

# சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் திட்டச்சுருக்கம்

நவீனா கிரானைட்ஸ் மல்டி கலர் கிரானைட்  
குவாரி திட்டம்

காரண்டப்பள்ளி கிராமம், தேன்கனிக்கோட்டை வட்டம்,  
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

புல எண். 60/2B & 60/3B

பரப்பளவு: 2.30.0 ஹெக்டேர்.

“B1” வகை - சிறு கனிம - குழுமம் - வனம் அல்லாத நிலம்  
சுரங்க குழும பரப்பளவு = 7.86.0 ஹெக்டேர்

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) பெறப்பட்ட கடிதம் எண்  
SEIAA-TN/F. No.9445/SEAC/ToR-1292/2022 தேதி 28.10.2022.

திட்ட உரிமையாளர் பெயர் மற்றும் முகவரி  
விவரங்கள்

நவீனா கிரானைட்ஸ்  
எண்.5/5, எம்ஜிஆர் காலனி, 5வது வார்டு,  
தாரமங்கலம்,  
சேலம் மாவட்டம் - 636502.

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

## GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS



No: 1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex

Oddapatti, Collectorate Post office,

Dharmapuri-636705. TamilNadu.

Mob. : +91 9443937841, +917010076633,

E-mail: [info.gtmsdpi@gmail.com](mailto:info.gtmsdpi@gmail.com),

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



NABET ACC. NO: **NABET/EIA/2023/IA0067**

Valid till : 29<sup>th</sup> Dec.2023

## 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.

ஜூலை 1, 2016 2269 (E) தேதியிட்ட MoEF & CC அறிவிப்பு S.O இன் படி குழுமம் பகுதி கணக்கிடப்பட்டது. P1 என அழைக்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட மல்டி கலர் கிரானைட் சுரங்கத் திட்டமானது 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் மொத்த அளவு > 5 ஹெக்டேர் (அதாவது, 2.30.0 ஹெக்டேர்) கொண்டதாகும். எனவே இது "B1" வகையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்குவதற்கு பொது விசாரணை நடத்திய பிறகு EIA அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். இந்த குழும பகுதி படம் 1.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

இந்த EIA வரைவு, சுற்றுச்சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கங்களை விவாதிக்கிறது, மற்றும் திட்டத்தின் பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EMP) வழங்குகிறது. திட்ட அமைவிடமானது தமிழ்நாட்டில் உள்ள கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம், தேன்கனிக்கோட்டை வட்டம், காரண்டப்பள்ளி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. 28.10.2022 அன்று சுற்றுச்சூழல் தாக்க மேலாண்மை ஆணையம் வழங்கிய குறிப்பு ஆணையின் (ToR கடிதம் எண்: SEIAA-TN/F.No.9445/SEAC/ToR-1292/2022) வழிகாட்டுதலின்படி, அக்டோபர் முதல் டிசம்பர், 2022 வரையிலான காலக்கட்டத்தில் அடிப்படை ஆய்வை

மேற்கொண்டு உத்தேச திட்டத்திற்காக இந்த வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க கணிப்பு அறிக்கையானது தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள் மற்றும் 500 மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல் முறையே அட்டவணைகள் 1.1 மற்றும் 1.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

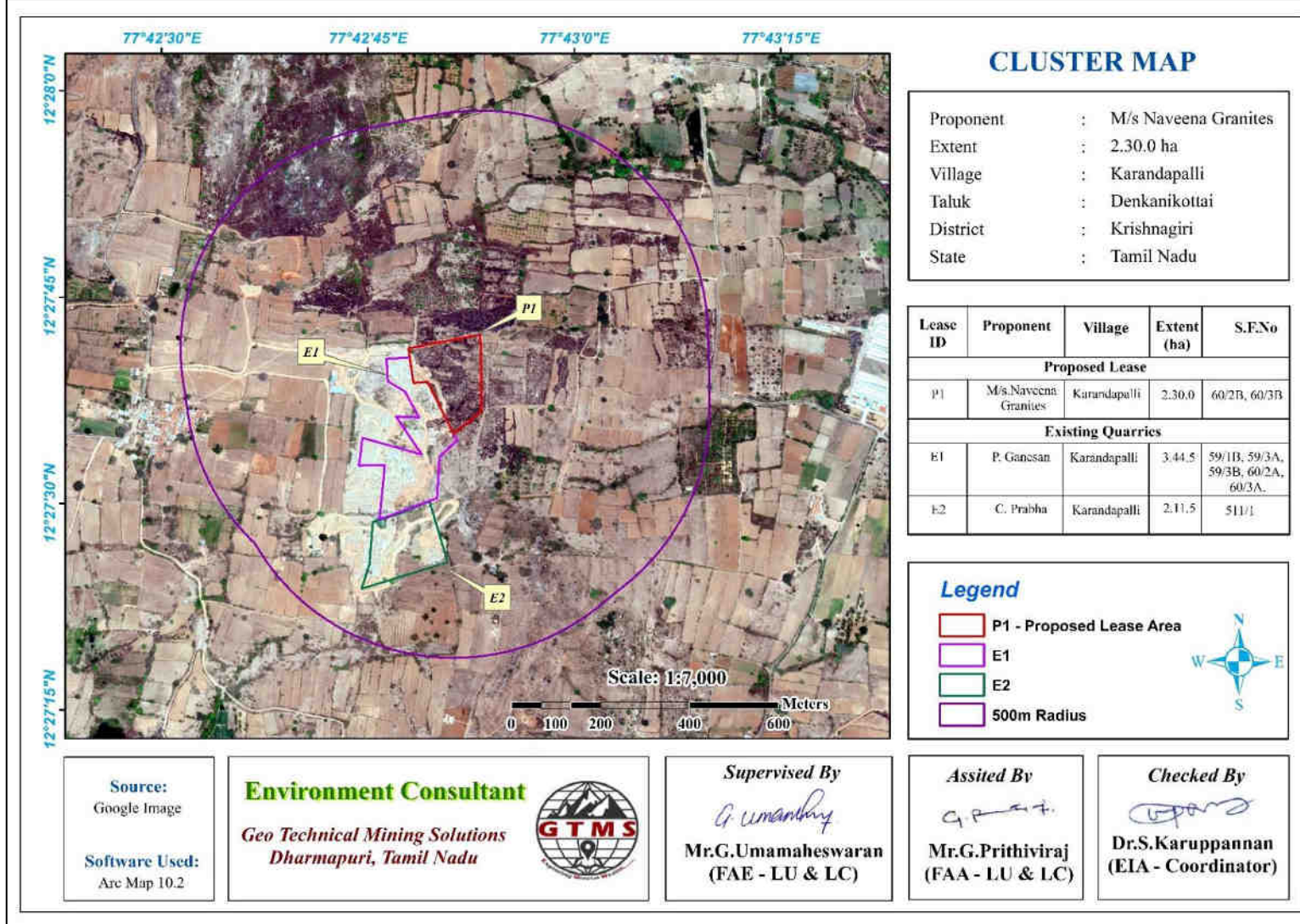
### அட்டவணை 1.1 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்	நவீனா கிரானைட்ஸ்,
முகவரி	எண்.5/5, எம்ஜிஆர் காலனி, 5வது வார்டு, தாரமங்கலம், சேலம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.
நிலை	உரிமையாளர்

