை, திண்டுக்கல், ராமநாதபுரம், சிவகங்கை, விருதுநகர், திருநெல்வேலி மற்றும் தூத்துக்குடி மாவட்டங்களில் வறண்ட தென் சமவெளிகளிலும் நீண்டுள்ளது. இது கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கு அப்பால் சிறிது விரிவடைகிறது. காவிரி டெல்டா சில தனித்துவமான உடல் மற்றும் மனித அம்சங்களை முன்வைக்கிறது, அதன் ஆற்றல் குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சிக்கு முக்கிய காரணியாக உள்ளது, தமிழ்நாட்டின் நகரங்கள் கண்டன.

### 3.8 பகுதியின் புவியியல்

தமிழ்நாடு இந்தியாவின் 28 மாநிலங்களில் ஒன்றாகும், இது நாட்டின் தென்கோடியில் அமைந்துள்ளது. இது 8°4'N முதல் 13°35'N அட்சரேகை வரையிலும், 76°18'E முதல் 80°20'E தீர்க்கரேகை வரையிலும் நீண்டுள்ளது. அதன் முனைகள்

- கிழக்கில் - பாயிண்ட் கலிமேர்
- மேற்கு - ஆனைமலை மலைகள்
- வடக்கில் - புலிகாட் ஏரி
- தெற்கு - கேப் கொமோரின்

இது 1,30,058 சதுர கிமீ பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் இந்தியாவின் 11வது பெரிய மாநிலமாகும். இது நம் நாட்டின் 4% பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. தமிழ்நாடு கிழக்கில் வங்காள விரிகுடா, மேற்கில் கேரளா, வடக்கே ஆந்திரா, வடமேற்கில் தமிழ்நாடு மற்றும் தெற்கில் இந்தியப் பெருங்கடலால் எல்லைகளாக உள்ளது. மன்னார் வளைகுடா மற்றும் பாலக் ஜலசந்தி இந்தியாவின் தென்கிழக்கில் அமைந்துள்ள இலங்கைத் தீவில் இருந்து தமிழ்நாட்டைப் பிரிக்கிறது.

தமிழ்நாடு உருவாகும் போது 13 மாவட்டங்கள் மட்டுமே இருந்தது என்பதை நாம் ஏற்கனவே அறிந்திருக்கிறோம். அதன் பிறகு, நிர்வாக வசதிக்காக மாநிலம் பலமுறை சீரமைக்கப்பட்டது. தமிழகத்தில் தற்போது புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட மாவட்டங்களான கள்ளக்குறிச்சி, தென்காசி, செங்கல்பட்டு, ராணிப்பேட்டை, திருப்பத்தூர் உள்ளிட்ட 37 மாவட்டங்கள் உள்ளன.

### 3.9 மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம்

1991 ஆம் ஆண்டில், தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் 21 மாவட்டங்கள் மட்டுமே இருந்தன. 2001 ஆம் ஆண்டில், பிராந்திய அதிகார வரம்பை மறுசீரமைப்பதன் மூலம் எட்டு புதிய மாவட்டங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. ஒன்பது மாவட்டங்கள் - திருப்பூர், நாமக்கல், திருப்பூர், பெரம்பலூர், விழுப்புரம், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம் மற்றும் தேனி. மக்கள்தொகை மற்றும் அதன் வளர்ச்சி போக்கு ஆகியவை வளரும் பொருளாதாரத்தில் முக்கியமான பொருளாதார காரணிகளாகும்.

ஆண்டு	தமிழ்நாடு	இந்தியா
1941	11.91	14.22
1951	14.66	13.31
1961	11.85	21.51
1971	22.30	24.80
1981	17.50	24.66
1991	15.39	23.86
2001	11.19	21.34
2011	15.61	5.96
2021	5.96	1.0

### 3.10 திருப்பூர் மாவட்டம்

2008 ஆம் ஆண்டு தமிழகத்தில் கோவை மற்றும் ஈரோடு மாவட்டங்களில் இருந்து பிரிந்து திருப்பூர் மாவட்டம் உருவாக்கப்பட்டது. கோவையில் இருந்து அவிநாசி, பல்லடம், உடுமலைப்பேட்டை, திருப்பூர் போன்ற தாலுகாக்கள் மற்றும் ஈரோட்டில் இருந்து காங்கேயம், தாராபுரம் போன்ற தாலுகாக்கள் பிரிக்கப்பட்டு, தமிழகத்தில் திருப்பூர் என்ற புதிய மாவட்டம் உருவாக்கப்பட்டது. கோவை, ஈரோடு, கரூர் மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டங்கள் மற்றும் கேரள மாநிலம் திருப்பூர் மாவட்டத்தின் எல்லையாக உள்ளது.

திருப்பூர் தமிழகத்தின் 32வது மாவட்டமாகும். தமிழகத்தின் ஜவளி நகரமாக திருப்பூர் அறியப்படுகிறது. இந்த மாவட்டம் பருத்தி சந்தை மற்றும் பனியன் ஆலைகளுக்கு பெயர் பெற்றது. பனியன் ஏற்றுமதி மூலம் இந்தியாவிற்கு நல்ல வருமானம் தரும் அற்புதமான மாவட்டம் திருப்பூர்.

திருப்பூர் அருகே ஊத்துக்குளி பட்டர் பற்றி தெரியாதவர்கள் இருக்க முடியாது. நொய்யல், அமராவதி, சோமனூர், ஊத்துக்குளி, வஞ்சிபாளையம், கூலிபாளையம் போன்ற ஆறுகள் இங்கு ஓடுகின்றன.

## திருப்பூர் நிர்வாகம்

வருவாய் கோட்டங்கள் - 3 (திருப்பூர், தாராபுரம், உடுமலைப்பேட்டை)

தாலுகாக்கள் - 7 (அவிநாசி, தாராபுரம், காங்கேயம், மடத்துக்குளம், பல்லடம், திருப்பூர், உடுமலைப்பேட்டை)

மாநகராட்சி - 1 (திருப்பூர்)

பேரூராட்சிகள் - 7 (எஸ்.நல்லூர், தாராபுரம், பல்லடம், உடுமலைப்பேட்டை, வேலம்பாளையம், வெள்ளக்கோவில், காங்கேயம்)

தொகுதிகள் - அவிநாசி, குடிமங்கலம், குந்தா அணை, மூலனூர், பொங்கலூர், உடுமலைப்பேட்டை, வெள்ளக்கோவில், தாராபுரம், காங்கேயம், மடத்துக்குளம், பல்லடம், திருப்பூர், ஊத்துக்குளி

டவுன் பஞ்சாயத்துகள் -

முத்தூர், கன்னிவாடி, சின்னகாபாளையம், மடத்துக்குளம், சாமளாபுரம், குன்னத்தூர், காங்கேயம், மூலனூர், அவிநாசி, கணியூர், சங்கரராமநல்லூர், ஊத்துக்குளி, ருத்ராவதி, கொளத்துப்பாளையம், தளி, குமரலிங்கம், திருமுருகன்பூண்டி

நாடாளுமன்றத் தொகுதி - 1 (திருப்பூர்)

மாநில சட்டமன்றத் தொகுதி - 8 (காங்கேயம், அவிநாசி, பல்லடம், உடுமலைப்பேட்டை, திருப்பூர் வடக்கு, திருப்பூர் தெற்கு, தாராபுரம், மடத்துக்குளம்)

### 3.11 படிப்பு பகுதி

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருப்பூர் மாவட்டம், ஊத்துக்குளி தாலுகா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தில் உள்ள பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் (மேய மற்றும் இடையக மண்டலம்) விரிவான சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. வசிப்பிடத்தை இந்த முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டைப் பற்றிய கிராமவாசிகள் மற்றும் அவர்களின் முன்னோக்குகளின் மேலோட்டத்தைப் பெற, வெவ்வேறு மக்கள்தொகை அளவுருக்கள் மற்றும் சமூக அம்சங்கள் போன்ற மக்கள் தொகை அடர்த்தி, பாலின விகிதம், எழுத்தறிவு விகிதம், தொழிலாளர் விகிதம் போன்றவை அடையாளம் காணப்பட்டு, பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, ஒன்றாக ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த பாதிப்புகள் நன்மை பயக்கும் அல்லது பாதகமானதாக இருக்கலாம். பாதகமான எதிர்பார்க்கப்பட்ட பரிந்துரைகள் இருந்தால், கூட்டு வளர்ச்சியைப் பெறுவதற்கான நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

மாவட்டத்தின் புவியியல் இருப்பிடம்

திருப்பூர் மாவட்டம் திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் தஞ்சாவூர் மாவட்டங்களில் இருந்து ஜனவரி 1974 இல் உருவாக்கப்பட்டது. இம்மாவட்டம் 4663 சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது, 42.8 கிமீ கடற்கரையைக் கொண்டுள்ளது. இந்த மாவட்டம் கிழக்கு தீர்க்கரேகையில் 78.25' மற்றும் 79.15' மற்றும் வடக்கு அட்சரேகையின் 9.50' மற்றும் 10.40' இடையே அமைந்துள்ளது. இது வடக்கிலும் மேற்கிலும் திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டமும், தெற்கில் சிவகங்கை மாவட்டமும், கிழக்கில் வங்காள விரிகுடாவும், வடகிழக்கில் தஞ்சாவூர் மாவட்டமும் எல்லைகளாக உள்ளது. மாவட்டத்தில் குறிப்பிடத்தக்க கனிம

வளங்கள் இல்லை. திருப்பூர், திருமயம், ஊத்துக்குளி தாலுகாக்களில் கல் குவாரிகள் உள்ளன. பல வண்ணக் கற்கள், வெட்டி எடுக்கப்பட்டு மூலக் கற்களாக ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டு, ஊத்துக்குளி தாலுக்காவில் நார்த்தாமலைப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

**3.12 10 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை முறை ஒரு ஒப்பீட்டு பகுப்பாய்வு அட்டவணை 3.12.1 மாவட்டம், மாநில மற்றும் தேசிய அளவிலான சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்துடன் ஒப்பிடும்போது ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்தைக் காட்டுகிறது**

குறிப்பாக	இந்தியா	தமிழ்நாடு	திருப்பூர் மாவட்டம்	படிக்கும் பகுதி (10கி.மீ சுற்றளவு)
பரப்பளவு (ச. கி.மீ.)	3,287,263	130058	5087	3,287,263
மக்கள் தொகை அடர்த்தி/சதுர கி.மீ.	368	554	487	368
குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	249454252	13357027	712210	249454252
மக்கள் தொகை	1210569573	72147030	2479052	1210569573
ஆண்	623121843	36137975	1246159	623121843
பெண்	587447730	36009055	1232893	587447730
பட்டியல் பழங்குடியினர்	104281034	794697	5458	104281034
பட்டியல் சாதியினர்	201378086	14438445	395876	201378086
எழுத்தறிவு விகிதம்	<b>72.99</b>	<b>80</b>	<b>71</b>	<b>72.99</b>
பாலின விகிதம் (1000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்)	<b>943</b>	<b>996</b>	<b>989</b>	<b>943</b>

**3.12 மொரட்டுப்பாளையம் நகர மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 - 2023**

மொரட்டுப்பாளையம் என்பது தமிழ்நாட்டின் திருப்பூர் மாவட்டத்தில் உள்ள ஒரு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு நகரமாகும். மொரட்டுப்பாளையம் சென்சஸ் டவுன் மக்கள்தொகை 5,798, இதில் 2,900 ஆண்கள் மற்றும் 2,898 பெண்கள் என மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு இந்தியா 2011 அறிக்கை வெளியிட்டுள்ளது.

**மொரட்டுப்பாளையம் 2023 மக்கள் தொகை**

2023 இல் மொரட்டுப்பாளையம் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு நகரத்தின் தற்போதைய மதிப்பிடப்பட்ட மக்கள் தொகை தோராயமாக 7,900 ஆகும். கொவிட் காரணமாக மொரட்டுப்பாளையம் நகரத்திற்கான 2021ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஒத்திவைக்கப்பட்டுள்ளது. மொரட்டுப்பாளையம் நகரத்திற்கான புதிய மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு 2023 இல் நடத்தப்படும் என்று நாங்கள் நம்புகிறோம், அது

முடிந்ததும் அது புதுப்பிக்கப்படும். மொரட்டுப்பாளையம் நகரத்திற்கான தற்போதைய தரவு மட்டுமே மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது, ஆனால் 2011 ஆம் ஆண்டின் புள்ளிவிவரங்கள் அனைத்தும் துல்லியமானவை.

ஆதாரம்: <https://www.census2011.co.in/data/town/644778-morattupalayam-tamil-nadu.html>

### 3.13 பாலின விகிதம்

0-6 வயதுடைய குழந்தைகளின் மக்கள் தொகை 586 ஆகும், இது மொரட்டுப்பாளையத்தின் (CT) மொத்த மக்கள் தொகையில் 10.11 % ஆகும். மொரட்டுப்பாளையம் சென்சஸ் டவுனில், மாநில சராசரியான 996க்கு எதிராக பெண் பாலின விகிதம் 999 ஆக உள்ளது.

மொரட்டுப்பாளையத்தில் குழந்தை பாலின விகிதம் 915 ஆக உள்ளது, இது தமிழ்நாட்டின் சராசரி 943 ஆக உள்ளது.

3.14 மொரட்டுப்பாளையம் நகரத்தின் எழுத்தறிவு விகிதம் மாநில சராசரியான 80.09 % ஐ விட 70.53 % குறைவாக உள்ளது. மொரட்டுப்பாளையத்தில், ஆண்களின் கல்வியறிவு 79.72% ஆகவும், பெண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் 61.42% ஆகவும் உள்ளது.

மொரட்டுப்பாளையம் சென்சஸ் டவுனில் மொத்தம் 1,681 வீடுகளுக்கு குடிநீர் மற்றும் சாக்கடை போன்ற அடிப்படை வசதிகள் உள்ளன. மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு நகர எல்லைக்குள் சாலைகளை அமைக்கவும், அதன் அதிகார வரம்பிற்குள் வரும் சொத்துக்களுக்கு வரி விதிக்கவும் இது அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### 3.15 மொரட்டுப்பாளையம் திட்ட மக்கள் தொகை

ஆண்டு	மக்கள் தொகை
2011	5,798
2021	7,500
2022	7,700
2023	7,900
2024	8,100
2025	8,300
2026	8,500
2027	8,700
2028	8,900
2029	9,100
2030	9,300
2031	9,500

### 3.16 தொழிலாளர் மக்கள் தொகை

மொத்த மக்கள் தொகையில், 3,062 பேர் வேலை அல்லது வணிக நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இதில் 1,891 ஆண்கள் மற்றும் 1,171 பெண்கள். மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில், தொழிலாளி வணிகம், வேலை, சேவை, மற்றும் விவசாயி மற்றும் தொழிலாளர் செயல்பாடுகளை செய்பவர் என வரையறுக்கப்படுகிறது. மொத்த 3062 உழைக்கும் மக்களில், 87.66% பேர் முக்கிய வேலைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர், மொத்த தொழிலாளர்களில் 12.34% பேர் விளிம்பு வேலைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

### 3.17 அடிப்படை வசதிகள்

பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் சிறந்த நெட்வொர்க் (நன்கு கட்டப்பட்ட சாலைகள், ரயில் இணைப்புகள், நீர்ப்பாசனம், மின்சாரம் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு, தகவல் தொழில்நுட்பம், சந்தை நெட்வொர்க் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு ஆதரவு, அதாவது சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி, நீர் மற்றும் சுகாதாரம், கால்நடை சேவைகள் மற்றும் கூட்டுறவு) கிராமப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாதது. ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படைக் கணக்கெடுப்பின் தகவலின் அடிப்படையில் அப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பற்றிய ஆய்வு செய்யப்பட்டது. இந்த மதிப்பாய்வில், அந்த இடத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பின்வரும் பிரிவுகளில் பின்வருமாறு விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

#### 1. கல்வி வசதிகள்

ஒரு பிராந்தியத்தின் வளர்ச்சியை நோக்கிய மிக மேலாதிக்கக் குறிகாட்டிகளில் ஒன்றாக கல்வி கருதப்படுகிறது. அடிப்படை கணக்கெடுப்பின்படி, படிக்கும் பகுதிக்குள் உள்ள கிராமங்களில் கல்வி வசதிகள் உள்ளன. அனைத்து கிராமங்களிலும் ஆரம்ப மற்றும் நடுநிலை வரை மட்டுமே பள்ளிகள் உள்ளன, உயர் நிலை கல்வி வசதிகள் மிகவும் குறைவாகவே திருப்பூரில் ஒரே ஒரு டிகிரி கல்லூரி மட்டுமே உள்ளது. மேம்படுத்தப்பட்ட கல்வி வசதிகள் முன்மொழிபவரால் வழங்கப்படும், இது கிராம மக்களின் விழிப்புணர்வு மட்டத்தை மேம்படுத்த பங்களிக்கும்.

#### 2. சுகாதார வசதிகள்

மருத்துவ வசதிகள் உள்ளன. இப்பகுதியில் அரசு சாராத மருத்துவ வசதிகள்/மருந்துக் கடைகள் அதிகம் உள்ளன. ஒரே ஒரு மருந்தகம் / சுகாதார மையம் மட்டுமே உள்ளது மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஆரம்ப சுகாதார துணை மையங்கள் எதுவும் இல்லை. இப்பகுதியில் தொற்றுநோய் அல்லது சில சிறப்பு நோய்கள் எதுவும் இல்லை. இப்பகுதியில் சாதாரண நோய்கள் அதாவது இருமல், சளி, காய்ச்சல், தலைவலி போன்றவை பதிவாகும்.

#### 3. பிற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்

கல்வி வசதிகள், சுகாதாரம், போக்குவரத்து, மின்சாரம், குடிநீர், சந்தை, வங்கி, தபால் அலுவலகம், பெட்ரோல் பம்பு போன்ற அடிப்படை வசதிகள் படிக்கும் பகுதியில் உள்ளன; அங்கன்பாடி மையங்கள், சமுதாயக் கூடம், கூட்டுறவு வங்கி மற்றும் வணிக வங்கி போன்றவை உள்ளன.

#### · போக்குவரத்து வசதிகள்

ஆய்வு பகுதி சாலை போக்குவரத்து மூலம் சேவை செய்யப்படுகிறது. பெரும்பாலான கிராமங்கள் பேருந்து/பிற போக்குவரத்து சேவைகள் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதி ஒரு மிதமான சாலை வலையமைப்பைக் கொண்டுள்ளது, இதில் மாநில நெடுஞ்சாலை, முக்கிய மாவட்ட சாலைகள் மற்றும் குத்தகை எல்லைக்கு 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பிற சாலைகள் உள்ளன. மேஜர் ஜில்லா ரோடு குவாரி பகுதியை ஒட்டி செல்கிறது.



### · பகுதியில் மின்மயமாக்கல்

ஆய்வுப் பகுதியில் 100% கிராமங்கள் மின்மயமாக்கப்பட்டுள்ளன. வீடு, வணிக, தொழில்துறை விவசாயம் மற்றும் பொது விளக்கு நோக்கங்களுக்காக மின்சாரம் கிடைக்கிறது.

