

# சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் திட்டச்சுருக்கம்

சாதாரண கற்கள் சுரங்க குத்தகை  
நடுமண்டலம் கிராமம், நத்தம் தாலுக்கா, திண்டுக்கல்  
மாவட்டம், தமிழ்நாடு

புல எண்கள்: 569/1(பாகம்-4),  
பரப்பளவு: 1.20.0 ஹெக்டேர்

"B1" வகை - சிறு கனிம - குழுமம் - வனம் அல்லாத  
நிலம்

\* சுரங்க குழும பரப்பளவு = 10.45.0 ஹெக்டேர்

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) பெறப்பட்ட கடிதம் எண்  
SEIAA-TN/F. எண்.8787/SEAC/ToR-1151/2021 தேதி 23.05.2022  
திட்ட உரிமையாளர் பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்

பெயர் மற்றும் முகவரி	சுரங்க பரப்பளவு மற்றும் புல எண்கள்
திரு. A.கோவிந்தராஜன், த/பெ . அமிர்தலிங்கதாஸ், க.எண்.6, மண்மலை கோவில் தெரு கே.புதூர், மதுரை வடக்கு, மதுரை மாவட்டம் - 625007.	பரப்பளவு: 1.20.0 ஹெக்டேர் புல எண்கள்: 569/1(பாகம்-4)

## சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

எண்: 1/213-பி, தரை தளம்,

நடேசன் வளாகம்,

ஒட்டப்பட்டி, கலெக்டர் அலுவலகம்,

தர்மபுரி-636705. தமிழ்நாடு.

கைபேசி எண்கள் : +91 9443937841, +917010076633,

மின்னஞ்சல்: [info.gtmsdpi@gmail.com](mailto:info.gtmsdpi@gmail.com),

இணையதளம்: [www.gtmsind.com](http://www.gtmsind.com)

QCI & NABET ACC. எண்: NABET/EIA/2023/IA0067

Valid till: 29 DEC 2023



## சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்

ரிச்சர்ட்சன் & குருடாஸ் (1972) லிமிடெட்

NABL அங்கீகாரம் பெற்ற & அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகம்  
எண்.1/61, VOC நகர் பிரதான சாலை, மதுரவாயல், சென்னை,  
தமிழ்நாடு.

அடிப்படை ஆய்வு கண்காணிப்பு காலம் - மார்ச் 2022 முதல்  
மே 2022 வரை

## அத்தியாயம் I

### அறிமுகம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கான மேலாண்மை 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. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) திட்டத்தினால் ஏற்படும் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை முறையாக ஆராய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. இது சமூகப் பங்கேற்பு, தகவல், முடிவெடுப்பவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் மோதல்களைக் குறைக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டங்களுக்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் 500 மீட்டர் சுற்றளவு குவாரிகளின் மொத்த பரப்பளவு > 5 ஹெக்டேர்களுக்குள் வருவதால், இது "B1" வகையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் பொது விசாரணைக்கு பிறகு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்குவதற்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். 500மீ ஆரம் கடிதத்தின்படி, குழுமத்தில் இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் உள்ளன, அவை P1, P2 என அறியப்படுகின்றன மற்றும் E1 மற்றும் E2 எனப்படும் இரண்டு ஏற்கனவே உள்ள திட்டங்கள் மற்றும் Ep1 மற்றும் Ep2 என அறியப்படும் இரண்டு காலாவதியான திட்டங்கள்.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) வரைவு ToR வழங்கிய வீடியோ கடிதம் எண். : SEIAA-TN/F.No.8787/SEAC/ToR-1151/2021, தேதி:23.05.2022 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக மார்ச் முதல் மே, 2022 வரையிலான காலகட்டத்தில் அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வை நடத்தி அதன் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் பற்றி விவாதிக்கிறது. 2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் தற்போதுள்ள 2 திட்டம் மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டம், நத்தம் தாலுகாவில் உள்ள நடுமண்டலம் கிராமத்தில் 10.45.0

ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள திட்டங்களின் பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) வழங்குகிறது மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம்.

திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள் மற்றும் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல் முறையே அட்டவணைகள் 1.1 மற்றும் 1.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை 1.1 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

பெயர் மற்றும் முகவரி	
பெயர்	திரு . A.கோவிந்தராஜன்
முகவரி	த பெ. அமிர்தலிங்கதாஸ் , க.எண்.6, மண்மலை கோவில் தெரு, கே.புதூர் , மதுரை வடக்கு, மதுரை மாவட்டம் - 625007.
நிலை	உரிமையாளர்

### அட்டவணை 1.2 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம் & புல எண்கள்	அளவு	குத்தகைக்கு காலம்
P1	A.கோவிந்தராஜன், த/பெ.அமிர்தலிங்கதாஸ், 56-6, மண்மலை சாலை, K.புதூர் , மதுரை மாவட்டம்.	நடுமண்டலம் புல எண் . 569 / I P (பகுதி-4)	1.20.0	பயன்படுத்தப் பட்ட பகுதி
P2	A. இலட்சுமிபதி, த/பெ. அமிர்தலிங்கதாஸ், 6(3), மண்மலைசாமி தெரு, கே.புதூர் , மதுரை வடக்கு, மதுரை	வேலம்பட்டி புல எண் . 289/1 (பகுதி)	1.05.0	பொரம்போக்கு நிலத்தை டெண்டர் மற்றும் ஏலம் நடத்தப்பட்டது
மொத்தம்			2.25.0 ஹெக்டேர்	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
Ex1	R,தியாகராஜன் , த/பெ. ரெங்கசாமி நாயுடு, செங்குளம் கிராமம், நத்தம் தாலுக்கா, திண்டுக்கல்	நடுமண்டலம் புல எண். 569/ 1(பகுதி)(B-3)	2.00.0	27.06.2019முதல் 26.06.2023 வரை
Ex2	N.நல்லமணி , த/பெ. நல்லமணி , அந்தமான், மதுரை	நடுமண்டலம் புல எண் . 569/1(பகுதி) (B-2)	1.20.0	10.06.2019 முதல் 09.06.2029 வரை

<b>மொத்தம்</b>			<b>3.20.0</b>	
<b>கைவிடப்பட்ட/ காலாவதியான குவாரி</b>				
<b>Ep1</b>	<b>R.தியாகராஜன் , த/பெ. ரெங்கசாமி நாயுடு, செங்குளம் கிராமம், நத்தம் தாலுக்கா, திண்டுக்கல்</b>	<b>நடுமண்டலம் புல எண் . 569 /1(பகுதி)(B-1)</b>	<b>4.00.0</b>	<b>26.10.2015 முதல் 25.05.2020 வரை</b>
<b>Ep2</b>	<b>திரு.A. இலட்சுமிபதி , த/பெ. அமிர்தலிங்கதாஸ் 6(3), மண்மலைசாமி தெரு, கே.புதூர் , மதுரை வடக்கு, மதுரை</b>	<b>நடுமண்டலம் புல எண் . 569 / 1 (பகுதி)(B-2)</b>	<b>1.00.0</b>	<b>29.02.2016 முதல் 28.02.2021 வரை</b>
			<b>5.00.0 ஹெக்டேர்</b>	
<b>மொத்த குழுமம் பரப்பளவு 10.45.0 ஹெக்டேர்</b>				

ஆதாரம்: i ) AD கடிதம் – Rc.No.112/2021/Mines/ தேதி 12.07.2021.

குறிப்பு:

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி குழுமம் பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது - SO 2269 (E)

தேதி: 01.07.2016.

## அத்தியாயம் II

### திட்ட விளக்கம்

#### 2.0 அறிமுகம்

5.0மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5.0மீ பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட திறந்த வெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் ஜாக் ஹேமர் டிரில்லிங் & ஸ்லரி வெடிமருந்துகளை வெடிக்கும் போது பயன்படுத்த வேண்டும். ஹைட்ராலிக் தோண்டும் இயந்திரம் மற்றும் டிப்பர்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்க ராக் பிரேக்கர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே திட்டத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் அனைத்து பொருட்களும் கட்டுமான திட்டங்களில் பயன்படுத்தப்படும், திட்டம் அதன் வாழ்நாளில் திட, வாயு மற்றும் திரவ கழிவுகளை உருவாக்காது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை 2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2.1 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்**

குவாரியின் பெயர்	திரு . A.கோவிந்தராஜன் - சதாரண கல் குவாரி	
வரைபடத்தாள் எண்	58- J /04	
அட்சரேகை	10°14'34.88"N முதல் 10°14'41.04"N வரை	
தீர்க்கரேகை	78°14'20.33"E முதல் 78°14'23.92"E வரை	
மிக உயர்ந்த உயரம்	290மீ AMSL	
குறிப்பு விதிமுறைகள் பொறுத்தவரை சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	35 மீட்டர் (10 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 25மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
புவியியல் வளங்கள்	சதாரண கல் (கன மீட்டர்)	மேல் மண் (கன மீட்டர்)
	2,77,070	3367
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	சதாரண கல் (கன மீட்டர்)	மேல் மண் (கன மீட்டர்)
	1,05,820	1917
35 மீ (10m AGL + 25mBGL) ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட இருப்பு	1,05,820	1917
ToR இன் இறுதி குழி பரிமாணம்	142 மீட்டர் (நீளம்) x 35 மீட்டர் (அகலம்) x 35 மீட்டர் (ஆழம்) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
நிலப்பரப்பு	உயரமான நிலப்பரப்பு	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	2
	கம்பரசர்	1
	ஹைட்ராலிக் தோண்டு இயந்திரம்	1
	டிப்பர்கள்	2
வெடிக்கும் முறை	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சதாரண கல்லை	

	அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	26 நபர்கள்
திட்ட செலவு	ரூ.38,95,000/-
CER செலவு @ திட்டச் செலவில் 2%	ரூ. 77,900/-
முன்மொழியப்பட்ட நீர் தேவை	3.3 KLD
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	540 மீட்டர் - தெற்கு

