

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும்  
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டசுருக்கம்  
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பின் கீழ் சுற்றுச்சூழல்  
அனுமதி - 2006

அட்டவணை வ. எண். 1 (அ) (i): சுரங்கத் திட்டம்  
"பி1" வகை-சிறு கனிமம்-குழுமம் -வனம் அல்லாத நிலம்

சுரங்க குழும அளவு = 8.13.5 ஹெக்டேர்  
திருமதி. M.மல்லிகா, சாதாரண கல் குவாரி  
@

கலப்பனஹள்ளி கிராமம், காரிமங்கலம் வட்டம்,  
தருமபுரி மாவட்டம்

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) பெறப்பட்ட கடிதம்  
SEIAA-TN/F.No.10028/ToR-1502/2023 தேதி:19.07.2023.

திட்ட ஆதரவாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்

பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்	பரப்பளவு மற்றும் புல எண்கள்
திருமதி. M.மல்லிகா க/பெ.பி.மாணிக்கம், எண்.5/20, கைருகரன் கோட்டை, கெரகோடஹள்ளி அஞ்சல், காரிமங்கலம் வட்டம், தருமபுரி - 635 305.	பரப்பளவு :3.70.0 ஹெக்டேர் புலஎண் : 401(பகுதி)

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொலூஷன்ஸ்  
எண்: 1/213-B, தரை தளம், நடேசன் வளாகம்  
ஒட்டப்பட்டி, கலெக்டர் அலுவலக தபால்  
அஞ்சல்,



தருமபுரி-636705. தமிழ்நாடு.  
மின்னஞ்சல்: info.gtmsdpi@gmail.com,  
இணையதளம்: www.gtmsind.com  
NABET ACC. NO: NABET/EIA/2124/SA 0184



Valid till: April 02, 2024

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்

எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகம்

எண்.23/93, 5வது தெரு ராம் நகர், எஸ்.எஸ்.காலனி,  
மதுரை, தமிழ்நாடு

NABL சான்றிதழ் எண்: TC-6932, தேதி : 19.03.2024

அடிப்படை ஆய்வு காலம் - அக்டோபர் - டிசம்பர் 2023

## அத்தியாயம் I

### அறிமுகம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகை திட்டம் P1 என அழைக்கப்படும். குழுமம் குவாரிகளின் 500 மீ சுற்றளவு மொத்த அளவு > 5 ஹெக்டேர் (அதாவது, 11.35.0 ஹெக்டேர்) கொண்ட குவாரிகளுக்குள் வருவதால், இது "B1" வகையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பொது விசாரணை நடத்திய பிறகு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்குவதற்கான EIA அறிக்கை. குழும குவாரிகள் P1, P2, P3, எனப்படும் மூன்று முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள ஒரு திட்டப்பணிகள் E1 ஆகியவை உள்ளன. MoEF & CC அறிவிப்பு S.O இன் படி மேலே குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்து திட்டங்களும் குழும அளவு கணக்கீட்டிற்காக எடுக்கப்பட்டுள்ளன. 2269 (E) தேதியிட்ட 1 ஜூலை 2016, படம் 1.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த EIA அறிக்கையானது, திட்ட முன்மொழிபவருக்கு, சாதாரண கல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்டது. தருமபுரி மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு காரிமங்கலம் வட்டம் உள்ள கலப்பனஹள்ளி கிராமத்தில் 3.70.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புல எண்.401 (பகுதி) இல் பட்டா நிலம் விழுகிறது. இந்த EIA அறிக்கையானது, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சாதாரண கல் குவாரிகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது, P1, P2, மற்றும் P3 என அறியப்படும் மூன்று முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள், தற்போதுள்ள ஒரு திட்டம் E1. MoEF & CC அறிவிப்பு S.O இன் படி மேலே குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்து திட்டங்களும் குழுமம் அளவு கணக்கீட்டிற்காக எடுக்கப்பட்டுள்ளன. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016. அனைத்து குவாரிகளின் மொத்த பரப்பளவு 8.13.5 ஹெக்டேர் ஆகும், இது குழுமம் அளவு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. குழுமம் அளவைக் கணக்கிடுவதில் ஈடுபட்டுள்ள குவாரிகள் அட்டவணை 1.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 1.1 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்**

<b>திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்</b>	<b>திருமதி. மல்லிகா</b>
முகவரி	பெ/க. பி. மாணிக்கம், எண்.5/20, கைருகரன் கோட்டை, கெரகோடஹள்ளி அஞ்சல், காரிமங்கலம் வட்டம், தர்மபுரி - 635 305
நிலை	உரிமையாளர்

**அட்டவணை 1.2 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்**

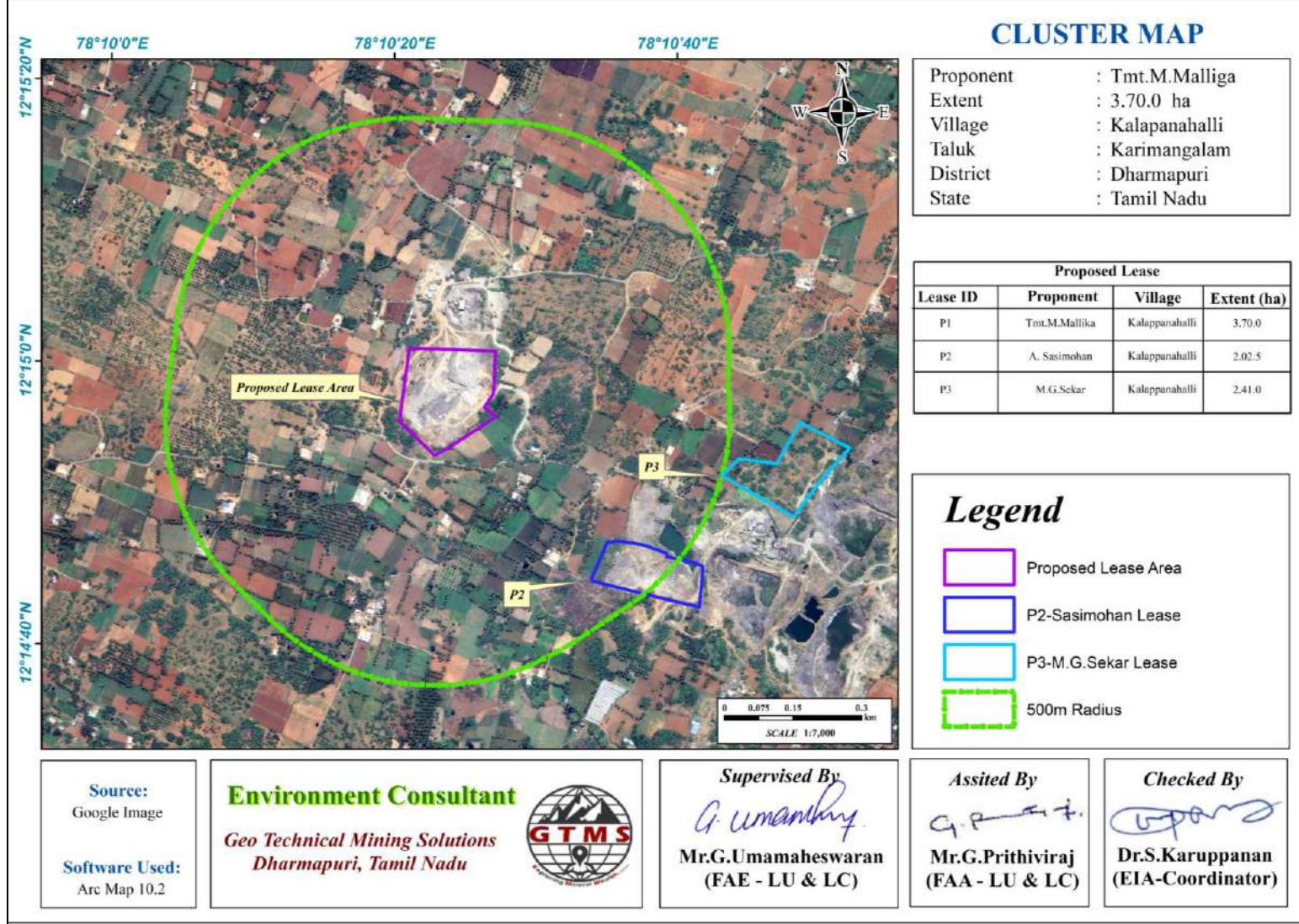
<b>முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்</b>					
<b>குறியீடு</b>	<b>உரிமையாளரின் பெயர்</b>	<b>புல .எண்</b>	<b>கிராமம்</b>	<b>பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)</b>	<b>நிலை</b>
<b>P1</b>	M.மல்லிகா	401 (பகுதி)	கலப்பனஹள்ளி	3.70.0	முன்மொழியப் பட்ட பகுதி
<b>P2</b>	திரு.A.சசிமோகன்	389(பகுதி)	கலப்பனஹள்ளி	2.02.5	பயன்பாட்டு பகுதி
<b>P3</b>	M.G.சேகர்	387/3, 387/4	கலப்பனஹள்ளி	2.41.0	
<b>தற்போதுள்ள குவாரி</b>					
---					
<b>காலாவதியான குவாரிகள்</b>					
---					
<b>மொத்த குழுமம் அளவு</b>				<b>8.13.5</b>	

**குறிப்பு:**

DD கடிதம்: பதிவு எண் 307/ கனிமம் /2022, தேதி: 20.12.2022.

குறிப்பு: குழுமம் பகுதி MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது -

S.O.2269(E) தேதி:01.07.2016.



படம் 1.1 500மீ சுற்றளவில் உள்ள முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள சாதாரண கல் குவாரிகளின் இருப்பிடம்.

## அத்தியாயம் II திட்ட விளக்கம்

### 2.1 திட்ட இடம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், கட்டுமானத் திட்டங்களில் முதன்மையாகப் பயன்படுத்தப்படும் சாதாரண கற்கள் உற்பத்தி செய்ய முன்மொழியும் திட்டமாகும். சுரங்க முறையானது 5 மீ உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் கொண்ட பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல் மற்றும் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய சுரங்க முறையாகும். காரிமங்கலம் வட்டம் கலப்பனஹள்ளி கிராமத்தில், 12°14'53.30500"N முதல் 12°15'00.92683"N வரையிலான அட்சரேகைகளுக்கும், 78°10'20.33795"E முதல் 78°10'27.16153"E வரையிலான தீர்க்கரேகைகளுக்கும் இடையே முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி அமைந்துள்ளது. திட்ட முன்மொழிவு திருமதி. மல்லிகா சாதாரண கல் 3.70.0 ஹெக்டேர் குத்தகைக்கு விடப்பட்ட இந்த திட்ட இடம் பட்டா நிலத்தில் உள்ளது. 27.07.2017 அன்று குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார் சாதாரண கல் பிரித்தெடுக்கவும், தருமபுரி மாவட்டம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதித் தொடர்புக் கடிதத்தை பதிவு எண்.157/கனிமம்/2017, தேதி 07.08.2017இல் பெற்றிருந்தார். துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு, தருமபுரி மாவட்டம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை துணை இயக்குநர் (குறிப்பாணை எண்.307/கனிமம்/2022 தேதி 24.11.2022) ஒப்புதல் அளித்தார்.

அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, முதல் ஐந்து ஆண்டுகளில் சுமார் 755480 கன மீட்டர் சாதாரண கல் 54 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ் ஆழம் வரை வெட்டப்படும். மதிப்பிடப்பட்ட உற்பத்தியை அடைய, 3 ஜாக் ஹாம்மர், 1 கம்பர்சர், 1 வாளி/பாறை உடைக்கும் இயந்திரம் மற்றும் 6 டிப்பர்கள் பயன்படுத்தப்படும். இயந்திரங்களை இயக்கவும், சாதாரண கல்லை விருப்பமான பரிமாணத்திற்கு உடைக்கவும், சுமார் 20 பேர் பணியமர்த்தப்படுவார்கள்., தற்போது சுமார் 2.47.27 ஹெக்டேர் நிலம் குவாரிக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது, 1.19.73 ஹெக்டேர் நிலம் பயன்படுத்தப்படாமல் உள்ளது, அதேசமயம், சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில், சுமார் 0.17.35 ஹெக்டேர் நிலம் பயன்படுத்தப்படாமல் உள்ளது; சுமார் 0.35.02

ஹெக்டேர் நிலம் பசுமைப் பகுதிக்காகவும், 0.05.0 சாலைகளுக்காகவும், 0.03.0 உள்கட்டமைப்பிற்காகவும் பயன்படுத்தப்படும். இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டமானது வருடாந்த தொடர்ச்சியான செலவில் சுமார் ரூ.1,11,000 எனக் காட்டுகிறது. சுரங்கத்தை மூடுவதற்கு ரூ.12,58,000 செலவிடப்படும்.

**அட்டவணை 2.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலை புவிவியல் ஒருங்கிணைப்புகள்**

தூண் குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூண் குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12°15'00.69794"N	78° 10' 27.13232" E	11	12° 14' 54.99741" N	78° 10' 21.09641" E
2	12°14'59.07374"N	78° 10' 27.05652" E	12	12° 14' 55.73831" N	78° 10' 20.33495" E
3	12°14'57.69642"N	78° 10' 26.99237" E	13	12° 14' 57.34931" N	78° 10' 20.55794" E
4	12°14'56.71644"N	78° 10' 26.35347" E	14	12° 14' 58.96036" N	78° 10' 20.78100" E
5	12°14'56.05501"N	78° 10' 27.16153" E	15	12° 15' 00.57132" N	78° 10' 21.00400" E
6	12°14'55.14825"N	78° 10' 25.78942" E	16	12° 15' 00.92683" N	78° 10' 21.05321" E
7	12°14'54.24142"N	78° 10' 24.41731" E	17	12° 15' 00.86462" N	78° 10' 22.70512" E
8	12°14'53.75173"N	78° 10' 23.67632" E	18	12° 15' 00.80242" N	78° 10' 24.35713" E
9	12°14'53.30500"N	78° 10' 22.81693" E	19	12° 15' 00.74024" N	78° 10' 26.00900" E
10	12°14'53.85400"N	78° 10' 22.27172" E	--	--	--

**அட்டவணை 2.2 திட்டப் பகுதிக்கான தள இணைப்பு**

அருகிலுள்ள சாலைகள்	NH - 44 தர்மபுரி - கிருஷ்ணகிரி	2.49 கி.மீ கிழக்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	காரிமங்கலம்	6.85 கி.மீ வடக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	தருமபுரி	13.5 கி.மீ தெற்கு
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	சேலம்	52.8 கி.மீ தெற்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	சென்னை	247 கி.மீ வட கிழக்கு
அருகில் உள்ள கிராமங்கள்	பெரியனஹள்ளி	1.68 கி.மீ வடக்கு
	குப்பங்கரி	0.90 கி.மீ தெற்கு
	பெரியாம்பட்டி	2.64 கி.மீ கிழக்கு
	பெகரஹள்ளி	4.10 கி.மீ மேற்கு

## 2.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள்

வருடாந்திர மற்றும் தினசரி உற்பத்தி மற்றும் சுரங்க மூடல் உள்ளிட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டு விவரங்கள் சுரங்கத் திட்டங்களிலிருந்து படம் 2.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. திட்டத்தின் வளங்கள் மற்றும் இருப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 2.3. இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை 2.3 திட்டத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்

ஆதார வகை	சாதாரண கல் (கன மீட்டர்)
புவியியல் வளம் (கன மீட்டர்)	1730944
சுரண்டக்கூடிய வளம் (கன மீட்டர்)	755480
5ஆண்டுகளுக்குமுன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	755480

### அட்டவணை 2.4 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்

ஆண்டு	சாதாரண கல் (கன மீட்டர் )
I	135960
II	156020
III	155240
IV	153800
V	154460
<b>மொத்தம்</b>	<b>755480</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.

## 2.2 நில பயன்பாட்டு முறை

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

### அட்டவணை 2.5 சுரங்கத் திட்டத்தின் போது மற்றும் சுரங்க முடிவில் நிலப் பயன்பாட்டுத் தரவு

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டர்)	குவாரியின் ஆயுட்காலம் முடிந்த பகுதி (ஹெக்டர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	2.47.27	3.01.90
உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.03.0
சாலைகள்	0.03.0	0.05.0
பசுமை பகுதி	இல்லை	0.35.02
வடிகால் மற்றும் தொட்டி	இல்லை	0.07.73
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	1.19.73	0.17.35
<b>மொத்தம்</b>	<b>3.70.00</b>	<b>3.70.00</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.

### 2.3 சுரங்க முறை

துளையிடுதல், வெடிக்கச் செய்தல் மற்றும் பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் குவாரி நடவடிக்கை மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இந்த திட்டத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள் அட்டவணை 2.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### 2.4 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்

குவாரி செயல்பாட்டிற்காக முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 2.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை 2.6 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள் வரிசைப்படுத்துதல்

வ.எண்.	வகை	எண் அலகு	கொள்ளளவு	உந்து சக்தி
1	ஜாக் ஹேமர்ஸ்	3	32 மிமீ	டீசல் இயக்கி
2	கம்பர்சர்	1	750 CFM	டீசல் இயக்கி
3	தோண்டும் இயந்திரம்	1	20m <sup>3</sup> /hr	டீசல் இயக்கி
4	டிப்பர்	6	6 மீ <sup>3</sup> /பயணம்	டீசல் இயக்கி

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

#### அட்டவணை 2.7 சுரங்க பிளாஸ்டிங் வடிவமைப்பு

பிளாஸ்டோல் விட்டம் (D) மிமீ	32
இல் பர்டன் (B) மீ	1.5
இடைவெளி (S) மீ	1.30
இல் சப்ட்ரில் மீ	0.45
சார்ஜ் நீளம் (C) இல் மீ	0.64
ஸ்டெம்மிங்	1.5
துளை நீளம் (L) இல் மீ	2.6
பெஞ்ச் உயரம் (BH) மீ	2.1
கிராம் வெடிப்பு/துளையின் நிறை	400
ஸ்டெம்மிங் பொருள் அளவு மிமீ	3.2
சுமை விகிதம்	1.43
மீ <sup>3</sup> இல் வெடிப்பு அளவு/துளை	4.16
மீ <sup>3</sup> இல் சாதாரண கல்/நாள் உற்பத்தி	560
பிளாஸ்டோல்களின் எண்ணிக்கை/நாள்	135
பிளாஸ்டோல் முறை	ஸ்டேஜிகேரேட் / ரெக்டாங்குலர்



வெடிபொருட்களின் நிறை / நாள் கிலோவில்	53.8
கிலோ/மீ <sup>3</sup> இல் தூள் காரணி	0.10
ஒப்பு அடர்த்தி	0.63
வெடிபொருட்களின் வகை	ஸ்லர்ரி
மிமீ உள்ள பேக்கேஜிங் விட்டம்	25
துவக்க அமைப்பு	நோனல்
பறக்கும் பாறை தூரம் மீ	19

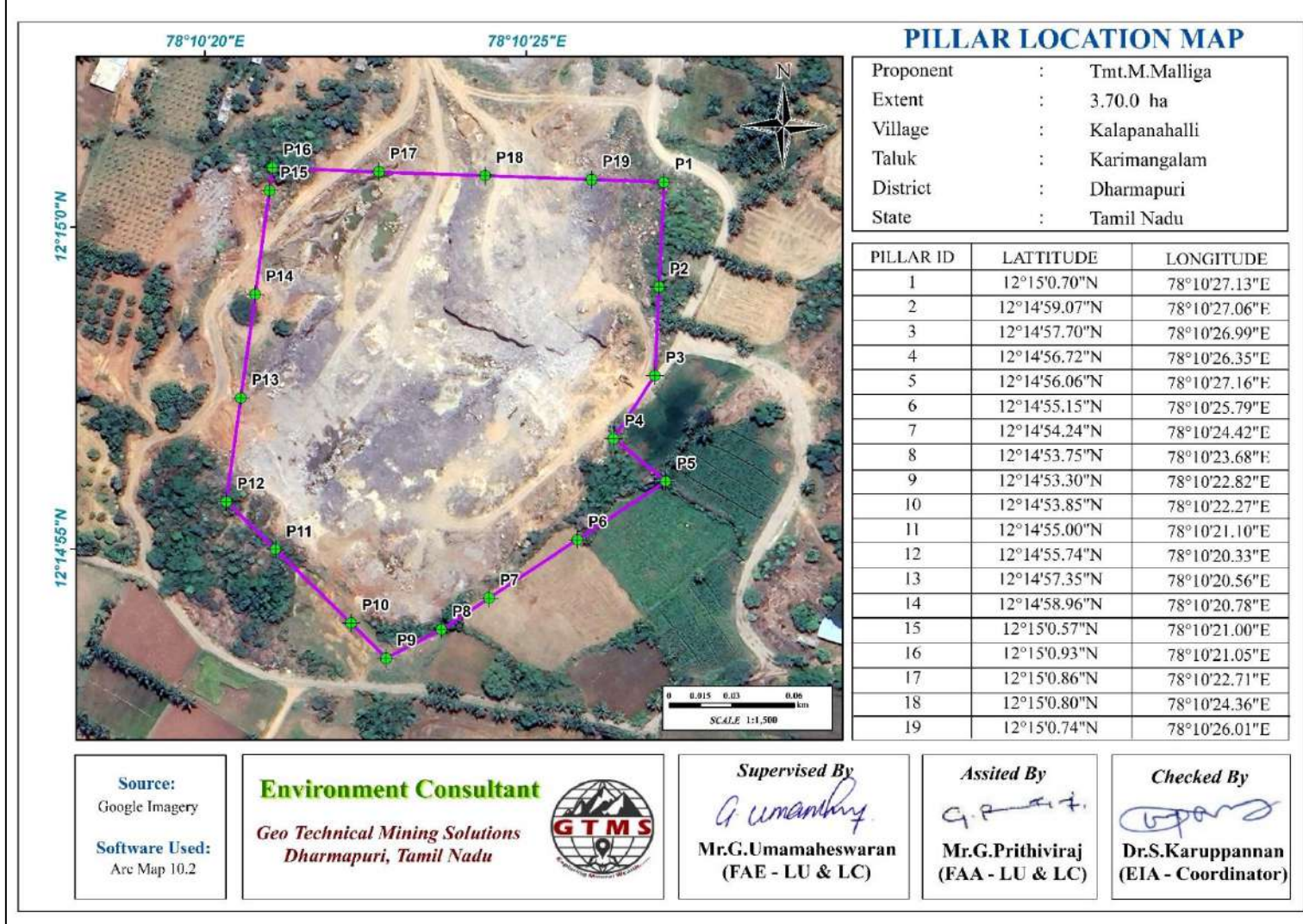
**அட்டவணை 2.8 எரிபொருள் தேவை விவரங்கள்**