### அட்டவணை 1.2 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளரின் பெயர்	புல . எண் மற்றும் கிராமம்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	நவீனா கிரானைட்ஸ்	60/2B & 60/3B காரண்டப்பள்ளி	2.30.0	ToR பெறப்பட்ட கடிதம் எண்.SEIAA-TN/F.No.9445/SEAC ToR-1292/2022 தேதி:28.10.2022
மொத்த குழுமம் அளவு			<b>2.30.0</b>	---

i) AD கடிதம் – பதிவு சான்றிதழ் .எண்.360/ கனிமம் /2021, தேதி 10.05.2022.



**படம் 1.1 கூகுள் எர்த் படம் 500மீ ஆரம் வரம்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மற்றும் வரம்பிற்குள் இருக்கும் குவாரிகளைக் காட்டுகிறது**

## அத்தியாயம் II

### திட்ட விளக்கம்

#### 2.0 அறிமுகம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் கட்டுமானத் திட்டங்களில் முதன்மையான தரைக் கல்லாகப் பயன்படுத்தப்படும் பல வண்ண கிரானைட் கல்லை வெட்டி எடுக்க உள்ளது. 5 மீ உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் கொண்ட அடுக்குகளை உருவாக்கி திறந்தவெளி சுரங்கமாக செயல்பட உள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது 12°27'34.5177"N முதல் 12°27'41.8012"N வரையிலான அட்சரேகைகளுக்கும், 77°42'48.0329"E முதல் 77°42'53.4764"E வரையிலான தீர்க்கரேகைகளுக்கும் இடையே கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம் ,தேன்கனிக்கோட்டை வட்டம், காரண்டப்பள்ளி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. 11.03.2022 அன்று கிரானைட் எடுப்பதற்காக குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தின் அடிப்படையில் 2.30.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவை கொண்ட இந்த பட்டா நிலமானது, திட்ட ஆதரவாளரான நவீனா கிரானைட்ஸ் நிறுவனத்திற்கு குத்தகைக்கு விடப்பட்டுள்ளது. தொழில்துறை (MME.2) துறை, செயலகம் சென்னை (Rc.no.1048/MME.2/2022-1) 11.03.2022 தேதி அன்று வழங்கிய துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு 10.03.2022 தேதியன்று கரூர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் (பதிவு எண்.1447/MM4/2019, நாள்:23.07.2022) அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, முதல் ஐந்து ஆண்டுகளில் சுமார் 90378 கன மீட்டர் கிரானைட் 25 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கீழ்ஆழம் வரை வெட்டப்படும். மொத்த அளவில், 32399 கன மீட்டர் கிரானைட் விற்பனை போக மீதமுள்ளவை கழிவுகளாக சேமிக்கப்பட்டுள்ளன. மதிப்பிடப்பட்ட உற்பத்தியை அடைய, 4 சுத்தியல்கள், 2 கம்பர்சர்கள், 2 டீசல் ஜெனரேட்டர்கள், 2 வைரக் கம்பிகள், 1 கிராலர் கிரேன், 1 வெட்டும் இயந்திரம் மற்றும் 2 டிப்பர்கள் பயன்படுத்தப்படும். இயந்திரங்களை இயக்குவதற்கும், கிரானைட் எடுப்பதற்கும் சுமார் 27 பேர் பணியாற்றுவார்கள். சுரங்கப்பணி முடிந்து, சுரங்கம் மூடும் பொழுது, இறுதி குழியின் பரிமாணம் 168 மீ X 107 மீ X 35 மீ ஆக இருக்கும், மேலும் சுமார் 1.10.5 ஹெக்டேர் நிலம் குவாரிக்கும், 0.26.0 ஹெக்டேர் நிலம் கழிவுகள் கொட்டுவதற்கும், 0.02..0 ஹெக்டேர் உள்கட்டமைப்புகளுக்கும், 0.04.0 ஹெக்டேர் சாலைகளுக்கும், 0.22.0 ஹெக்டேர் பசுமைப் பரண்

மேம்பாட்டிற்கும், மீதமுள்ள 0.59.0 ஹெக்டேர்களும் பயன்படுத்தப்படாத பகுதியாக விடப்பட்டிருக்கும். திட்ட தளத்தின் மூலை தூண்களின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் மற்றும் திட்ட தளத்தின் இருப்பிடத்திற்கான அணுகல் விவரங்கள் முறையே அட்டவணைகள் 2.1 & 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கூகுள் எர்த் படத்தில் குத்தகை பகுதி படம் 2.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 2.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலை புவிமீயல் ஒருங்கிணைப்புகள்

தூண் எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூண் எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12°27'41.80122"N	77°42'53.21091"E	9	12°27'37.40000"N	77°42'49.94782"E
2	12°27'40.17800"N	77°42'53.30793"E	10	12°27'38.26593"N	77°42'49.48811"E
3	12°27'38.55441"N	77°42'53.39734"E	11	12°27'38.15382"N	77°42'48.46872"E
4	12°27'36.92932"N	77°42'53.45272"E	12	12°27'39.75551"N	77°42'48.18954"E
5	12°27'36.23391"N	77°42'53.47642"E	13	12°27'40.65400"N	77°42'48.03292"E
6	12°27'35.16395"N	77°42'52.23045"E	14	12°27'41.01162"N	77°42'49.64700"E
7	12°27'34.51772"N	77°42'51.47795"E	15	12°27'41.36921"N	77°42'51.26111"E
8	12°27'35.95931"N	77°42'50.71261"E	16	12°27'41.72695"N	77°42'52.87510"E

### அட்டவணை 2.2 திட்டப் பகுதிக்கான தள இணைப்பு

அருகில் உள்ள கிராமம்	காரண்டப்பள்ளி	0.5 கி.மீ.	மே
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	கெலமங்கலம்	24 கி.மீ.	தெ.கி.
அருகில் உள்ள நகரம்	தேன்கனிக்கோட்டை	10 கி.மீ.	தெ.கி.
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	ஓசூர்	23 கி.மீ.	தெ
துறைமுகம்	சென்னை	290 கி.மீ.	கி

### 2.3 இருப்பு விவரங்கள்

படம் 2.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டு வெளியேறிய பின் குறுக்கு வெட்டு முறையைப் பயன்படுத்தி இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டன. திட்டத்தின் வளங்கள் மற்றும் இருப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 2.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.