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

## 2.1 திட்டத்தின் இடம்

முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரி திட்டங்கள் நடுமண்டலம் கிராமம், நத்தம் தாலுகா மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் உள்ளன. திட்டப் பகுதி நடுமண்டலம் கிராமத்தின் வடக்குப் பகுதியில் சுமார் 1.5 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, இந்த பகுதி இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா, டோபோஷீட் எண். 58-J/04 இல் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி 10°14' 34.88"N முதல் 10°14' 41.04"N மற்றும் தீர்க்கரேகைகள் 78°14' 20.33"E முதல் 78°14' 23.92"E வரையிலான அட்சரேகைகளுக்கு இடையே அமைந்துள்ளது. திட்டப் பகுதியின் உயரம் 280 முதல் 290 மீ AMSL வரை மாறுபடும். புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகளின் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட எல்லை மூலை தூண்கள் மற்றும் திட்ட தளத்தின் இருப்பிடத்திற்கான அணுகல் விவரங்கள் முறையே அட்டவணைகள் 2.2 மற்றும் 2.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. குத்தகை பகுதி தூண் இருப்பிடங்கள் கூகுள் எர்த் படம் (படம் 2.1) மற்றும் 300மீ மற்றும் 500மீ ஆரம் கொண்ட குவாரி வரைபடத்தின் தொகுப்பு படம் 2.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2.2 புவியியல் ஆயங்களின் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட எல்லை மூலை தூண்கள்**

எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10°14' 41.04"N	78°14' 23.09" E
2	10°14' 34.88"N	78°14' 23.92" E
3	10°14' 35.30"N	78°14' 22.73" E
4	10°14' 36.30"N	78°14' 21.57" E
5	10°14' 40.42"N	78°14' 20.33" E

**அட்டவணை 2.3 திட்ட தளத்திற்கான அணுகல் விவரங்கள்**

அருகிலுள்ள சாலை	அருகிலுள்ள மாநில நெடுஞ்சாலை - 383 திண்டுக்கல் - நத்தம் - கொட்டாம்பட்டி - 8.5 கிமீ தெற்கு கிராம சாலை நத்தம் முதல் நடுமண்டலம்-644- 0.70கிமீ கிழக்கு
அருகில் உள்ள கிராமம்	நடுமண்டலம் - 1.5 கிமீ-வடக்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	நத்தம் - 2.20 கிமீ - தெற்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	திண்டுக்கல் - 30 கிமீ - மேற்கு
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	மதுரை - 47 கிமீ- தெற்கு
அருகில் உள்ள துறைமுகம்	தூத்துக்குடி - 163 கிமீ - தெற்கு

**2.2 திட்ட தளத்தின் புவியியல்**

திட்ட தளத்தில் இருந்து வரையப்பட்ட 10 கிமீ சுற்றளவு எல்லைக்கு உட்பட்ட பகுதியில் முக்கியமாக கிராணைட் க்னிஸ் மற்றும் ஆர்க்கியன் காலத்தைச் சேர்ந்த சார்னோகைட் ஆகியவை உள்ளன.

**2.3 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள்**

புவியியல் வளங்கள் மற்றும் திட்டத்தின் உற்பத்தி விவரங்கள் ஆண்டு மற்றும் தினசரி உற்பத்தி, மற்றும் சுரங்க மூடல் உள்ளிட்டவை படம் 2.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ள சுரங்கத் திட்டங்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டு அட்டவணை 2.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த திட்டத்தை மூடுவதற்கு தேவையான சுரங்க மூடல் பட்ஜெட் அட்டவணை 2.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான உற்பத்தி விவரங்கள்**

விவரங்கள்	விவரங்கள்	
	சதாரண கல் (கன மீட்டர்) (5 ஆண்டு திட்ட காலம்)	மேல் மண் (கன மீட்டர்)
கனமீட்டரில் புவியியல் ஆதாரங்கள்	2,77,070	1917
கனமீட்டரில் சுரங்க இருப்புக்கள்	1,05,820	1917
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்	
கனமீட்டரில் ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	71	12
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை ( ஒரு சுமைக்கு 6 m <sup>3</sup> )	6	1
சுரங்கத்தின் ஆழம் முதல் ஐந்தாண்டு கால திட்டம்	35மீ (10மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 25மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ்)	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

**2.4 நில பயன்பாட்டு முறை**

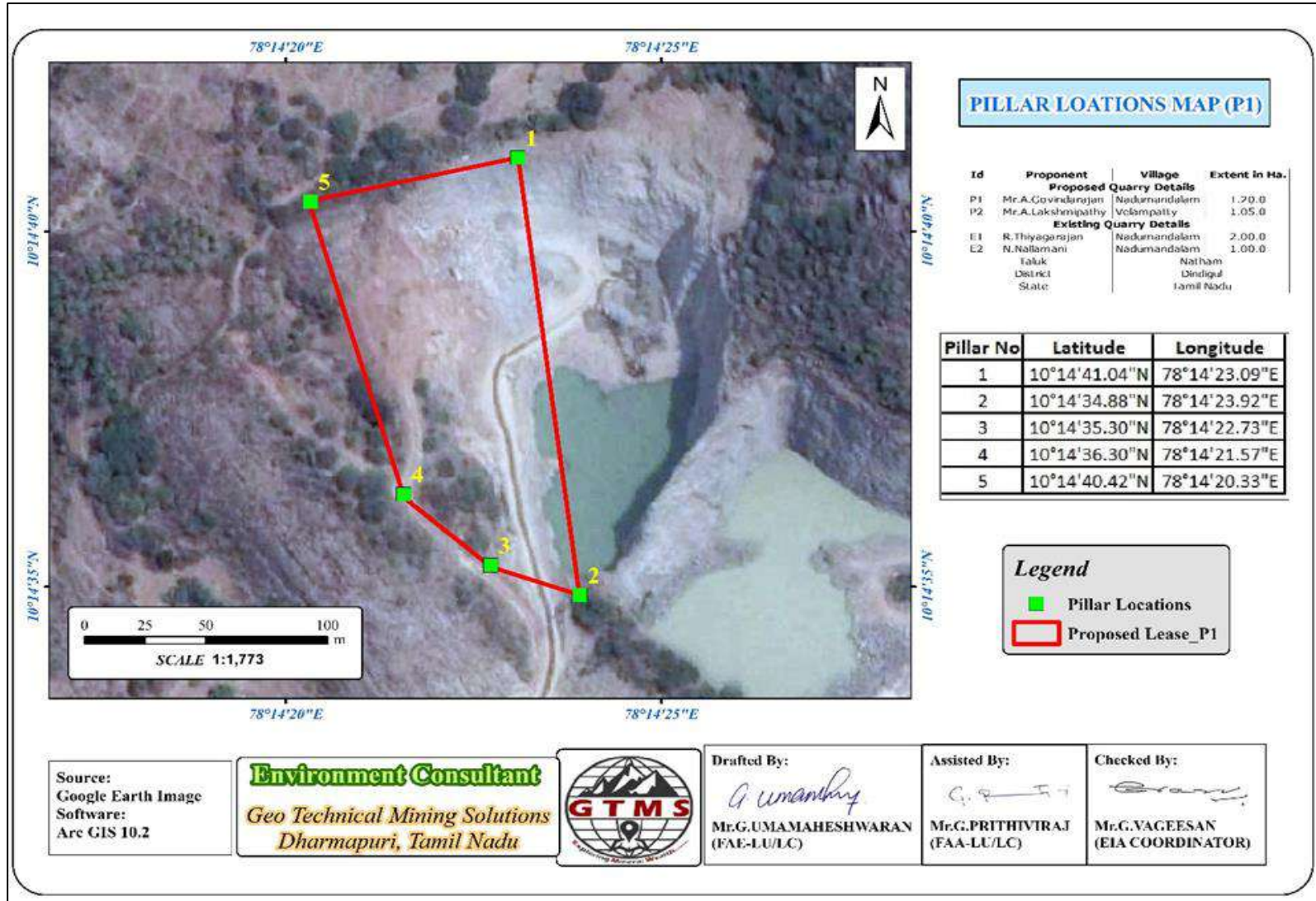
முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கான நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு தகவல் அட்டவணை 2.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில பரப்பு முறை**