<b>தோண்டும் இயந்திரத்திற்கான எரிபொருள் தேவை</b>		
<b>விவரங்கள்</b>	<b>சாதாரண கல் (755480 கன மீட்டர்)</b>	<b>மொத்த டீசல் (லிட்டர்)</b>
எரிபொருள் நுகர்வு சராசரி விகிதம் (l/hr)	16	---
வேலை செய்யும் திறன் (m <sup>3</sup> /hr)	20	---
தேவையான நேரம் (மணிநேரம்)	37774	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	604384	<b>604384</b>
<b>கம்பர்சர் எரிபொருள் தேவை</b>		
எரிபொருள் நுகர்வு/துளையின் சராசரி விகிதம் (லிட்டர்)	0.4	---
துளையிடும் துளைகளின் எண்ணிக்கை/நாள்	135	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	72900	<b>72900</b>
<b>டிப்பருக்கான எரிபொருள் தேவை</b>		
எரிபொருள் நுகர்வு/பயணத்தின் சராசரி விகிதம் (லிட்டர்)	20	---
சுமந்து செல்லும் திறன் (கன மீட்டர்)	6	---
பயணங்களின் எண்ணிக்கை / நாட்கள்	93	---

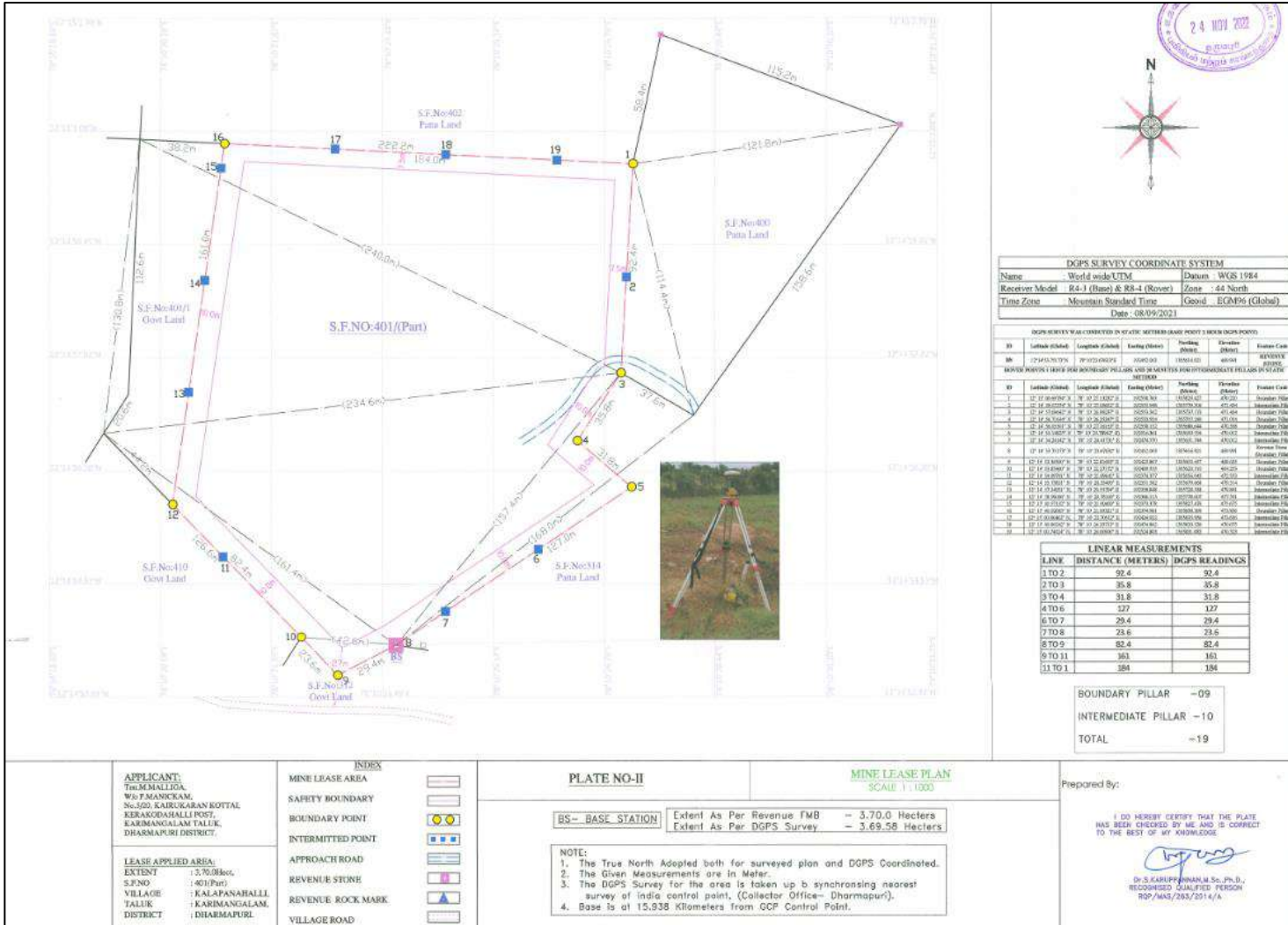
பயணங்களின் எண்ணிக்கை / 5 ஆண்டுகள்	125913	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	2518267	<b>2518267</b>
<b>தோண்டும் இயந்திரம், கம்பர்சர் மற்றும் டிப்பர் மூலம் மொத்த டீசல் நுகர்வு</b>		<b>3195551</b>

**அட்டவணை 2.9 மூலதனத் தேவை விவரங்கள்**

வ.எண்.	விளக்கம்	செலவு (ரூ.)
1	நிலையான சொத்து செலவு	84,04,000/-
2	செயல்பாட்டு செலவு	30,00,000/-
3	EMP செலவு	42,03,100/-
	<b>மொத்த திட்டச் செலவு</b>	<b>1,56,07,100/-</b>



**படம் 2.1 கூகுள் எர்த் படம் தூண்களுடன் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டுகிறது**



DGPS SURVEY COORDINATE SYSTEM			
Name	World wide UTM	Datum	WGS 1984
Receiver Model	R4-1 (Base) & R8-1 (Rover)	Zone	44 North
Time Zone	Mean Standard Time	Geoid	EGM96 (Global)
Date - 08/09/2021			

DGPS SURVEY WAS CONDUCTED BY STATIC METHOD (BASE POINT & ROVER DGPS POINT)						
ID	Latitude (Global)	Longitude (Global)	Easting (Global)	Heighting (Global)	Observer (Global)	Station Code
00	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
ROVER POINTS (HERE FOR BOUNDARY PILLARS AND INTERMEDIATE PILLARS) IN STATICS METHOD						
ID	Latitude (Global)	Longitude (Global)	Easting (Global)	Heighting (Global)	Observer (Global)	Station Code
1	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
2	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
3	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
4	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
5	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
6	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
7	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
8	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
9	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
10	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
11	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
12	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
13	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
14	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
15	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
16	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
17	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
18	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000
19	12°14'30.707"N	76°02'00.000"E	556400.00	1000.00	00000	00000

LINEAR MEASUREMENTS		
LINE	DISTANCE (METERS)	DGPS HEADINGS
1 TO 2	92.6	92.6
2 TO 3	35.8	35.8
3 TO 4	31.8	31.8
4 TO 6	127	127
6 TO 7	29.4	29.4
7 TO 8	23.6	23.6
8 TO 9	82.4	82.4
9 TO 11	161	161
11 TO 1	184	184

BOUNDARY PILLAR	-09
INTERMEDIATE PILLAR	-10
TOTAL	-19

**APPLICANT:**  
 THIRU M.MALLIGA,  
 W/O P.MANKRAM,  
 No.500, KARUKARAN KOTTAL,  
 KEERAKODASHALI POST,  
 KARMANGALAM TALUK,  
 DHARMAPURI DISTRICT.

**LEASE APPLIED AREA:**  
 EXTENT : 3.70 Hectares,  
 S.F.NO : 401(Part),  
 VILLAGE : KALAPANAHALLI,  
 TALUK : KARMANGALAM,  
 DISTRICT : DHARMAPURI.

**INDEX**

MINE LEASE AREA	
SAFETY BOUNDARY	
BOUNDARY POINT	
INTERMITTED POINT	
APPROACH ROAD	
REVENUE STONE	
REVENUE ROCK MARK	
VILLAGE ROAD	

**PLATE NO-II**

**MINE LEASE PLAN**  
 SCALE 1:1000

BS - BASE STATION	Extent As Per Revenue FMB	- 3.70.0 Hectares
	Extent As Per DGPS Survey	- 3.69.58 Hectares

**NOTE:**  
 1. The True North Adopted both for surveyed plan and DGPS Coordinated.  
 2. The Given Measurements are in Meter.  
 3. The DGPS Survey for the area is taken up by synchronising nearest survey of India control point, (Collector Office - Dharmapuri).  
 4. Base is at 15.938 Kilometers from GCP Control Point.

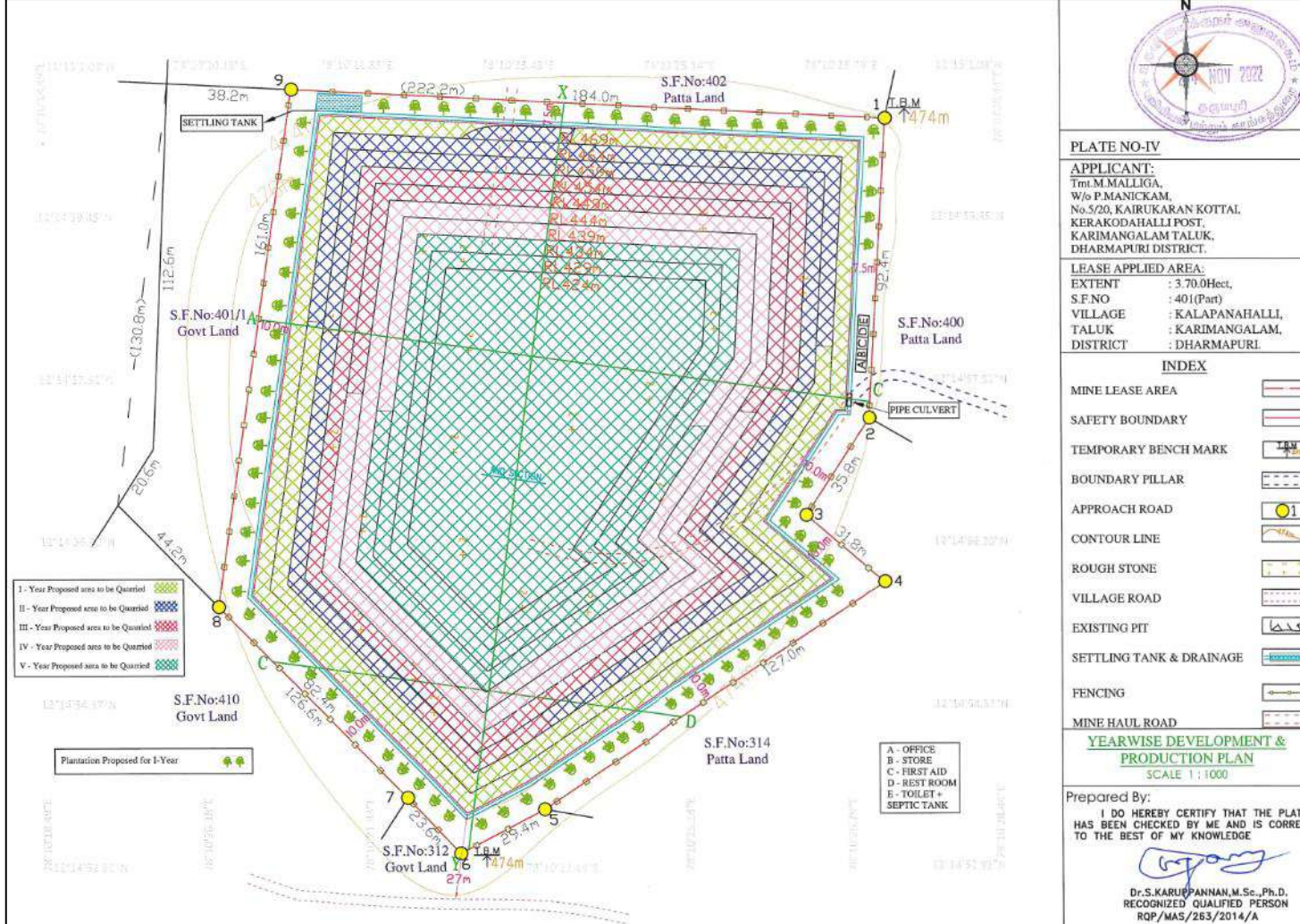
Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE.