**அட்டவணை 2.3 திட்டத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்**

விளக்கம்	ROM in கன மீட்டர்	கிரானைட் மீட்பு @ 60 % கன மீட்டர்	கிரானைட் கழிவுகள் @ 40% மீட்பு கன மீட்டர்	மேற்புற மண் கன மீட்டர்	படிவு பாறை கன மீட்டர்
புவியியல் வளங்கள்	591064	298694	199130	46620	46620
சுரண்டக்கூடிய இருப்புகள்	287227	129194	86129	35952	35952

ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகளின் அடிப்படையில், புள்ளிவிவரங்கள் 2.3 & 2.3a இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி முடிவுகள் அட்டவணை 2.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2.4 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்**

ஆண்டு	ROM கன மீட்டர்	கிரானைட் மீட்பு @ 60 % கன மீட்டர்	கிரானைட் கழிவு @ 40 % கன மீட்டர்	மேற்புற மண் கன மீட்டர்	படிவு பாறை கன மீட்டர்
I	46403	6014	4009	18190	18190
II	10875	6525	4350	--	--
III	10875	6525	4350	--	--
IV	11060	6636	4424	--	--
V	11165	6699	4466	---	-
<b>மொத்தம்</b>	<b>90378</b>	<b>32399</b>	<b>21599</b>	<b>18190</b>	<b>18190</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

**2.3 நில பயன்பாட்டு முறை**

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

**அட்டவணை 2.5 நிலப் பயன்பாட்டுத் தரவு தற்போது, சுரங்கத் திட்டத்தின் போது மற்றும் சுரங்கமுடிவில்**

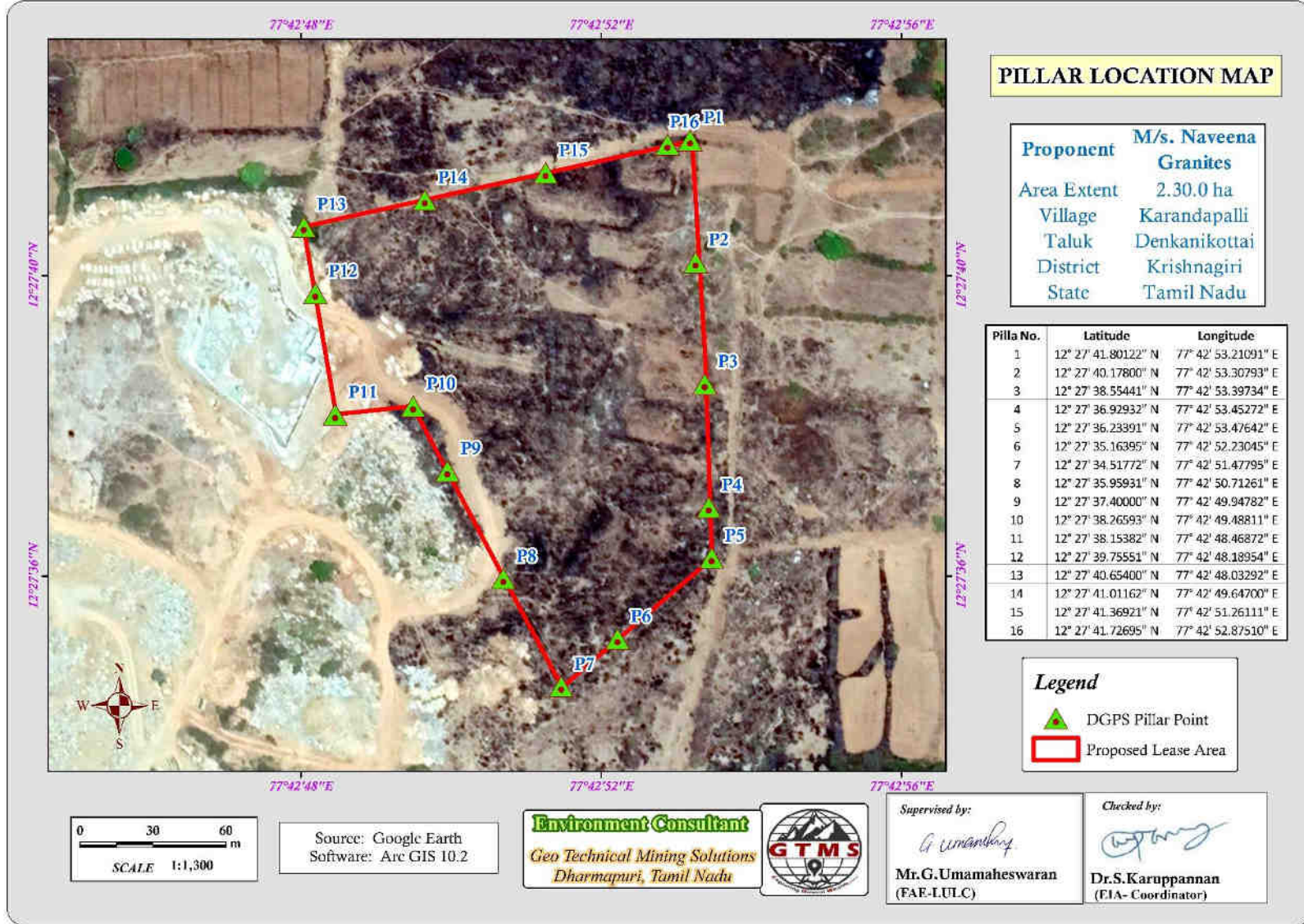
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	ஐந்து வருடங்கள் குவாரிபணி முடிந்த பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	இல்லை	1.10.5
கழிவுத் தொட்டி	இல்லை	0.26.0
உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.02.0
சாலைகள்	இல்லை	0.04.0
பசுமை அரண்	இல்லை	0.22.0
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	2.30.0	0.59.0
<b>மொத்தம்</b>	<b>2.30.0</b>	<b>2.30.0</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