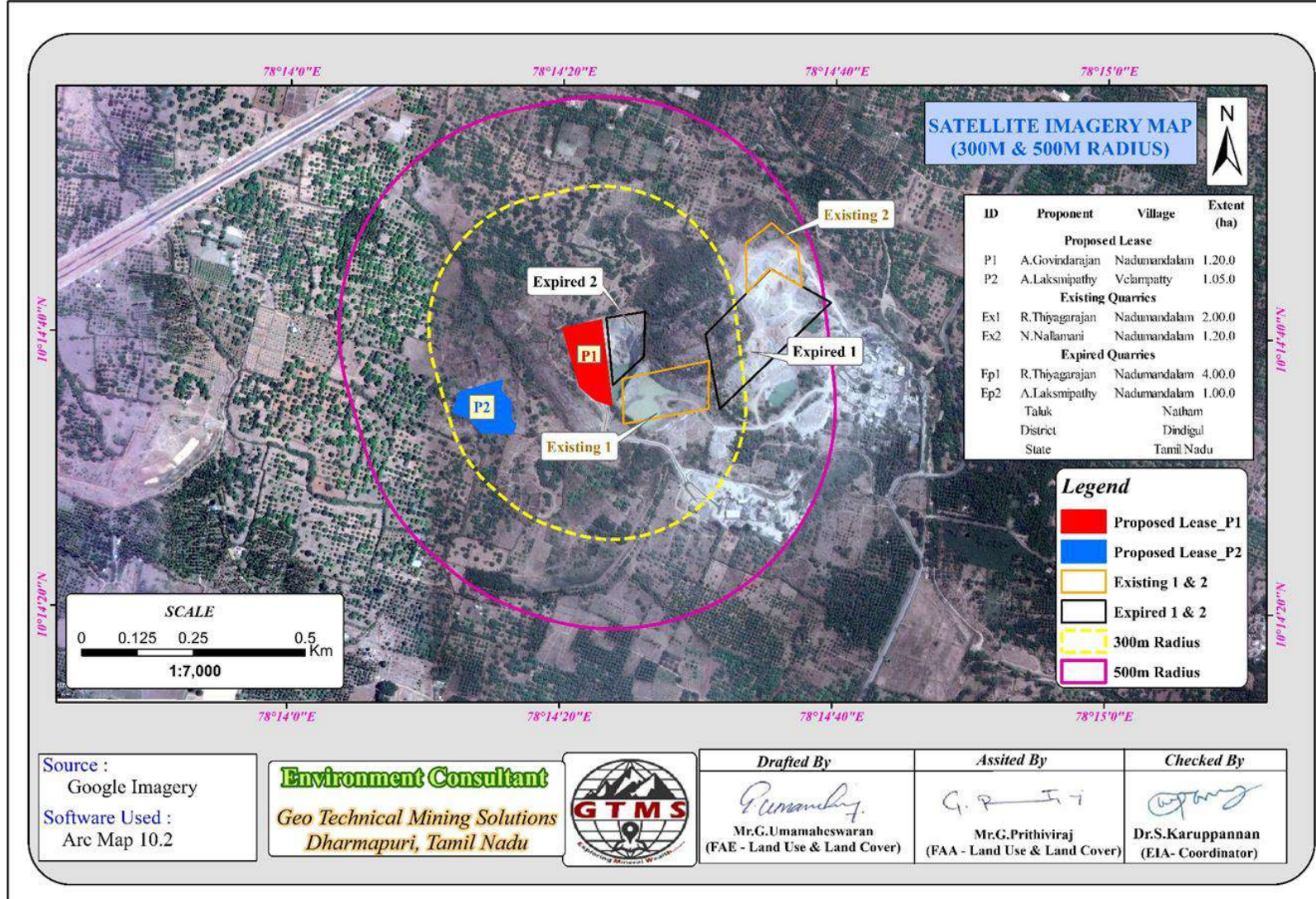
நில பயன்பாட்டு முறை		
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரியின் ஆயுட்காலம் முடிந்த பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	0.55.00	0.78.00
உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.01.00
சாலைகள்	இல்லை	0.03.00
பசுமை பகுதி	இல்லை	0.24.00
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	0.65.00	0.14.00
<b>மொத்தம்</b>	<b>1.20.00</b>	<b>1.20.00</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

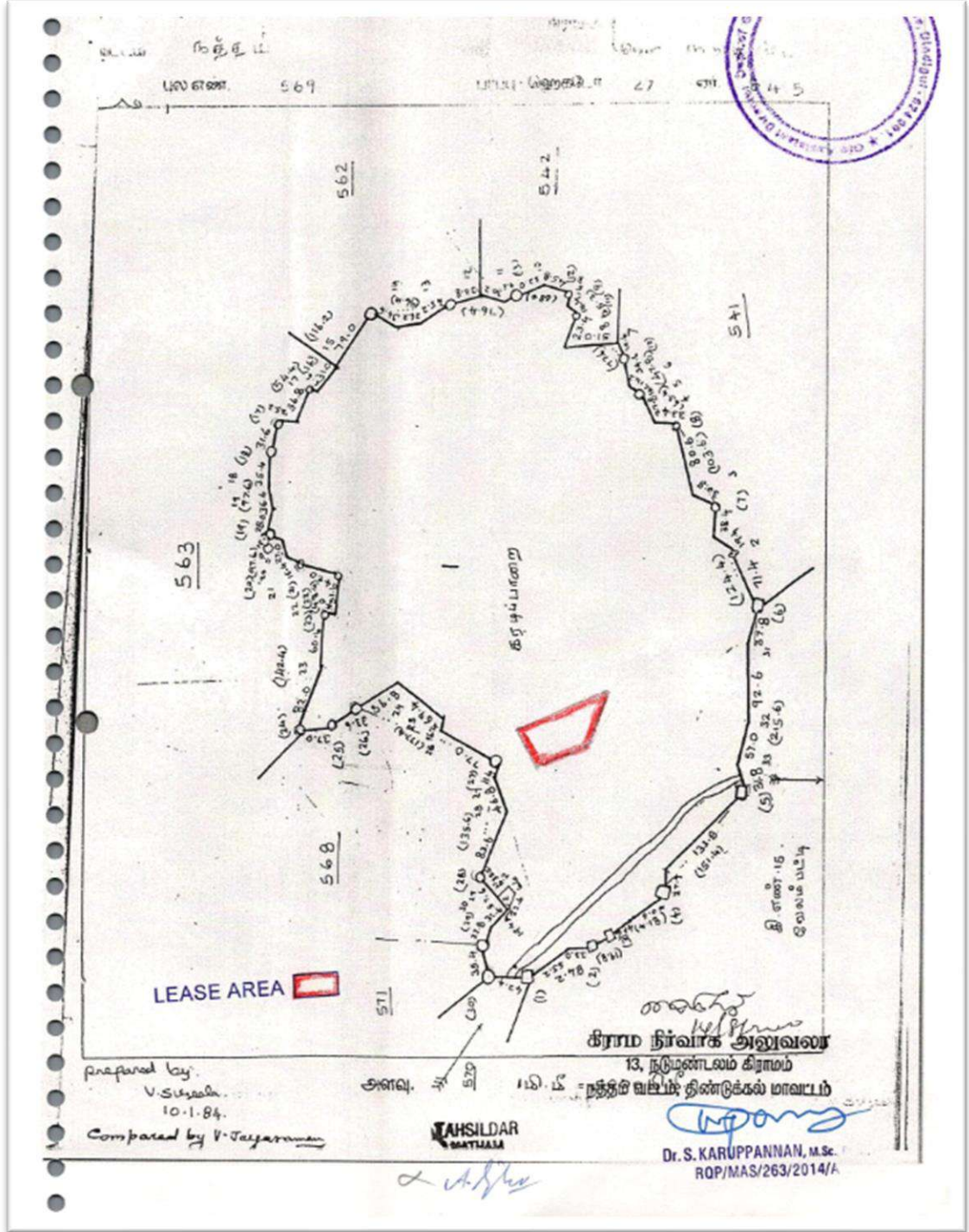




படம் 2.1 புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகளுடன் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட குத்தகை எல்லையைக் காட்டும்  
கூகுள் எர்த் படம்



படம் 2.2 300மீ மற்றும் 500மீ சுற்றளவில் குவாரிகளை காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்



படம் 2.3 குவாரி குத்தகைப் பகுதியை சிவப்பு நிறத்தில் காட்டும் புல அளவீட்டு புத்தகம் வரைபடம்



படம் 2.4 குவாரி குத்தகைப் பகுதியை சிவப்பு நிறத்தில் காட்டும் கிராம வரைபடம்

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
567	567	ர	4	...	8-1	4	2 77	கு. ஸப., தொ. ஏ. எஸ்.	கு. ஸப.,	2303 மு. வெங்கடா சலம் மற்றும் மூன்று பேர் கரும்.*
568	568-1	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 12-5	0 35	2303 மு. வெங்கடா சலம் மற்றும் மூன்று பேர் கரும்.*
	-2	ர	4	...	8-1	4	2 77	1 33-5	3 70	1973 கமலிள் என்ற ஸாயகயம்ளர் (1), செ. கரு பாள் (3).
3A	-3A	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 53-5	1 48	953 ரா. தீவ்வயம் பாள்.
3B	-3B	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 30-5	0 84	1694 து. கிருஷ்ணர்.
3C	-3C	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 27-0	0 75	1330 ப. பெரியாயா நாட்டி.
4A	-4A	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 28-5	0 79	599 அ. சித்திரவேல்.
4B	-4B	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 38-0	1 05	1823 மு. வெங்கடா சலம்.
4C	-4C	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 33-0	0 91	1640 மு. ராமர்.
4D	-4D	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 35-5	0 98	1823 மு. வெங்கடா சலம்.
4E	-4E	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 70-5	1 95	467 மு. சண்முகம்.
4F	-4F	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 26-0	0 72	599 அ. சித்திரவேல்.
								4 88-5	13 52	
569	569-1	அ	பு	...	...	...	...	27 81-5	...	...
	-2	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 03-0	0 08	1329 வெ. பெரியாயா பீர்ணை.
								27 84-5	0 08	
570	570	அ	பு	...	...	...	...	0 67-5	...	...
571	571-1	ர	4	...	8-1	4	2 77	1 84-5	5 11	1748 வெ. வெள்ளையர் என்ற வீரப்பன் செட்டியார்.
	-2	ர	4	...	8-1	4	2 77	0 86-0	2 39	1748 வெ. வெள்ளையர் என்ற வீரப்பன் செட்டியார்.



\* விவரப்பட்டியலைப் பார்க்கவும்.