### · குடிநீர் வசதி

கிராம மக்கள் பொதுவாக குழாய் நீர், குளம், கிணறு, குழாய் கிணறு, கை பம்பு, ஆறு போன்றவற்றில் இருந்து குடிநீர் வசதிகளை பெறுகின்றனர். குள்ளையூர், வெள்ளியம்பாளையம், கவுண்டம்பாளையம் போன்ற சில கிராமங்களில் குடிநீர் வசதி பிரச்சனை உள்ளது.

### 3.22 விளக்கம்

தரவுகளின் அடிப்படையில், பின்வரும் அனுமானங்களை வரையலாம்:

- ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 70.53%.
- படிக்கும் பகுதியில் சராசரி கல்வி வசதிகள் இருந்தன. கல்வியானது ஆரம்ப மற்றும் நடுத்தர மட்டத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை ஒட்டுமொத்த நிலை சித்தரிக்கிறது.
- ஆய்வுப் பகுதி மாவட்டம்/கிராம சாலையால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- ஆரம்ப நிலையின் ஆய்வுப் பகுதி கிணறு சுகாதார வசதிகள்.
- மேற்கூறிய உண்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அப்பகுதியில் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும், எனவே நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் மொபைல் இணைப்பு உள்ளது

### 3.18 பரிந்துரைகள் மற்றும் பரிந்துரைகள்

- மக்களுக்கு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தவும், வாழ்வாதாரத்திற்கான சிறந்த சிகிச்சை அளிக்கவும் கல்வி விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்படுகிறது/நடத்தப்படும்.
- பெண்களுக்கு சுயதொழில் வழங்குவதற்காக தொழிற்பயிற்சி அமர்வு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது/ ஏற்பாடு செய்யப்படும்

மற்றும் வேலையின்மை இளைஞர்கள்.

- மக்கள் மருத்துவ வசதிகளை எளிதாகப் பெறுவதற்கு சுகாதாரப் பாதுகாப்பு மையம் மற்றும் ஆம்புலன்ஸ் வசதி செய்து தரப்படும்.
- இயற்கை வள மேலாண்மை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு.
- தகுதி மற்றும் திறன்களின் அடிப்படையில் உள்ளூர் இளைஞர்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படுகின்றன/உருவாக்கப்படும்.

· மக்கள் மருத்துவ வசதிகளை எளிதாகப் பெறுவதற்கு சுகாதாரப் பாதுகாப்பு மையம் மற்றும் ஆம்புலன்ஸ் வசதி செய்து தரப்படும்.

· அடிப்படை வசதிகள் மற்றும் வசதிகள் மக்களுக்கு செய்து கொடுக்கப்படும்/செய்யப்படும் மற்றும் முன்மொழிவு ஆதரவாளரால் நடத்தப்படும் பல்வேறு CSR நடவடிக்கைகள் மூலம் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்கனவே அரசாங்கத்தால் வழங்கப்பட்ட வசதிகளை முறையான பராமரிப்பு இருக்கும்.

### 3.19 முடிவு

சுற்றியுள்ள பகுதியில் உத்தேச சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டத்தின் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு, தளத்தின் வட்டாரத்தில் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது இன்றியமையாதது. இப்பகுதியின் பொருளாதாரம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டில் மேலும் முன்னேற்றம் தேவை என்று ஆய்வுக் காலத்தில் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. எனவே, மொரட்டுப்பாளையம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகள் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதோடு, ஆய்வுப் பகுதிகளின் வளர்ச்சிக்கும் பங்களிக்கும் என்பதால், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம். .

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம், உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது மற்றும் அதையொட்டி சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

## 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, அகழ்வாராய்ச்சி 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.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பின்வரும் அளவுருக்கள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை மற்றும் விரிவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன

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

### 4.1 நிலச் சூழல்:

#### 4.1.2 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்.
- நிலப்பரப்பில் மாற்றம்: சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு மாறும்.
- கனரக வாகனங்களின் இயக்கம் சில நேரங்களில் விவசாய நிலங்கள், மனிதர்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு தூசி, சத்தம் போன்றவற்றால் சிக்கல்களை ஏற்படுத்துவதோடு, 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 பகுதியிலிருந்து கழுவி, நீரின் ஓட்டத்தை அடைத்துவிடச் செய்யலாம் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல் மண்ணையும் ஏற்படுத்தலாம்.

#### 4.1.2.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க செயல்பாடு படிப்படியாக தொகுதிகளில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் தோண்டுதல் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் பசுமை அரண் கட்டம் வாரியான மேம்பாடு போன்ற பிற குறைப்பு நடவடிக்கைகளுடன்.
- குவாரி குழிகளைச் சுற்றிலும் தோட்ட வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் ஏற்படும் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரைச் சேகரிப்பதற்காகவும் தாழ்வான இடங்களில் ஆக்கப்பூர்வமான இடத்தில் தடுப்பணை 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.

#### 4.1.3 மண் சூழல்

#### 4.1.4 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

திட்ட தளத்தின் மேல் அடுக்கு கிராவல் வடிவில், தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் சுரளை நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும். ஜல்லி கற்களை அகற்றுவது இல்லை. தோண்டி எடுக்கப்பட்ட கரடுமுரடான கல், தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும்.

குவாரி செயல்பாட்டின் கழிவு நீர் அகற்றப்படாது, முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் இருந்து நச்சு கழிவுகள் வெளியேற்றப்படாது. வேலை செய்யும் முகம் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் உள்ள தூசி உமிழ்வு நீர் தெளித்தல் மற்றும் தோட்டம் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

**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).

#### 4.1.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஓட்டம் திசைதிருப்பல் - குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க திட்ட எல்லையைச் சுற்றி தோட்ட வடிகால்கள் கட்டப்படும். மற்றும் தாவர இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் வெளியேற்றப்படும், அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படும் ஓட்டம்.
- வண்டல் குளங்கள் - பணிபுரியும் பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீர் வண்டல் குளங்களை 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 பராமரித்தல் - அரிப்புக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு, இதனால் அவை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்

#### 4.1.6 கழிவுத் தொட்டி மேலாண்மை

இந்த சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி செயல்பாட்டில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. அகற்றப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும் (100%).

கிராவல் உருவாக்கம் வடிவில் உள்ள அதிக சுமை, தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கிராவல் விற்கப்படும்.

#### 4.2 நீர் சூழல்

##### 4.2.1 அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களிலிருந்தும் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

குவாரியின் போது ரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தாததால், நீரின் தரத்தில் குவாரிகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அற்பமாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. குவாரியின் அதிகபட்ச ஆழம் 42 மீட்டர் மற்றும் 78-73m BGL ஆழத்தில் நீர்மட்டம் காணப்படுவதால் குவாரி நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. திட்டப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் (ஓடைகள், கால்வாய், ஓடை போன்றவை) குறுக்கீடு இல்லை. மழைக்காலங்களில் மழைநீர் குவாரி குழியில் சேகரிக்கப்பட்டு, பின்னர் பசுமை வலய வளர்ச்சிக்கும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தெளிக்கும் நீருக்கும் பயன்படுத்தப்படும். குவாரி குழி நீரை திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளியேற்றும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

KLD இல் தண்ணீர் தேவைகள் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

**அட்டவணை 4.1: தண்ணீர் தேவைகள்**

**P1**

*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.2 KLD	ஆழ்துளை கிணறு மற்றும் திறந்த கிணற்றில் இருந்து அருகிலுள்ள பகுதியிலிருந்து டேங்கர்கள் மூலம்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
உள்நாட்டு நோக்கம்	0.3 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
<b>மொத்தம்</b>	<b>1.5 KLD</b>	

**P2**

*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	ஆழ்துளை கிணறு மற்றும் திறந்த கிணற்றில் இருந்து அருகிலுள்ள பகுதியிலிருந்து டேங்கர்கள் மூலம்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
உள்நாட்டு நோக்கம்	0.5 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
<b>மொத்தம்</b>	<b>2.0 KLD</b>	

\* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

குழும குவாரிகளில் மொத்த நீர் தேவை சுமார் 3.5 KLD ஆகும், தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கும் தண்ணீர், மழைக்காலங்களில் சேகரிக்கப்படும் சுரங்க குழி நீரில் இருந்து பெறப்படும், வீட்டு உபயோகத்திற்கும் குடிநீருக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.

**4.2.2 அந்தந்த தனிப்பட்ட முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

- 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 செப்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது.
- சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொடடிகளில் 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

#### 4.3 காற்று சூழல்

இந்த திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்றை மாசுபடுத்துகின்றன. சுரங்க நடவடிக்கையானது ஜாக்ஹாமர் துளையிடல் (35 மிமீ டயா) மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் சாதாரண கல் கழிவுகளை அகழ்வதற்கு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்.

##### 4.3.1. அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களிலிருந்தும் 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.

· வெடிமருந்து முழுமையடையாமல் வெடிப்பதால் 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.

#### 4.3.1.1 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 (SO<sub>2</sub>) & நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>) ஆகியவற்றின் வெளியேற்றம் திட்டப் பகுதியில் உள்ள காற்று மாசுபாட்டிற்கு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளே காரணம்.

இதேபோல், சாதாரண கற்களை ஏற்றுதல் - இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, வெளிப்படும் பகுதியில் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுரக 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.

நில மேம்பாடு கட்டம், சுரங்க செயல்முறை மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளால் காற்று சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>), தோண்டுதல் / ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் காரணமாக நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>) வெளியேற்றம் மிகக் குறைவு. ஏற்றுதல் - சாதாரண கல்லை இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் மூலமாக அப்பகுதியின் சுற்றுப்புற காற்றைப் பாதிக்கிறது. 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.

#### 4.3.2.1 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.

**அட்டவணை 4.2: மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்**

**P1 திருமதி.V.ரேவதி**

	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
PM10	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.074088129	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000539955	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.039999715	g/s
	சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002487643	g/s
	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.053806198	g/s
	SO2	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000385867
NOX	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000019354	g/s

**P2 திரு.U.பிரபாகரன்**

	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
PM10	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.051661581	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000089013	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.035227965	g/s
	சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002483699	g/s
	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.032955730	g/s
	SO2	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	9.84731E-05
NOX	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000001680	g/s

**4.3.2 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் கட்டமைப்பின் வேலை**

மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், குவாரி நடவடிக்கைகளால் நிலத்தடி செறிவுகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு செறிவு ஆகியவற்றை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்பிகளின் மீது காற்று மாசுபடுத்திகளின் விளைவு மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் அவற்றின் பரவல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படுகிறது. காற்று தர மாதிரியாக்கம் என்பது காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்னறிவித்தல்,

திட்டமிடுதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் ஒழுங்குமுறை தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்வதற்கான உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டிற்கான தேவைகளை அடையாளம் காண்பது மற்றும் குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்கும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான ஒரு முக்கியமான கருவியாகும். சஸ்பெண்ட்ட் பார்ட்டிகுலேட் மேட்டர் (SPM) என்பது குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் முக்கிய மாசுபாடு ஆகும். எக்ஸ்கவேட்டர், துளையிடுதல், வெடித்தல் (எப்போதாவது), போக்குவரத்தின் போது வாகனங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் இயக்கம் ஆகியவற்றின் தாக்கம் மற்றும் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூட்டம் போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் ஆகியவை கணிப்பில் அடங்கும்.

பல்வேறு இடங்களில் ஒவ்வொரு ஏற்பியிலும் தனித்தனியாக தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு மூலத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ தொலைவில் தாக்கம் கணிக்கப்பட்டது மற்றும் திட்ட தளத்தில் அதிகபட்ச அதிகரிக்கும் GLC மதிப்பு. குறைந்த மற்றும் மிதமான காற்றின் வேகம் காரணமாக PM10 இன் அதிகபட்ச தாக்கம் மூலத்திற்கு அருகில் காணப்பட்டது. ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்கள் காரணமாக PM10 இன் மொத்த ஜிஎல்சியை கணிக்க முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட அடிப்படை வரி தரவுகளில் PM10 இன் அதிகரிப்பு மதிப்பு மிகைப்படுத்தப்பட்டது.

#### **காற்று மாசுபாடு பரவல் மாடலிங் அடிப்படை காற்றின் தரம் -**

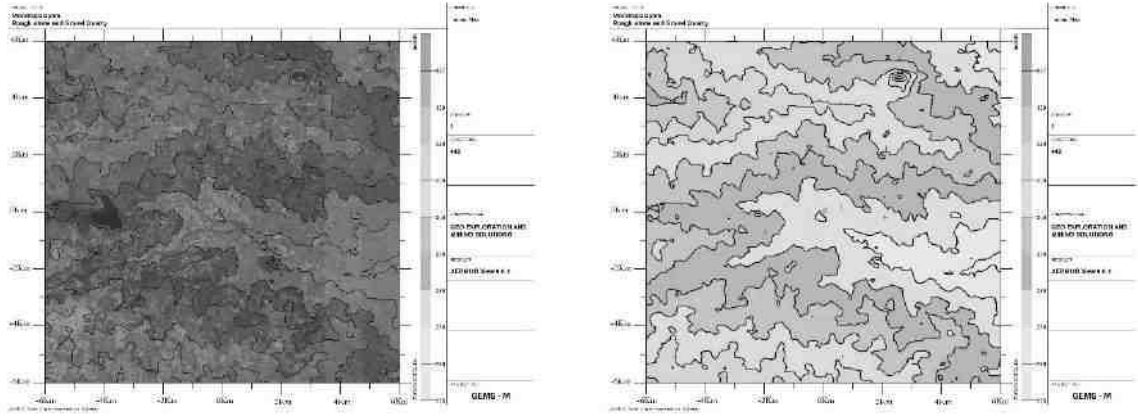
குழுமத்தில் 2 இடங்களிலும், ஆய்வுப் பகுதியின் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள 6 இடங்களிலும் அடிப்படைக் காற்றின் தரம் அளவிடப்பட்டது. 24 மணிநேர சராசரி துகள்களின் மாதிரிகள் (PM10 மற்றும் PM2.5), SO2 மற்றும் NOx ஆகியவை தேசிய சுற்றுப்புற காற்றுத் தரத் தரநிலைகள் (NAAQS), 2009ஐப் பின்பற்றி அளவிடப்பட்டன. 7 மாதிரி நிலையங்களின் கண்காணிப்புத் தரவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது -

#### **வானிலை தரவு -**

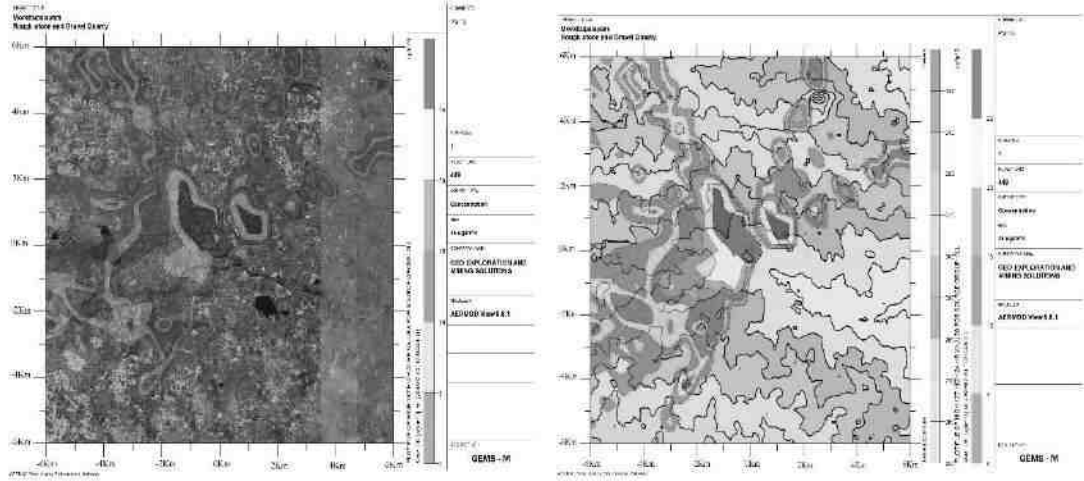
காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு வானிலை ஆய்வு முக்கியமானது. வானிலை நிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான அத்தியாவசிய உறவு காற்றை பரந்த பொருளில் உள்ளடக்கியது. காற்றின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மிகவும் பரந்த கால இடைவெளியில், சிதறலை நிறைவேற்றி, அவற்றுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்முறைகளை வலுவாக பாதிக்கின்றன.

திட்ட தளத்தில் ஒரு தற்காலிக வானிலை நிலையம் நிறுவப்பட்டு, இடைவேளையின்றி ஆய்வுக் காலம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவை மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்படும் வகையில், தரை மட்டத்திலிருந்து 4 மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது. மார்ச் 2022 - மே 2022 மாதத்திற்கான IMD, திருப்பூர் அக்ரோவில் இருந்து தளத் தரவுகளுடன் தொடர்புபடுத்துவதற்காக வானிலை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது, மேலும் அளவுருக்களில் அதிக மாற்றம் இல்லை.