D. S. KARUPPANNAM S. Ph.D.,  
 RECOGNISED QUALIFIED PERSON  
 ROP/MS/255/2014/A

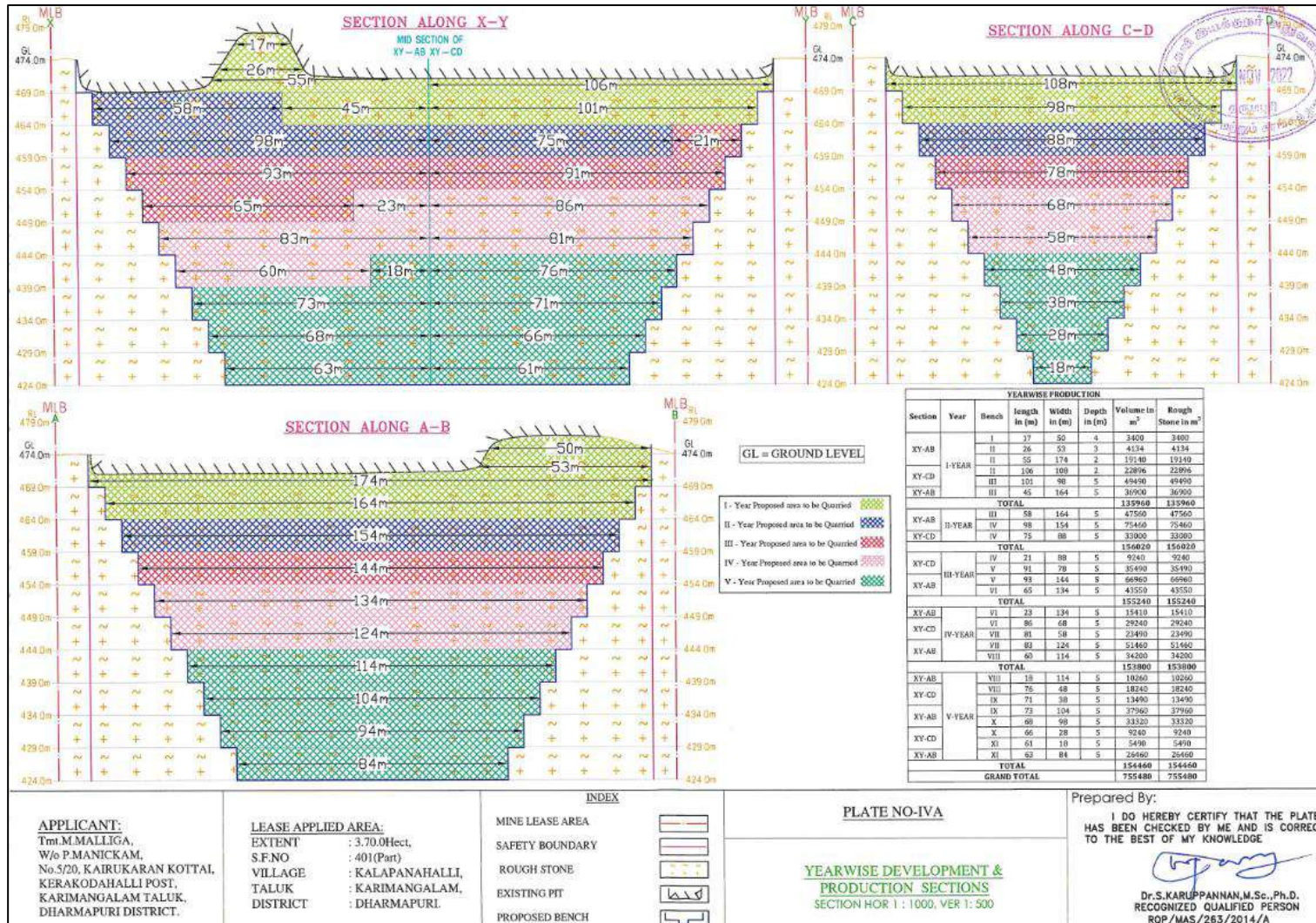
படம் 2.2 சுரங்க குத்தகை திட்டம்





படம் 2.3 ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்





படம் 2.3a ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்திப் பிரிவுகள்

## 2.5 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. சுரங்கத்தை மூடுவதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு அட்டவணை 2.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 2.10 சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்

செயல்பாடு	மூலதன செலவு (ரூபாய்)	தொடர் செலவு/ஆண்டு (ரூபாய்)
குத்தகை பகுதிக்குள் 740 செடிகள்	148000/-	22200/-
குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே 1110 செடிகள்	333000/-	33300/-
கம்பி வேலி (3.70.0 ஹெக்டேர்)	740000/-	37000/-
மழைநீர் வடிகால் புதுப்பித்தல் (3.70.0 ஹெக்டேர்)	37000/-	18500/-
<b>மொத்தம்</b>	<b>12,58,000/-</b>	<b>1,11,000/-</b>

## அத்தியாயம் III

### சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

#### 3.0 அறிமுகம்

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 வரையிலான காலகட்டத்தில், திட்டப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பீடு செய்ய கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மண், நீர், இரைச்சல், காற்று உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF அறிவிக்கப்பட்ட எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகத்தால் சுற்றுச்சூழல் அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது மற்றும் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்கான FAE களால் சேகரிக்கப்பட்டது.

#### 3.1 நிலச் சூழல்

சென்டினல் II படத்தைப் பயன்படுத்தி 5 கி.மீ சுற்றளவு நிலப் பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. LULC வகைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு அட்டவணை 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 3.1 நிலப் பயன்பாடு / 5 கிமீ சுற்றளவுக்கான நிலப்பரப்பு புள்ளிவிவரங்கள்

வ.எண்.	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பகுதி (%)
1	தரிசு பாறை/கற்கள் நிறைந்த கழிவுகள்	121.50	1.58
2	பயிர் நிலம்	5572.84	72.58
3	அடர்ந்த காடு	135.20	1.76
4	தரிசு நிலம்	1304.07	16.98
5	சுரங்க/தொழில்துறை நிலங்கள்	35.93	0.47
6	உப்புத்தன்மையால் பாதிக்கப்பட்ட நிலம்	30.68	0.40
7	புதர் அல்லது நிலம்	478.51	6.23
<b>மொத்த பரப்பளவு</b>		<b>7622.90</b>	<b>100.0</b>

ஆதாரம்: சென்டினல் II செயற்கைக்கோள் படங்கள்



### 3.2 மண் சூழல்

திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள இடங்களிலும் உள்ள இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன பண்புகள் போன்ற தற்போதைய மண்ணின் நிலைமைகளை மதிப்பிடுவதற்காக மண் வகைகள், தாவர உறை மற்றும் தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரிக்காக எட்டு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.

#### இயற்பியல் பண்புகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள், வண்டல் களிமண் மற்றும் வண்டல் மண் மற்றும் மணல் களிமண் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் மாறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் PH 6.3 முதல் 7.8 வரை மாறுபடும், இது சற்று அமிலம் மற்றும் சிறிது கார தன்மையைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 100 முதல் 803  $\mu\text{s}/\text{cm}$  வரை மாறுபடும். கரிமப் பொருள் 4.2 முதல் 16  $\text{g}/\text{cm}^3$  வரை இருக்கும்.

#### வேதியியல் பண்புகள்

நைட்ரஜன் 0.8 முதல் 1.9% வரை இருக்கும். பாஸ்பேட் 0.05 முதல் 0.13% வரை இருக்கும். பொட்டாசியம் 0.02 முதல் 0.05% வரை இருக்கும். சோடியம் 0.013 மற்றும் 0.023 இடையே உள்ளது.

### 3.3 நீர் சூழல்

#### மேற்பரப்பு நீர்

குப்பங்கரை ஏரி, பைசுஹள்ளி ஏரி மற்றும் பெரியபூலப்பட்டி தும்பலா ஹள்ளி ஏரி ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மூன்று முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களாகும். இவை இயற்கையில் தற்காலிகமானவை, அவை மழை நிகழ்வுகளுக்குப் பிறகு மட்டுமே தண்ணீரைக் கடத்துகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது குப்பங்கரை ஏரியின் 1.28 கிமீ SE, பைசுஹள்ளி ஏரியின் 4.26 கிமீ SE மற்றும் பெரியபூலப்பட்டி தும்பலா ஹள்ளி ஏரியின் 2.70 கிமீ NE தொலைவில் உள்ளது, இது அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. SW1, SW2 மற்றும் SW3 என அறியப்படும் மூன்று மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் மூன்று மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளிலிருந்து அடிப்படை நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக சேகரிக்கப்பட்டன. அட்டவணை 3.7 மூன்று மாதிரிகளின் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

### அட்டவணை 3.2 நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ. எண்	மாதிரி குறியீடு	இடம்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	SW1	குப்பங்கரை ஏரி	1.28	தென் கிழக்கு	12°14'14.14"N,78°10'37.95"E
2	SW2	பைசுஹள்ளி ஏரி	4.26	தென் கிழக்கு	12°12'51.27"N,78°11'31.46"E
3	SW3	பெரியபூலப்பட்டி	2.70	வடகிழக்கு	12°16'18.82"N, 78°11'7.48"E
4	BW1	தும்பலா ஹல்லி ஏரி	0.65	தென் கிழக்கு	12°14'34.15"N,78°10'33.27"E
5	BW2	குப்பங்கரி	3.91	மேற்கு	12°15'6.07"N, 78° 8'11.55"E
6	BW3	பெகரஹள்ளி	3.73	கிழக்கு	12°14'49.98"N,78°12'30.39"E
7	OW1	புத்தூர்	0.20	வடமேற்கு	12°15'4.27"N, 78°10'15.23"E
8	OW2	ஜொள்ளம்பட்டி	3.19	வடமேற்கு	12°16'29.05"N, 78° 9'25.35"E

### நிலத்தடி நீர் வளங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர், தொன்மையான காலத்தின் படிசுப் பாறைகள் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் மண் ஆகியவற்றில் ஏற்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் இயக்கம் வானிலையின் தீவிரம் மற்றும் படிசு பாறைகளின் முறிவு ஆகியவற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகள் ஆகும். இருப்பினும், வறண்ட காலங்களில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தங்கள் வீட்டு மற்றும் விவசாய நோக்கங்களுக்காக ஆழ்துளை கிணறுகளை பெரிதும் நம்பியுள்ளனர்.