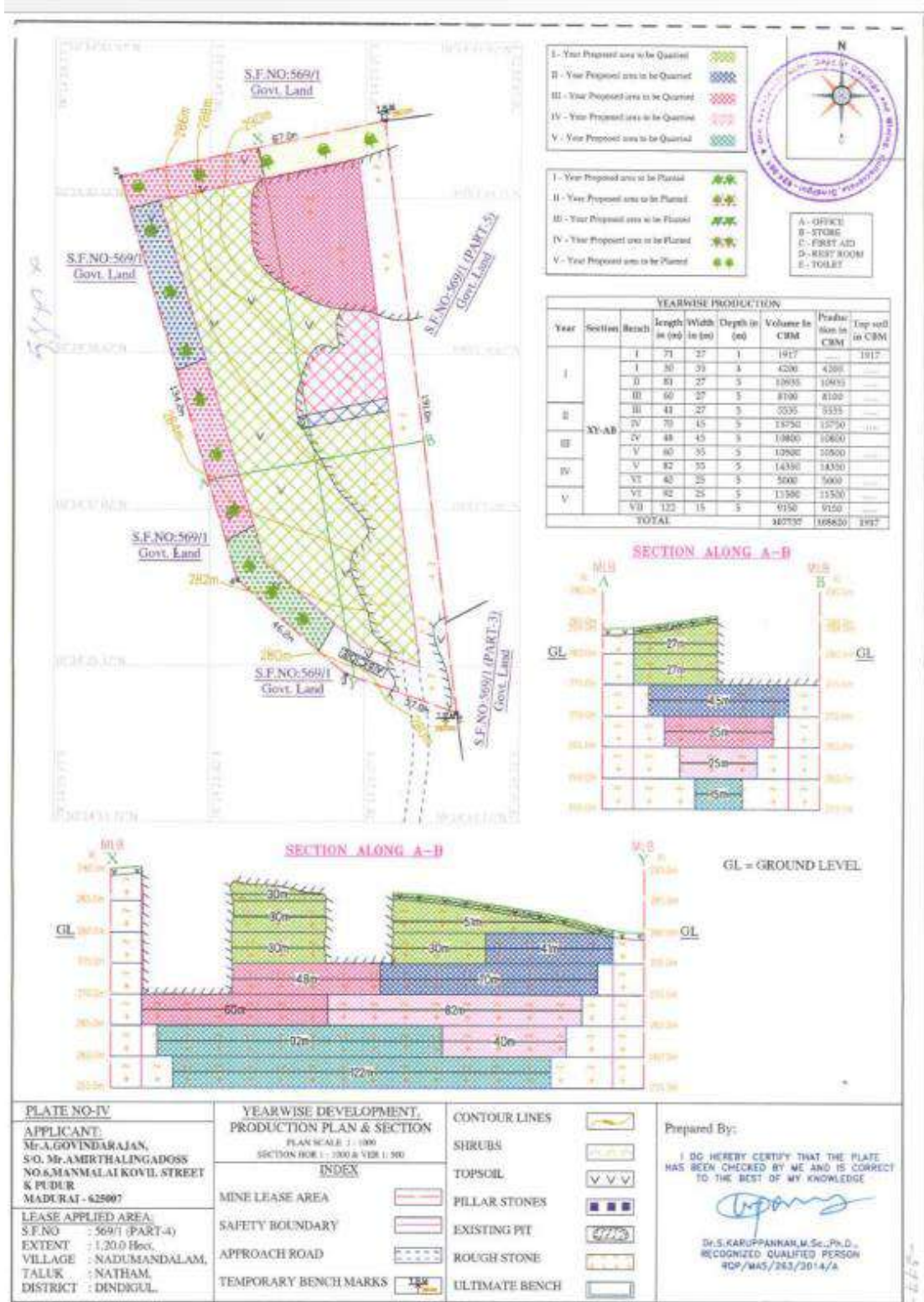
Dr. S. KARUPPANNAN, M.Sc. Ph.D.  
RQP/MAS/263/2014/A

சிராம நிர்வாக அலுவலர்  
13, நடுமண்டலம் கிராமம்  
திருச்செங்கல்பட்டி மாவட்டம்

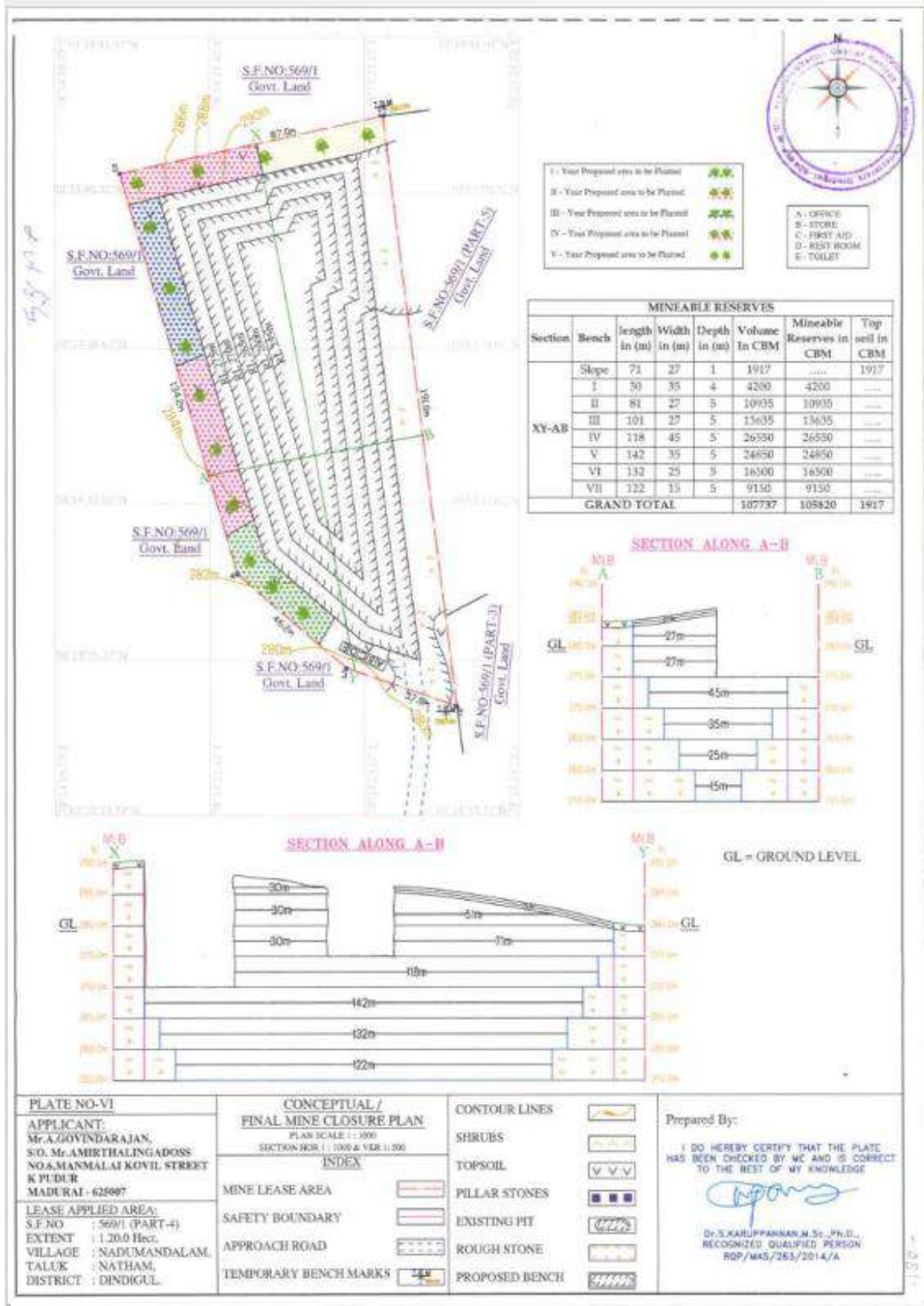
படம் 2.5 குவாரி குத்தகை பகுதியின் விவரங்களைக் காட்டும் அ-பதிவு



**படம் 2.6 குவாரி குத்தகைத் திட்டம் & மேற்பரப்புத் திட்டம்**



படம் 2.7 ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவு



படம் 2.8 கருத்தியல் மற்றும் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்



**அட்டவணை 2. 6 சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்**

செயல்பாடு	குவாரி பகுதியில் தோட்டம் (3 மாதங்கள்) ஆண்டு	செலவு	மொத்த செலவு
7.5 மீ, 10மீ பாதுகாப்பு தூரத்தில் தோட்டம் (எண்களில்)	420	ஒரு மரக்கன்றுக்கு 300 ரூபாய்	ரூ.1,26,600
குவாரி அணுகுமுறை சாலையில் தோட்டம்	180		ரூ.54,000
கம்பி வேலி புதுப்பித்தல்	1.2 ஹெக்டேர் * 2,00,000 மற்றும் பராமரிப்பு 5*20,000	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 20,000/-	ரூ.3,20,000
கார்லண்ட் வாய்க்கால் புதுப்பித்தல்	1.2 ஹெக்டேர் * 10,000 மற்றும் பராமரிப்பு 5*5,000	மாலை வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	ரூ. 37,000
<b>மொத்தம்</b>			<b>ரூ.5,48,600</b>

**2.5 கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்**

- ❖ சுரங்க மூடல் என்பது சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் அல்லது மனிதர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு ஏற்படும் அச்சுறுத்தல்களைக் குறைப்பதற்காக மற்ற உற்பத்திப் பயன்பாடுகளுக்காக தொந்தரவு செய்யப்பட்ட தளத்தை அதன் இயல்பான நிலைக்குத் திரும்பச் செய்யும் செயல்முறையாகும்.
- ❖ சுரங்க மூடல் திட்டத்தின் நோக்கம், குவாரிகளை மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு உடல் ரீதியாக பாதுகாப்பானதாகவும், புவி-

தொழில்நுட்ப ரீதியாக நிலையானதாகவும், புவி-ரசாயன ரீதியாக மாசுபடுத்தாததாகவும் மற்றும் மாசுபடுத்தாததாகவும் மாற்றுவதாகும்.