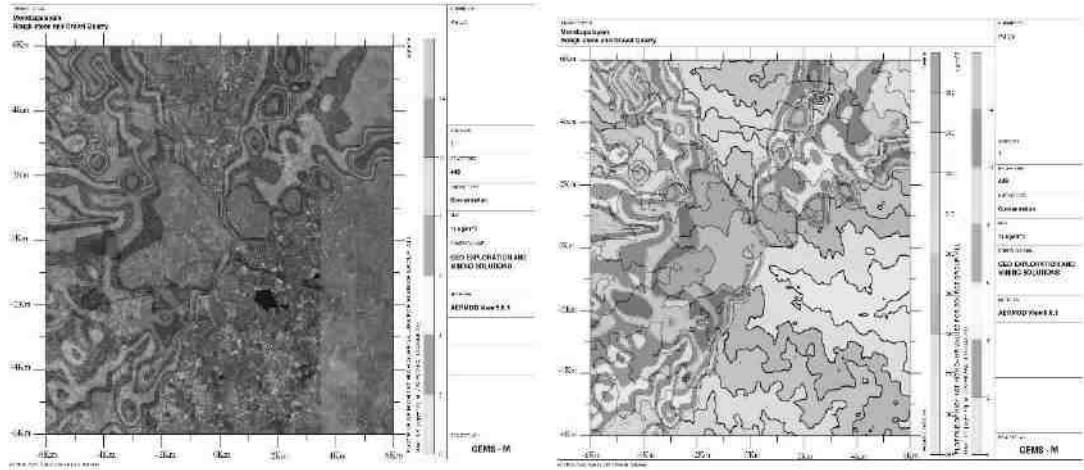
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



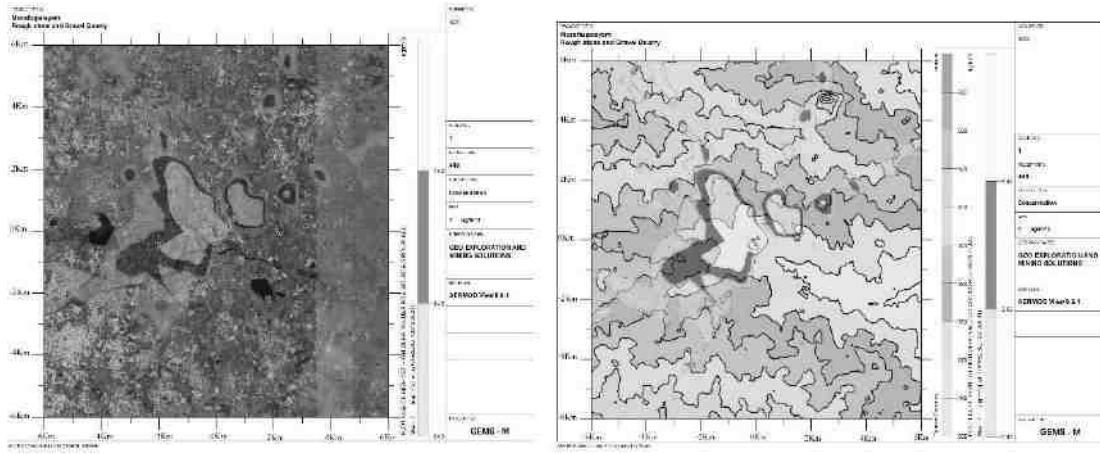
படம் 4.2: PM10 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



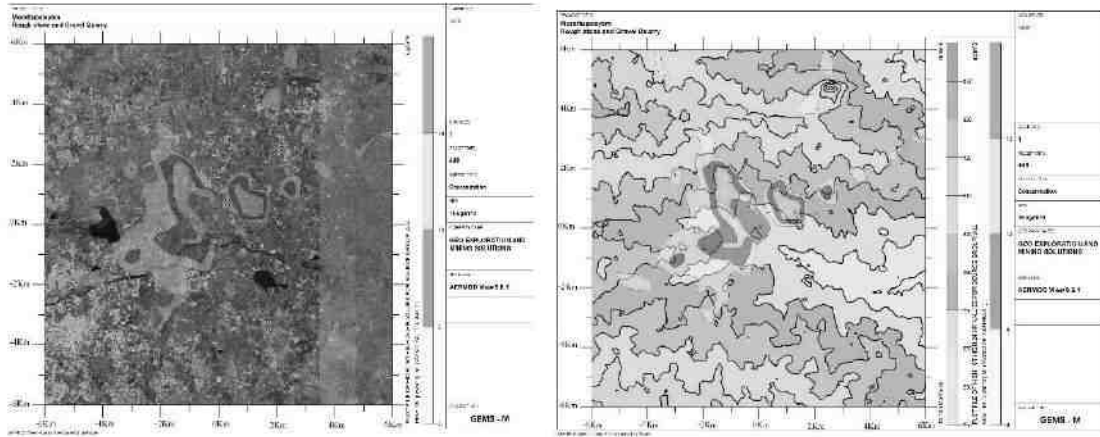
படம் 4.3: PM2.5 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



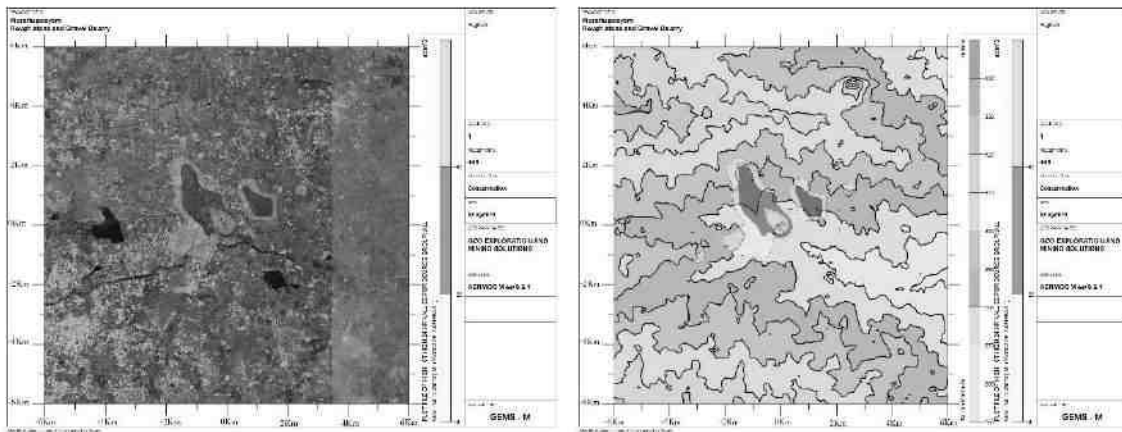
படம் 4.4: SO2 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.5: NOX இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.5: 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: PM<sub>10</sub> இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM <sub>10</sub> சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m <sup>3</sup> )	மொத்த PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) (5+6)
AAQ1	11° 8'3.26"N 77°25'21.82"E	-97	-45	45.7	26.78	72.5
AAQ2	11° 8'23.44"N 77°25'15.90"E	626	168	42.8	14.47	57.3
AAQ3	11° 9'32.62"N 77°24'35.61"E	340	551	43.1	12.24	55.3
AAQ4	11° 5'52.79"N 77°26'24.43"E	-1997	-703	42.3	18.73	61.1
AAQ5	11° 9'58.49"N 77°28'13.42"E	-2350	3168	47.9	7.69	55.6
AAQ6	11° 7'39.25"N 77°22'38.44"E	2160	2240	47.9	3.17	51.1
AAQ7	11° 8'8.62"N 77°28'57.85"E	2109	-192	45.1	0	45.1

#### அட்டவணை 4.4: PM<sub>2.5</sub> இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM <sub>2.5</sub> சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m <sup>3</sup> )	மொத்த PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) (5+6)
AAQ1	11° 8'3.26"N 77°25'21.82"E	-97	-45	22.8	7.12	29.9
AAQ2	11° 8'23.44"N 77°25'15.90"E	626	168	20.1	3.00	23.1
AAQ3	11° 9'32.62"N 77°24'35.61"E	340	551	21.0	2.17	23.1
AAQ4	11° 5'52.79"N 77°26'24.43"E	-1997	-703	21.0	5.26	26.3
AAQ5	11° 9'58.49"N 77°28'13.42"E	-2350	3168	47.9	0	47.9
AAQ6	11° 7'39.25"N 77°22'38.44"E	2160	2240	40.2	0	40.2
AAQ7	11° 8'8.62"N 77°28'57.85"E	2109	-192	24.0	0	24.0

**அட்டவணை 4.5: SO<sub>2</sub> அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு SO <sub>2</sub> சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m <sup>3</sup> )	மொத்த SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )(5+6)
AAQ1	11° 8'3.26"N 77°25'21.82"E	-6	-58	8.0	2.49	10.5
AAQ2	11° 8'23.44"N 77°25'15.90"E	153	163	8.0	2.25	10.3
AAQ3	11° 9'32.62"N 77°24'35.61"E	-1076	-1795	7.0	0.30	7.3
AAQ4	11° 5'52.79"N 77°26'24.43"E	-2804	-3464	6.4	0	6.4
AAQ5	11° 9'58.49"N 77°28'13.42"E	1641	-780	7.6	2.00	9.6
AAQ6	11° 7'39.25"N 77°22'38.44"E	3439	-1778	6.1	1.62	7.7
AAQ7	11° 8'8.62"N 77°28'57.85"E	1692	2159	7.4	0	7.4

**அட்டவணை 4.6: NO<sub>x</sub> இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு NO <sub>x</sub> சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m <sup>3</sup> )	மொத்த NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) (5+6)
AAQ1	11° 8'3.26"N 77°25'21.82"E	-97	-45	24.9	18.61	43.5
AAQ2	11° 8'23.44"N 77°25'15.90"E	626	168	25.3	5.72	31.0
AAQ3	11° 9'32.62"N 77°24'35.61"E	340	551	25.9	4.12	30.0
AAQ4	11° 5'52.79"N 77°26'24.43"E	-1997	-703	25.6	8.37	34.0
AAQ5	11° 9'58.49"N 77°28'13.42"E	-2350	3168	23.1	0	23.1
AAQ6	11° 7'39.25"N 77°22'38.44"E	2160	2240	25.6	0	25.6
AAQ7	11° 8'8.62"N 77°28'57.85"E	2109	-192	24.7	0	24.7

**அட்டவணை 4.7: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	அடிப்படை ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	மொத்தம் ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
AAQ1	11° 8'3.26"N 77°25'21.82"E	-97	-45	62.02	52.15	114.2
AAQ2	11° 8'23.44"N 77°25'15.90"E	626	168	62.07	0	62.1
AAQ3	11° 9'32.62"N 77°24'35.61"E	340	551	63.05	0	63.0
AAQ4	11° 5'52.79"N 77°26'24.43"E	-1997	-703	67.90	16.42	84.3
AAQ5	11° 9'58.49"N 77°28'13.42"E	-2350	3168	59.00	0	59.0
AAQ6	11° 7'39.25"N 77°22'38.44"E	2160	2240	57.41	0	57.4
AAQ7	11° 8'8.62"N 77°28'57.85"E	2109	-192	64.41	0	64.4

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு, PM10, SO2 மற்றும் NOX க்கு முறையே 100, 80 & 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  என்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளது. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

**4.3.4. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான 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.
- துரப்பணத்தின் ஊடுருவல் விகிதம் அதிகரிக்கப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தின் பார்வைத் திறன் மேம்படுத்தப்படும், இதன் விளைவாக பாதுகாப்பான வேலை நிலைமைகள் ஏற்படும்.

### வெடித்தல் -

- 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.

### இழுத்துச் செல்லும் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து -

- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், கற்களை ஏற்றும் இடங்களில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருள் டார்பாலின் 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 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.

#### 4.4 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 அமுக்கி 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.

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

#### 4.4.1 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

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)	48.2	48.2	48.9	49.3	45.4	43.2	43.99
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	47.30	66.12	32.14	27.43	24.25	26.48	23.84
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	46.30	66.19	48.99	49.33	45.43	43.29	44.03

#### 4.4.2 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான 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.

#### 4.4.3 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

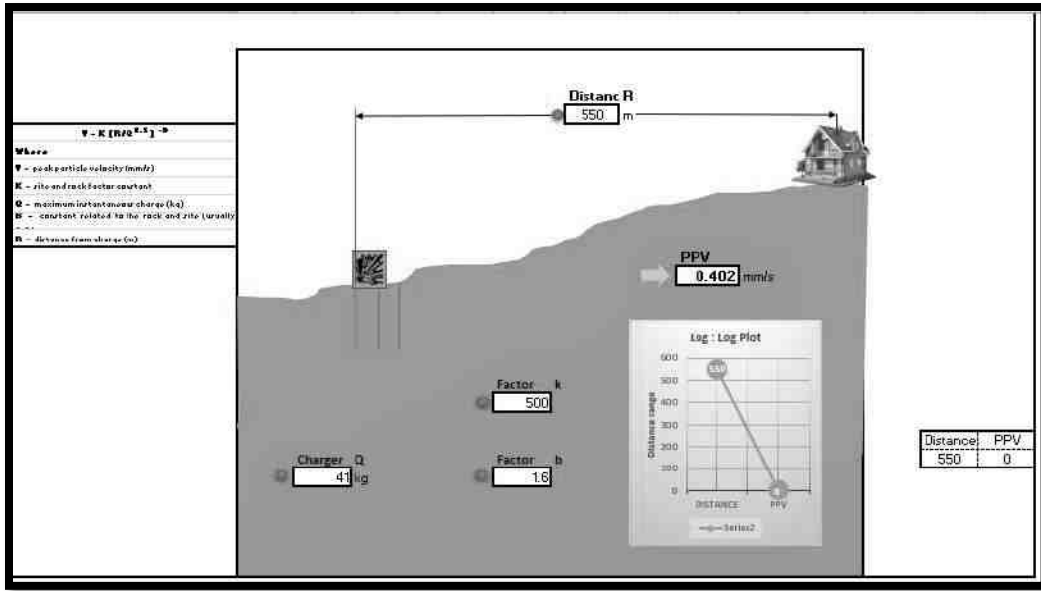
Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

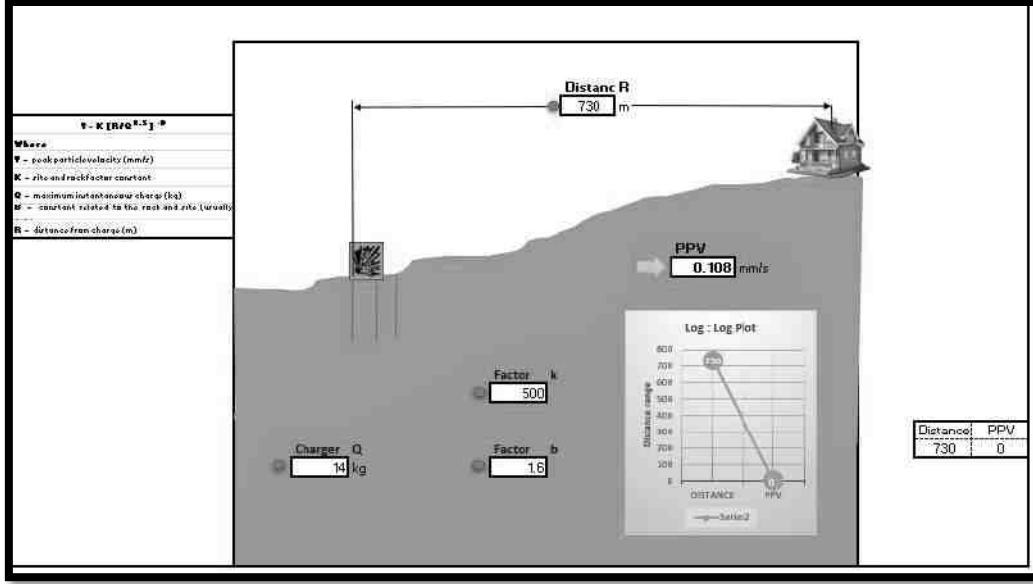
R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

**அட்டவணை 4.10: வெடிப்பு காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்**

இருப்பிடம் ID	அதிகபட்ச கட்டணம் கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு மீட்டரில்	மிமீ/வியில் பிபிவி
P1	41	550-தென்மேற்கு	2.300
P2	14	730-தென்மேற்கு	0.293



P1



P2

மேலே உள்ள வரைபடத்தில் இருந்து, 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி, சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி, 185 கிலோ வெடிப்புக்கான கட்டணம் 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குக் குறைவாக உள்ளது. ஒரு குண்டுவெடிப்பில் வெடிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்துகள் எந்த நேரத்திலும் 185 கிலோவுக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும் என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

#### 4.4.3.1 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 வெடித்தல்க்கு 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 ஹெர்ட்ஸ்க்கு மிகாமல் இருக்க, பொருத்தமான வெடிக்கும் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.

· வெடிக்கும் நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

#### 4.5 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

எதிர்பார்க்கப்படும் 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 திட்டத்தின் மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் நிலையை பாதிக்கின்றன. பகுதி. எவ்வாறாயினும், இந்த தாக்கங்களின் நிகழ்வு மற்றும் அளவு முற்றிலும் திட்டத்தின் இருப்பிடம், செயல்பாட்டு முறை மற்றும் சமீபத்திய தொழில்நுட்பங்களை ஏற்றுக்கொண்டது.

##### 4.5.1 தாக்கத்தை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்

பொதுவாக, தாக்க மதிப்பீட்டின் முதன்மையான படி, திட்டச் சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களைக் கொண்டு வரக்கூடிய திட்டச் செயல்களைக் கருத்தில் கொண்டு அடையாளம் காண வேண்டும் என்று தாக்க முன்கணிப்பு முறைகள் வாதிடுகின்றன. தற்போதைய ஆய்வு, வாழ்விடங்கள்/சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தொடர்புடைய பல்லுயிர்களை உள்ளடக்கிய உயிரியல் பண்புகளில் குறிப்பிட்ட கவனம் செலுத்துவதன் மூலம் சுற்றியுள்ள சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான மற்றும் சரளை குவாரி சுரங்கத் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை கணிக்க

தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. அடையாளம் காணப்பட்ட சாத்தியமான தாக்கங்கள், தாக்கங்களின் ஆதாரங்களின் செல்வாக்கின் அடிப்படையில் நேரடி அல்லது முதன்மை மற்றும் மறைமுக அல்லது இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் போன்ற பல்வேறு நிலைகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆய்வு பகுதியில் தேசிய பூங்கா அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை. கூடுதலாக, திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீக்குள் உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் அல்லது புலி/யானை காப்பகங்கள் இல்லை. பல்லுயிர் மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலத்தில் அட்டவணை - I இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை

#### 4.5.2. ஃப்ளோரா மீதான தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி சமவெளி நிலப்பரப்பாகும், இது பட்டா நிலம், இது சாகுபடிக்கு ஏற்றதல்ல. இது பெரும்பாலும் கணிசமான தாவரங்கள் இல்லாதது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி (கோர் மண்டலம்) அதற்குள் நியமிக்கப்பட்ட வன நிலத்தை உள்ளடக்கியதாக இல்லை. தாவரங்கள் மிகவும் அரிதானவை மற்றும் அரிதானவை. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கையால் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. சுரங்க நடவடிக்கையால் மண் அல்லது வேறு எந்தப் பொருட்களும் அதிகம் மாசுபடாது. கள ஆய்வின் போது மைய மற்றும் இடையக ஆய்வுப் பகுதியில் அச்சுறுத்தப்பட்ட தாவர இனங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை.

#### 4.5.3.1 தாவரங்களுடன் தொடர்புடைய விவசாய நிலத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

1. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களில் பாதிப்புகள் இல்லை.
2. சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் ஆலைகள் எதுவும் வெட்டப்படாது.
3. திட்ட தளத்தில் இருந்து மிகக் குறைவான காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும். லாரியை ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

இடையக பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான நிலங்கள் விளைநிலங்கள், புல் திட்டுகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலை அலையான நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

#### 4.5.3. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

##### 4.5.3.1. பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பொதுவான வழிகாட்டுதல்கள்

உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் பசுமை அரண் மற்றும் தோட்ட நோக்கங்களுக்காக தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் பூர்வீக இனங்கள், பழம்தரும் மரங்கள், மருத்துவ தாவரங்கள் மற்றும் அடர்ந்த விதான மரங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். இந்த இனங்கள் இந்தியாவின் உயிர்-புவியியல் மண்டலங்களின்படி மாசு அளவை பொறுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

சுரங்க உற்பத்தி திறன் செயல்பாட்டிற்குப் பிறகு, பசுமை பெல்ட் மற்றும் தோட்ட இனங்கள் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க இருக்க வேண்டும் பசுமை பெல்ட் உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளை பாதுகாக்க அல்லது சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரிக்கும் நோக்கத்திற்காக மட்டும் உருவாக்கப்பட்டது. வாகன இயக்கங்கள் மற்றும் பல்வேறு தொழில்துறை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உருவாக்கப்பட்ட துகள்கள் மற்றும் வாயு உமிழ்வுகளுக்கான

திறமையான உயிரியல் வடிகட்டிகள் அல்லது மூழ்கிகள். தற்செயலாக அல்லது தரை மட்டங்களில் வெளியிடப்படும் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் மற்றும் மாசுபடுத்திகளின் தாக்கத்தை குறைப்பதில் உகந்ததாக வடிவமைக்கப்பட்ட பசுமை அரண் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

மாசுபடுத்தும் வாயுக்களை உறிஞ்சுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் தாவரங்களின் சிறப்பியல்பு அம்சங்கள்

- தாவர இனங்கள் வற்றாத மற்றும் பசுமையான தடிமனான விதானத்துடன் இருக்க வேண்டும்.