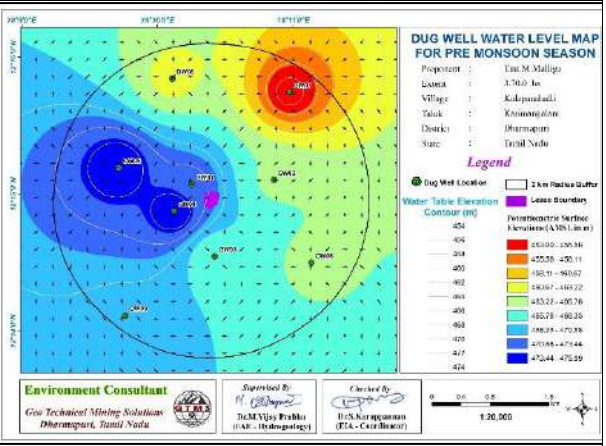
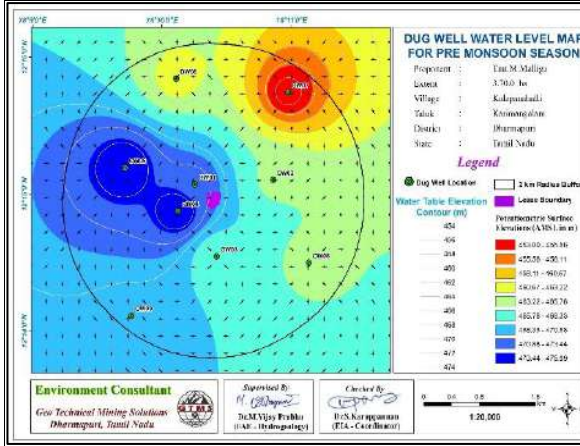
ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் திறந்த கிணறுகளில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட BW1, BW2, BW3, OW1 மற்றும் OW2 என அறியப்படும் ஐந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் நிலத்தடி நீரின் அடிப்படைத் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-வேதியியல் நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் உள்ளடக்கங்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்கள் மற்றும் குத்தகை பகுதியிலிருந்து அவற்றின் தூரம் மற்றும் திசை ஆகியவை அட்டவணை 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் நீர் மாதிரி இடங்களின் இடஞ்சார்ந்த நிகழ்வு

படம் 3.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஐந்து மாதிரிகளின் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை அட்டவணை 3.6 சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

### **நிலத்தடி நீர் நிலைகள் மற்றும் ஓட்டம் திசை**

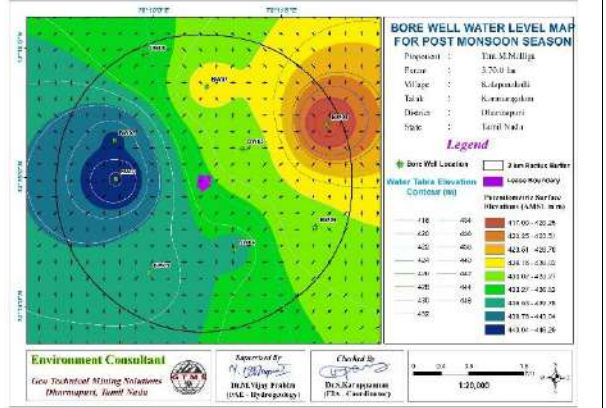
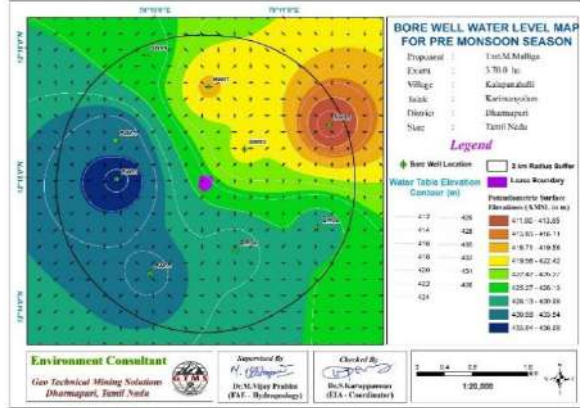
ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசையை ஊகிக்க நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் பற்றிய தரவு அவசியம். பின்னணி நிலத்தடி நீரின் தரத்தை நன்றாகக் கண்காணிப்பதற்கும், சேமித்தல் மற்றும் வெளியேற்றப் பகுதிகளைக் கண்டறிவதற்கும் இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் திசை பற்றிய அறிவு அவசியம். எனவே, மார்ச் முதல் மே 2023 வரை (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்) மற்றும் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022 வரையிலான காலகட்டத்தில், உத்தேச திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் உள்ள 9 திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்குழாய் கிணறுகளில் இருந்து நிலத்தடி நீர் உயரம் தொடர்பான தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. (பிந்தைய பருவ மழைக்காலம்).

இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட திறந்தவெளி நீர் நிலை தரவு அட்டவணைகள் 3.8 மற்றும் 3.9 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. தரவுகளின்படி, திறந்த கிணறுகளில் நிலையான நீர்மட்டத்தின் சராசரி ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 15 முதல் 23 மீ BGL வரையிலும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் 10 முதல் 17 மீ BGL வரையிலும் இருக்கும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு தரவு அட்டவணைகள் 3.10 மற்றும் 3.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022 வரையிலான (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய பருவம்) ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான சராசரி ஆழம் 47 முதல் 56 மீ வரையிலும், மார்ச் முதல் மே, 2023 வரையிலான காலக்கட்டத்தில் 56 முதல் 61 மீட்டர் வரையிலும் மாறுபடும் (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்) ) நிலையான நீர் அட்டவணை மற்றும் பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்பிற்கான ஆழம் பற்றிய தரவு, நிலத்தடி நீரின் உயரத்தை இணைக்கும் விளிம்பு கோடுகளை வரைய பயன்படுத்தப்பட்டது (இக்விபோடென்ஷியல் ஹைட்ராலிக் ஹெட் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசையை செங்குத்தாக தீர்மானிக்க பயன்படுத்தப்பட்டது.



படம் 3.1 திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.

படம் 3.2 திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.3 ஆழ்துளை கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.

படம் 3.4 ஆழ்துளை கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.

### 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 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தகவலை வழங்குகிறது.

### சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM<sub>2.5</sub> 15.6 µg/m<sup>3</sup> முதல் 20.5 µg/m<sup>3</sup> வரை இருக்கும்; PM<sub>10</sub> 33.7 µg/m<sup>3</sup> முதல் 39.0 µg/m<sup>3</sup> வரை; SO<sub>2</sub> 6.6 µg/m<sup>3</sup> முதல் 9.5 µg/m<sup>3</sup> வரை; NO<sub>x</sub> 12.3 µg/m<sup>3</sup> முதல் 17.9 g/m<sup>3</sup> வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வரும்.

### 3.5 இரைச்சல் சூழல்

மைய மண்டலத்தில் இரைச்சல் நிலை 45.8 dB (A) Leq மற்றும் 37.3 dB (A) Leq பகல் நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் 39.8 முதல் 51.6 dB (A) Leq வரை மற்றும் இரவு நேரத்தில் 36.2 முதல் 45.3 dB (A) Leq வரை வேறுபடுகின்றன. இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் நிலை CPCB தேவைகளை பூர்த்தி செய்கிறது.

### 3.6 உயிரியல் 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. உயிரியல் சூழல் பற்றிய ஆய்வில் இருந்து, வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அட்டவணை I வகை விலங்குகள் காணப்படவில்லை என்றும், IUCN இன் படி பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் எந்த உயிரினமும் காணப்படவில்லை என்றும், இல்லை என்றும் முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆய்வு பகுதியில் காணப்படும் அழிந்து வரும் சிவப்பு பட்டியல் இனங்கள்.

### 3.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இது கல்வி, வருமானம், சுகாதாரம் மற்றும் தொழில் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு தனிநபர் அல்லது குடும்பத்தின் அல்லது மக்களின் பொருளாதார மற்றும் சமூக நிலைப்பாட்டின் அளவீடு

ஆகும். அவர்களின் வாழ்க்கைக்கு ஏற்ற அறிவு, திறன் மற்றும் வருமான நிலைகள் என வாழ்வாதாரங்களை மிக முக்கியமான சமூக-பொருளாதார நிர்ணயம் செய்கிறது. மக்கள்தொகையில் ஒரு பகுதியினர் தங்கள் அன்றாட வாழ்க்கையை நடத்த நிரந்தர வேலை இல்லாமல் அவதிப்படுவதாக ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நீண்ட கால அடிப்படையில் தங்களுடைய நிலைத்தன்மைக்காக ஓரளவு வருமானம் ஈட்ட வேண்டும் என்பதே அவர்களின் எதிர்பார்ப்பு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது, இது சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

### 3.8 போக்குவரத்து அடர்த்தி

#### அட்டவணை 3.2 போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடங்கள்

நிலையக் குறியீடு	சாலையின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	கிராம சாலை	1.24 கிமீ-வடக்கு	கிராம சாலை
TS2	கிருஷ்ணகிரி முதல் சேலம் (NH-7)	2.24 கிமீ-கிழக்கு	கிருஷ்ணகிரி முதல் சேலம் (NH-7)

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

#### அட்டவணை 3.3 தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMV		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்தம் PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	76	228	42	42	82	41	311
TS2	140	420	75	75	106	53	548

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு.

### 3.9 தளத்தின் குறிப்பிட்ட அம்சங்கள்

அட்டவணை 3.4 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உணர்திறன் வாய்ந்த சூழலியல் அம்சங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்.	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	பகுதி தூரம் கி.மீ
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	இல்லை	25 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
		காவிரி வடக்கு WLS	25.28 கி.மீ வடமேற்கு
2	காப்புக்காடு	எலுமிச்சனஹள்ளி R.F	10.30 கி.மீ வடக்கு
		அண்ணாமலைஹள்ளி I R.F	11.84 கி.மீ வடமேற்கு
		எர்ரணஹள்ளி R.F	12.14 கி.மீ வடமேற்கு
		சொக்கம்பட்டி II R.F	12.28 கி.மீ வடமேற்கு
		பனைக்குளம் I R.F	13.05 கி.மீ மேற்கு
		மல்லேஹள்ளி R.F	13.7 கி.மீ மேற்கு
		எர்ரகுட்டஹள்ளி R.F	13.45 கி.மீ மேற்கு
		பாப்பாரப்பட்டி R.F	13.82 கி.மீ மேற்கு
		தண்டுகரணஹள்ளி R.F	14.13 கி.மீ வடமேற்கு
		தண்டுகரணஹள்ளி R.F	14.43 கி.மீ வடமேற்கு
		எர்ரங்குட்டஹள்ளி R.F	14.59 கி.மீ மேற்கு
		கனவேனஹள்ளி ஆர்.எஃப்	15.24 கி.மீ வடமேற்கு
		நூலஹள்ளி & ரெட்டிஹள்ளி R.F	15.45 கி.மீ தெற்கு
		மூக்கனூர் A R.F	15.48 கி.மீ தெற்கு