- ❖ சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில், சுரங்கக் குழியானது மழை நீரை சேகரிக்கும் செயற்கை நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மற்றும் வறட்சி காலங்களில் தண்ணீர் தேவையை பூர்த்தி செய்ய உதவும்.
- ❖ சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் மற்றும் மேல் பெஞ்சுகளுக்கு மேல் பசுமை பகுதி உருவாக்கப்படும். குழியிலிருந்து வரும் நீர், பசுமைப் பகுதியின் வளர்ச்சி மற்றும் பராமரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

### அத்தியாயம் III

#### சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

#### 3.0 அறிமுகம்

மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி மார்ச் 2022 முதல் மே 2022 வரை திட்டத் தளத்தின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. நிலம், நீர், காற்று, சூழலியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம் உள்ளிட்ட முக்கிய சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக ரிச்சர்ட்சன் & க்ரூடாஸ் (1972) லிமிடெட் மூலம் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலை பற்றிய தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

#### 3.1 நிலச் சூழல்

புவனின் (இஸ்ரோ) LISS III படத்தைப் பயன்படுத்தி 10 கிமீ சுற்றளவு நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்ட . நில பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பு வரைபடம் ArcGIS மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் நில பயன்பாட்டு /நிலப்பரப்பு வரைபடத்திலிருந்து பெறப்பட்ட தகவல்கள் அட்டவணை 3.1 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.1 நில பயன்பாடு / 10கிமீ சுற்றளவுக்கான நிலப்பரப்பு புள்ளிவிவரங்கள்**

வ.எண்	வகைப்பாடு	பகுதி (ஹெக்டேர்)	பகுதி (%)
1	தரிசு நிலம்	159	0.53
2	பயிர் நிலம்	13337	44.22
3	அடர்ந்த காடு	4680	15.52
4	தரிசு நிலம்	3627	12.03
5	உப்புத்தன்மை கொண்ட நிலம்	5	0.02
6	புதர் நிலம் / புதர் இல்லா நிலம்	1918	6.36
7	தோட்டங்கள்	6336	21.01
8	குடியிருப்புப் பகுதி	99	0.33
	மொத்தம்	<b>30161</b>	<b>100</b>

**3.2 மண் சூழல்**

திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் உள்ள இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் போன்ற தற்போதைய மண்ணின் நிலைமைகளை மதிப்பிடுவதற்காக மண் வகைகள், தாவர உறை, மற்றும் தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரிக்காக ஆறு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன .

**3.2.1 இயற்பியல் பண்புகள்**

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிடி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண் அமைப்பு மணல் களிமண் ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.12 முதல் 1.41 கிராம்/ cc வரை மாறுபடும். நீர் தேக்கும் திறன் 16.34 முதல் 19.74 வரை மாறுபடும்.

**3.2.2 இரசாயன பண்புகள்**

- ❖ மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH 5.7 முதல் 7.4 வரை இருக்கும்
- ❖ நைட்ரஜன் 13.26 மற்றும் 23.86mg/kg வரை இருக்கும்
- ❖ பாஸ்பரஸ் 2.93 மற்றும் 4.23 mg/kg வரை இருக்கும்

- ❖ சோடியம் 108 மற்றும் 146 mg/kg வரை இருக்கும்
- ❖ பொட்டாசியம் 11.45 மற்றும் 19.23 mg/kg வரை இருக்கும்
- ❖ கால்சியம் 93.2 மற்றும் 127.1 mg/kg வரை இருக்கும்
- ❖ மக்னீசியம் 17.3 மற்றும் 35.8 mg/kg வரை இருக்கும்

### 3.3 நீர் சூழல்

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

#### 3.3.1 மேற்பரப்பு நீர்

pH 6.8 முதல் 7.3 வரை மாறுபடும், அதே நேரத்தில் கலங்கள் தன்மை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் காணப்படுகிறது. கார்பனேட்டுகள்,பைகார்பனேட்டுகள்,குளோரைடுகள்,பாஸ்பேட்டுகள்,நைட்ரேட்டுகள், கால்சியம், மெக்னீசியம் மற்றும் சோடியம் உள்ளிட்ட மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள் (TDS) மேற்பரப்பு நீரில் 381 முதல் 484 mg/l வரை மாறுபடுகிறது. மொத்த கடினத்தன்மை 246 முதல் 329 mg/l வரை மாறுபடும்; குளோரைடு 124 முதல் 212 mg/l வரை மாறுபடும்; நைட்ரேட் 12 முதல் 29 மி.கி/லி வரை மாறுபடும், அதே சமயம் சல்பேட் 32 முதல் 48 மி.கி/லி.

#### 3.3.2 நிலத்தடி நீர்

நீர் மாதிரிகளின் pH ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருக்கும், 7.1 முதல் 8.0 வரையிலான சல்பேட்டுகள் மற்றும் அனைத்து மூலங்களிலிருந்து வரும் தண்ணீர் மாதிரிகளின் குளோரைடுகள் நீரின் தரத் தரத்தின்படி ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. நீர் மாதிரிகளில் உள்ள கொந்தளிப்பு தேவையை பூர்த்தி செய்கிறது. அனைத்து மாதிரிகளிலும் TDS 967- 1069 mg/l வரம்பில் காணப்படுகிறது. (GW5) நடுமண்டலம் கிராமத்தில் இருந்து தண்ணீர் மாதிரியில் 1069 mg/l என்ற

அதிகபட்ச TDS உள்ளது. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 452 - 561 mg/l வரை மாறுபடும். (GW5) நடுமண்டலம் கிராமத்தில் இருந்து தண்ணீர் மாதிரி அதிகபட்ச மொத்த கடினத்தன்மை 561 mg/l உள்ளது.

### 3.4 காற்று சூழல்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் முக்கியமானது. காற்றுச் சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசுபாடுகளை அடையாளம் காண்பது மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளங்களைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தகவலை வழங்குகிறது .

#### 3.4.1 காற்று முறை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளங்களில் இருந்து காற்று மாசுபாடுகள் மற்றும் சத்தம் ஆகியவற்றின் பரவலான வடிவத்தை உள்ளூர் காற்றின் முறை பெரிதும் பாதிக்கும். காற்றின் வடிவ ஆய்வுக்கு 3 மாத காலப்பகுதியில் காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை குறித்த மணிநேர தளம் சார்ந்த தரவு தேவைப்படுகிறது. காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வு பின்வரும் தகவலைக் குறிக்கிறது.

- ❖ ஆய்வுக் காலத்தில் அளவிடப்பட்ட சராசரி காற்றின் வேகம் 2.84 மீ/வி
- ❖ ஆய்வுக் காலத்தில் காற்றின் திசையானது மேற்கு முதல் கிழக்கு வரை இருக்கும்.

#### 3.4.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

பிப்ரவரி 2022 முதல் ஏப்ரல் 2022 வரையிலான காலகட்டத்தில், திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆறு இடங்களில் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM<sub>2.5</sub> 21.5 µg/m<sup>3</sup> முதல் 25.8 µg/m<sup>3</sup> வரை இருக்கும்; PM<sub>10</sub> 33.1 µg/m<sup>3</sup> முதல் 45.8 µg/m<sup>3</sup> வரை; SO<sub>2</sub> 5.1 µg/m<sup>3</sup> முதல் 9.6 µg/m<sup>3</sup> வரை; NO<sub>2</sub> 21.1 µg/m<sup>3</sup> இலிருந்து 26.7 µg/m<sup>3</sup> வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS) இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வரும்.

### 3.5 இரைச்சல் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 6 இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 44.46 dB (A) Leq மற்றும் இரவு நேரத்தில் 37.52 dB (A) Leq ஆக இருந்தது பகலில் 40.45 முதல் 44.81 dB (A) Leq வரையும் , இரவில் 36.35 லிருந்து 38.47 dB (A) Leq வரையும் இடையக மண்டலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட ஒலி அளவுகள் மாறுபடும் . இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB)இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

### 3.6 சூழலியல் சூழல்

உயிரியல் ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான அடிப்படைத் தரவைச் சேகரித்து, சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளைக் கண்டறிவது மற்றும் மைய மண்டலத்தில் ஏதேனும் அரிதான, அழிந்து வரும், உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளனவா என்பதுதான். அத்துடன் இடையக மண்டலம். தேவைப்பட்டால், வனவிலங்கு வாழ்விடங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், REET இனங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும் இந்த ஆய்வு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 3.6.1 தாவரங்கள்

குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள மைய மண்டலத்தில் தாவர ஆய்வுகளின் முடிவு, ஃபேபேசி மற்றும் லாமியாசியே ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. அச்சுறுத்தப்பட்ட பிரிவில் எந்த இனமும் காணப்படவில்லை. இடையக மண்டலத்தில் தாவர ஆய்வுகளின் முடிவு, ஃபேபேசி, போயேசி , மற்றும் குக்குர்பிடேசியே ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள். சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் அரிதான, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் இல்லை .

### 3. 6.2 விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவற்றைக் கண்டறிந்து கணக்கிடும் முறையின்படி விலங்கின கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. விலங்கினங்கள் கணக்கெடுப்பில், குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவு மைய மண்டலத்தில் 36 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன. அவற்றில் 12 பூச்சிகள், 5 ஊர்வன, 3 பாலூட்டிகள் மற்றும் 13 பறவைகள் உள்ளன , அதேசமயம் இடையக மண்டலத்தில், 34 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 48 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. மொத்த இனங்களில், 13 பறவைகள், 7 பூச்சிகள், 9 ஊர்வன, 3 பாலூட்டிகள் மற்றும் 3 நீர்வீழ்ச்சிகள் இருந்தன .

உயிரியல் சூழல் பற்றிய ஆய்வில் இருந்து, வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை I வகை விலங்குகள் காணப்படவில்லை என்றும், இயற்கை பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றி (IUCN)இன்படி பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் எந்த உயிரினமும் காணப்படவில்லை என்றும், இல்லை என்றும் முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆய்வு பகுதியில் காணப்படும் அழிந்து வரும் சிவப்பு பட்டியல் இனங்கள். எனவே, குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றுப்புற தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

### 3.7 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 அம்சங்களை உள்ளடக்கியது. அடிப்படை மட்டத்தில். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

மக்கள்தொகையில் ஒரு பகுதியினர் தங்களது அன்றாட வாழ்க்கையை நடத்த நிரந்தர வேலையின்றி தவித்து வருவதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நீண்ட கால அடிப்படையில் தங்களுடைய நிலைத்தன்மைக்காக ஓரளவு

வருமானம் ஈட்ட வேண்டும் என்பதே அவர்களின் எதிர்பார்ப்பு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம், உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது மற்றும் அதையொட்டி சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

## அத்தியாயம் IV

### எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

#### 4.0 அறிமுகம்

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.