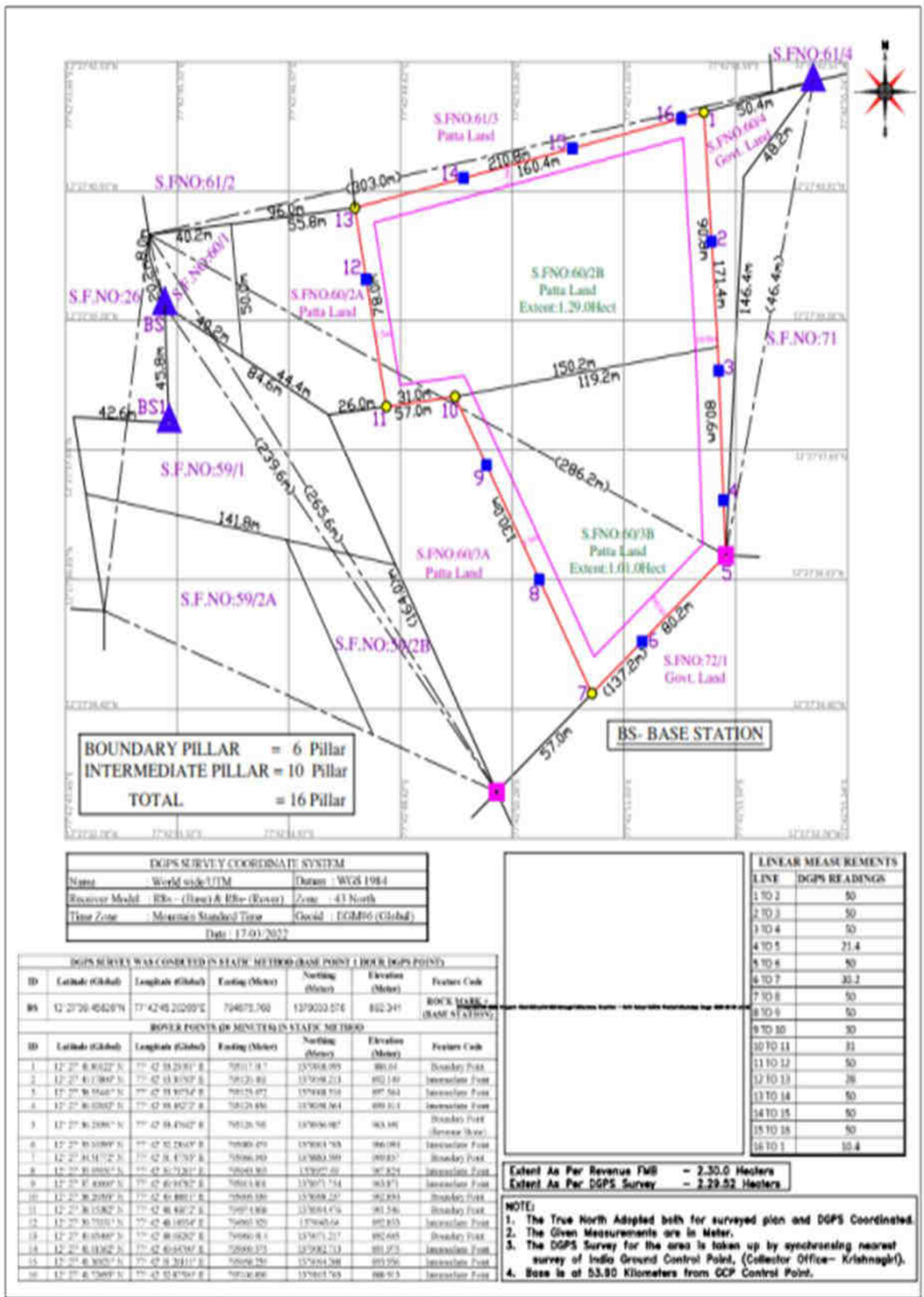
**2.4 சுரங்க முறை**

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.



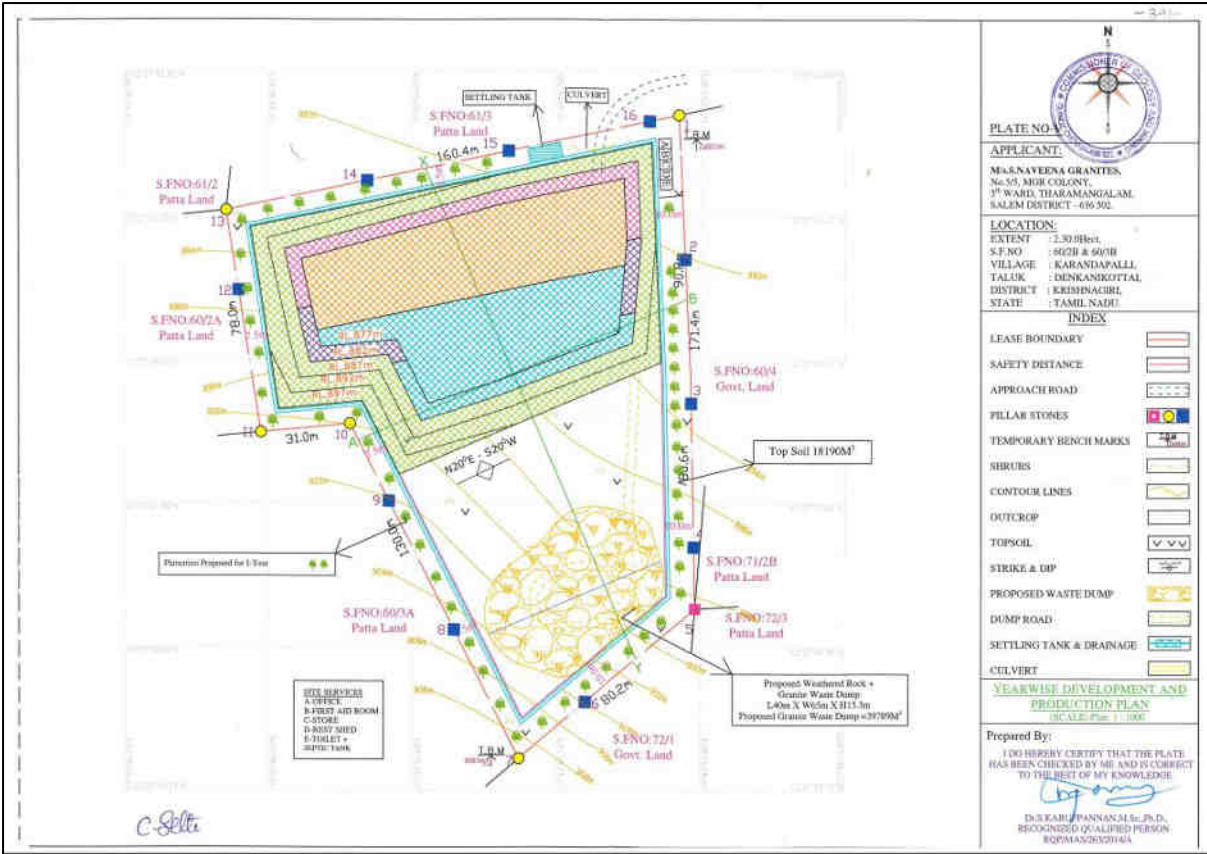


படம் 2.1 புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகளுடன் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட குத்தகை எல்லையைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்