- மரத்தின் கிரீடம் (மரத்தின் தண்டுகளிலிருந்து வெளியே வளரும் இலைகள்/இலைகள் மற்றும் கிளைகள்) மாசுபடுத்தும் வாயுக்களை திறம்பட உறிஞ்சுவதற்கு நீள்வட்டமாகவோ, வட்டமாகவோ அல்லது பரவலாகவோ இருக்க வேண்டும்.

- தாவரங்கள் நீண்ட கால பசுமையாக இருக்க வேண்டும்.

- கிரீடத்தின் போதுமான உயரம், விதானத்தில் உள்ள தழைகள்/இலைகளின் திறந்த தன்மை மற்றும் பெரிய இலைகள் (நீண்ட மற்றும் அகலமான லேமினார் மேற்பரப்புகள்) மூலம் பசுமையாக வெளிப்பட வேண்டும்.

திட்ட தளத்தில் சுரங்கத்தின் எல்லைகளிலும், சாலைகளிலும், மற்றொரு காலியான பகுதியிலும் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க நிலம் இருக்க வேண்டும். பசுமை மண்டலத்தின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். இத்திட்டம் மரங்களை வெட்டுவதற்கு வழிவகுக்காது என்றாலும், தோட்ட சேவைகள் மூலம் பிரதேசத்தின் பசுமையை மேம்படுத்துவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. தூசி உமிழ்வைத் தவிர்க்க, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்கள் போக்குவரத்தின் போது தார்ப்பாலின் மூலம் மூடப்படும்.

**அட்டவணை 4.11: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்**

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	பொது பெயர்
1	ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வ மரம்
2	அல்பிசியா லெபெக்	வாகை மரம்
3	காசியா ஃபிஸ்துலா	கொன்றை மரம்
4	லானியா கோரமண்டலிகா	ஓதியம்
5	லிமோனியா அமிலசிமா	விளா மரம்
6	சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்படை மரம்
7	னோ சிலியாட்டா	சந்தான வேம்பு
8	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	அத்தி மரம்
9	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனை-மரம்



**அட்டவணை 4.12: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்**

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	பொது பெயர்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு மரம்
2	Ficus religiosa	அரசன் மரம்
3	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	அத்தி மரம்
4	பாம்பாக்ஸ் சீபா	முல் எழவு
5	சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்படை மரம்
6	புளி இண்டிகா	புளியமரம்
7	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாங்கா மரம்
8	ஹார்விக்கியா பினாட்டா	அஞ்சன் மரம்
9	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	நெருப்பு கொண்டை
10	காசியா ஃபிஸ்துலா	சாரா கொண்டராய்

மேலே பரிந்துரைக்கப்பட்ட பட்டியலில், தடிமனான விதான உறை, வற்றாத பச்சை இயல்பு, பூர்வீக தோற்றம் மற்றும் ஒரு பெரிய இலை பரப்பளவு கொண்ட இனங்கள் உள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட இனங்கள் சுரங்கப் பகுதிக்கும் சுற்றுப்புறத்துக்கும் இடையே பயனுள்ள தடையை உருவாக்க உதவும்.

**4.5.4. விலங்கினங்களின் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்**

- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நில விலங்கினங்கள் சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து வெகு தொலைவில் விநியோகிக்கப்படுவதால், இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு விலங்கினங்கள் மீது திட்டத்தின் தாக்கங்கள் மிகக் குறைவாக இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் குறிப்பிடத்தக்க தாவரங்கள் எதுவும் இல்லை, இது குறிப்பிட்ட வனவிலங்குகளுக்கு நிரந்தர வாழ்விடம் ஏற்றது அல்ல.
- நில அதிர்வு மற்றும் இரைச்சல் அளவின் அதிகரிப்பு காரணமாக விலங்கினக் குழுவிற்கு வாழ்விட சீரழிவு மற்றும் இடையூறுகள் நவீன தொழில்நுட்பங்களால் குறைக்கப்படும் அல்லது தீர்க்கப்படும். எனவே, மேற்கூறிய உண்மைகளிலிருந்து, விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது என்பது தெரியவந்துள்ளது. மைய மற்றும் இடையக ஆய்வு பகுதியில் அச்சுறுத்தப்பட்ட விலங்கினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை.

**4.5.4.1. வன உயிரினங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள்**

- மேல்மண்ணில் சுரங்கப் பகுதியில் பூர்வீக தாவர இனங்களின் அதிக எண்ணிக்கையிலான விதைகள் உள்ளன.
- மேல் மண் மறுசீரமைப்பு மற்றும் நடப்பட்ட நாற்றுகளுக்கு பொருத்தமான மேற்பரப்புகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- சுரங்கத்திற்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் வாகனங்களின் இயக்கத்தை சரிபார்த்து கட்டுப்படுத்துகிறது.
- வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு உகந்த சூழலுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது.
- சுரங்கத்தின் சுரங்கம் மற்றும் சுற்றளவில் ஒரு தூசி அடக்கும் அமைப்பு நிறுவப்படும்.

- சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள தோட்டங்கள் சிறிய விலங்கினங்களின் வாழ்விடங்களை உருவாக்குவதற்கும் பல்வேறு விலங்கினங்களுக்கான சிறந்த சூழலை உருவாக்குவதற்கும் உதவும். பக்கத்து கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் குறித்த விழிப்புணர்வை உருவாக்கி மேம்படுத்துதல்.

#### 4.5.5. நீர்வாழ் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் முன்மொழியப்படாததால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் நீர்வாழ் சூழலுக்கு இடையூறு ஏற்படுத்தாது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் சதுப்பு நிலங்கள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், கால்வாய், ஏரிகள், குளங்கள், குளங்கள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் போன்ற இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் (இடைநிலை மண்டலம்) சில பருவகால நீர்நிலைகள் உள்ளன. நீர் மட்டத்தின் பருவகால ஏற்ற இறக்கம் (பெரும்பாலும் டிசம்பரில்) இந்த நீர்நிலைகளுக்கு மிகத் தெளிவாகத் தெரிகிறது மற்றும் உச்ச கோடைக் காலத்தில் பெரும்பாலான நீர்நிலைகள் வறண்டுவிடும். நீர்வாழ் பல்லுயிர் ஆய்வு பகுதியில் காணப்படவில்லை.

#### அட்டவணை எண்: 4.13. பொதுவான தாக்கங்கள் மற்றும். தணிப்பு மேட்ரிக்ஸ்

விவரங்கள்	சிக்கல்கள்	சுரங்க தளம் தொடர்பான காரணம்/நிலை	குறிப்பு/முறை	பரிந்துரைகள்
இனங்கள்	அரிய/ அழிந்து வரும்/ அச்சுறுத்தும் இனங்கள்	தெரிவிக்கப்படவில்லை	கள கண்காணிப்பு, உள்ளூர் மக்களின் நேர்காணல்	Nil
	எண்டெமிக் இனங்கள்	எந்த தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் அல்லது வனவிலங்குகளின் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதியில் இல்லை.	கள ஆய்வு, இலக்கிய ஆய்வு	Nil
பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்	பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்	தேசியப் பூங்கா, வனவிலங்கு சுரணாலயம், புலிகள் காப்பகம் மற்றும் உயிர்க்கோளக் காப்பகம் ஆகியவை 10-கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியில் இல்லை.	ENVIS, தமிழ்நாடு அரசு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி இணையதளம், கூகுள் எர்த், திட்ட வரைபடங்கள் போன்றவை.	Nil
	முக்கியமான பறவை பகுதிகள்	புலம்பெயர்ந்த பறவைகளின் வாழ்விடம் 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியில் எந்த முக்கிய பறவை பகுதிகளும் விழுவதில்லை	வனவிலங்கு & பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் பற்றிய ENVIS மையம், இந்தியாவின் முக்கியமான பறவைப் பகுதி, IBA புத்தகம் (பேர்ட்லைஃப் இன்டர்நேஷனல்)	Nil
	ராம்சர் தளம்	சுற்றியுள்ள பகுதியில் ராம்சர் தளங்கள் எதுவும் இல்லை	ராம்சர் இணையதளம்	Nil

Important Natural Habitats	தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஈரநிலங்கள்	Nil	வனவிலங்கு மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் பற்றிய ENVIS மையம், இந்திய அரசின் ஈரநிலங்கள் அடைவு	Nil
	சர்வதேச முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஈரநிலங்கள்	Nil	Nil	Nil
	வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள்	10 கிமீ சுற்றளவு திட்ட ஆய்வு பகுதியில் எந்த வனவிலங்கு வழித்தடமும் சரிவதில்லை	பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், உள்ளூர் இயற்கை ஆர்வலர்களுடன் ஆலோசனை மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்.	Nil
	அரசாங்கத்தால் அடையாளம் காணப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம்	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் 10 கிமீ சுற்றளவு திட்ட ஆய்வு பகுதி வீழ்ச்சியடையவில்லை	ENVIS, உள்ளூர் இயற்கை ஆர்வலர்களுடன் ஆலோசனை மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்	Nil
	வனப் பகுதிகள்	10 கிமீ சுற்றளவு திட்ட ஆய்வுப் பகுதியில் எந்த காப்புக்காடுகளும் விழுவதில்லை	ENVIS, தமிழ்நாடு அரசு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி இணையதளம், கூகுள் எர்த், திட்ட வரைபடங்கள் போன்றவை.	என்ஐஎல், விண்ணப்பதாரர் சுரங்கத் தளங்களின் சுற்றளவில் பசுமைப் பட்டை தோட்டத்தை உருவாக்குவார்.
	நீர்நிலைகள்	Nil	திட்ட வரைபடம் மற்றும் உள்ளூர் வரைபடங்கள், கூகுள் எர்த்	செயல்பாட்டு கட்டத்தில் குறைந்தபட்ச அழிவை உறுதி செய்யவும்.
	இனப்பெருக்கம் / கூடு கட்டும் பகுதிகள்	ஆய்வுப் பகுதியில் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் வீழ்ச்சியடையவில்லை	இலக்கிய ஆய்வு திட்ட வரைபடம் மற்றும் உள்ளூர் வரைபடங்கள், கூகுள் எர்த்	NIL

**அட்டவணை 4.14: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்**

P1					
ஆண்டு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்கள்	விகிதம் %	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை
I	1130	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசுவரினா போன்றவை	90
P2					
I	340	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசுவரினா போன்றவை	28

**அட்டவணை 4.15: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்-P1**

செயல்பாடு	ஆண்டு					கட்டணம்	செலவு	
	I	II	III	IV	V			
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos.	20	20	20	20	20	@100 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு பராமரிப்பு உட்பட	10,000
	Cost	2000	2000	2000	2000	2000		20,000
அணுகுமுறை சாலை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் தோட்டம்	Nos.	40	40	40	40	40	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	1,44,000
	Cost	4000	4000	4000	4000	4000		1,20,000
கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 480 Mtrs		1,44,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	1,44,000
கார்லண்ட் வடிகால் (மீட்டர்களில்) 400 மீ		1,20,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	1,20,000
<b>மொத்தம்</b>								<b>2,94,000/-</b>

**அட்டவணை 4.16: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்-P2**

செயல்பாடு	ஆண்டு					கட்டணம்	செலவு	
	I	II	III	IV	V			
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos.	20	20	20	20	20	@100 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு பராமரிப்பு உட்பட	10,000
	Cost	2000	2000	2000	2000	2000		20,000
அணுகுமுறை சாலை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் தோட்டம்	Nos.	20	20	20	20	20		
	Cost	2000	2000	2000	2000	2000		
கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 320 Mtrs		96,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	96,000
கார்லண்ட் வடிகால் (மீட்டர்களில்) 250 மீ		75,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	75,000
<b>மொத்தம்</b>								<b>1,91,000/-</b>

கனிமத்தை முழுமையாக பிரித்தெடுத்த பிறகு, தோண்டப்பட்ட குழிகளில் மழைநீர் மற்றும் கசிவு நீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இது அருகிலுள்ள கிணறுகளை சார்ஜ் செய்ய ஒரு நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். மீன் வளர்ப்பும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்படும். பள்ளங்களைச் சுற்றிலும் தடுப்பணை அமைக்கப்படும். சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே உள்ள தாவரங்களின் மீது சுரங்கத்தின் தாக்கத்தை குறைக்க, போதுமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சுரங்கம் என்பது வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் அதிகரித்த மானுடவியல் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதால், உள்ளூர் மக்களை ஈடுபடுத்துவதன் மூலமும், அத்தகைய நடவடிக்கைகளின் அதிகரித்த நன்மைகளைப் பற்றி அவர்களுக்குக் கற்பிப்பதன் மூலமும் சில பகுதிகளுக்கு வேலி அமைக்கலாம்.

**4.6 சமூக பொருளாதாரம்**

**4.6.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்**

· சுரங்க நடவடிக்கையில் இருந்து தூசி உற்பத்தியானது, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

· டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அப்ரோச் சாலைகள் சேதமடையலாம்

· நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துதல்

#### 4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.
- மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி வழங்கப்படும்.
- இந்த திட்டத்தில் இருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு பயன்
- மேற்கூறிய விவரங்களிலிருந்து, குவாரி செயல்பாடுகள் அப்பகுதியில் அதிக 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 கையாள்தல்

##### 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 மேல்மண் 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 மூடல் நோக்கங்களை உருவாக்கும் போது, தளத்தின் ஏற்கனவே உள்ள அல்லது சுரங்கத்திற்கு முந்தைய நில பயன்பாட்டைக் கருத்தில் கொள்வது அவசியம்; மற்றும் செயல்பாடு இந்த செயல்பாட்டை எவ்வாறு பாதிக்கும்.

சுரங்கத்தை கைவிடுவதுடன் பின்வரும் பரந்த நோக்கங்களும் வெற்றிகரமாக அடையப்படுவதை உறுதி செய்வதே முதன்மையான நோக்கமாகும்.

- 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. ஆயினும் கூட, உயிரியல் நிலைத்தன்மையானது, மண்ணின் உறையை நிலைப்படுத்துதல், அரிப்பு/கழுவதல், 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. இந்த குவாரி குறிப்பிட்ட தளத்தில் உள்ளது. புவியியல் ஆய்வு மற்றும் ஆய்வு மற்றும் திட்ட இடத்தைச் சுற்றி உள்ள முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரி குழிகளிலிருந்து தளம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. இந்த குவாரி செயல்பாட்டில் துளையிடுதல், வெடித்தல், எக்ஸ்கவேட்டர், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை மேற்கொள்ளப்படும்.

- இந்தப் பகுதியானது, N300E முதல் S300W வரையிலான SE600 ஐ டிப்பிங் செய்வதன் மூலம் பாறைத் தொகுதியின் ஓட்ட வடிவத்தைக் குறிக்கிறது.
- பொருட்கள் மற்றும் மனிதவளத்திற்கான போக்குவரத்து வசதி.
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தணிப்பு சாத்தியக்கூறுகளின் மீதான ஓட்டுமொத்த தாக்கம்.
- சமூக - பொருளாதார பின்னணி.

போதுமான உள்கட்டமைப்பு உள்ளது மற்றும் குறைந்த வளங்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். ஏனெனில், உள்கட்டமைப்புக்கு எந்த பெரிய கட்டுமானமும் தேவையில்லை, எனவே சுற்றுச்சூழலை கணிசமாக பாதிக்காது.

### 5.1 திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்

மொரட்டுப்பாளையம் குழும குவாரிகளில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட தளமாகும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது: -

- கனிம வைப்பு காடு அல்லாத பகுதியில் ஏற்படுகிறது.
- திட்டப் பகுதிக்குள் குடியிருப்பு இல்லை; எனவே ஆர் & ஆர் 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

MoEF வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம் மற்றும் மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் வழங்கப்பட்ட இயக்க ஒப்புதல் ஆகியவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் கட்டுப்பாட்டாளரிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும். முழு கண்காணிப்பு பணியும் MoEF & CC / NABL அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகங்களால் மேற்கொள்ளப்படும்.

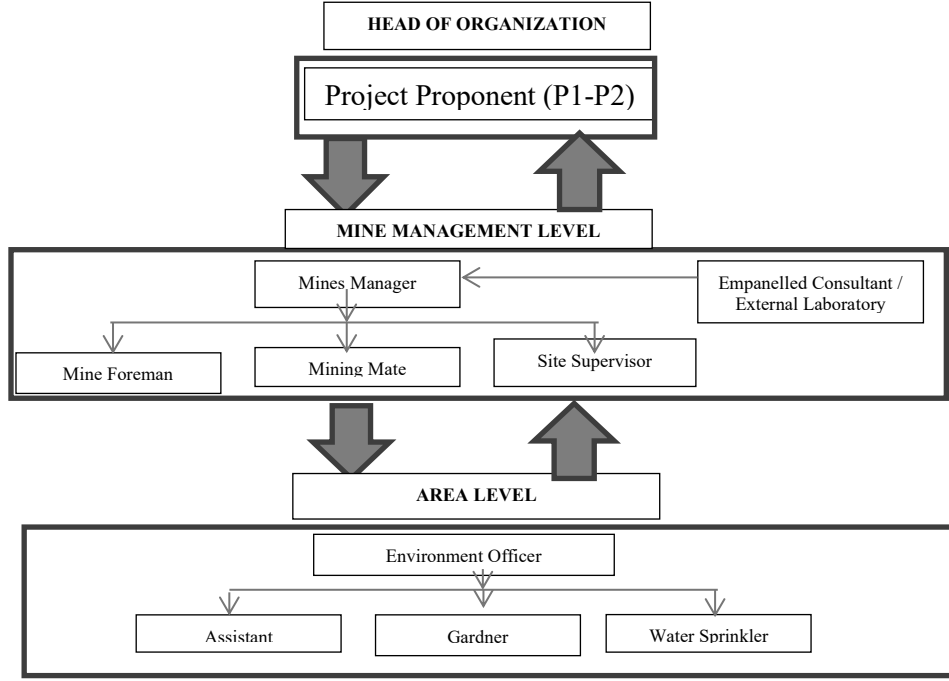
சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு சுற்றுச்சூழலில் நிகழக்கூடிய சாத்தியமான மாற்றங்களைக் குறிக்கிறது, இது இயற்கை சூழலின் நிலையை பராமரிக்க தேவையான இடங்களில் சரிசெய்யும் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த வழி வகுக்கிறது. ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் அல்லது குறைபாட்டை மதிப்பிடுவதற்கு மதிப்பீடு மிகவும் பயனுள்ள கருவியாகும் மற்றும் எதிர்கால திருத்தங்களுக்கான நுண்ணறிவை வழங்குகிறது.