#### 4.1 நிலச் சூழல்

##### 4.1.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப்பரப்பு மற்றும் நில பயன்பாட்டு முறை மாற்றங்கள் ஆகும். குழுமத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுமார் 10.45.00 ஆக்கிரமித்துள்ளன. ஹெக்டேர் மற்ற LULC களின் அளவுடன் ஒப்பிடும் போது சுரங்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் நிலங்களின் அளவு அற்பமானது. இந்த சிறிய அளவிலான சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலச் சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களில் சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கத்தைப் பற்றி பேசுகையில், சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர்நிலைகளை சென்றடையாது. எனவே, இது நிலத்தடி நீரின் தரம் மற்றும் அளவை பாதிக்காது.

##### 4.1.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி சுரங்க நடவடிக்கை மற்ற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் படிப்படியாக செயல்படுத்தப்படும்:

- ❖ குவாரி குழியைச் சுற்றி மலை வடிகால்கள் கட்டப்பட்டு, கனமழையின் போது நிலத்தடி நீர் அரிப்பைத் தடுக்கவும், மழைநீரை பல்வேறு



பயன்பாட்டிற்காக சேகரிக்கவும் தாழ்வான இடங்களில் பொருத்தமான இடத்தில் தடுப்பு அணை கட்டப்படும்.

- ❖ பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் பசுமை பகுதி உருவாக்கப்படும். குவாரியில் தேக்கி வைக்கப்படும் தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் தடை போன்றவற்றில் தடிமனான தோட்டம் செய்யப்படும்.
- ❖ கருத்தியல் கட்டத்தில், குவாரியின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமையான பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- ❖ தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க குவாரியைச் சுற்றியுள்ள இயற்கை தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும்.
- ❖ கருத்தியல் நிலையிலேயே முறையான வேலி அமைக்கப்பட்டு, பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்நாட்டில் நுழைவதைத் தடுக்க 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

## 4.2 மண் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி சராசரியாக 1 மீ தடிமன் கொண்ட மேல்மண்ணின் மெல்லிய அடுக்கால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

### 4.2.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

சுரங்கச் செயல்பாடுகள் வழக்கமாகச் சுற்றியுள்ள நிலப்பரப்பை மாற்றியமைத்து, முன்பு தடைபடாத மண் பொருட்களை வெளிப்படுத்துகின்றன. இந்த திட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் மேல் மண் எதுவும் இல்லை, மேற்பரப்பில் 1 மீ மண் உருவாக்கம் உள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து சாதாரண கல் குவாரியின் போது முழுமையாக தோண்ட முன்மொழியப்பட்டது, மேல் அடுக்கு (மண்) அரிப்பு, பிரித்தெடுக்கப்பட்ட நுண்ணிய பொருட்கள் கணிசமான வண்டல் ஏற்றத்திற்கு வழிவகுக்கும். மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் வடிகால் வழிகள். மழைக்காலத்தில் மேற்பரப்பு ஓடுவதால் தாழ்வான பகுதிகளில் வண்டல் மண் படியும்.

### 4.2.2 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ ஓடும் திசைதிருப்பல் - குவாரி பகுதிக்குள் மேற்பரப்பு ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க, திட்ட எல்லையைச் சுற்றி மழை வடிகால்கள் கட்டப்படும். மழை வடிகால் அமைப்பிலிருந்து வரும் நீர் தாவர இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் வெளியேற்றப்படும் அல்லது

அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படும்.

- ❖ வண்டல் குளங்கள் - பணிபுரியும் பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீர் வண்டல் குளங்களை நோக்கி அனுப்பப்படும். இந்த குளங்கள் வண்டல்களைப் பிடிக்கின்றன மற்றும் குவாரி தளங்களில் இருந்து ஓடும் நீர் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்கிறது. வண்டல் குளங்கள் ஓடுதல், தக்கவைக்கும் நேரம் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்படும். விரும்பிய முடிவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் குளங்களை வழங்க வேண்டிய அவசியம் இருக்கலாம்.
- ❖ தாவரங்களைத் தக்கவைத்தல் - தற்போதுள்ள தாவரங்களைத் தக்கவைத்தல் அல்லது முடிந்த இடங்களில் தாவரங்களை மீண்டும் நடவு செய்தல்.
- ❖ கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு - மழைக்காலத்தில் அமைப்புகளின் தடையற்ற செயல்திறனை உறுதி செய்வதற்காக அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் பராமரிக்கப்படும்.

### 4.3 நீர் சூழல்

#### 4.3.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

குவாரி செயல்பாட்டின் போது வேதிப்பொருட்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தாததால், நீரின் தரத்தில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் மிகக் குறைவு. முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 35மீ (10 மீ தரைமட்டத்திற்கு மேல் + 25மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழ்) முதல் ஐந்தாண்டுத் திட்டமாக இருப்பதால், குவாரி நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடாது .

திட்டப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் குறுக்குவெட்டு இல்லை. திட்டப் பகுதிக்குள் சாதாரண கல் பதப்படுத்துதல் அல்லது பணிமனைக்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லாததால், சுரங்கங்களில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படாது.

#### 4.3.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ குடிநீர் தேவைக்கு ஏற்ற வகையில் தண்ணீரை மென்மையாக்கும் முறை பின்பற்றப்படும். ஆனால் இது மற்ற வீட்டு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படலாம்.
- ❖ சுரங்கக் குழியில் மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, 15மீ x 10மீ x 3மீ பரிமாணத்தில் உள்ள மேற்பரப்பு செட்டில்லிங் டேங்கிற்கு தண்ணீர் பம்பு செய்யப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அகற்றப்படும். செட்டில்லிங் தொட்டியில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கும், மழைநீர் சேகரிப்புக்கும் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ வடிகால் வலையமைப்பு, கார்லண்ட் வடிகால் என்று அழைக்கப்படும், இது மேற்பரப்பை குவாரி செய்யும் பகுதிக்கு திருப்பி விடப்படும்.
- ❖ குவாரியில் உள்ள தண்ணீரின் தரம் குறித்து அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்படும்.
- ❖ தள அலுவலகம் மற்றும் கழிவறைகளில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்குகளுக்கு வெளியேற்றப்படும், அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழிகள்.
- ❖ சுரங்கத் தளத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- ❖ பருவமழைக்கு முன்னும் பின்னும் தூர்வாரும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ திறந்தவெளி மற்றும் ஆழ்குழாய் கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளில் உள்ள நீரின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.

#### 4.4 காற்று சூழல்

துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் ஏற்றுதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தியாகும்.

#### 4.4.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>), தோண்டுதல் மற்றும் ஏற்றுதல் சாதனங்கள் மற்றும் வாகனங்கள் மூலம் செல்லும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>2</sub>) மிகக் குறைவாகவே உள்ளன. ஆனால், சாதாரண கற்களை ஏற்றுதல்/இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து, வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை அப்பகுதியின் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை பாதிக்கும் துகள்களை (PM<sub>10</sub>) வெளியிடும் முக்கிய மாசுபடுத்தும் ஆதாரங்களாக இருக்கும்.

ஆதரவாளர்களின் குவாரி நடவடிக்கைகள் மற்றும் திட்டத் தளங்களைச் சுற்றியுள்ள 500 மீட்டர் சுற்றளவில் தற்போதுள்ள குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாக காற்று மாசுபாடுகளின் எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிப்பு AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி மாடலிங் மூலம் கணிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அட்டவணைகள் 4.1 முதல் 4.5 வரை காட்டப்பட்டுள்ள மாதிரி முடிவுகள் பயன்படுத்தப்படும். தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குதல்.

#### PM அட்டவணை 4. PM<sub>10</sub> இன் அதிகரிப்பு மற்றும் முடிவு GLC

நிலைய குறியீடு	இடம்	சராசரி அடிப்படை PM <sub>10</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	சுரங்கம் காரணமாக PM <sub>10</sub> இன் அதிகரிக்கும் மதிப்பு (µg /m <sup>3</sup> )	மொத்தம் PM <sub>10</sub> (µg /m)
AAQ1	10°14'33.10"N, 78°14'23.15"E	42.30	10	52.3
AAQ2	10°13'31.63"N, 78°14'02.91"E	34.15	0	34.15
AAQ3	10°14'28.12"N, 78°13'03.17"E	36.34	0	36.34
AAQ4	10°15'3.92"N, 78°16'43.15"E	34.63	1	35.63
AAQ5	10°12'5.73"N, 78°15'29.29"E	35.11	0.5	35.61
AAQ6	10°14'22.50"N, 78°15'17.33"E	35.36	5	40.36

**அட்டவணை 4.2 PM<sub>2.5</sub> அதிகரிப்பு மற்றும் முடிவு GLC**

நிலைய குறியீடு	இடம்	சராசரி அடிப்படை PM <sub>2.5</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	சுரங்கத்தின் காரணமாக PM <sub>2.5</sub> இன் அதிகரிக்கும் மதிப்பு (µg /m <sup>3</sup> )	மொத்தம் PM <sub>2.5</sub> (µg /m <sup>3</sup> )
AAQ1	10°14'33.10"N, 78°14'23.15"E	24.62	7.72	32.34
AAQ2	10°13'31.63"N, 78°14'02.91"E	22.74	0	22.74
AAQ3	10°14'28.12"N, 78°13'03.17"E	23.21	0	23.21
AAQ4	10°15'3.92"N, 78°16'43.15"E	22.90	0.5	23.4
AAQ5	10°12'5.73"N, 78°15'29.29"E	21.94	0.5	22.44
AAQ6	10°14'22.50"N, 78°15'17.33"E	22.22	1	23.22