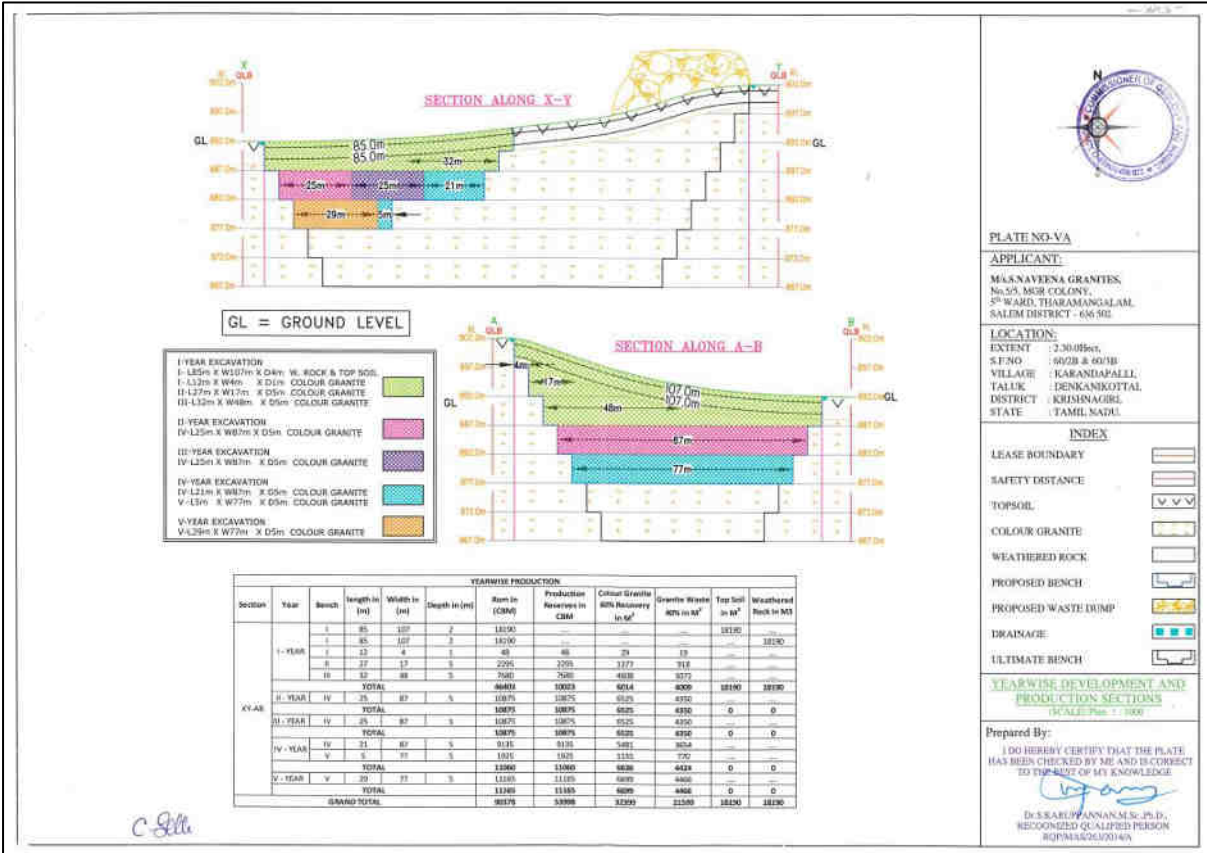


படம் 2.2 சுரங்க குத்தகை திட்டம்





படம் 2.3 ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம்



படம் 2.3a ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திட்டப் பிரிவுகள்

2.5 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்  
அட்டவணை 2.6 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்  
வரிசைப்படுத்துதல்.

துளையிடும் உபகரணங்கள்					
வகை	அலகு	துளை விட்டம் (மி. மி)	திறன்	வாகன வகை	இயங்கும் சக்தி
கம்பரசர்	2	-	-	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல் டிரைவ்
ஜாக் ஹேமர்	4	32		அட்லஸ் காப்கோ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
டீசல் ஜெனரேட்டர்	2	-		பவர்கா	டீசல்
டயமண்ட் வயர் சா	2	-		ஆப்டிமா	டீசல் ஜெனரேட்டர்
வெட்டும் உபகரணங்கள்					
கிரேன்	1		855	டாடா பி&எச்	டீசல் டிரைவ்
தோண்டும் இயந்திரம்	1	-	300	டாடா ஹிட்டாச்சி	டீசல் டிரைவ்
போக்குவரத்து உபகரணங்கள்					
டிப்பர்	2		20 டன்கள்	டாடா	டீசல் டிரைவ்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

## 2.6 கருத்தியல் சுரங்க மூடல் திட்டம்

- ❖ சுரங்க மூடல் என்பது சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் அல்லது மனிதர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு ஏற்படும் அச்சுறுத்தல்களைக் குறைப்பதற்காக, மீண்டும் இயல்பு நிலைக்குத் திரும்பச் செய்யும் செயல்முறையாகும்.
- ❖ சுரங்க மூடல் திட்டத்தின் நோக்கம், குவாரிகளை மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு உடல் ரீதியாக பாதுகாப்பானதாகவும், புவி தொழில்நுட்ப ரீதியாக நிலையானதாகவும், புவி-ரசாயன ரீதியாக மாசுபடுத்தாததாகவும், அமையும்.

- ❖ சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில், சுரங்கக் குழியானது மழைநீரைச் சேகரிக்கும் செயற்கைத் தேக்கமாகச் செயல்படுவதோடு, வறட்சிக் காலத்தில் நீர்த் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய உதவும்.
- ❖ சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் மேல் பெஞ்சுகளுக்கு மேல் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும். குழியிலிருந்து வரும் நீர், பசுமைப் பகுதியின் வளர்ச்சி மற்றும் பராமரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும். சுரங்கத்தை மூடுவதற்கான நிதி ஒதுக்கீடு அட்டவணை 2.7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 2.7 சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்

செயல்பாடு	மூலதன செலவு	தொடர் செலவு/ஆண்டு
குத்தகை பகுதிக்குள் 460 செடிகள்	92000	13800
குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே 690 செடிகள்	207000	20700
கம்பி வேலி	460000	23000
வடிநீர் வடிகால் புதுப்பித்தல்	23000	11500
<b>மொத்தம்</b>	<b>782000</b>	<b>69000</b>

ஆதாரம்: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

## அத்தியாயம் III சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

### 3.0 அறிமுகம்

மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB), 2022 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான காலப்பகுதியில் திட்டத் தளத்தின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் அடிப்படைத் தரவுகள் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF அங்கீகரிக்கப்பட்ட எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகத்தால் மண், நீர், சத்தம் மற்றும் காற்று உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்கான ஆய்வறிக்கை பெறப்பட்டது.