		கடத்தூர் R.F	15.62 கி.மீ தெற்கு
		பன்னேஸ்வரமடம் R.F	15.66 கி.மீ வடகிழக்கு
		தளிஹள்ளி R.F	19.11 கி.மீ வடகிழக்கு
		தட்டக்கல் R.F	19.63 கி.மீ வடகிழக்கு
		நத்தத்தஹள்ளி R.F	19.93 கி.மீ தெற்கு
		மணியம்பாடி R.F	20.00 கி.மீ தென்கிழக்கு
		பலேகுலி II R.F	22.42 கி.மீ வடகிழக்கு
		அத்திமுட்டுலு R.F	23.39 கி.மீ வடமேற்கு
3	ஏரிகள்/நீர்த்தேக்கங்கள்/ அணைகள் / ஓடைகள் / ஆறுகள்	குப்பங்கரை ஏரி	0.85 கி.மீ தெற்கு
		மெக்கனம்பட்டி ஏரி	2.19 கி.மீ தென்மேற்கு
		பைசுஹள்ளி ஏரி	3.63 கி.மீ தென்கிழக்கு
		கடகத்தூர் ஏரி	7.40 கி.மீ தென்மேற்கு
		தர்மபுரி ஏரி	10.35 கி.மீ தெற்கு
		பிடமனேரி ஏரி	13.32 கி.மீ தெற்கு
		இலக்கியம்பட்டி ஏரி	15.44 கி.மீ தெற்கு
4	புலிகள் காப்பகம்/யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோள காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	அடர்த்தியான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை



7	மலைகள்/குன்றுகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	மத்திய பாதுகாக்கப்பட்ட தொல்பொருள் இடங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழில்கள்/ அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்

### 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

#### எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்
- ❖ சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நிலப்பரப்பில் மாற்றம்
- ❖ கனரக வாகனங்கள் செல்வதால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் சத்தம் காரணமாக விவசாய நிலங்கள் மற்றும் மக்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு ஏற்படும் சிக்கல்கள்.
- ❖ குவாரிகளால் மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் சீரழிவு.
- ❖ மழைக் காலங்களில் மண் அள்ளுவதால், அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவு.

- ❖ வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியில் இருந்து கழுவுவதால் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல்.

## தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி சுரங்க நடவடிக்கை மற்ற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் படிப்படியாக செயல்படுத்தப்படும்:

- ❖ சுரங்க செயல்பாடு படிப்படியாக தொகுதிகளில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் பசுமை பகுதியின் கட்டம் வாரியான மேம்பாடு போன்ற பிற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் தோண்டும் இயந்திரம் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ குவாரி குழியைச் சுற்றி பூமாலை வடிகால்கள் கட்டப்பட்டு, மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும், முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் புயல் நீரை சேகரிக்கவும் தாழ்வான இடங்களில் பொருத்தமான இடங்களில் தடுப்பு அணைகள் கட்டப்படும்.
- ❖ பாதுகாப்பு மண்டலத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை பகுதி மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் தடை போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ சுரங்க நிலையில், குவாரியின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- ❖ அழகியல் அடிப்படையில், குவாரியைச் சுற்றியுள்ள இயற்கை தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும் (ஒரு இடையகப் பகுதியில் அதாவது, 7.5 மீ பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுவது போன்றவை) தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க உதவும்.
- ❖ சுரங்க நிலையில் முறையான வேலிகள் அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள் நுழைவதைத் தடுக்க 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

## 4.2 மண் சூழல்

### எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் பின்வரும் பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன:

- ❖ பாதுகாப்பு தாவர உறைகளை அகற்றுதல்
- ❖ தாவரங்களை நிறுவுவதற்குப் பொருத்தமற்ற நிலத்தடிப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு.

### மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ ஓடும் திசைதிருப்பல் - குவாரி பகுதிக்குள் மேற்பரப்பு ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க, திட்ட எல்லையைச் சுற்றி மலர் 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

### எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ வாகனங்களை கழுவுவதால் கழிவு நீரை உருவாக்குதல்.

- ❖ மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவுதல்
- ❖ வீட்டு கழிவுநீர்
- ❖ திட்டப் பகுதியில் வடிகால் பாதையில் இடையூறு
- ❖ சுரங்க குழி நீர் வெளியேற்றம்
- ❖ குத்தகை பகுதியின் கீழ்ப்பகுதியில் பருவமழையின் போது வண்டல் சுமை அதிகரிப்பு
- ❖ இது ஒரு சுரங்கத் திட்டமாக இருப்பதால், செயல்முறை கழிவுகள் இருக்காது. இயந்திரங்களை கழுவுவதால் ஏற்படும் கழிவுகள் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை வெளியேற்றும்.
- ❖ ஊறவைக்கும் குழியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஊடுருவி அதை மாசுபடுத்துகிறது.
- ❖ சுரங்கம் காரணமாக மேற்பரப்பு வடிகால் பாதிக்கப்படலாம்
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து 5.0 KLD தண்ணீரைப் பெறுவதால், அது குத்தகைப் பகுதியில் பிரித்தெடுத்தல் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் தண்ணீரை எடுக்காது. எனவே, குத்தகை பகுதிக்கு அடியில் உள்ள நீர்நிலைகளை இத்திட்டம் குறைக்காது.

### **தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

- ❖ உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மழை நீர் வடிகால் அமைப்பு மற்றும் தீர்வு தொட்டி கட்டப்படும். மழை நீர் வடிகால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்படும் மற்றும் வண்டல் தொட்டிகளில் வண்டல் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- ❖ சுரங்கக் குழிகளில் இருந்து மழைநீர் சம்பப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15மீ x 10மீ x 3மீ பரப்பு நீர்த்தேக்கத் தொட்டிக்கு பம்பு செய்யப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருள்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அகற்றப்படும். இந்த சேகரிக்கப்படும் தண்ணீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக்கக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில்

பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து பயன்படுத்துவார்.

- ❖ பெஞ்சுகள் உள் சரிவுகளுடன் வழங்கப்படும் மற்றும் வடிகால் மற்றும் கால்வாய்களின் அமைப்பு மூலம், மழை நீர், கட்டுப்பாடற்ற நீரின் இறக்கத்தால் எழும் அரிப்பு மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் விளைவுகளை குறைக்க சுற்றியுள்ள வடிகால்களில் இறங்க அனுமதிக்கப்படும்.
- ❖ சேகரிக்கப்படும் நீர், புயலின் போது தூசியை அடக்குவதற்கும், சுரங்கங்களுக்குள் பசுமை பகுதி மேம்பாட்டிற்கும் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ எண்ணெய்கள் மற்றும் கிரீஸ்களை அகற்ற இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் நிறுவப்படும். டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர், அதன் மறுபயன்பாட்டிற்கு முன் இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.
- ❖ மழைக்காலங்களில் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவதற்கு உதவ, மிதக்கும் அல்லது உறைதல் முகவர்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் நிலத்தடி நீர் ஆகியவற்றின் நிலத்தடி நீரின் தரம் குறித்து அவ்வப்போது (6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை) ஆய்வு நடத்தப்படும்.
- ❖ தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள் / கழிப்பறைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது.
- ❖ சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டியை சுத்திகரிக்கப்படும்.
- ❖ பருவமழைக்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ திறந்தவெளி கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரின் தரத்தை (6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை)

தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வதை கண்காணிக்கப்படும்.

#### 4.4 காற்று சூழல்

##### எதிர்பார்த்த தாக்கம்

குவாரி நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் காற்று மாசுபாடுகளின் அதிகரிப்பு AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி கணிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அட்டவணைகள் 4.1 முதல் 4.4 வரை காட்டப்பட்டுள்ள முடிவுகள் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

#### அட்டவணை 4.1 PM<sub>2.5</sub> இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC

குறியீடு	மையப் பகுதிக்கான தூரம் (கிமீ)	இசை	PM <sub>2.5</sub> செறிவுகள்(µg/m <sup>3</sup> )			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (60 µg/m <sup>3</sup> )	மாற்றத் தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடித்தளம் வரி	கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	21.1	9.6	30.7	தரத்திற்கு கீழே	45.5	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.58	தென்கிழக்கு	20.9	4	24.9		19.1	
AAQ3	0.81	தென் தென்கிழக்கு	19.1	2	21.1		10.5	
AAQ4	3.11	தென்மேற்கு	14.8	2	16.8		13.5	
AAQ5	4.54	தென்மேற்கு	14.9	0.4	15.3		2.7	
AAQ6	3.62	தென்கிழக்கு	16.9	0.3	17.2		1.8	
AAQ7	2.51	வடகிழக்கு	20.3	0	20.3		0.0	
AAQ8	3.60	வடக்கு வடமேற்கு	15.8	0	15.8		0.0	
AAQ9	4.12	வடக்கு வடகிழக்கு	17.4	0	17.4		0.00	

அட்டவணை 4.2 PM<sub>10</sub> தரை மட்ட செறிவு அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு

குறியீடு	மையப் பகுதிக்கான தூரம் (கிமீ)	திசை	PM10 செறிவுகள் (µg/m <sup>3</sup> )			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (100 µg/m <sup>3</sup> )	மாற்றத்தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடித்தளம் வரி	கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	39.7	15	54.7	தரத்திற்கு கீழே	37.8	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.58	தென்கிழக்கு	39.2	5	44.2		12.8	
AAQ3	0.81	தென் தென்கிழக்கு	37.6	3	40.6		8.0	
AAQ4	3.11	தென்மேற்கு	33.8	3	36.8		8.9	
AAQ5	4.54	தென்மேற்கு	33.3	0.8	34.1		2.4	
AAQ6	3.62	தென்கிழக்கு	35.8	0.3	36.1		0.8	
AAQ7	2.51	வடகிழக்கு	37.6	0.5	38.1		1.3	
AAQ8	3.60	வடக்கு வடமேற்கு	34.1	0	34.1		0.0	
AAQ9	4.12	வடக்கு வடகிழக்கு	35.6	0.3	35.9		0.84	

**அட்டவணை 4.3 SO<sub>2</sub> தரை மட்ட செறிவு அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு**

குறியீடு	மையப் பகுதிக் கான தூரம் (கிமீ)	இசை	SO <sub>2</sub> செறிவுகள்(µg/m <sup>3</sup> )			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (80 µg/m <sup>3</sup> )	மாற்றத்தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடித்தளம் வரி	கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	10.1	7.78	17.88	தரத்திற்கு கீழே	77.0	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.58	தென்கிழக்கு	9.1	2	11.1		22.0	
AAQ3	0.81	தென் தென்கிழக்கு	8.4	2	10.4		23.8	
AAQ4	3.11	தென்மேற்கு	5.8	2	7.8		34.5	
AAQ5	4.54	தென்மேற்கு	6.2	0.5	6.7		8.1	
AAQ6	3.62	தென்கிழக்கு	8.8	0.2	9		2.3	
AAQ7	2.51	வடகிழக்கு	9.1	0.5	9.6		5.5	
AAQ8	3.60	வடக்கு வடமேற்கு	7.1	0	7.1		0.0	
AAQ9	4.12	வடக்கு வடகிழக்கு	7.3	0.2	7.5		2.74	

**அட்டவணை 4.4 NO<sub>x</sub> தரை மட்ட செறிவு அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு**

நிலைய குறியீடு	மையப் பகுதிக் கான தூரம் (கிமீ)	இசை	NO <sub>x</sub> செறிவுகள்(µg/m <sup>3</sup> )			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (80 µg/m <sup>3</sup> )	மாற்றத்தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடித்தளம்	கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	18.5	7.05	25.55	தரத்திற்கு கீழே	38.1	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.58	தென்கிழக்கு	18.1	2	20.1		11.0	
AAQ3	0.81	தென் தென்கிழக்கு	15.5	2	17.5		12.9	
AAQ4	3.11	தென்மேற்கு	11.0	1	12		9.1	



AAQ5	4.54	தென்மேற்கு	10.7	0.5	11.2		4.7	
AAQ6	3.62	தென்கிழக்கு	14.3	0.2	14.5		1.4	
AAQ7	2.51	வடகிழக்கு	16.5	0.5	17		3.0	
AAQ8	3.60	வடக்கு வடமேற்கு	13.9	0	13.9		0.0	
AAQ9	4.12	வடக்கு வடகிழக்கு	14.0	0.2	14.2		1.43	

ஒட்டுமொத்த செறிவு மதிப்புகள் அதாவது, அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் உள்ள மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு ஆகியவை பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் NAAQS வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

### 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 தோண்டும் இயந்திரம் வழங்கப்படும்.

#### ஈரமான துளையிடுதலின் நன்மைகள்

- ❖ இந்த அமைப்பில் தூசி அதன் உருவாக்கத்திற்கு அருகில் அடக்கப்படுகிறது. தூசி அடக்குமுறை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் மற்றும் தொழில் வசதி மற்றும் ஆரோக்கியத்தின் பார்வையில் பணிச்சூழல் மேம்படுத்தப்படும்.
- ❖ தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தால், இன்ஜின், கம்பர்சர் போன்றவற்றின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்.
- ❖ டிரில் பிட்டின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்

- ❖ துரப்பணத்தின் ஊடுருவல் விகிதம் அதிகரிக்கப்படும். தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தின் தெரிவுநிலை மேம்படுத்தப்படும், இதன் விளைவாக பாதுகாப்பான வேலை நிலைமைகள் ஏற்படும்.