### 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 முழு குவாரியிலும் EMP மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதை கண்காணிக்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் (EMC) அமைக்கப்படும்.

**படம் 6.1: முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செயல்**



இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்
- தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு
- எடுக்கப்பட்ட மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க
- சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு
- தேவைப்படும்போது நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெறுதல்.

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

கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு அறிக்கை ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளராலும் அரையாண்டு மற்றும் ஆண்டுக்கு ஒரு இடைவெளியில் தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு (TNPCB) 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.

**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

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 <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> and NO <sub>x</sub> .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1மேற்பரப்பு 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)	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 ஆதரவாளர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் உள்ள திட்ட ஆதரவாளர்கள் பின்வருவனவற்றை உறுதிப்படுத்த உறுதிபூண்டுள்ளனர்:

- சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் தடுப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் பசுமையான சூழலை மேம்படுத்துதல்.
- பணியிடத்தில் காயங்கள் மற்றும் விபத்துக்கள் ஏற்படாத நோக்கத்துடன் குவாரியை இயக்குதல் மற்றும் எங்கள் ஊழியர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் அவர்களது கடமைகளைச் செய்யும் பிறருக்கு பாதுகாப்பான பணியிடத்தை வழங்குதல்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் போதுமான சுகாதாரப் பாதுகாப்பு அளிக்கப்படும் மற்றும் ஊழியர்களின் ஆரோக்கியத்தின் மீதான செயல்பாடுகளின் பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க செயல்முறை உருவாக்கப்படும்.
- பாதுகாப்பான உற்பத்தியை உறுதிசெய்யவும், பூஜ்ஜிய விபத்துகளின் இலக்கை அடையவும் பணியாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் பாதுகாப்பில் தொடர்ச்சியான பயிற்சியையும் வழங்குதல்.
- பாதுகாப்பான வேலை முறைகள் மற்றும் நடைமுறைகளை உருவாக்குதல், பாதுகாப்பற்ற பணி நிலைமைகளை அகற்றுதல் மற்றும் பாதுகாப்பான பணிச்சூழலை வழங்க செயல்முறை மேம்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டங்களில் உள்ள அனைத்து அம்சங்களையும் கருத்தில் கொள்ளுங்கள்.
- பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளை அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் சிறந்த புரிதல் மற்றும் பயிற்சிக்காகத் தெரிவிக்கவும்.

#### 6.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

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

சுரங்கத் திட்டக் காலத்திற்கான மூன்று உத்தேச குவாரிகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான உத்தேச மொத்த செலவு ரூ.7,60,000/- ஆகும்.

#### அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

அளவுரு	வ.எண்	தலைநகர் கடற்கரை
காற்றின் தரம், வானிலை, நீர் தரம், நீரியல், மண்ணின் தரம், இரைச்சல் தரம், அதிர்வு ஆய்வு பசுமை அரண்	P1	Rs.3,80,000/-
	P2	Rs.3,80,000/-
	<b>மொத்தம்</b>	<b>Rs.7,60,000/-</b>



## 6.6 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்

காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் பற்றிய கண்காணிக்கப்படும் தரவுகள், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் மூலம் அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்பட்டு, தேவையான திருத்த நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். 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
- SEIAA, சென்னை, தமிழ்நாடு

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-க்கு 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 (DGMS) 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 அமைக்கப்பட்டது, 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 சரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள் விரிவான பகுப்பாய்வுடன் சரங்கத்திற்கான 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 சரங்க இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்துக்கள்	தவறான கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற பணி நடைமுறை	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் சரங்க சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் சரங்க ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சரங்க விதிகள், 1955 ஆகியவற்றின் விதிகள் அனைத்து சரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்;</li> <li>▪ அருகிலுள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி மையத்தில் உள்ள பயிற்சிக்கு தொழிலாளர்கள் அனுப்பப்படுவார்கள்</li> <li>▪ அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களின் நுழைவு தடை செய்யப்படும்;</li> <li>▪ சரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள்;</li> <li>▪ பாதுகாப்பு காலணி, ஹெல்மெட், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான சோதனை</li> <li>▪ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி குவாரி வேலை செய்தல் மற்றும் சரங்கத் திட்டங்களை தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்;</li> <li>▪ சரங்கத்தின் பக்கங்களை தினசரி அடிப்படையில் சுத்தம் செய்வது, அதிகப்படியான அல்லது குறைப்பு</li> </ul>

			<p>ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தினமும் செய்யப்பட வேண்டும்;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ வெடிபொருட்களைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் சுடுதல் ஆகியவை சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் மட்டுமே திறமையான நபர்களால் மேற்கொள்ளப்படும்;</li> <li>▪ உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களையும் பராமரித்தல் மற்றும் சோதனை செய்தல்.</li> </ul>
2	துளையிடுதல்	<p>முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள்</p> <p>அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம்</p> <p>துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்.</li> <li>▪ பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.</li> <li>▪ பிளாஸ்டர் / பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாக ஆய்வு செய்யும் வரை, துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது.</li> <li>▪ துளையிடுதல் நேரடியாக ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக உள்ள இடங்களில் பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது.</li> <li>▪ ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்பர்சர் மற்றும் துரப்பண உபகரணங்களில் உள்ள தேய்ந்து போன பாகங்களை அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல்.</li> <li>▪ அனைத்து பயிற்சி அலகுகளும் ஈரமான துளையிடுதலுடன் வழங்கப்பட வேண்டும், திறமையான வேலை நிலையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.</li> <li>▪ ஆபரேட்டர் அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு</li> </ul>

			<p>உபகரணங்களையும் தவறாமல் பயன்படுத்த வேண்டும்.</p>
3	வெடித்தல்	<p>பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி.</p> <p>முறையற்ற மின்னூட்டம், ஸ்டெம்மிங் &amp; வெடித்தல்/ வெடித்தல் துளைகளை சீர்த்திருத்தம் செய்தல்</p> <p>வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு</p>	<p>விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும்.</p> <p>வெடித்தல் துளைகளை மின்னூட்டம் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் &amp; வெடித்தல்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிக் குழுவினரால் பின்பற்றப்படும். ஷாட்கள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுடப்படுகின்றன. எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும்.</p> <p>ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)</p>
4	போக்குவரத்து	<p>விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள்</p> <p>பொருள் அதிக சுமை</p> <p>வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது</p> <p>டிரக்கை இயக்குபவர்</p>	<p>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.</p> <p>எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தில் சவாரி செய்ய அனுமதிக்காதீர்கள் அல்லது எந்த அங்கீகரிக்கப்படாத</p>

		தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ நபரையும் வாகனத்தை இயக்க அனுமதிக்காதீர்கள்.</li> <li>▪ குழிவான கண்ணாடிகள் அனைத்து மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும்</li> <li>▪ அனைத்து வாகனங்களும் ஒவ்வொரு முனை புள்ளியிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவர்ஸ் ஹாரன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்</li> <li>▪ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல்</li> <li>▪ ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்</li> </ul>
5	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் வழங்கப்படும்</li> <li>▪ தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்</li> </ul>
6	சுரங்க பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்சு உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்</li> </ul>

ஆதாரம்: FAE & EC 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.

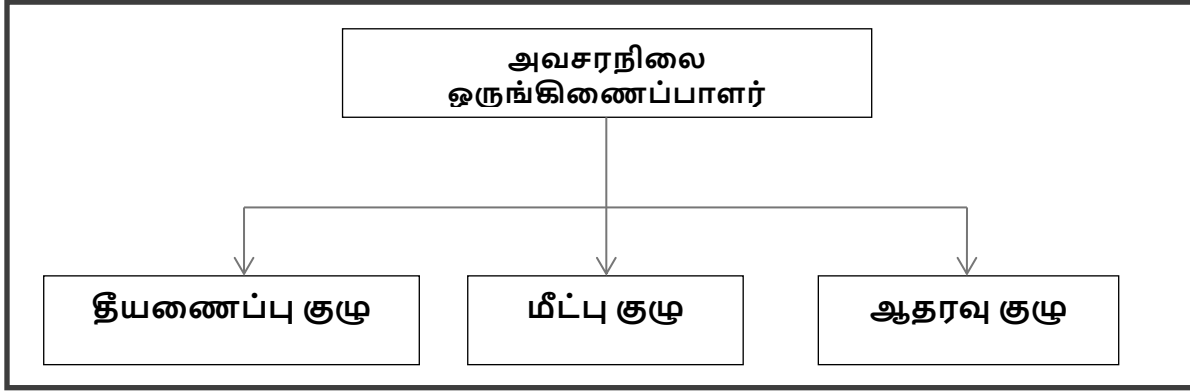
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

- 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

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
<b>தீயணைப்பு குழு</b>	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
<b>மீட்பு குழு</b>	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்/ சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (IC)	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
<b>ஆதரவு குழு</b>	
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 (MECR) இணைக்க வேண்டும்.

**அவசரக் குழுவின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் –**

**(அ) அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)**

அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர் தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார் மற்றும் MECR 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. முதல்தவி 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 நூரை 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.

## 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.

பேரிடரின் போது பீதி அல்லது தவறான புரிதலைத் தவிர்க்க அலாரம் அமைப்பின் அம்சங்கள் அனைவருக்கும் விளக்கப்படும். ஆபத்து / பேரழிவுகளைத் தடுக்க அல்லது கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் எடுக்கப்பட்டிருந்தால்.

- அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் உலோக சுரங்க ஒழுங்குமுறைகள் (MMR), 1961 விதிகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படுகிறது.
- MMR 1961 இன் படி வெடிபொருட்களை வெடிக்கச் செய்வதற்கும் சேமிப்பதற்கும் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் கடைபிடித்தல்.
- சுரங்கம் மற்றும் அதைச் சார்ந்த பகுதிகளுக்குள் அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது முற்றிலும் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
- பாதுகாப்பு காலணி, ஹெல்மெட், கண்ணாடிகள், தூசி முகமூடிகள், காது பிளக்குகள் மற்றும் காது மஃப்ஸ் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கப்பெறுகின்றன மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு வழக்கமான கண்காணிப்பின் மூலம் கண்டிப்பாக கடைபிடிக்கப்படுகிறது.
- அபாயகரமான வளாகங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்க படிப்புகள்.

- அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி சுரங்க வேலை மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்.
- சுரங்கப் பகுதிகளை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படுகிறது.
- வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை SOP ஐப் பின்பற்றும் தகுதி வாய்ந்த நபர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
- சுரங்கப் பள்ளத்தில் மேற்பரப்பு நீர் வருவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தோட்ட வடிகால் மற்றும் மண் கட்டுகளை சரிபார்த்தல் மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு.
- குறிப்பாக மழைக்காலத்தில் அவசர பம்பிங்கிற்காக போதுமான அளவு டீசல் கொண்ட ஜெனரேட்டர் செட்களுடன் கூடிய அதிக திறன் கொண்ட காத்திருப்பு பம்புகளை வழங்குதல்.
- ஆடியோ சிக்னலுக்காக வெடிக்கும் போது வெடிக்கும் SIREN பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- வெடிப்பதற்கு முன் மற்றும் வெடித்த பிறகு, சிவப்பு மற்றும் பச்சை கொடிகள் காட்சி சமிக்ஞைகளாக காட்டப்படும்.
- வெடித்தல் நேரத்தைக் குறிக்கும் எச்சரிக்கை அறிவிப்புப் பலகைகள் மற்றும் அத்துமீறி நுழையாதவை முக்கிய இடங்களில் காட்டப்படும்.
- அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டது..

#### 7.4 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு

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

#### அட்டவணை 7.3: முன்மொழிவில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்

உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கம்				
வ.எண்	உரிமையாளர் பெயர்	புலன்கிராமம் & தாலுகா	பரப்பளவு	நிலை
P1	திருமதி.V.ரேவதி	209/1A(P), 209/1B(P) & 209/2 (P) மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர்	2.25.5	ToR பெறப்பட்ட கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9731/2023 ToR-1566/2023 தேதி: 20.09.2023
P2	திரு.U.பிரபாகரன்	389/1C2, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர்	0.68.8	ToR பெறப்பட்ட கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.8614-1019/2021 தேதி: 23.08.2021
P3	திரு.K.செந்தில்குமார்	383/1, 383/2A2A1, மொரட்டுப்பாளையம்	0.71.5	EC வழங்கப்பட்டது

		கிராமம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர்		
P4	திரு.தங்கமுத்துசாமி	383/2A1, 382/2B, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	2.63.0	EC வழங்கப்பட்டது
P5	திரு.தங்கராஜ்	383/2A2B, 383/2A 2A2A2 மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.88.72	EC வழங்கப்பட்டது
P6	திரு.ம.தங்கராஜ்	383/2B2, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	0.84.5	EC வழங்கப்பட்டது
<b>மொத்தம்</b>			<b>9.02.02 ஹெக்டர்</b>	
<b>நடப்பில் உள்ள சுரங்கம்</b>				
<b>வ.எண்</b>	<b>உரிமையாளர் பெயர்</b>	<b>புலண் கிராமம் &amp; தாலுகா</b>	<b>பரப்பளவு</b>	<b>நிலை</b>
E1	திரு.ந.சிதம்பரம்	209/1A (P), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	0.79.0	20.06.2022 to 19.06.2027
E2	திரு.ச.ராஜசேகர்	382/1A (P), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.98.5	25.09.2018 to 24.09.2023
E3	திரு.ந.அய்யாதுரை	392 (பி), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	2.02.5	28.09.2018 to 27.09.2023
E4	திரு.த.ச.உதயகுமார்	388 (பி-ஏ), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.26.5	06.04.2018 to 05.04.2023
E5	திரு.ச.ராஜ்	388 (பி) (பி-பி) (பழைய குழி பி & சி) மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.58.0	09.04.2018 to 08.04.2023
<b>மொத்தம்</b>			<b>7.64.5 ஹெக்டர்</b>	
<b>கைவிடப்பட்ட/காலாவதியான குவாரிகள்</b>				
<b>வ.எண்</b>	<b>உரிமையாளர் பெயர்</b>	<b>புலண் கிராமம் &amp; தாலுகா</b>	<b>பரப்பளவு</b>	<b>நிலை</b>
A-1	திரு.ந.அய்யாதுரை	392 (பி), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	3.52.0	23.09.2016 to 22.09.2021
A-2	திரு.அ.அ.குமரேசன்	377/1, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	2.10.5	21.09.2016 to 20.09.2021
A-3	திரு.ச.ராஜ்	389/1B1, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	1.62.0	24.06.2015 to 23.06.2020 Lease expired
A-4	திரு.ம.பழனிசாமி	385/2(பி), மொரட்டுப்பாளையம் கிராமம்	0.59.5	21.01.2016 to 20.01.2021 Lease expired
<b>மொத்த குடிம பரப்பளவு</b>			<b>7.84.0 ஹெக்டர்</b>	
			<b>16.66.52 ஹெக்டர்</b>	
<b>குறிப்பு:-</b>				

• MoEF & CC அறிவிப்பின்படி குழும பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016

மேற்கூறிய அறிவிப்பின்படி S.O.2269(E) தேதி: 01.07.2016 இன் பாரா (b) இல் இணைப்பு XI, - (ii)(5): மூன்று ஆண்டுகள் அல்லது அதற்கு மேல் செயல்படாத குத்தகை மற்றும் 15 ஆம் தேதி வரை சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற குத்தகைகள் ஜனவரி, 2016 குழுமத்தின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணக்கிடப்படாது, ஆனால் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பிராந்திய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்படும்.

**அட்டவணை 7.4: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் "P1"**

<b>"P1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திருமதி.V.ரேவதி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	இது புஞ்சை (தரிசு நிலம்) என வகைப்படுத்தப்பட்ட பட்டா நிலம். இது பட்டா நிலம், S.F.எண். 209/1A (P) திரு.K.கிருஷ்ணசாமி, திரு.N.சிதம்பரம் & திரு.M.விஜயகுமார், S.F.எண். 209/1B (P) பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. திரு.K.கிருஷ்ணசாமி & திரு.M.விஜயகுமார் பெயரில் S.F.No. 209/2 (பி) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, K.கிருஷ்ணசாமி & திரு.M.விஜயகுமார் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் பட்டதாரரிடம் ஒப்புதல் பெற்றுள்ளார்.	
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். ஆனால் குவாரி குத்தகை முன்பு திரு.P.K. கிருஷ்ணசாமி, திரு.K. முத்துசாமி-க்கு சாதகமாக 2.25.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், மாநில அளவிலான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் இருந்து கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.5470/1(a)/EC.No:3292/2016 தேதி: 11.07.2016 சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்றார். விண்ணப்பதாரர் 28.06.2022 அன்று மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் ஊத்துக்குளி தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம் ஐந்தாண்டு காலம் S.F.எண்.209/1A (P), 209/1B (P) & 209/2 (P) இல் உள்ள 2.25.5 ஹெக்டேர் பட்டா நிலங்களுக்கு குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்துள்ளார். ,	
புல எண்	209/1A(P), 209/1B(P) & 209/2 (P)	
பரப்பளவு	2.25.5 Ha	
தற்போதுள்ள குழியின் பரிமாணம்	குழி I: 66 மீ (L) x 57 மீ (W) x 20 மீ (D) குழி II: 140 மீ (L) x 93 மீ (W) x 18 மீ (D)	
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	3,26,788	7,820
சுரங்க இருப்புகள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	1,41,283	4,860
ToR இன் படி 42 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	1,41,283	4,860
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	

இறுதி குழி பரிமாணம்	121m (L) x 169m (W) x 30m (D) அதிகபட்சம்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	30 மீ (2மீ கிராவல் + 28மீ சாதாரண கல் )	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°08'18.54"N to 11°08'23.95"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'10.51"E to 77°25'16.84"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	276 மீ AMSL	
நீர் அட்டவணை ஆழம்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 70-65 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.	
முந்தைய TNPCB மாசு சான்றிதழ் கடிதத்தின் நகல்	நடவடிக்கைகள் எண் F.0181PN/RS/DEE/TNPCB/TPN/W/2016 தேதி 04.08.2016	
வெடிக்கும் சான்றிதழ்	ஸ்ரீ செல்வநாயகியம்மன் E/SC/TN/22/339(E10241)	
முன்பு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறப்பட்டது	SEIAA-TN/F.No.5470/1(a)/EC. No:3292/2016 Dated:11.07.2016.	
AD-ஆனமலை புலிகள் காப்பகத்தின் DFO கடிதம், திருப்பூர் வன மண்டலம்	No 13382/2022 dated 20.12.2022	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக்ஹாம்மர்	4
	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1
	டிரக்குகள்	1
வெடிக்கும் முறை	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிபொருளின் பயன்பாடு	
நீர் தேவை மற்றும் ஆதாரம்	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீரில் இருந்து 1.5KLD-க்கான மொத்த நீர் தேவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	18 எண்கள்	
செயல்பாட்டு செலவு	Rs. 46,74,000/-	
EMP செலவு	Rs. 3,80,000/-	
மொத்தம்	Rs. 50,54,000/-	
CER செலவு	Rs 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	550 மீ-தென்மேற்கு	

<b>"P2" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திரு.பிரபாகரன் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	அது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் (திரு.பிரபாகரன்), பட்டா எண்.1088 இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.	
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். ஆனால் திருப்பூர் மாவட்டம் ஊத்துக்குளி தாலுகா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் S.F.No.389/1C-யில் 0.89.0-ஹெக்டேருக்கு மேல் பட்டா நிலம் திரு.T.S.உதயகுமாருக்கு ஆதரவாக ஆர்சி.எண்.195/மைன்ஸ்/2014, தேதி: 23.05.2015 ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு விண்ணப்பதாரர் 31.03.2021 அன்று, திருப்பூர் மாவட்டம், ஊத்துக்குளி தாலுகா, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் S.F.எண்.389/1C2-ல் உள்ள 0.68.8-ஹெக்டேர் பட்டா நிலத்திற்கு ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு குவாரி குத்தகைக்கு மீண்டும் விண்ணப்பித்துள்ளார்.	
புல எண்	389/1C2	
பரப்பளவு	0.68.8 Ha	
தற்போதுள்ள குவாரி குழியின் அதிகபட்ச பரிமாணம்	குழி 1: 94மீ (L) x 42மீ (W) x 11மீ Bgl (D)	
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	1,66,703	288
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	48,125	-
ToR இன் படி 42 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	48,125	-
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	94m (L) x 42m (W) x 36m Bgl (D) அதிகபட்சம்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	36 மீ (1மீ கிராவல் + 35மீ சாதாரண கல் ) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°07'59.75"N to 11°08'03.55"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'21.19"E to 77°25'23.61"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	260மீ AMSL	
நீர் அட்டவணை ஆழம்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 78-73 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.	
முந்தைய TNPCB மாசு சான்றிதழ் கடிதத்தின் நகல்	நடவடிக்கைகள் எண் F.0181TPN/RS/DEE/TNPCB/TPN/W/2016 தேதி 04.08.2016	
வெடிக்கும் சான்றிதழ்	ஸ்ரீ செல்வநாயகியம்மன் வெடி E/SC/TN/22/339(E10241)	
முன்பு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறப்பட்டது	SEIAA-TN/F.No.3021/EC/1(a)/ No:2158/2014 தேதி:01.04.2015.	