### 3.1 நிலச் சூழல்

சென்டினல் II செயற்கைக்கோள் படத்தைப் பயன்படுத்தி 5 கிமீ 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	பயிர் நிலம்	3733	49.0
2	அடர்ந்த காடு	439	5.8
3	தரிசு நிலம்	601	7.9
4	சுரங்க நிலங்கள்	131	1.7
5	தோட்டங்கள்	380	5.0
6	ஸ்க்ரப் நிலம்	2287	30.0
7	குடியேற்றங்கள்	13	0.2
8	நீர்நிலைகள்	27	0.4
<b>மொத்த பரப்பளவு</b>		<b>7611</b>	<b>100</b>

ஆதாரம்: LISS III செயற்கைக்கோள் படங்கள்

### 3.2 மண் சூழல்

திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் உள்ள இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன பண்புகள் போன்ற தற்போதைய மண்ணின் நிலைமைகளை மதிப்பிடுவதற்கு மண் வகைகள், பசுமை பகுதி, தொழில்துறை மற்றும்

குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரிக்காக ஆறு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.

### **இயற்பியல் பண்புகள்**

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள் வண்டல் களிமண், வண்டல் மண் மற்றும் மணல் களிமண் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் மாறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் pH 6.5 முதல் 7.4 வரை மாறுபடும், இது சற்று அமிலம் மற்றும் சிறிது கார தன்மையைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 154 முதல் 253  $\mu\text{s}/\text{cm}$  வரை மாறுபடும். மொத்த அடர்த்தி 1.12 மற்றும் 1.41  $\text{g}/\text{cm}^3$  வரை இருக்கும்.

### **இரசாயன பண்புகள்**

நைட்ரஜன் 13.26 முதல் 29.86% வரை இருக்கும். பாஸ்பேட் 1.24 முதல் 3.89% வரை உள்ளது. பொட்டாசியம் 39.45 முதல் 58.56% வரை இருக்கும். கால்சியம் 705 மற்றும் 1357 மி.கி/கிலோ இடையே உள்ளது. கரிமப் பொருட்களின் உள்ளடக்கம் 1.17 முதல் 1.81% வரை இருக்கும்.

### **3.3 நீர் சூழல்**

#### **மேற்பரப்பு நீர்**

காரமடப்பள்ளி, குண்டுகோட்டை மற்றும் தண்டிமப்பன் குடி ஏரிகள் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மூன்று முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களாகும். இவை இயற்கையில் தற்காலிகமானவை, அவை மழை நிகழ்வுகளுக்குப் பிறகு மட்டுமே தண்ணீரைக் கடத்துகின்றன. SW1, SW2 மற்றும் SW3 என அறியப்படும் மூன்று மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் மூன்று மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளிலிருந்து அடிப்படை நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக சேகரிக்கப்பட்டன. அட்டவணை 3.6a மூன்று மாதிரிகளின் மேற்பரப்பு நீரின் தரத் தரவைச் சுருக்கமாகக் கூறுகிறது. IS10500:2012 இன் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடுகையில், இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை அட்டவணை 3.6 இல் உள்ள மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன.

#### **நிலத்தடி நீர்**

படிவுப்பாறைகள் மற்றும் வண்டல் மண் ஆகியவற்றில் நிலத்தடி நீர் ஆதாரம் இருப்பதாக ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நிலத்தடி நீரின்



இயக்கம் வானிலை மற்றும் பாறைகளின் தன்மையை பொறுத்து அமைகிறது. கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகள் இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகள் ஆகும். இருப்பினும், வறண்ட காலங்களில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தங்கள் வீட்டு மற்றும் விவசாய நோக்கங்களுக்காக ஆழ்துளை கிணறுகளை பெரிதும் நம்பியுள்ளனர்.

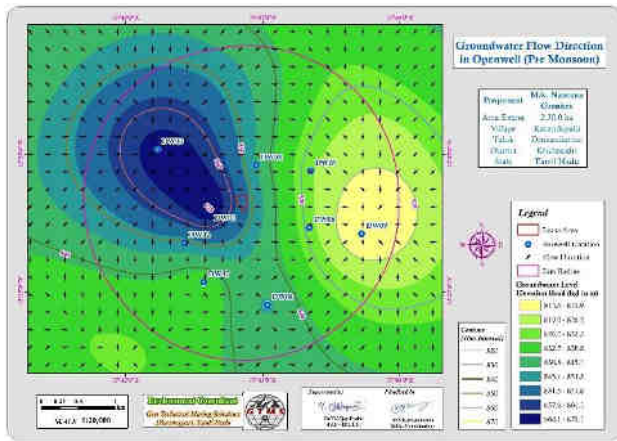
GW01, GW02, GW03, GW04 மற்றும் GW05 என அறியப்படும் ஐந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் திறந்த கிணறு மற்றும் ஆழ்துளைக் கிணற்றில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நிலத்தடி நீரின் அடிப்படைத் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-வேதியியல் நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் உள்ளடக்கங்களை பகுப்பாய்வு செய்தன. நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்கள் மற்றும் குத்தகை பகுதியிலிருந்து அவற்றின் தூரம் மற்றும் திசை ஆகியவை அட்டவணை 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் நீர் மாதிரிகள் சேகரித்த இடம் படம் 3.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஏழு நிலத்தடி நீரின் தரம் அட்டவணை 3.6b ல் சுருக்கமாக அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

IS10500:2012 இன் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடுகையில், இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை அட்டவணை 3.6 இல் உள்ள நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன.