### **வெடித்தல்**

- ❖ உள்ளூர் சூழ்நிலைகளுக்கு ஏற்ப வெடிப்பதற்கு ஏற்ற நேரம் தேர்வு செய்யப்பட்டு, வெடிக்கும் முகத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- ❖ வெப்பநிலை தலைகீழாக ஏற்படும் மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளை நோக்கி பலத்த காற்று வீசும் போது வெடிப்பது தவிர்க்கப்படும்.
- ❖ கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பொருத்தமான வெடி மருந்து மற்றும் குறுகிய தாமத டெட்டனேட்டர்கள் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும், காலர் மண்டலத்தில் துளைகள் போதுமான தண்டு.
- ❖ நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில் வெடிப்பது கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ பொருள் ஏற்றுவதற்கு முன், வெடித்த பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- ❖ தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

### **இழுத்து செல்லும் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து**

- ❖ போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- ❖ பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- ❖ தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு < 20 கிமீ/மணிக்கு மட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் ஏற்றும் இடங்களில் தண்ணீர் தெளித்தல் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுப் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் ஆகும்; எனவே, இயந்திரங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.

- ❖ உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வரும் முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- ❖ கசிவு ஏற்படாமல் இருக்க டிப்பர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ் வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- ❖ இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகள் தளர்வான பொருட்கள் குவிந்துள்ளதை அகற்ற தரப்படுத்தப்படும்.

### **பசுமை பகுதி**

- ❖ டிராக்டர்கள்/டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகுவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் சுரங்கப் பாதைகளை வழக்கமான தரம் பிரித்தல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- ❖ திட்ட இடத்தைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.

### **தொழில் ஆரோக்கியம்**

- ❖ தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்களிடையே தூசி முகமூடிகள் அணிவதன் முக்கியத்துவம் குறித்த விழிப்புணர்வை உறுதிப்படுத்த ஆண்டுதோறும் மருத்துவ பரிசோதனை, பயிற்சி மற்றும் பிரச்சாரம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நடத்தப்படும்

#### 4.5 இரைச்சல் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

அட்டவணை 4.5 கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடம்	திட்ட தளத்தி ல் இருந்து தூரம்( மீ)	பகல் நேரத்தில் அடிப்ப டை இரைச்ச ல் நிலை (dBA)m	கணிக்கப்படு ம் இரைச்சல் நிலை(dBA)	மொத்தம்(dB A)
மல்லிகா மைய பகுதி	100	45.8	57.16	57.47
சசிமோகன் மைய பகுதி	430	45.6	44.49	48.09
குப்பங்கரி	770	45.8	39.43	46.70
சுன்னம்பட்டி	3040	40.2	27.50	40.43
குந்தியம்மன் கோவிலூர்	4580	40.3	23.94	40.40
மடலாம்பட்டி	3500	49.8	26.28	49.82
பெரியாம்பட்டி	2470	51.6	29.31	51.63
கோட்டுமாரனஹள் ளி	3560	39.8	26.13	39.98
நாகணம்பட்டி	4070	40.6	24.97	40.72
NAAQ தரநிலைகள்	தொழில்துறை பகல் நேரம் - 75 dB (A) & இரவு நேரம்- 70 dB (A) குடியிருப்பு பகல் நேரம் -55 dB (A) & இரவு நேரம்- 45 dB (A)			

அனைத்து மாதிரி பகுதிகளிலும் மொத்த இரைச்சல் அளவு தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) தரநிலைகளை விட மிகவும் குறைவாக உள்ளது. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், திட்டத்தால் ஏற்படும் இரைச்சல் அளவை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

அட்டவணை 4.6 பிளாஸ்டிங் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

இருப்பிட க் குறியீடு	அதிகபட்ச வெடிமருந் து கிலோவில்	மீ அருகில் உள்ள குடியிருப் பு	PPV in mm/ s	பறக்கும் பாறை தூரத்தி ல் மீ	காற்று	
					அழுத்த ம் (kPa)	ஒலி நிலை (dB)
P1	53.8	770	0.292	19	0.14	137

**அட்டவணை 4.7 100-500மீ சுற்றளவில் வெடிப்பதால் கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்**

இருப்பிடக் குறியீடு	அதிகபட்ச வெடிமருந்து கிலோவில்	ரேடியல் தூரம் மீ	PPV in mm/s	பறக்கும் பாறை தூரத்தில் மீ	காற்று	
					அழுத்தம் (kPa)	ஒலி நிலை (dB)
P1	53.8	100	7.64	19	1.57	158
		200	2.52		0.68	151
		300	1.31		0.42	146
		400	0.83		0.30	143
		500	0.58		0.23	141

29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் ஜெனரல் படி 53.8 கிலோ மின்னூட்டத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் உச்ச துகள் வேகம் 8 மிமீ/விக்குக் குறைவாக உள்ளது.

**தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

- ❖ குழுமம் குவாரிகளில் வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன மற்றும் தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கும் தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடிக்கச் செய்யப்படுகின்றன.
- ❖ அதிக வெடிமருந்து பயன்படுத்துவதை தவிர்க்கவும், பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்காகவும் சரியான அளவு வெடிமருந்துகள், தகுந்த தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத அமைப்பு பின்பற்றப்படும்.
- ❖ DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்
- ❖ DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்
- ❖ பகல் நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்பு பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்
- ❖ வெடிமருந்து குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடிப்புக்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்
- ❖ வெடிப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்
- ❖ ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்கும் வகையில் சரியாக வடிவமைக்கப்படும்

- ❖ முழு பயிற்சி பெற்ற வெடி வெடிக்கும் நபர் (மைனிங் மேட், சுரங்கத் தலைவர், 2ம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்/ 1வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.
- ❖ ஷாட் துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் ஒரு தொகுப்பு வரையப்படும் மற்றும் வெடிப்புத் தொடங்கும் விரிவான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டுவதன் மூலம் தளத்தில் துப்பாக்கிச் சூடு நடவடிக்கைகள் பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தாமல் நடைபெறுகின்றன.
- ❖ ஷாட் துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் ஒரு தொகுப்பு வரையப்படும் மற்றும் வெடிப்புத் தொடங்கும் விரிவான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டுவதன் மூலம் தளத்தில் துப்பாக்கிச் சூடு நடவடிக்கைகள் பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தாமல் நடைபெறுகின்றன.
- ❖ எந்த நேரத்திலும் ஒரே ஒரு முறை மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்ய, டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு NONEL அல்லது அது போன்ற வகை துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ அதிர்வு விளைவுகளை குறைக்கும் வகையில் துளைகளை சுடுவது இலவச முகங்களின் திசையில் இருப்பதை உறுதி செய்யும் வகையில் வெடிப்பு தாமத வரிசை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 0.251mm/s ஐ தாண்டாத வகையில் பொருத்தமான வெடிப்பு நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.

வெடிப்பு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

#### **4.6 உயிரியல் சூழல்**

##### **எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்**

- ❖ 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 விளை நிலங்கள், புல் திட்டிகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட மேடு பள்ளம் நிறைந்த பகுதி. எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.
- ❖ குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து வெளியிடப்படும் கார்பன் ஒரு நாளைக்கு 6344 கிலோவாகவும், ஆண்டுக்கு 1712815 கிலோவாகவும் மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகளில் 8564076 கிலோவாகவும் இருக்கும், அட்டவணை 4.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 4.8 சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் உற்பத்தியின் ஐந்து ஆண்டுகளில் வெளியிடப்பட்ட கார்பன்

	ஒரு நாளைக்கு	வருடத்திற்கு	ஐந்து வருடங்களுக்கு
தோண்டும் இயந்திரத்தின் எரிபொருள் நுகர்வு	448	120877	604384
கம்பர்சரின் எரிபொருள் நுகர்வு	54	14580	72900
டிப்பரின் எரிபொருள் நுகர்வு	1865	503653	2518267
லிட்டரில் மொத்த எரிபொருள் நுகர்வு	2367	639110	3195551
கிலோவில் CO <sub>2</sub> உமிழ்வு	6344	1712815	8564076

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க கட்டத்தில், உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடுவதன் மூலம் மேல் பெஞ்ச் மீண்டும் தாவரமாக்கப்படும் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்தபின் கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றப்படும், இது நீண்ட காலத்திற்கு இந்த பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் வாழ்விட வளங்களை மாற்றும்.
- ❖ தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் பாதிப்பைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் அமைக்கப்படாது.

### கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல்

- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, குவாரியின் போது கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை ஈடுகட்ட குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நடுமாறு பரிந்துரைக்கிறோம். ஒரு மரம் ஆண்டுக்கு 44356 கிலோ கார்பனைப் பிரித்தெடுக்கும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றிலும், பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலங்கள்,

சாலையோரங்கள் போன்றவற்றின் அருகிலும் 1850 அதிக அளவில் மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம்.

- ❖ SEAC (அட்டவணை 4.13) பரிந்துரைத்தபடி பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி, சுரங்கத் தொடக்கத்திலிருந்து மூன்று மாதங்களுக்குள் சுமார் 2183 மரங்கள் நடப்படும். இந்த மரங்கள், வளரும் போது, அட்டவணை 4.9 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி, மொத்த கார்பனில் சுமார் 69519 கிலோ கார்பனைப் பிரிக்கும்.

### அட்டவணை 4.9 CO<sub>2</sub> வரிசைப்படுத்தல்

கிலோவில் CO <sub>2</sub> வரிசைப்படுத்தல்	164	44356	221778
மீதமுள்ள CO <sub>2</sub> கிலோவில் பிரிக்கப்படவில்லை	6179	1668460	8342298
சுற்றுச்சூழல் இழப்பீட்டிற்கு தேவையான மரங்கள்	69519		
ஹெக்டேரில் சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு தேவைப்படும் பகுதி	139		

### 4.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

#### எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ சுரங்க நடவடிக்கையில் இருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ❖ டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அப்ரோச் சாலைகள் சேதமடையலாம்.