AD-ஆனமலை புலிகள் காப்பகத்தின் DFO கடிதம், திருப்பூர் வன மண்டலம்	SEIAA-TN/F.No.3021/EC/1(a)/ No:2158/2014 தேதி:01.04.2015.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக்ஹாம்மர்	2
	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடிக்கும் முறை	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிபொருளின் பயன்பாடு	
நீர் தேவை மற்றும் ஆதாரம்	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீரில் இருந்து 2.0KLD-க்கான மொத்த நீர் தேவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	14 எண்கள்	
செயல்பாட்டு செலவு	Rs. 21,01,000/-	
EMP செலவு	Rs. 3,80,000/-	
மொத்தம்	Rs. 24,81,000/-	
CER செலவு	Rs 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	730மீ-தென்மேற்கு	
<b>"P3" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திரு. K.செந்தில்குமார் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	அது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் (திரு. K.செந்தில்குமார்), பட்டா எண்.1030 & 1029 இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.	
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். திரு.K.கருப்பசாமிக்கு ஆதரவாக, திருப்பூர் மாவட்டம் ஊத்துக்குளி தாலுகா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தில் உள்ள எஸ்.எப்.எண்.383/1(பி) மற்றும் 383/2ஏ2ஏ1 (பி) இல் 0.71.5 ஹெக்டேர் பட்டா நிலம் Rc.எண். 467/Mines/2009, தேதி: 24.10.2019 ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு.(24.10.2011 முதல் 23.10.2016 வரை). விண்ணப்பதாரர் 02.09.2020 அன்று, திருப்பூர், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தைச் சேர்ந்த எஸ்.எப்.எண்.383/1(பி) மற்றும் 383/2ஏ2ஏ1 (பி) ஆகிய இடங்களில் உள்ள 0.71.5 ஹெக்டேர் பட்டா நிலத்தில் குவாரி குத்தகைக்கு மீண்டும் விண்ணப்பித்துள்ளார். ஐந்து வருட காலத்திற்கு மாவட்டம்.	
புல எண்	383/1(P) & 383/2A2A1 (P)	
பரப்பளவு	0.71.5 Ha	



தற்போதுள்ள குவாரி குழியின் பரிமாணம்	குவாரி அதிகபட்ச பரிமாணம்	குழி 1: 97m (L) x 63m (W) x 32m Bgl (D)
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	1,17,947	272
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	24,050	-
ToR இன் படி 42 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	24,050	-
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	97m (L) x 63m (W) x 42m Bgl (D) அதிகபட்சம்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	42 மீ (2மீ கிராவல் + 40மீ சாதாரண கல் ) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°08'07.70"N to 11°08'11.35"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'03.46"E to 77°25'06.97"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	260மீ AMSL	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக்ஹாம்மர்	1
	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடிக்கும் முறை	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிப்பொருளின் பயன்பாடு	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	13 எண்கள்	
செயல்பாட்டு செலவு	Rs. 13,72,000/-	
EMP செலவு	Rs. 3,80,000/-	
மொத்தம்	Rs. 17,52,000/-	
CER செலவு	Rs 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	370மீ-வடமேற்கு	

<b>"P4" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>	
குவாரியின் பெயர்	திரு.ப. தங்கமுத்துசாமி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்
நில வகைப்பாடு	அது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் (திரு.ப. தங்கமுத்துசாமி), பட்டா எண்.541 & 617 இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். திரு.ப. தங்கமுத்துசாமி, திருப்பூர் மாவட்டம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தில் எஸ்.எப்.எண்.383/2ஏ1&382/2பியில் உள்ள 3.24.0 ஹெக்டேர் பட்டா நிலத்தில், ஆர்சி.எண்.301/மைன்ஸ்/2015, தேதி: 2010 ஐந்தாண்டுகளுக்கு மேல் உள்ளது. .

	விண்ணப்பதாரர் 25.04.2019 அன்று, திருப்பூர் மாவட்டம், ஊத்துக்குளி தாலுகா, மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் எஸ்.எப்.எண்.383/2A1(P) இல் உள்ள 2.63.0ஹெக்டேர் பட்டா நிலத்தில் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குவாரி குத்தகைக்கு மீண்டும் விண்ணப்பித்துள்ளார்.	
புல எண்	383/2A1(P), 382/2B,	
பரப்பளவு	2.63.0Ha	
தற்போதுள்ள குவாரி குழியின் அதிகபட்ச பரிமாணம்	குழி I: 80m (L) x 100m (W) x 14m Bgl (D) குழி II: 120m (L) x 90m (W) x 30m Bgl (D)	
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	5,79,717	4,876
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	2,30,090	2,352
ToR இன் படி 42 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	2,30,090	2,352
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	190m (L) x 127m (W) x 42m Bgl (D) அதிகபட்சம்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	42 மீ (2மீ கிராவல் + 40மீ சாதாரண கல் ) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°08'05.49"N to 11°08'12.66"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'14.04"E to 77°25'20.06"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	282மீ AMSL	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக்ஹாம்மர்	6
	அழுக்கி	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	2
வெடிக்கும் முறை	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிப்பொருளின் பயன்பாடு	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	23 எண்கள்	
செயல்பாட்டு செலவு	Rs. 57,50,000/-	
EMP செலவு	Rs. 3,80,000/-	
மொத்தம்	Rs. 61,30,000/-	
CER செலவு	Rs 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	690மீ-மேற்கு	
<b>"P5" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திரு. T. தங்கராஜ் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	அது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் (திருமதி. T. சமதி), பட்டா எண் 614 (S.F No 383/2A2B) மற்றும்	

	திரு.தங்கராஜ் பட்டா எண்.957 (S.F.No 383/2A2A2A2) இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.	
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். திரு.மாரிமுத்து (அதாவது 10 ஆண்டுகள்) மற்றும் திருமதி.சுமதி (அதாவது 10 ஆண்டுகள்) ஆகியோருக்கு ஆதரவாக, S.F..எண் 383ல் உள்ள 0.89.5 ஹெக்டேர் பட்டா நிலங்களில், குவாரி குத்தகைக்கு நான்கு முறை தலா 5 ஆண்டுகள் வரை குத்தகை வழங்கப்பட்டது. திருப்பூர் மாவட்டம், ஊத்துக்குளி தாலுக்கா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தைச் சேர்ந்த /2A2B. பின்னர் 5 ஆண்டுகளுக்கு (காலம் 20.01.2016 முதல் 19.01.2021 வரை) திருமதி.சுமதிக்கு Rc.No 299/Mines/2015 தேதி: Rc.No 299/Mines/2015 தேதி: 13.01.2016 ரவல் கல் குவாரி மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு குத்தகை வழங்கப்பட்டது. இப்போது விண்ணப்பதாரர் 27.02.2020 அன்று குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்துள்ளார்.	
புல எண்	383/2A2B, 383/2A2A2A2	
பரப்பளவு	1.88.72Ha	
தற்போதுள்ள குவாரி குழியின் குழியின் அளவு பரிமாணம்	குழி 1: 85m (L) x 70m (W) x 30m Bgl (D)	
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	5,10,997	19,012
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	1,68,014	14,104
ToR இன் படி 42 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup>	கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	1,68,014	14,104
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	186m (L) x 87m (W) x 42m Bgl (D) அதிகபட்சம்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	36 மீ (1மீ கிராவல் + 35மீ சாதாரண கல் ) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°08'03.11"N to 11°08'06.69"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'09.67"E to 77°25'17.50"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	283மீ AMSL	
நீர் அட்டவணை	62-58மீ	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக்ஹாம்மர்	4
	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	2
வெடிக்கும் முறை	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிபொருளின் பயன்பாடு	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	19 எண்கள்	

செயல்பாட்டு செலவு	Rs. 41,12,000/-
EMP செலவு	Rs. 3,80,000/-
மொத்தம்	Rs. 44,92,000/-
CER செலவு	Rs 5,00,000/-
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	635 மீ-வடமேற்கு
<b>"P6" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>	
குவாரியின் பெயர்	திரு.M. தங்கராஜ் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்
நில வகைப்பாடு	அது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் (திரு.M.தங்கராஜ்) பட்டா எண்.655 பதிவுசெய்யப்பட்டது, இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். திரு.M.P மாரிமுத்துவுக்கு ஆதரவாக, ஈரோடு மாவட்டம், பெருந்துறை தாலுக்கா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தின் S.F.எண்.383/2பி & 389/1பி2 இல் 2.76.0 ஹெக்டேருக்கு மேல் பட்டா நிலம் Rc.No.3476/2000/XIMines தேதியிட்டது. : 04.08.2000 ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு.(04.08.2000 முதல் 03.08.2005 வரை). இப்போது விண்ணப்பதாரர் 25.04.2019 அன்று குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்துள்ளார்.
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	
புல எண்	383/2B2
பரப்பளவு	0.845 Ha
தற்போதுள்ள குவாரி குழியின் அதிகபட்ச பரிமாணம்	குழி 1: 130m (L) x 32m (W) x 15m Bgl (D)
புவியியல் வளங்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup> கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	1,09,906 3,976
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup> கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	37,931 640
ToR இன் படி 42 மீட்டர் ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ <sup>3</sup> கிராவல் மீ <sup>3</sup>
	37,931 640
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்
இறுதி குழி பரிமாணம்	94m (L) x 42m (W) x 36m Bgl (D) அதிகபட்சம்
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	31 மீ (1மீ கிராவல் + 30மீ சாதாரண கல் ) தரை மட்டத்திற்கு கீழே
டோபோஷீட் எண்	58 E/08
அட்சரேகை	11°08'00.42"N to 11°08'03.16"N
தீர்க்கரேகை	77°25'09.31"E to 77°25'15.38"E
மிக உயர்ந்த உயரம்	265மீ AMSL
நீர் அட்டவணை	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 62-58 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக்ஹாம்மர் 2 அழுக்கி 1

	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	2
வெடிக்கும் முறை	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிபொருளின் பயன்பாடு	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	15 எண்கள்	
செயல்பாட்டு செலவு	Rs. 19,12,000/-	
EMP செலவு	Rs. 3,80,000/-	
மொத்தம்	Rs. 22,92,000/-	
CER செலவு	Rs 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	750மீ-மேற்கு	

<b>"E1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திரு.N. சிதம்பரம், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	அது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் (திரு.N.சிதம்பரம்.), கிருஷ்ணசாமி மற்றும் முத்துசாமி ஆகியோர் கூட்டுப் பட்டாதாரர்களிடமிருந்து பட்டா எண்.273 ஒப்புதலைப் பெற்றுள்ளனர்.	
முந்தைய நில உரிமை விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்.	
புல எண்	209/1A(P)	
பரப்பளவு	0.79.0 Ha	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	குழி: 130m (L) x 32m (W) x 15m Bgl (D)	
புவியியல் இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் 2,37,000m <sup>3</sup>	கிராவல் 15,800m <sup>3</sup>
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் 61,850m <sup>3</sup>	கிராவல் 10,384 m <sup>3</sup>
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	61,850m <sup>3</sup>	10,384 m <sup>3</sup>
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	94m (L) x 42m (W) x 36m Bgl (D) Max	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 32 மீ	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°08'23.65"N to 11°08'27.26"N	
கீர்க்கரேகை	77°25'10.44"E to 77°25'13.66"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	278m AMSL	
நீர் அட்டவணை ஆழம்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 50-45 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.	
இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	3
	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடித்தல்	பெரும்பாலான திரையரங்குகளில் ஸ்லரி வெடிப்பொருட்களின் பயன்பாடு	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	15 நபர்கள்	
மொத்த திட்டச் செலவு	திட்ட செலவு	Rs. 18,50,700
	EMP செலவு	Rs. 3,80,000

	மொத்தம்	Rs. 22,30,700
CER செலவு (2.0%)	Rs.5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	320மீ-மேற்கு	
<b>"E2" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திரு.S.ராஜசேகர், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	இது பட்டா எண்.421 இன் படி விண்ணப்பதாரர் ஆறு பேரின் பெயரில் கூட்டாக பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலமாகும்.	
முந்தைய நில உரிமை விவரங்கள்	முன்னதாக குத்தகை வழங்கப்பட்டது. இப்போது குத்தகை காலாவதியாகிவிட்டது, எனவே விண்ணப்பதாரர் புதிய குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.	
புல எண்	383/2A (P)	
பரப்பளவு	1.98.5 Ha	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	குழி: 157m (L) x 98m (W) x 22m Bgl (D) Max	
புவியியல் இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் 7,28,875m <sup>3</sup>	கிராவல் 41,650m <sup>3</sup>
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் 1,70,830m <sup>3</sup>	கிராவல் 5,472m <sup>3</sup>
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	1,70,830m <sup>3</sup>	5,472m <sup>3</sup>
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	158m (L) x 131m (W) x 37m Bgl (D) Max	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	31மீ (1மீ கிராவல் + 30 மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°08'14.89"N to 11°08'20.80"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'15.05"E to 77°25'20.01"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	277m AMSL	
நீர் அட்டவணை ஆழம்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 50-45 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.	
இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	2
	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடித்தல்	பெரும்பாலான திரையரங்குகளில் ஸ்லரி வெடிபொருட்களின் பயன்பாடு	

மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	11 நபர்கள்	
மொத்த திட்டச் செலவு	திட்ட செலவு	Rs. 52,97,000/-
	EMP செலவு	Rs. 7,30,000/-
	மொத்தம்	Rs. 60,27,000/-
CER செலவு (2.0%)	Rs.5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	658மீ-மேற்கு	
<b>"E3" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திரு.N. அய்யாதுரை, சாதாரண கல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	அது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது (திரு.N. அய்யாதுரை & திரு.N. தங்கராஜ்), பட்டா எண்.43ஐப் பார்க்கவும்..	
முந்தைய நில உரிமை விவரங்கள்	இப்பகுதி குவாரி செயல்பாட்டில் உள்ளது.	
புல எண்	392 (P)	
பரப்பளவு	2.02.5 Ha	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	Pit1: 126m (L) x 94m (W) x 22m Bgl (D)	
கிராவல் டம்ப் பரிமாணம்	Pit1: 60m (L) x 30m (W) x 6m Bgl (D)	
புவியியல் இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் 6,93,735m <sup>3</sup>	கிராவல் 39,642m <sup>3</sup>
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் 90,000m <sup>3</sup>	கிராவல் -
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	90,000m <sup>3</sup>	-
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	126m (L) x 91m (W) x 37m Bgl (D) Max	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 37 மீ	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°08'08.02"N to 11°08'12.79"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'18.87"E to 77°25'25.50"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	275m AMSL	
நீர் அட்டவணை ஆழம்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 45-40 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.	
இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹெமர்	2
	அழுக்கி	1



	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடித்தல்	பெரும்பாலான திரையரங்குகளில் ஸ்லரி வெடிபொருட்களின் பயன்பாடு	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	11 நபர்கள்	
மொத்த திட்டச் செலவு	திட்ட செலவு	Rs. 49,05,000/-
	EMP செலவு	Rs. 7,30,000/-
	மொத்தம்	Rs. 56,35,000/-
CER செலவு (2.0%)	Rs.5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	750மீ-மேற்கு	
<b>"E4" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திரு.T.S. உதயகுமார், சாதாரண கல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	அது அரசு நிலம். அரசிடம் இருந்து டெண்டர் வழங்கப்பட்டது.	
முந்தைய நில உரிமை விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்	
புல எண்	388 (P), (Bit-A) (Old Bit D)	
பரப்பளவு	1.26.5 Ha	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	Pit1: 158m (L) x 89m (W) x 24m Bgl (D)	
புவியியல் இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் 5,06,000m <sup>3</sup>	மேல் மண் 12,650m <sup>3</sup>
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் 1,06,708m <sup>3</sup>	மேல் மண் -
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	1,06,708m <sup>3</sup>	-
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	158m (L) x 89m (W) x 41m Bgl (D) Max	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட் ட ஆழம்	41மீ (1மீ மேல் மண் + 40 மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°07'56.15"N to 11°08'00.50"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'15.37"E to 77°25'22.98"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	284m AMSL	
நீர் அட்டவணை ஆழம்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 60-57 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.	
இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹோமர்	2

	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடித்தல்	பெரும்பாலான திரையரங்குகளில் ஸ்லரி வெடிப்பொருட்களின் பயன்பாடு	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	14 நபர்கள்	
மொத்த திட்டச் செலவு	திட்ட செலவு	Rs. 83,50,000/-
	EMP செலவு	Rs. 7,10,000/-
	மொத்தம்	Rs. 90,60,000/-
CER செலவு (2.0%)	Rs.5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	646 மீ-தெற்கு	

<b>"E5" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
குவாரியின் பெயர்	திரு.S.ராஜூ, சாதாரண கல் குவாரி திட்டம்	
நில வகைப்பாடு	இது அரசு நிலம். அரசிடம் இருந்து டெண்டர் வழங்கப்பட்டது விண்ணப்பதாரரிடம் உள்ளது.	
முந்தைய நில உரிமை விவரங்கள்	இது ஒரு புதிய குத்தகை. (முந்தைய குத்தகைக் காலத்தில் இப்பகுதி முன்பு குவாரி நடத்தப்பட்டது.	
புல எண்	388 (P) (Bit-B) (Old pit B & C)	
பரப்பளவு	1.58.0 Ha	
தற்போதுள்ள குவாரி குழியின் அதிகபட்ச பரிமாணம்	குழி I: 116m (L) x 26m (W) x 22m Bgl (D) குழி II: 152m (L) x 67m (W) x 24m Bgl (D)	
புவியியல் இருப்புக்கள்	சாதாரண கல்	மேல் மண்
	6,32,000m <sup>3</sup>	15,800m <sup>3</sup>
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	சாதாரண கல்	மேல் மண்
	35,650m <sup>3</sup>	-
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	35,650m <sup>3</sup>	-
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	குழி I: 116m (L) x 26m (W) x 31m Bgl (D) குழி II: 152m (L) x 67m (W) x 41m Bgl (D)	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட ட ஆழம்	41மீ (1மீ மேல் மண் + 40 மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
டோபோஷீட் எண்	58 E/08	
அட்சரேகை	11°07'56.70"N to 11°08'01.19"N	
தீர்க்கரேகை	77°25'09.58"E to 77°25'17.07"E	

மிக உயர்ந்த உயரம்	265m AMSL	
நீர் அட்டவணை ஆழம்	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 62-58 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது.	
இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	2
	அழுக்கி	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடித்தல்	பெரும்பாலான திரையரங்குகளில் ஸ்லரி வெடிபொருட்களின் பயன்பாடு	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	14 நபர்கள்	
மொத்த செலவு திட்டச் செலவு	திட்ட செலவு	Rs. 89,05,000/-
	EMP செலவு	Rs. 7,10,000/-
	மொத்தம்	<b>Rs. 96,15,000/-</b>
CER செலவு (2.0%)	Rs.5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	646 மீ-தெற்கு	

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 சூழல் -

7.5 & 7.6 அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி குழுமச் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமை கணக்கிடப்படுகிறது.