**அட்டவணை 4.3 SO<sub>2</sub> இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC**

நிலைய குறியீடு	இடம்	சராசரி அடிப்படை எனவே So <sub>2</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	சுரங்கத்தின் காரணமாக So <sub>2</sub> இன் அதிகரிப்பு மதிப்பு(µg /m <sup>3</sup> )	மொத்தம் எனவே <sub>2</sub> (µg /m <sup>3</sup> )
AAQ1	10°14'33.10"N, 78°14'23.15"E	8.88	8.0	16.88
AAQ2	10°13'31.63"N, 78°14'02.91"E	7.98	0	7.98
AAQ3	10°14'28.12"N, 78°13'03.17"E	6.74	0	6.74
AAQ4	10°15'3.92"N, 78°16'43.15"E	7.07	0.5	7.57
AAQ5	10°12'5.73"N, 78°15'29.29"E	6.14	0.5	6.64
AAQ6	10°14'22.50"N, 78°15'17.33"E	5.72	1	6.72

**அட்டவணை 4.4 NO<sub>2</sub> இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC**

நிலைய குறியீடு	இடம்	சராசரி அடிப்படை No <sub>x</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் No <sub>x</sub> செலுத்த வேண்டிய மதிப்பு சுரங்கத்திற்கு (µg /m <sup>3</sup> )	மொத்தம் No <sub>x</sub> (µg /m <sup>3</sup> )
AAQ1	10°14'33.10"N, 78°14'23.15"E	26.15	6.18	32.33
AAQ2	10°13'31.63"N, 78°14'02.91"E	23.00	0	23
AAQ3	10°14'28.12"N, 78°13'03.17"E	22.82	0	22.82
AAQ4	10°15'3.92"N, 78°16'43.15"E	25.85	0.5	26.35
AAQ5	10°12'5.73"N, 78°15'29.29"E	21.77	0.5	22.27
AAQ6	10°14'22.50"N, 78°15'17.33"E	21.65	1	22.65

ஒட்டுமொத்த செறிவு மதிப்புகள், அதாவது, அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்தலின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு ஆகியவை பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

#### 4.4.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

##### 4.4.2.1 துளையிடுதல்

- ❖ மூலத்திலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் கிடைக்காத இடங்களில், உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி வழங்கப்படும்.

##### 4.4.2.2 வெடித்தல்

- ❖ உள்ளூர் நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப வெடிக்கும் நேரம் தீர்மானிக்கப்படும்.
- ❖ வெப்பநிலை திடீரென மாறும்போது மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளை நோக்கி பலத்த காற்று வீசும்போது வெடிப்பு தவிர்க்கப்படும்.
- ❖ கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புவைப்பு செய்யப்படும் மற்றும் வெடிப்புவைப்பு நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு (அதாவது, மதிய உணவு நேரத்தில்) கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ சாதாரண கல்லை ஏற்றுவதற்கு முன், வெடித்த சாதாரண கல்லின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- ❖ தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

##### 4.4.2.3 இழுத்து செல்லும் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து

- ❖ போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- ❖ சாதாரண கல்லை முறையாக தார்ப்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டு பகலில் கொண்டு செல்லப்படும்.

- ❖ தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- ❖ வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுப் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் ஆகும்; எனவே, எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்தவும் மாசு உமிழ்வைக் குறைக்கவும் வாகனங்கள் மற்றும் பிற இயந்திரங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு செய்யப்படும்.
- ❖ பயன்பாட்டிற்கு வருவதற்கு முன், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- ❖ கசிவைத் தடுக்க டிப்பர்களை அதிகமாக ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC (மாசு கட்டுப்பாட்டின் கீழ்) சான்றிதழ் வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.

#### 4.4.2.4 பசுமை பகுதி

- ❖ டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகுவதைத் தடுக்க, முக்கிய போக்குவரத்து சாலைகள் முழுவதும் மரங்கள் நடப்படும்.
- ❖ திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும் .

#### 4.4.2.5 தொழில் ஆரோக்கியம்

- ❖ தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்களிடையே தூசி முகமூடி அணிவதன் முக்கியத்துவம் குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த ஆண்டுவாரம் மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- ❖ திட்டங்களுக்காக முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்.

### 4.5 இரைச்சல் சூழல்

#### 4.5.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

ஒலி மாசுபாடு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பெரும் சுகாதார ஆபத்தை ஏற்படுத்துகிறது. துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும்

வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை தற்போதுள்ள திறந்தவெளி சுரங்கத் திட்டங்களில் சத்தத்தின் ஆதாரங்களாக உள்ளன.

#### 4.5.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சத்தத்தைக் குறைக்க துளையிடும் போது கூர்மையான துரப்பண பிட்டுகள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைக்க பாறை உடைக்கும் கருவி பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்களின் போது, மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பை (NONEL) பயன்படுத்தி வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் சரியான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் ஆகியவை ஒலி உருவாக்கத்தைக் குறைக்கும்.
- ❖ அதிக அளவு சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகள் வழங்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மப்ளர்கள் நிறுவப்படும்.
- ❖ சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்க திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமைப் பகுதிகள் உருவாக்கப்படும்.
- ❖ கனரக இயந்திரங்களை இயக்குபவர்கள் மற்றும் கனரக இயந்திரங்களுக்கு அருகில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/காது செருகிகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- ❖ பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் முறையான பயிற்சி வழங்கப்படும்.



## 4.6 உயிரியல் சூழல்

### 4.6.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ திட்டங்களின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் ஆலைகள் எதுவும் வெட்டப்படாது.
- ❖ திட்ட தளத்தில் இருந்து மிகக் குறைவான காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும் . ஏற்றும் போது தூசி உருவாக்குவது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.
- ❖ இடையக பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் நிலங்கள், புல் திட்டிகள் மற்றும் சிறிய புதர்களைக் கொண்டுள்ளது. எனவே, தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.
- ❖ சில வீட்டு விலங்குகள், ஊர்வன, முயல்கள் மற்றும் சில பொதுவான பறவைகள் தவிர வனவிலங்குகள் கொத்து மற்றும் அதன் உடனடி சுற்றுப்புறங்களில் தாவர உறை மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் இல்லாததால் காணப்படவில்லை.

### 4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள், குத்தகைப் பகுதிக்குள், சாலைகள் மற்றும் பிற காலிப் பகுதிகளுக்குள் பசுமை பகுதி உருவாக்கி, மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையே ஒரு தடையாக இருக்கும். இந்த திட்டம் மரங்களை வெட்டுவதற்கு வழிவகுக்காது என்றாலும், தோட்டங்கள் மூலம் உள்ளூர் பசுமையை மேம்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. பசுமை மண்டல வளர்ச்சியின் போது,

- ❖ வேகமாக வளரும் தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- ❖ உள்ளூர் வகைகளுடன் கூடிய உயரமான விதான செடிகளுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- ❖ வற்றாத மற்றும் பசுமையான தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.

பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பசுமை பகுதி மேம்பாட்டிற்கான செலவு முறையே அட்டவணை 4.6 மற்றும் 4.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 4.6 பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம்**

வ. எண்	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	உயிர் பிழைப்பு %	சதுர மீட்டரில் நடப்பட வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை
கட்டுமான கட்டத்தில் தோட்டம் (3 மாதங்கள்)	பாதுகாப்பு இடைவெளி மற்றும் ஊமையின் கீழ் தோட்டம் (எண்களில்)				
	420	80%	3800		336
	குவாரி அணுகுமுறை சாலை ஓரம் மற்றும் கிராம சாலை ஓரங்களில் (எண்களில்) தோட்டம்			அசாடிராக்க டா இண்டிகா அல்பிசியா லெபெக் டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா டெக்டோனா கிராண்டிஸ், முதலியன,	
	180	80%	1600		144

**அட்டவணை 4.7 பசுமை பகுதி மேம்பாட்டிற்குத் தேவையான பட்ஜெட்**

செயல்பாடு	குவாரி பகுதியில் தோட்டம் (3 மாதங்கள்)	செலவு	மூலதன செலவு (RS)	தொடர் செலவு
தோட்டம் 7.5 மீ, பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் ஊமை (எண்களில்)	420	@ 300 ரூபாய்/ மரக்கன்றுகள் (தோண்டுதல், தோட்டம் மற்றும் கூலி உட்பட)	ரூ.1,26,000	-
குவாரி அப்ரோச் ரோடு ஓரத்தில் தோட்டம் (எண்களில்)	180		ரூ.54,000	-
பராமரிப்பு (ரூ.) (உருவம், நீர்ப்பாசனம்,	600 செடிகள் *ரூ 50 = ரூ. ஆண்டுக்கு 30000		-	<b>ரூ.1,50,000</b>

தோட்டக்காரர் போன்றவை)			
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ.1,80,000</b>	<b>ரூ.1,50,000</b>

#### 4.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

##### 4.7.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

இத்திட்டத்தின் மூலம் 26 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பும், மறைமுகமாக 25 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பும் கிடைக்கும்.

##### 4.7.2 தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சாத்தியமான இரைச்சல் பிரச்சனைகளைத் தவிர்க்க ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும்.
- ❖ மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதிகளிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.
- ❖ மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழலின் பாதிப்பைக் குறைக்க பொருத்தமான காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை வழங்கப்படும்.
- ❖ தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி கையுறைகள், தலைக்கவசம், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- ❖ திட்டங்களிலிருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, DMF, NMET போன்றவற்றின் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகள் நிதி வருவாய் மூலம் பயனடையும்.

#### 4.8 தொழில்சார் சுகாதார நடவடிக்கைகள்

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, ஸ்பைரோ மெட்ரிக் சோதனைகள்

❖ காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும்

❖ நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசிக்கு ஆளானவர்கள்

❖ 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.