#### தணிப்பு 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, தலைக்கவசங்கள், 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 செயல்பாடு 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 முக்கிய இடங்களில் காட்டப்படும்.

#### அத்தியாயம் V

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

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

## அத்தியாயம் VI

### சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

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

வ.எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	24 மணி நேரம்	6	சிதைவுறும் பாறை, PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> மற்றும் NO <sub>x</sub> .
2	வானிலையியல்	காற்றின் தர கண்காணிப்பு மற்றும் IMD இரண்டாம் நிலை தரவு தொடங்குவதற்கு முன் சுரங்க தளத்தில்	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW & 1 GW)	-	6	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்கள்
4	நீரியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கி.மீ தொலைவில் உள்ள	-	6	தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (bgl) இல் ஆழம்

		இடையக மண்டலத்தில் உள்ளதிறந்த வெளி கிணறுகளில் நீர்மட்டம்			
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	மணிநே ரம் - 1 நாள்	6 மாதங்களுக் கு ஒருமுறை	Leq , Lmax , Lmin , Leq Day & Leq Night
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பி ல் (அறிக்கையி ல்)	-	வெடிப்பு நடவடிக்கை யின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	-	ஆறு மாதங்களுக் கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன பண்புகள்
8	பசுமை பகுதி	திட்டப் பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010

## 6.1 EMP பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை கண்காணிப்பதற்கான செலவு அட்டவணை 6.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 6.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

வ. எண்	அளவுரு	மூலதன செலவு	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
1	காற்று தரம்	-	ரூ 60,000/-
2	வானிலையியல்	-	ரூ 15,000/-
3	நீர் தரம்	-	ரூ 20,000/-
4	நீர் நிலை கண்காணிப்பு		ரூ 10,000/-
5	மண்ணின் தரம்	-	ரூ 20,000/-
6	சத்தம் தரம்	-	ரூ 10,000/-
7	அதிர்வு ஆய்வு	-	ரூ 1,50,000/-
8	பசுமை பகுதி	-	ரூ 10,000/-
<b>மொத்தம்</b>		-	<b>ரூ 2,95,000/-</b>

ஆதாரம்: களத் தரவு

## 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 ஆம் ஆண்டின் சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (DGMS) வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை தற்போதுள்ளதைக் கண்டறியும் நோக்கம் கொண்டது. 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. சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநர் ஜெனரல் அவர்களால் 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 பாதுகாக்க நடவடிக்கை எடுத்தல்.

### 7.3 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு

- ❖ குழுமத்தின் காற்றுச் சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட நான்கு திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள், காற்று மாசுபாட்டிற்காக CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறவில்லை.
- ❖ வசிப்பிடத்திற்கான இரைச்சலின் ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், பகல் நேரத்தில் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறுவதில்லை.
- ❖ மூன்று முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் விளைவாக PPV 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்தின் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குக் கீழே உள்ளது.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட மூன்று திட்டங்களும் SEAC பரிந்துரைத்தபடி CER க்கு ரூ.15,00,000/- ஒதுக்கப்படும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட நான்கு திட்டங்களும் சுமார் 50 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாக வேலைகளை வழங்கும்.
- ❖ நான்கு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் குத்தகை பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் சுமார் 4068 மரக்கன்றுகளை நட்டும்.
- ❖ நான்கு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் அருகிலுள்ள சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 1437 PCU சேர்க்கும்.

### 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.

#### குறிக்கோள்

- பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உண்மையான விநியோக சங்கிலி நெட்வொர்க்கை ஆராய.
- அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம்

நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்

- பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டத்திற்கான தளவமைப்பு வடிவமைப்பை உருவாக்குதல், 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/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

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக பல்வேறு நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் என ஒட்டுமொத்தமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பலன்கள்:

- 20 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பு வழங்கும்.
- நீர்ப்பாசனம் மற்றும் தோட்டம் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மேலாண்மை ஆகியவற்றிற்கான நீர் இருப்பை அதிகரிக்க மழை நீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகள்.
- பள்ளி கட்டிடங்கள், கிராம சாலைகள்/ இணைக்கப்பட்ட சாலைகள், மருந்தகம் மற்றும் சுகாதார மையம், சமூக மையம், சந்தை இடம் போன்ற சமூக சொத்துக்களை (உள்கட்டமைப்பு) உருவாக்குதல்.
- சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் மூலம் தற்போதுள்ள சமூக வசதிகளை வலுப்படுத்துதல்.
- தொழில் பயிற்சி போன்ற திறன் மேம்பட்டு பயிற்சிகளை ஏற்படுத்துதல்.
- விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி மற்றும் சமூக நடவடிக்கைகள், சுகாதார முகாம்கள், மருத்துவ உதவிகள், விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார நடவடிக்கைகள், தோட்டம் போன்றவைகளை ஏற்படுத்துதல்.
- கலப்பனஹள்ளி கிராமத்தில் முக்கியமாக கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களுக்கான பயிற்சி மற்றும் உள்கட்டமைப்பு போன்றவற்றில் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். CSR பட்ஜெட் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.
- சுற்றுசூழல் பொறுப்புணர்வு நிதி ரூ. 5,00,000 ஒதுக்கப்படும்.

## அத்தியாயம் IX சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ. 9444320 மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 3396144 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, தொடர் செலவு/ஆண்டு என முன்மொழியப்பட்டது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ. 2,83,35,959 ஆக இருக்கும்.

## 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. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்கு பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் அதன் செயலாக்கத்தை மதிப்பாய்வு செய்து EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்யும். இவ்வாறு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

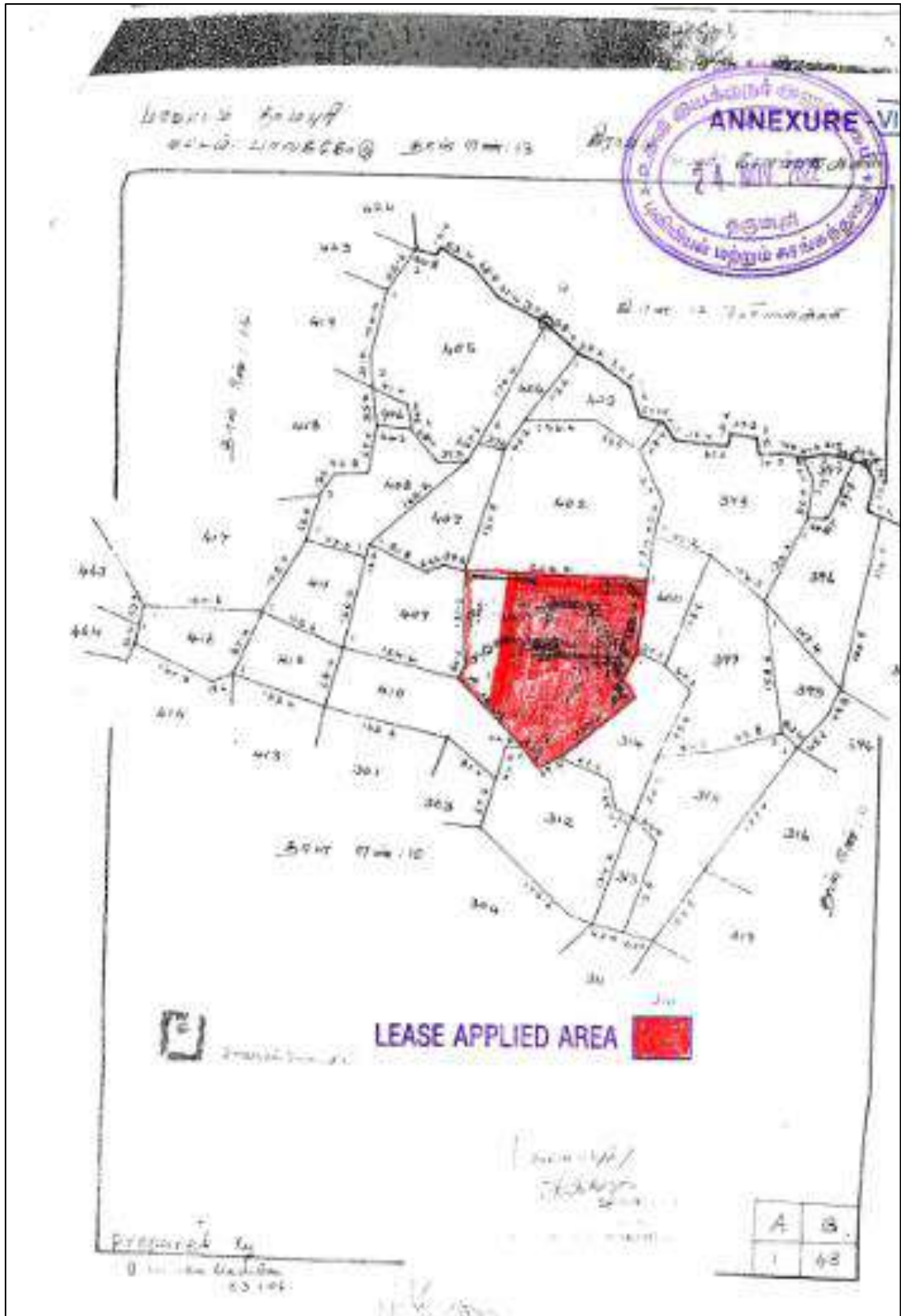
### 2.6 நில ஆவணங்கள்

நிலம் தொடர்பான சி முக்கியமான ஆவணங்கள் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.





முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் குத்தகைப் பகுதியை சிவப்பு நிறத்தில் காட்டும் FMP வரைபடம்



முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் குத்தகைப் பகுதியை சிவப்பு நிறத்தில் காட்டும் FMP வரைபடம்

**ANNEXURE**

**VIII**

15



அ. எண். 53. அட்டவணைகள்.

சு. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.	பி. எண்.
393	2	393-அ	பி	அ	8-3	8	2	15	1	01:5	2	18	118 ப. அட்டவணை
										1	80:5	8	07
393	1	393-ஆ	பி	ஆ	8-3	8	2	15	1	12:0	2	84	724 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 1
	2	393-இ	பி	இ	8-3	8	2	15	1	01:0	2	11	724 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 2
										2	33:8	3	01
394	1	394-அ	பி	அ	8-5	12	0	62	0	40:5	0	23	724 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 1
	2	394-ஆ	பி	ஆ	8-5	12	0	62	0	34:5	0	31	202 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 2
	3	394-இ	பி	இ	8-5	12	0	62	0	53:3	0	33	724 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 3
	4	394-ஈ	பி	ஈ	8-5	12	0	62	0	04:5	0	06	909 ப. அட்டவணை
													(1), (2), (3)
										1	12:0	0	25
395		395	பி	அ	8-3	8	2	15	0	45:5	1	42	724 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 1
396		396	பி	ஆ	8-3	8	2	15	1	48:0	3	17	724 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 2
397		397	அ	த.ப.அ.						4	15		
398		398	பி	ஆ	8-4	10	1	09	3	33:4	4	12	275 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 1
399		399	அ	த.ப.அ.						2	15:5		
400		400	பி	ஆ	8-1	12	0	62	1	18:4	0	73	480 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 1
401		401	அ	த.ப.அ.						4	19:0		
402	1	402-1	பி	அ	8-3	8	2	15	1	05:0	2	70	1090 ப. அட்டவணை
													ஆ. எண். 1

பதிவு ஆவணம்