#### அட்டவணை 7.5: சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி விவரங்கள்			
	மீ3 இல் 5 ஆண்டுகள்	ஒரு வருடத்திற்கு மீ3 இல்	ஒரு நாளைக்கு மீ3 இல்	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	1,41,283	28257	94	16Trips /Day
P2	48,125	9,625	32	5Trips /Day
P3	24,050	4810	16	3Trips /Day
P4	2,30,090	46018	153	26 Trips /Day
P5	1,68,014	33603	112	19 Trips /Day
P6	37,931	7,586	25	4 Trips /Day
<b>மொத்தம்</b>	<b>13,60,835</b>	<b>2,72,167</b>	<b>907</b>	<b>76Trips /Day</b>
E-1	61,850	12,370	41	7 Trips /Day
E-2	1,70,830	34,166	114	19 Trips /Day
E-3	90,000	18,000	60	10 Trips /Day
E-4	1,06,708	21,342	71	12 Trips /Day
E-5	35,650	7,130	24	4Trips /Day
<b>மொத்தம்</b>	<b>4,65,038</b>	<b>93008</b>	<b>310</b>	<b>52 Trips /Day</b>

ஒட்டு மொத்தம்	1,114,531	222906	743	124 Trips /Day
---------------	-----------	--------	-----	----------------

**அட்டவணை 7.6: கிராவல் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை**

குவாரி	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி விவரங்கள்			
	மீ3 இல் 3 ஆண்டுகள்	ஒரு வருடத்திற்கு மீ3 இல்	ஒரு நாளைக்கு மீ3 இல்	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	4860	1620	5	1Trips /Day
P2	-	-	-	-
P3	-	-	-	-
P4	2352	2352	8	1Trips /Day
P5	14104	4703	16	3Trips /Day
P6	640	640	2	Trips /Day
<b>மொத்தம்</b>	<b>21,956</b>	<b>9,315</b>	<b>31</b>	<b>5 Trips\ day</b>
E1	10,384	3,461	12	2Trips /Day
E2	5,472	1,824	6	1Trips /Day
E3	-	-	-	-
E4	-	-	-	-
E5	-	-	-	-
<b>மொத்தம்</b>	<b>15,856</b>	<b>5,285</b>	<b>18</b>	<b>3Trips /Day</b>
<b>ஒட்டு மொத்தம்</b>	<b>37,812</b>	<b>14,600</b>	<b>49</b>	<b>8Trips\ day</b>

மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில், அனைத்து 2-முன்மொழிவு குவாரிகளிலும் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் உமிழ்வுகள், தரை தயாரிப்பு, அகழ்வாராய்ச்சி, கையாளுதல் மற்றும் தாதுப் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள். சுரங்க AP-42க்கான USEPA-Emission Estimation Technique Manual அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை வரவழைத்து மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 7.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 7.7: குழுமத்திலிருந்து உமிழ்வு மதிப்பீடு**

குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P1"- திருமதி.V. ரேவதி				
PM10 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.074088129	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000539955	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.039999715	g/s
	இழுத்துச் செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002487643	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.053806198	g/s

SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000385867	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000019354	g/s
<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P2"- திரு.U. பிரபாகரன்</b>				
PM <sub>10</sub> க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.051661581	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000089013	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.035227965	g/s
	இழுத்துச் செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002483699	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.032955730	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	9.84731E-05	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000001680	g/s
<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P3"- திரு. K.செந்தில்குமார்</b>				
PM <sub>10</sub> க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.041936844	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000031376	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.032862221	g/s
	இழுத்துச் செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002482927	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.033363775	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	4.94256E-05	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000000871	g/s

**குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P4"- திரு.தங்கமுத்துசாமி**

PM <sub>10</sub> க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.082661738	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000933549	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.041402901	g/s
	இழுத்துச் செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002489901	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.057730139	g/s
SO <sub>2</sub> க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000552107	g/s
NO <sub>x</sub> க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000031989	g/s

**குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P5"- திரு.T. தங்கராஜ்**

PM <sub>10</sub> க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.074988076	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000573556	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.040587645	g/s
	இழுத்துச் செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002488505	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.050251696	g/s
SO <sub>2</sub> க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000429476	g/s
NO <sub>x</sub> க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000018386	g/s

**குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P6"- திரு.M. தங்கராஜ்**

PM <sub>10</sub> க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.050118009	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000076486	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.035114836	g/s

	இழுத்துச் செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.00248365	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.035770004	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	9.60564E-05	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000001971	g/s

**அட்டவணை 7.8: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & ரிசல்டன்ட் ஜிஎஸ்சி**

PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	
இடம்	மையம்
பின்னணி	45.7
அதிகரிக்கும்	26.78
விளைவு	72.5
NAAQ விதிமுறைகள்	100 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub> in µg/m <sup>3</sup>	
இடம்	மையம்
பின்னணி	22.8
அதிக அதிகரிப்பு	7.12
விளைவு	29.9
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	
இடம்	மையம்
பின்னணி	8.0
அதிகரிக்கும்	2.49
விளைவு	10.5
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> in µg/m <sup>3</sup>	
இடம்	மையம்
பின்னணி	24.9
அதிகரிக்கும்	18.61
விளைவு	43.5
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/m <sup>3</sup>

## 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 7.9: குவாரிகளில் கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிட ID	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	48.2	48.2	48.9	49.3	45.4	43.2	43.99
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	47.30	66.12	32.14	27.43	24.25	26.48	23.84
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	46.30	66.19	48.99	49.33	45.43	43.29	44.03
NAAQ தரநிலைகள்	<b>Industrial</b>	<b>Day Time- 75 dB (A)</b>		<b>Night Time- 70 dB (A)</b>			
	<b>Residential</b>	<b>Day Time- 55 dB (A)</b>		<b>Night Time- 45 dB (A)</b>			

இடையக மண்டலத்தில் 27.04 - 35.49dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, இதில் உள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சலைக் குறைக்கிறது. க்ரீன் பெல்ட் 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 சுட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டது) படி குடியிருப்புகளுக்கு 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) இன் படி, பின்னர் S.O. 1046(E), தேதியிட்ட 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 11.10.2002, S.69 (E) 19.09.2006 மற்றும் S.O. 50 (E) தேதி 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்.).

### தரை அதிர்வுகள்

எக்ஸ்கவேட்டர்கள், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக கிளஸ்டருக்குள் உள்ள அனைத்து 2-முன்மொழிவு குவாரிகளிலும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நில அதிர்வுகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இருப்பினும், அனைத்து 2 திட்டங்களிலும் நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் குவாரிகள் வெடிக்கிறது. 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, தரை அதிர்வுகள் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் ஒரு பயத்தை உருவாக்கலாம்.

குண்டு வெடிப்பு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு தாக்கம் ஈ பாறைகள் ஆகும். இவை சுரங்கப் பகுதிகளுக்கு அருகிலுள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய வயல்களில் விழுந்து, நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். 8 சுரங்கங்களிலிருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் முறையே கீழே அட்டவணை 7.9 இல் உள்ளன.

### அட்டவணை 7.10: ஒவ்வொரு சுரங்கத்திலிருந்தும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு

இருப்பிடம் ID	மீட்டர்களில் தூரம்
P1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	550-SW
P2க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	730-SW
P3க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	370-NW
P4க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	690-W
P5க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	635-NW
P6க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	750-W

அனைத்து சுரங்கங்களிலும் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள், உச்ச துகள் வேகத்தை (PPV) மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது:  $V = K [R/Q0.5] - B$

எங்கே -

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)

ஆர் = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

**அட்டவணை 7.11: 2 சுரங்கங்களில் நில அதிர்வுகள்**

இருப்பிடக் குறியீடு	அதிகபட்ச கட்டணம் கிலோவில்	மீ அருகில் உள்ள குடியிருப்பு	m/ms இல் PPV
P1	41	550-SW	0.402
P2	14	730-SW	0.108

ஆதாரம்: பிளாஸ்டிங் கணக்கீடுகள்

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

**சமூக-பொருளாதார சூழல் -**

7 சுரங்கங்கள் CER க்கு பங்களிக்கும் மற்றும் சமூகம் வளர்ச்சியடையும்.

**அட்டவணை 7.12: 2 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்**

இருப்பிடக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு	திட்ட செலவு	CER @ 2%
P1	18	Rs. 50,54,000/-	Rs.5,00,000/-
P2	14	Rs. 24,81,000/-	Rs.5,00,000/-
<b>மொத்தம்</b>	<b>32</b>	<b>Rs 75,35,000/-</b>	<b>Rs.10,00,000/-</b>

குழுமத்தில் உள்ள 2 சுரங்கங்கள் முன்மொழியப்படுவதால் மொத்தம் 32 பேருக்கு வேலை கிடைக்கும். கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி அனைத்து சுரங்கங்களாலும் செய்யப்பட வேண்டும்.

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.

· 2 சுரங்கங்கள் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கு CER - ரூ 10,00,000/-

**அட்டவணை 7.13: பசுமை அரண் வளர்ச்சி 2 சுரங்கங்களில் இருந்து பலன்கள்**

ஆண்டு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்கள்	விகிதம் %	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை
I	1130	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசவரினா போன்றவை	90
ஆண்டு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்கள்	விகிதம் %	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை
P2	340	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசவரினா போன்றவை	28
<b>மொத்தம்</b>	<b>1,470</b>				<b>118</b>

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் அடிப்படையில், வேம்பு, பொங்கமியா பினாட்டா, கேசவரினா போன்ற பூர்வீக இனங்களின் வளர்ச்சியை 7,400 மரங்கள் வீதம் 5 ஆண்டுகளில் நட்டு, 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளின் பரப்பளவில் சுமார் 3,680 மரங்கள் உள்ளன.

**7.5 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்**

அனைத்து திட்ட ஆதரவாளர்களும் 01.01.2019 முதல் நடைமுறைக்கு வரும் வகையில், ஒருமுறை பயன்படுத்துவதற்கும், தடிமன் பாராமல் பிளாஸ்டிக்கை தூக்கி எறிவதற்கும் தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) தேதி: 25.06.2018 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

· சிஸ்டம் டிசைன் அமைப்பைத் தயாரித்தல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணிப்பதற்கான தேவையான வழிமுறைகள்.

**அட்டவணை 7.14: பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்**

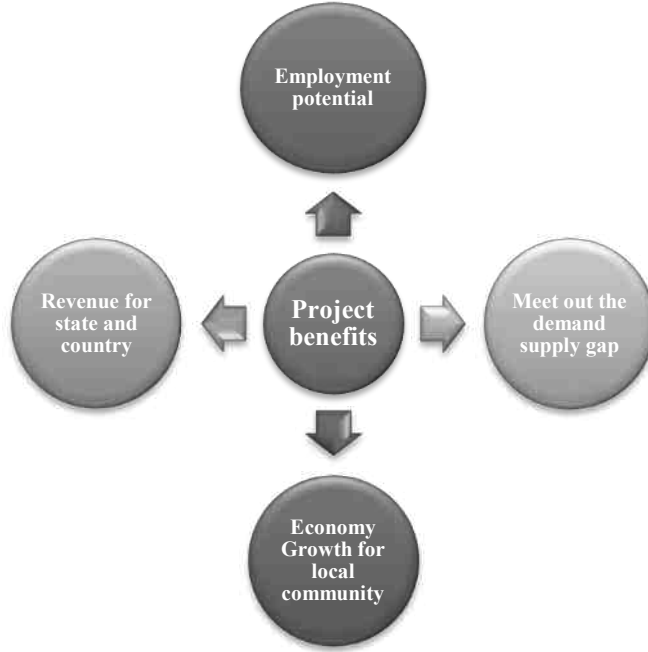
வ. எண்	செயல்பாடு	பொறுப்பு
1	விதிகளை இணைத்து லேஅவுட் வடிவமைப்பை உருவாக்குதல், பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைக்கு கழிவு உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து வசூலிக்கப்படும் பயனர் கட்டணம், குப்பை கொட்டுதல், பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை எரித்தல் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் வகையில் ஏதேனும் செயல்கள் செய்தல் ஆகியவற்றுக்கு அபராதம்/அபராதம்.	சுரங்க மேலாளர்
2	மக்கும் மக்கக்கூடிய, மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் உள்நாட்டு அபாயகரமான கழிவுகளை பிரித்தெடுப்பதை நடைமுறைப்படுத்த, கழிவு உற்பத்தியாளர்களை கட்டாயப்படுத்துதல்	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 சேனலாக்குதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
7	மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சிமென்ட் சூளைகளில், சாலை அமைப்பில் பயன்படுத்துவதற்கு வழியமைத்தல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
8	பங்குதாரர்கள் மத்தியில் 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

## அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

### 8.0 பொது

மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் வெட்டுவதற்கான முன்மொழியப்பட்ட மூன்று திட்டங்களின் மூலம் 5 ஆண்டுகளில் 1,89,408m<sup>3</sup> சாதாரண கல் மற்றும் 3 ஆண்டுகளில் 4,860m<sup>3</sup> கிராவல் உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. 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

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 32 நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும், இந்தத் திட்டத்தில் வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதில் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவதற்கும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 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 திட்டத் தளம் தமிழ்நாட்டின் திருப்பூர் மாவட்டம் ஊத்துக்குளி தாலுகா மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியில் தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. கிளஸ்டர் குவாரித் திட்டங்களால் 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. இந்தத் 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:

தனிப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர்கள் CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிக செயல்முறைகளுடன் சமூக செயல்முறைகளை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை தங்கள் ஊழியர்களின் அனைத்து மட்டங்களிலும் வளர்ப்பதற்கு பொறுப்பேற்பார்கள். CSR நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு போதுமான பயிற்சியும் மறுநோக்குநிலையும் வழங்கப்படும்.

இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், திட்ட முன்மொழிபவர்கள், திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பின்வரும் திட்டங்களை மேற்கொள்வார். இதற்காக ஒவ்வொரு ஆண்டும் தனி பட்ஜெட் வழங்கப்படும். இந்த திட்டங்களை இறுதி செய்ய, முன்மொழிபவர் LSG உடன் தொடர்புகொள்வார். திட்டங்கள் பின்வரும் பரந்த பகுதிகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் -

- சுகாதார சேவைகள்
- சமூக வளர்ச்சி
- உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
- கல்வி & விளையாட்டு
- சுய வேலைவாய்ப்பு

### CSR செலவு மதிப்பீடு

வீரப்பட்டி கிராமத்தில் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் முக்கியமாக கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களின் பயிற்சி மற்றும் உள்கட்டமைப்புக்கான பங்களிப்பு போன்றவற்றுக்கு பங்களிக்கும், CSR பட்ஜெட்டில் லாபத்தில் 2.0% ஒதுக்கப்படுகிறது.

### கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு-

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.

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, அனைத்து சுரங்கங்களும் பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு  $\leq 100$  கோடிகள், அவை EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் மொத்த CER தொகையின்படி CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட 2 சுரங்கங்களில் இருந்து ரூ. 10,00,000/-

### அட்டவணை 8.1: CER செயல் திட்டம்

Code	CER
P1	Rs 5,00,000/-
P2	Rs 5,00,000/-
<b>Total</b>	<b>Rs.10,00,000/-</b>

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

**அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு**

இதில் பொருந்தாதது, ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.



## அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P1 (திருமதி.V. ரேவதி)

### 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 கண்காணிக்கப்படுகிறது.

### 10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

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

### ஆதரவாளர் திருமதி.V. ரேவதி

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 மண்டல 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 அரண் மாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்றுவிட்டார 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

#### சிறந்த மண் மேலாண்மை -

· இந்த திட்ட தளத்திற்கு மேல் மண் இல்லை.

அதிக சமை / கழிவு மற்றும் பக்க சமை மேலாண்மை -

· கிராவல் வடிவில் உள்ள அதிக சமை, தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் சரளை நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும், இது அனுமதி பெற்று அரசுக்கு தேவையான சீனியோரேஜ் கட்டணத்தை செலுத்திய பின்னரே செய்யப்படும்.

#### 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, EC, 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.

குவாரி செயல்பாடு 30 மீ BGL ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, அப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 70m - 65m 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 டஸ்ட் மாஸ்க் 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 டெட்டனேட்டர்களைப் 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 மற்றும் கிராவல் 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 டெட்டனேட்டர்களைப் 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
மிஸ்பயர்/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 மேற்கொள்வது	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
- பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தை செயல்படுத்தவும் 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 அரண் ம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை அரண் ம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

#### 10.8.1 பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 1130 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 அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 10.7 5 ஆண்டு திட்ட காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண்  
நடவடிக்கைகள் - P1**

ஆண் டு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட் ட மரங்கள்	விகித ம் %	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படு ம் மரங்களின் எண்ணிக்கை
I	1130	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்பட டாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமி யா பின்னா, கேசுவரினா போன்றவை	90

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் கருத்தியல் திட்டம் & FAE மற்றும் EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

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. தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

**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	தாவரத்தின் 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 பாதிக்கமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

### 10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

- தூசி மற்றும் இரைச்சலின் வெளிப்பாட்டின் மூலம் மோசமடையக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்ட தொழிலாளர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- சத்தத்தின் விளைவை தொழிலாளர்களிடம் மதிப்பீடு செய்தல்
- தேவைப்படும் போது எடுக்கப்பட்ட திருத்த நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- சுகாதார கல்வியை வழங்குதல்

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)					

**மருத்துவப் பின்தொடர்தல்கள்:- பணியாளர்கள் வயது வாரியாக மூன்று இலக்குக்கு முக்களாகப் பிரிக்கப்படுவார்கள்:-**

வயது குழு	சுரங்க விதிகள் 1955 இன் படி PME	சிறப்புத் தேர்வு
25 வருடங்களுக்கும் குறைவானது	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
25 முதல் 40 வயது வரை	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
40 வயதுக்கு மேல்	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்

நோய் கண்டறிதல்/விபத்து ஏற்பட்ட உடனேயே முதன்மையான மருத்துவ உதவி என்பது தடுப்பு அம்சங்களின் சாராம்சமாகும்.