#### **4.9 சுரங்க கழிவு மேலாண்மை**

இந்த சாதாரண கல் குவாரி நடவடிக்கையில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. வெட்டப்பட்ட பொருட்கள் முழுவதும் பயன்படுத்தப்படும்.

### **அத்தியாயம் V**

#### **மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)**

கனிம வைப்பு இயற்கையில் குறிப்பிட்ட தளம்; எனவே திட்டங்களுக்கு மாற்று இடங்களை தேடும் கேள்வி எழவில்லை.

### **அத்தியாயம் VI**

#### **சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்**

#### **6.0 நோக்கம்**

அட்டவணை 6.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் கூறுகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வதற்கு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் வழக்கமான கண்காணிப்பு திட்டம் அவசியம். கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்:

❖ கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க அல்லது மதிப்பீடு செய்ய;

❖ எதிர்கால தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளுக்கான தரவு தளத்தை நிறுவுதல்.

**அட்டவணை 6.1 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு அட்டவணை**

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மைய மற்றும் இடையாக மண்டலம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> மற்றும் NO <sub>x</sub> .
2	வானிலையியல்	காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு & IMD இரண்டாம் நிலைத் தரவு தொடங்குவதற்கு முன் சுரங்க தளத்தில்	மணி நேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW & 1 GW)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்கள்
4	நீரியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கி.மீ தொலைவில் உள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகளில் நீர்மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	தரைமட்டத்திற்கு கீழ் இல் ஆழம்
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	மணி நேரம் - 1 நாள்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	Leq , Lmax , Lmin , Leq Day & Leq Night

6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	-	குண்டு வெடிப்பு நடவடிக்கையின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை பகுதி	திட்டப் பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி

2010

## 6.2 சுற்றுச்சூழல் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை கண்காணிப்பதற்கான செலவு அட்டவணை 6.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 6.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

வ. எண்	அளவுரு	மூலதன செலவு	வருடத்திற்கு தொடர் செலவு
1	காற்று தரம்	ரூ. 3,45,000/-	ரூ. 69,000/-
2	வானிலையியல்		
3	நீர் தரம்		
4	நீரியல்		
5	மண்ணின் தரம்		
6	சத்தம் தரம்		
7	அதிர்வு ஆய்வு		
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ. 3,45,000/-</b>	<b>ரூ. 69,000/-</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

## அத்தியாயம் VII கூடுதல் படிப்புகள்

### 7.1 இடர் மதிப்பீடு

இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கும், அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும் ஆகும். இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறையானது, 31 டிசம்பர் 2002 தேதியிட்ட 2002 இன் சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (DGMS), DGMS வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறையானது தற்போதுள்ள மற்றும் பணிச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய அபாயங்கள் மற்றும் உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த அபாயங்களின் அபாய அளவை மதிப்பிடுதல். மேலும், இந்த ஆபத்துக்களுக்குப் பொறுப்பான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. DGMS, DGMS ஆல் சான்றளிக்கப்பட்ட தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும்.

### 7.2 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம் சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்துவதாகும்:

- ❖ பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்டு சிகிச்சை அளித்தல்;
- ❖ மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- ❖ சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- ❖ ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வரவும்;
- ❖ பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- ❖ அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாக்கவும்.

### 7.3 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு

குழுமம் பகுதியில் சுரங்கத் திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த பாதிப்புகள் குறித்து இந்தப் பகுதி கையாள்கிறது. இந்த

ஆய்வுக்கு, அட்டவணைகள் 7.1-7.7 இல் வழங்கப்பட்ட தரவு பயன்படுத்தப்பட்டது.

**அட்டவணை 7.1 சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை**

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி விவரங்கள்				
குவாரி	கன மீட்டர் 5 ஆண்டுகள்	கன மீட்டர் வருடத்திற்கு	கன மீட்டர் ஒரு நாளைக்கு	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	1,05,820	21,164	71	12
P2	99,186	19,837	66	11
E1	1,88,075	37,615	125	21
E2	66,285	11,946	40	7
<b>மொத்தம்</b>	<b>4,59,366</b>	<b>90,562</b>	<b>302</b>	<b>51</b>

**அட்டவணை 7.2 குழுமத்திலிருந்து கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்**

குறியீடு	தூரம் (மீ)	திசை	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
P1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	540மீ	தென் மேற்கு	43.27	42.51	45.91	55
P2 அருகில் குடியிருப்பு	390மீ	தெற்கு	43.27	45.33	47.43	
<b>ஒட்டுமொத்த சத்தம் (dB(A))</b>					<b>49.75</b>	

ஆதாரம்: ஆய்வக கண்காணிப்பு தரவு

**அட்டவணை 7.3 4 சுரங்கங்களில் நில அதிர்வுகள்**

குறியீடு	அதிகபட்ச வெடிபொருட்கள் கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு மீட்டர்	PPV in mm/s
P1	24	540மீ	0.60
P2	22	390மீ	0.96
E1	42	530மீ	0.98
E2	15	930மீ	0.17
<b>மொத்தம்</b>			<b>2.71</b>



ஆதாரம்: பிளாஸ்டிக் கணக்கீடுகள்

**அட்டவணை 7.4 4 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூக பொருளாதார நன்மைகள்**

குறியீடு	திட்ட செலவு	CER @ 2%
P1	ரூ.38,95,000/-	ரூ. 77,900/-
P2	ரூ. 43,15,000/-	ரூ 86,300/-
E1	ரூ. 47,25,000/-	ரூ 94,500/-
E2	ரூ. 54,00,000/-	ரூ 1,080,00/-
<b>மொத்தம்</b>	<b>ரூ. 1,83,35,000 /-</b>	<b>ரூ. 3,66,700 /-</b>

**அட்டவணை 7.5 4 சுரங்கங்களில் இருந்து வேலை வாய்ப்புகள்**

குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு
P1	26
P2	27
E1	27
E2	18
<b>மொத்தம்</b>	<b>98</b>

**அட்டவணை 7.6 பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுப் பயன்கள் 4 சுரங்கங்களிலிருந்து**

குறியீடு	நடுவதற்கு முன்மொழியப் பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	உயிர் பிழைப்பு %	பரப்பளவு ச.மீ	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை
P1	600	80%	5400	வேம்பு, கேசுவரினா, பொங்கமியா	480
P2	311	80%	2800	வேம்பு, கேசுவரினா, பொங்கமியா	249
E1	600	80%	5400	வேம்பு, கேசுவரினா, பொங்கமியா	480
E2	422	80%	3800	வேம்பு, கேசுவரினா, பொங்கமியா	338

மொத்தம்	1933	17400	1547
---------	------	-------	------

#### 7.4 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.

##### 7.5.1 குறிக்கோள்

- ❖ பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உண்மையான விநியோக சங்கிலி நெட்வொர்க்கை ஆராய.
- ❖ அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்
- ❖ சிஸ்டம் டிசைன் அமைப்பைத் தயாரித்தல், செயல்படுத்துவதற்கும் கண்காணிப்பதற்கும் தேவையான வழிமுறைகள்.

வ. எண்	செயல்பாடு	பொறுப்பு
1	விதிகளை உள்ளடக்கி தளவமைப்பு வடிவமைப்பை உருவாக்குதல், பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைக்கு கழிவு உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து வசூலிக்கப்படும் பயனர் கட்டணம், குப்பை கொட்டுதல், பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை எரித்தல் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு ஏற்படுத்தும் வகையில் ஏதேனும் செயல்கள் செய்தல் ஆகியவற்றுக்கு அபராதம்.	சுரங்க மேலாளர்
2	மக்கும் மக்கக்கூடிய, மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் உள்நாட்டு அபாயகரமான கழிவுகளை பிரித்தெடுப்பதை நடைமுறைப்படுத்த, கழிவு உற்பத்தியாளர்களை கட்டாயப்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்

3	பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் சேகரிப்பு	சுரங்கத் தலைவர்
4	பொருள் மீட்பு வசதிகளை அமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
5	பொருள் மீட்பு வசதிகளில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை பிரித்தல்	சுரங்கத் தலைவர்
6	பதிவுசெய்யப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சேனலாக்குதல்	சுரங்கத் தலைவர்
7	மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சிமென்ட் சூளைகளில், சாலை அமைப்பில் பயன்படுத்துவதற்கு வழியமைத்தல்	சுரங்கத் தலைவர்
8	பங்குதாரர்கள் மத்தியில் அவர்களின் பொறுப்பு குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
9	குப்பை கொட்டுவது, பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திறந்த வெளியில் எரிப்பது அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் செயல்களில் ஈடுபடுவது போன்றவற்றில் திடீர் சோதனை நடத்தப்படுகிறது.	சுரங்க உரிமையாளர்

## அத்தியாயம் VIII

### திட்ட பலன்கள்

நடுமண்டலம் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது , 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்தமாக 1,05,820 கன மீட்டர் சாதாரண கற்களை உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு, கீழ்க்கண்ட பலன்களையும் ஏற்படுத்தும்:

- ❖ வேலைவாய்ப்பு பெருகும்;
- ❖ சமூக-பொருளாதார நலன் மேம்படும்;
- ❖ உள்கட்டமைப்பு மேம்படுத்தப்படும்;
- ❖ சமூக உள்கட்டமைப்பு மேம்படுத்தப்படும்.

## அத்தியாயம் IX

### சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுரங்க நிர்வாகத்தால் உருவாக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்யும். சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.15,87,000 மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர் செலவாக ரூ.18,58,000 முன்மொழியப்பட்டது.

## அத்தியாயம் X

### முடிவுரை

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்கு பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) மற்றும் அதன் செயலாக்கத்தை மதிப்பாய்வு செய்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்யும். இவ்வாறு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.