**10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -**

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழிப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுரக 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.

**அட்டவணை 10.10 பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்**

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிதாக வேலைக்கு அமர்த்தும் பயிற்சி	அனைத்து புதிய பணியமர்த்தப்பட்டவர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் உரிமைகள், மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள், சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள், போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள், தொடர்பு அமைப்புகள், தப்பித்தல் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம், தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்
பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,	பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	நிலையற்ற	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிய பயிற்சி பெற்ற அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதலுதவி

				மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து சுரங்க பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	நிலையற் ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்

#### 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 10.11: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட் - P1**

செயல்பாடுகள்	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	மீண்டும்
	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகா	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	22550	22550
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மறுநிகழ்வுக்கான செலவு	800000	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கண்வெயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
<b>காற்று சூழல்</b>	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ச்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. 2500 யூனிட் பராமரிப்புக்கான தொடர் செலவு - 3 யூனிட்கள்	100000	10000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	10000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர் பயன்படுத்தப்பட்டது - 1 யூனிட்கள்	5000	250
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	45100
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000

இரைச்சல் சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான ஹெச்எம்எம் சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்..	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஹெச்எம்எம் ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடற்குதி 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.	சுரங்க 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	367336
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல்	5000	20000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000



	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாண்மை	வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	22550	5000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	451000	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமைப் அரண்மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 1500 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (330 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 1170 குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	96000	14400
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	120000	12000
	4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்துதல்	பசுமை அரண் வேலி, மாலை வடிகால் என மூடும் நடவடிக்கைகள். *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	44100	0
5. பசுமை நிதிக்கான பங்களிப்பு. TNMMCR 1959 இன் படி, விதி 35 A	பசுமை நிதிகளுக்கான பங்களிப்பு @ Seigniorage கட்டணத்தில் 10% EMP பட்ஜெட்டின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை.	833570	0	

<b>8EC, சுரங்கத் திட்டம் &amp; DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்</b>	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
	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரிகள்	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கை சமர்ப்பித்தல்	0	50000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 18 பணியாளர்கள்	72000	18000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	18000
	முதல்தவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	4510
	சுரங்க இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- பராமரிப்பு செலவாக	112750	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR, 1961 இன் விதிமுறைகள் 34 / 34 (6) இன் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman) மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிமுறை 116 இன் கீழ் மைனிங் மேட் @ 40,000/- மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / Mate	0	780000

CER	MoEF &CC OM இன் படி 22-65/2017-IA.III தேதி 25.02.2021	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoeEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0														
<b>மொத்தம்</b>			2461850	1494145.8														
<p>சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.24.61 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 14.94 லட்சம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக முன்மொழியப்பட்டது.</p>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ஆண்டு</th> <th>மொத்த செலவு</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1<sup>st</sup></td> <td>Rs 3955995.8</td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup></td> <td>Rs 1568853.09</td> </tr> <tr> <td>3<sup>rd</sup></td> <td>Rs 1647295.745</td> </tr> <tr> <td>4<sup>th</sup></td> <td>Rs 1729660.532</td> </tr> <tr> <td>5<sup>th</sup></td> <td>Rs 1860243.558</td> </tr> <tr> <td>மொத்தம்</td> <td>Rs .108 lakhs</td> </tr> </tbody> </table>					ஆண்டு	மொத்த செலவு	1 <sup>st</sup>	Rs 3955995.8	2 <sup>nd</sup>	Rs 1568853.09	3 <sup>rd</sup>	Rs 1647295.745	4 <sup>th</sup>	Rs 1729660.532	5 <sup>th</sup>	Rs 1860243.558	மொத்தம்	Rs .108 lakhs
ஆண்டு	மொத்த செலவு																	
1 <sup>st</sup>	Rs 3955995.8																	
2 <sup>nd</sup>	Rs 1568853.09																	
3 <sup>rd</sup>	Rs 1647295.745																	
4 <sup>th</sup>	Rs 1729660.532																	
5 <sup>th</sup>	Rs 1860243.558																	
மொத்தம்	Rs .108 lakhs																	
<p><b>10.10 முடிவு -</b></p> <p>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.</p>																		

## அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P2 (திரு.உ.பிரபாகரன்)

### 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 கண்காணிக்கப்படுகிறது.

### 10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

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

ஆதரவாளர் திரு.உ.பிரபாகரன்

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 மண்டல 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 அரண் மாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்றுவிட்டார 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 மேல் மண் / கழிவு மேலாண்மை

இப்பகுதியில் மேல் மண் இல்லை.

மேல்மண் உருவாக்கம் வடிவில் உள்ள அதிக சுமை, மேல்மண் நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்பட்டு, தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

அகற்றப்பட்ட பொருள் முழுவதும் 100% பயன்படுத்தப்படும்

### 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, EC, 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 36m BGL ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, அப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 78m - 73m தரைமட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது. அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்.

**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 டஸ்ட் மாஸ்க் 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 டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும்	சுரங்க மேலாளர்



சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	
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 மற்றும் கிராவல் 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 டெட்டனேட்டர்களைப் 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
மிஸ்ஃபயர்/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 மேற்கொள்வது	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
- பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தை செயல்படுத்தவும் 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 அரண் ம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை அரண் ம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

### 10.8.1 பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 340 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 அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 10.7 5 ஆண்டு திட்ட காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண்  
நடவடிக்கைகள் - P2**

ஆண் டு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட் ட மரங்கள்	விகித ம் %	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படு ம் மரங்களின் எண்ணிக்கை
I	340	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்பட டாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமி யா பின்னா, கேசுவரினா போன்றவை	28

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் கருத்தியல் திட்டம் & FAE மற்றும் EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

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. தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

**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 -P2**

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
5.	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
6.	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
7.	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
8.	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 -**

- தூசி மற்றும் இரைச்சலின் வெளிப்பாட்டின் மூலம் மோசமடையக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்ட தொழிலாளர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- சத்தத்தின் விளைவை தொழிலாளர்களிடம் மதிப்பீடு செய்தல்
- தேவைப்படும் போது எடுக்கப்பட்ட திருத்த நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- சுகாதார கல்வியை வழங்குதல்

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-P2**

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)					

**மருத்துவப் பின்தொடர்தல்கள்:- பணியாளர்கள் வயது வாரியாக மூன்று இலக்குக் குழுக்களாகப் பிரிக்கப்படுவார்கள்:-**

வயது குழு	சுரங்க விதிகள் 1955 இன் படி PME	சிறப்புத் தேர்வு
25 வருடங்களுக்கும் குறைவானது	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
25 முதல் 40 வயது வரை	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
40 வயதுக்கு மேல்	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்

நோய் கண்டறிதல்/விபத்து ஏற்பட்ட உடனேயே முதன்மையான மருத்துவ உதவி என்பது தடுப்பு அம்சங்களின் சாராம்சமாகும்.

### 10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழிப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுரக 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 - P2**



**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.

**அட்டவணை 10.10 பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல் -P2**

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிதாக வேலைக்கு அமர்த்தும் பயிற்சி	அனைத்து புதிய பணியமர்த்தப்பட்டவர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் உரிமைகள், மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள், சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள், போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள்,

				தொடர்பு அமைப்புகள், தப்பித்தல் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம், தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்
பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,	பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	நிலையற்ற	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சூரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிய பயிற்சி பெற்ற அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதலுதவி மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து சூரங்க பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	நிலையற்ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்



#### 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 10.11: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட் - P2**

செயல்பாடுகள்	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	மீண்டும்
	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகா	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	6880	6880
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மறுநிகழ்வுக்கான செலவு	800000	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கண்வெயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
<b>காற்று சூழல்</b>	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ச்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. 2500 யூனிட் பராமரிப்புக்கான தொடர் செலவு - 2 யூனிட்கள்	50000	5000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	10000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர் பயன்படுத்தப்பட்டது - 2 யூனிட்கள்	5000	250
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	13760
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000

இரைச்சல் சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான ஹெச்எம்எம் சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்..	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஹெச்எம்எம் ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடற்குதி 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.	சுரங்க 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	125125
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல்	5000	20000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000

	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாண்மை	வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	6880	5000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	137600	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமைப் அரண்மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 1500 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (330 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 1170 குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	64000	9600
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	75000	7500
	4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்துதல்	பசுமை அரண் வேலி, மாலை வடிகால் என மூடும் நடவடிக்கைகள். *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	28650	0
	5. பசுமை நிதிக்கான பங்களிப்பு. TNMMCR 1959 இன் படி, விதி 35 A	பசுமை நிதிகளுக்கான பங்களிப்பு @ Seigniorage கட்டணத்தில் 10% EMP பட்ஜெட்டின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை.	283938	0

<b>8EC, சுரங்கத் திட்டம் &amp; DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்</b>	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
	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரிகள்	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கை சமர்ப்பித்தல்	0	50000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 14 பணியாளர்கள்	56000	14000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	14000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	1376
	சுரங்க இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- பராமரிப்பு செலவாக	34400	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR, 1961 இன் விதிமுறைகள் 34 / 34 (6) இன் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman) மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிமுறை 116 இன் கீழ் மைனிங் மேட் @ 40,000/- மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / Mate	0	780000

CER	MoEF &CC OM இன் படி 22-65/2017-IA.III தேதி 25.02.2021	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoeEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0
<b>மொத்தம்</b>			<b>1895760</b>	<b>1179491</b>

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.18.95 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு ரூ.11.79 லட்சம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக முன்மொழியப்பட்டது.

ஆண்டு	மொத்த செலவு
1 <sup>st</sup>	₹ 3075251
2 <sup>nd</sup>	₹ 1238465.6
3 <sup>rd</sup>	₹ 1300388.8
4 <sup>th</sup>	₹ 1365408.3
5 <sup>th</sup>	₹ 1462328.7
மொத்தம்	₹ 84 lakhs

#### 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

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி (S.O. 3977 (E)) மொரட்டுப்பாளையம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி (அளவு 16.66.2 ஹெக்டேர்) "B" பிரிவின் கீழ் வருகிறது.

இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஓ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.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 ஆகியவற்றின் தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே, அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் பகுதி B-1 இல் விடக்கிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் குழும நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்பட்டது.

பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் இறுதி EIA EMP அறிக்கை பொது ஆலோசனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டு அதன் விளைவு EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் தணிக்கை பொறிமுறையானது திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன்னும் பின்னும் பரிந்துரைக்கப்பட்டது, தேவைப்பட்டால், EIA கண்காணிகளின் துல்லியம் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க.

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழும 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 2022 - மே 2022 வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் குழும குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடவும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தனித்தனியாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 10-ன் 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 சட்டங்களுக்கு இணங்குவதாகவும், செயல்பாட்டு நிலை குறைப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும் என்றும் கணித்துள்ளது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன, அதாவது நிலப்பரப்பு மேம்பாடு, துணை தயாரிப்பாக நீர், பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த பொது சேவைகள், சந்தை தேவைக்கேற்ப சாதாரண கல் வழங்குதல்.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண்பதற்கும், திட்டத்தில் கிட்டத்தட்ட 32 பேருக்கும் நேரடியாகவும், மறைமுகமாக சுமார் 50 பேருக்கும் நிலையான வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் அப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று உறுதியாகக் கூறலாம். மொரட்டுப்பாளையம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகளில் (பரப்பு - 16.66.2 ஹெக்டேர்) வெளியிடப்படும் மாசுபாட்டிற்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாக செயல்படுவதோடு, அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு ஒரு பயனுள்ள மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் நுட்பமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும்.



**அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்**

திட்ட ஆதரவாளர் 1. திருமதி.V.ரேவதி

2. திரு.U.பிரபாகரன்

சாதாரண கல் & கிராவல் குவாரி இந்திய தரக் கவுன்சிலின் கீழ் அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனமான M/s ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம், புது தில்லி, EIA ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக ToR வழங்கியது மற்றும் ஸ்டாண்டர்ட் ToR இன் படி ஈடுபட்டுள்ளார்.

**ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:**

ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்  
பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,  
அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,  
சேலம் – 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.  
அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 & 38 வகை ‘A’  
சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/1821/RA0123  
தொலைபேசி : 0427 – 2431989  
மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com  
வலையதளம்: [www.gemssalem.com](http://www.gemssalem.com)

**கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி இந்த EIA ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ள அங்கீகாரம் பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய உறுப்பினர்கள் -**

வ.எண்	நிபுணரின் பெயர்	நிறுவனம்/ எம்பேனல்	EIA Coordinator		FAE	
			Sector	Category	Sector	Category
1	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1	A	WP GEO SC	B A A
2	முனைவர். P. தங்கராஜூ	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	HG GEO	A A
3	திரு. A. ஜெகநாதன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	AP NV SHW	B A B
4	திரு. N. செந்தில்குமார்	எம்பேனல்	38 28	B B	AQ WP RH	B B A
5	திருமதி. ஜிஷா பரமேஸ்வரன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SW	B
6	திரு. கோவிந்தசாமி	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	WP	B
7	திருமதி. K. அனிதா	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SE	A
8	திருமதி. அமிர்தம்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	EB	B
9	திரு. அழகப்பா மோசஸ்	எம்பேனல்	-	-	EB	A

10	திரு Aஅல்லிமுத்து	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	LU	B
11	திரு . S. பாவெல்	எம்பேனல்	-	-	RH	B
12	திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	-	-	SHW RH	A A
<b>சுருக்கங்கள்</b>						
EC	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்		EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை		
AEC	இணை EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்		NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு		
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்		SE	சமூக பொருளாதாரம்		
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		






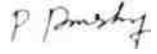
		மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.		
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>நிலத்தடி நீர் அட்டவணையின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல்.</li> </ul>	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	
			முனைவர்.. P. தங்கராஜூ	
5	SE	<ul style="list-style-type: none"> <li>நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம்</li> </ul>	திருமதி. K. அனிதா	
6	EB	<ul style="list-style-type: none"> <li>தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு.</li> <li>IUCN பட்டியலின்படி அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான இனங்கள் என அடையாளப்படுத்துதல்.</li> </ul>	திருமதி. அமிர்தம்	
			திரு. அழகப்பா மோசஸ்	
7	RH	<ul style="list-style-type: none"> <li>தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம்.</li> <li>பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைத்தல்.</li> </ul>	திரு. N. செந்தில்குமார்	
			திரு. S. பாவெல்	
			திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	
8	LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம்</li> </ul>	திரு. A. அல்லிமுத்து	
9	NV	<ul style="list-style-type: none"> <li>அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு</li> </ul>	திரு. A. ஜெகநாதன்	
10	AQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>பாதிப்பு மதிப்பீடு</li> </ul>	திரு. N. செந்தில்குமார்	
11	SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>அவசரகால ஆயத்த திட்டம் தயாரித்தல்</li> </ul>	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	
12	SHW	<ul style="list-style-type: none"> <li>பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம்.</li> </ul>	திரு. A. ஜெகநாதன்	
			திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள குழு உறுப்பினர்களின் பட்டியல்

Sl.No.	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
--------	-------------------	---------	-----------------	-----------

1	திரு.S.நாகமணி	AP; GEO; AQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல்</li> <li>▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும்</li> <li>▪ பகுப்பாய்வு செய்து உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் வானிலை தரவு, உமிழ்வு மதிப்பீடு, AERMOD மாதிரியாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றுடன் FAE க்கு உதவுதல்</li> </ul>	S. Paul
2	திரு.விஸ்வநாதன்	AP; WP; LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல்</li> <li>▪ நீர் மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் FAE க்கு உதவுதல்</li> <li>▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல்</li> </ul>	P. Venkatesh

3	திரு.சந்தோஷ்குமார்	GEO; SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும்</li> <li>▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல்</li> <li>▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல்</li> </ul>	M. Sathish Kumar
4	திரு உமாமகேஸ்வரன்	GEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும்</li> <li>▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல்</li> </ul>	S. Anandakrishnan
5	திரு.அ.அல்லிமுத்து	SE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள்</li> <li>▪ முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் உள்ளீடுகளை வழங்கவும்</li> </ul>	S. Anandakrishnan

6	திரு.எஸ்.இளவரசன்	LU; SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல்</li> <li>▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல்</li> </ul>	
7	திரு..வடிவேல்	HG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ FAE உதவி &amp; நீர்நிலை பண்புகள், நிலத்தடி நீர் மட்டம்/அட்டவணை ஆகியவற்றில் உள்ளீடுகளை வழங்குதல்</li> <li>▪ நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மற்றும் பம்ப் சோதனை, ஓட்ட விகிதம் நடத்தும் முறைகளுக்கு உதவுதல்</li> </ul>	
8	திரு.. தினேஷ்	NV	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ FAE க்கு உதவுதல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்</li> <li>▪ முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்துடன் FAEக்கு உதவுங்கள்</li> </ul>	
9	திரு. பன்னீர் செல்வம்	EB	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள்</li> <li>▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் லேபிளிங்கிற்கு உதவுதல்</li> </ul>	
10	திருமதி நதியா	EB	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள்</li> <li>▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் லேபிளிங்கிற்கு உதவுதல்</li> </ul>	T. Amma

#### **அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரால் பிரகடனம்**

டாக்டர். M. இஃப்திகார் அகமது எனும் நான், நிர்வாகப் பங்குதாரர், ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், மேற்கூறிய செயல்பாட்டுப் பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் குழு உறுப்பினர்களைக் கொண்டு தமிழ்நாடு மாநிலம், திருப்பூர் மாவட்டம், ஊத்துக்குளி தாலுக்காவில் மொரட்டுப்பாளையம் கிராமத்தில் 16.66.2 ஹெக்டேர் குழுமப் பரப்பளவு கொண்ட வீரப்பட்டி சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான (குழுமம்-பி) EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

*Dr. M. Muhammed*

பெயர்:

முனைவர். M. இஃப்திகார் அகமது

பதவி:

நிர்வாக பங்குதாரர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்:

M/s. ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

: NABET/EIA/2225/SA 0276 Dated: 20.02.2023

செல்லுபடியாகும் காலம்

: 06.08.2025 வரை