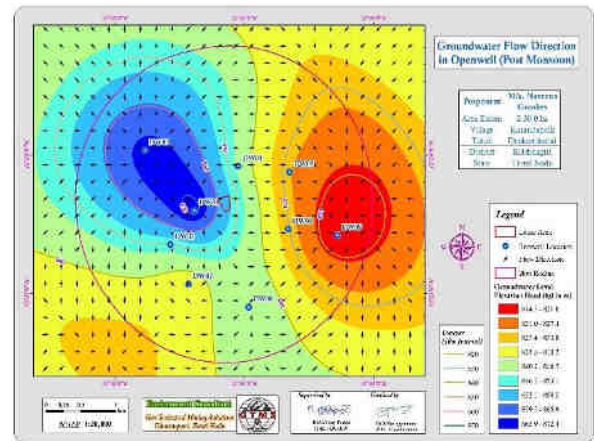
### **நிலத்தடி நீர் நிலைகள் மற்றும் ஓட்டம் திசை**

திட்ட அமைவிடத்தை சுற்றியுள்ள 2 கிமீ சுற்றளவில் பல்வேறு இடங்களில் உள்ள 9 திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்குழாய் கிணறுகளில் இருந்து ஏப்ரல் முதல் ஜூன் 2022 வரை (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்) மற்றும் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022 வரை (பிந்தைய பருவகாலம்) நிலத்தடி நீர் மட்டம் தொடர்பான ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. 2022 மார்ச் முதல் மே வரை (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்) மற்றும் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022 வரை (பிந்தைய பருவகாலம்) திட்டப்பணித் திட்டங்களைச் சுற்றி 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் உள்ள 9 திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்குழாய் கிணறுகளில் இருந்து நிலத்தடி நீர் உயரம் தொடர்பான தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. மழைக்காலம்). திறந்த கிணறுகளில் நிலையான நீர்மட்டத்தின் சராசரி ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 12.7 முதல் 14.5 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ் வரையிலும்,

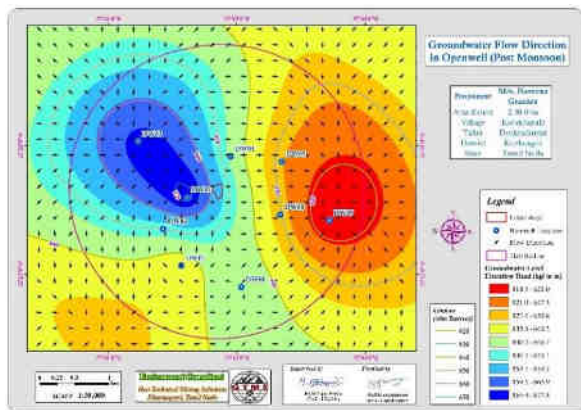
பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் 11.5 முதல் 13.5 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ் வரையிலும் இருக்கும். அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022 வரையிலான (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய பருவம்) ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் நிலையான மேற்பரப்புக்கான சராசரி ஆழம் 72.3 முதல் 76.6 மீ வரையிலும், மார்ச் முதல் மே, 2022 வரையிலான காலத்திற்கு (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய பருவம் வரை) 74.6 முதல் 77.8 மீ வரையிலும் மாறுபடும். ) நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் ஆய்வுகள் இரண்டு மழைக்காலங்களில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியின் கிழக்குத் திசையில் அமைந்துள்ள ஆழ்குழாய் கிணறு எண் 9, 8 ஐ நோக்கி நிலத்தடி நீர் பாய்கிறது என்பதைக் காட்டுகிறது.



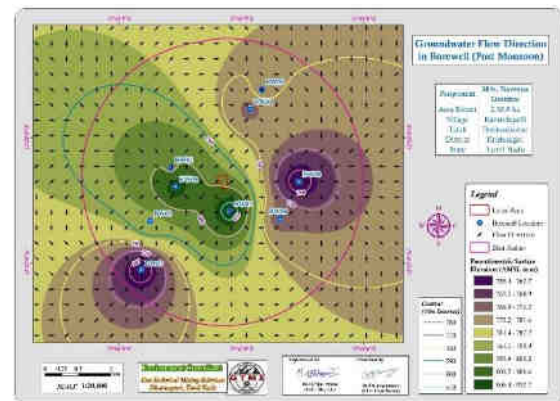
**Figure 3.1 Open well static groundwater elevation map showing the direction of groundwater flow during pre-monsoon season**



**Figure 3.2 Open well static groundwater elevation map showing the direction of groundwater flow during post-monsoon season**



**Figure 3.3 Borewell static groundwater elevation map showing the direction of groundwater flow during pre-monsoon season**



**Figure 3.4 Borewell static groundwater elevation map showing the direction of groundwater flow during post-monsoon season**

### 3.4 காற்று சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் முக்கியமானது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளங்களைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் ஆகியவை ஆராயப்பட்டது. காற்றுச் சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசுபாடுகளை அடையாளம் காண்பது மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை ஆய்வு செய்யப்பட்டது.

#### சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM<sub>2.5</sub> 15.7 µg/m<sup>3</sup> முதல் 21.3µg/m<sup>3</sup> வரை இருக்கும்; PM<sub>10</sub> 35.6 µg/m<sup>3</sup> முதல் 41.2 µg/m<sup>3</sup> வரை; SO<sub>2</sub> 5.9 µg/m<sup>3</sup> முதல் 12.8 µg/m<sup>3</sup> வரை; NO<sub>2</sub> 11.4 µg/m<sup>3</sup> முதல் 17.7 g/m<sup>3</sup> வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ள வரம்புகளுக்குள் வரும்.

### 3.5 இரைச்சல் சூழல்

மைய மண்டலத்தில் இரைச்சல் அளவு பகல் நேரத்தில் 43.8 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 32.4 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. பகலில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் 30.2 முதல் 38.8 dB (A) Leq வரை மற்றும் இரவில் 23.2 முதல் 30.9dB (A) Leq வரை மாறுபடும். இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

### 3.6 உயிரியல் சூழல்

உயிரியல் ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான அடிப்படைத் தகவல்களை சேகரித்து, சூழலியல் ரீதியாக முக்கியம் வாய்ந்த பகுதிகளைக் கண்டறிவது மற்றும் மைய மண்டலத்தில் ஏதேனும் அரிதான, அழிந்து வரும், உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளனவா என கண்டறிவதாகும்.

உயிரியல் சூழல் பற்றிய ஆய்வில் இருந்து, வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் முதல் தர விலங்குகள் எதுவும் காணப்படவில்லை என்றும், IUCN இன் படி பாதிக்கப்படக்கூடிய, அழிந்து வரும்

அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் எந்த உயிரினமும் காணப்படவில்லை என்றும் முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

### 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 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. சமூக தரத்தை மேம்படுத்துவதற்காக முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைகளில் முன்னுரிமை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

### 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

மொத்த பரப்பளவில், சுரங்கப் பகுதி 131 ஹெக்டேர் பரப்பளவை மட்டுமே உள்ளடக்கியது, இதில் 2.30.0 ஹெக்டேர் குத்தகை பகுதி 0.03% மட்டுமே பங்களிக்கிறது. கீழே விவாதிக்கப்படும் சுரங்கம் காரணமாக சில பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன.

## எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப்பரப்பு மற்றும் நில பயன்பாட்டு முறை மாற்றங்கள் ஆகும். குழுமம் சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுமார் 17.38.00 ஹெக்டேர் ஆக்கிரமித்துள்ளன.
- ❖ மற்ற LULC களின் அளவுடன் ஒப்பிடும் போது சுரங்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் நிலங்களின் அளவு மிகவும் குறைவானது. 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

## தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி சுரங்க நடவடிக்கை மற்ற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் படிப்படியாக செயல்படுத்தப்படும்:

- ❖ குவாரி குழியைச் சுற்றி மழை நீர் 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 அகலமான தோட்டம் செய்யப்படும்.
- ❖ கருத்தியல் கட்டத்தில், குவாரியின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமையான பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- ❖ தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க குவாரியைச் சுற்றியுள்ள இயற்கை தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும்.
- ❖ முறையான வேலி அமைக்கப்பட்டு, பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

## 4.2 மண் சூழல்

### மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது மேல் மண் உற்பத்தி செய்யப்படுவதில்லை. இருப்பினும், சில முக்கியமான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ 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

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து 3.3 KLD தண்ணீரைப் பெறுவதால், அது குத்தகைப் பகுதியில் சுருக்கக் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் தண்ணீரை எடுக்காது. எனவே, குத்தகை பகுதிக்கு அடியில் உள்ள நீர்நிலைகளை இத்திட்டம் குறைக்காது.
- ❖ குவாரியின் போது ரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தாததால், நீரின் தரத்தில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் மிகக் குறைவு.

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 25 மீ கீழே உள்ளதாலும், நிலத்தடி மட்டத்திற்கு கீழே 60 மீ ஆழத்தில் நீர்மட்டம் காணப்படுவதாலும் குவாரி நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடாது.
- ❖ நீர் நிலைகள் ஏதும் திட்ட பகுதிக்குள் இல்லை
- ❖ திட்டப் பகுதிக்குள் சாதாரண கல் பதப்படுத்துதல் அல்லது பணிமனைக்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லாததால், சுரங்கங்களில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுநீர் இருக்காது.

### **தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

- ❖ சுரங்கக் குழியில் மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ பரிமாணத்தில் உள்ள மேற்பரப்பு சேமிப்பு தொட்டிக்கு தண்ணீர் இறைக்கப்படும். இந்த தண்ணீர் தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கும், மழைநீர் சேகரிப்புக்கும் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ மழை நீர் வடிகால் வலையமைப்பு மேற்பரப்பின் ஓட்டத்தை குவாரிப் பகுதிக்குள் திசை திருப்பும் வகையில் அமைக்கப்படும்.
- ❖ குவாரியில் உள்ள தண்ணீரின் தரம் குறித்து அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்படும்.
- ❖ சுரங்கத் தளத்தில் உள்ள தள அலுவலகம் மற்றும் கழிவுறைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு கழிவு நீர் சேமிப்பு தொட்டிக்கு வெளியேற்றப்படும்.
- ❖ 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

##### எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

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

##### அட்டவணை 4.1 PM<sub>2.5</sub> தரை மட்ட செறிவு அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு

குறியீடு	மையப் பகுதிக் கான தூரம் (கிமீ)	திசை	PM <sub>2.5</sub> செறிவுகள்(µg/m <sup>3</sup> )			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (60 µg/m <sup>3</sup> )	மாற்றத்தி ன் அளவு (%)	முக்கியத்துவ ம்
			அடித் தளம் வரி	முன் கணிக்க ப்பட்டது	மொத்த ம்			
AAQ1	--	--	22.2	7.6	29.8	தரத்திற்கு சீழே	34.23	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.70	மேற்கு	21.1	5	26.1		23.70	
AAQ3	3.46	தென் மேற்கு	18.0	0.5	18.5		2.78	
AAQ4	4.71	மேற்கு	16.2	0	16.2		0.00	
AAQ5	2.21	வட கிழக் கு	16.2	1	17.2		6.17	
AAQ6	2.42	தென் கிழக் கு	15.4	1	16.4		6.49	
AAQ7	4.87	வடக்கு	21.4	0	21.4		0.00	

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

குறியீடு	மையப் பகுதிக் கான தூரம் (கிமீ)	திசை	PM <sub>10</sub> செறிவுகள்(µg/m <sup>3</sup> )			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (100 µg/m <sup>3</sup> )	மாற்றத்தி ன் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடி த்தள ம் வரி	கணிக் கப்பட் டது	மொ த்தம்			
AAQ1	--	--	42.6	13.8	56.4	தரத்திற்கு சீழே	32.39	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.70	மேற்கு	41.0	5	46		12.20	
AAQ3	3.46	தென் மேற்கு	39.7	0.5	40.2		1.26	
AAQ4	4.71	மேற்கு	36.5	0.5	37		1.37	
AAQ5	2.21	வட கிழக்கு	35.6	1	36.6		2.81	
AAQ6	2.42	தென்கி ழக்கு	33.5	1	34.5		2.99	
AAQ7	4.87	வடக்கு	40.0	0	40		0.00	

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

குறியீடு	மையப் பகுதிக்கான தூரம் (கிமீ)	இடை	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	முன்கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	8.4	5.07	13.47	கரத்திற்கு கீழே	60.36	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.70	மேற்கு	7.8	5	12.8		64.10	
AAQ3	3.46	தென்மேற்கு	7.7	0.5	8.2		6.49	
AAQ4	4.71	மேற்கு	7.6	0	7.6		0.00	
AAQ5	2.21	வடகிழக்கு	7.1	1	8.1		14.08	
AAQ6	2.42	தென்கிழக்கு	6.3	0.5	6.8		7.94	
AAQ7	4.87	வடக்கு	9.0	0	9		0.00	

**அட்டவணை 4.4 NO<sub>2</sub> தரை மட்ட செறிவு அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு**

குறியீடு	மையப் பகுதிக்கான தூரம் (கிமீ)	இடை	NO <sub>x</sub> செறிவுகள் (µg/m <sup>3</sup> )			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (80 µg/m <sup>3</sup> )	மாற்றத்தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடித்தளம் வரி	முன்கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	16.5	6.6	23.1	கரத்திற்கு கீழே	40.00	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	0.70	மேற்கு	14.3	5	19.3		34.97	
AAQ3	3.46	தென்மேற்கு	14.0	0.5	14.5		3.57	
AAQ4	4.71	மேற்கு	12.0	0	12		0.00	
AAQ5	2.21	வடகிழக்கு	12.4	1	13.4		8.06	
AAQ6	2.42	தென்கிழக்கு	15.4	0.5	15.9		3.25	
AAQ7	4.87	வடக்கு	16.1	0	16.1		0.00	

ஒட்டுமொத்த செறிவு மதிப்புகள் அதாவது, அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் உள்ள மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு ஆகியவை பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. தகுந்த தணிப்பு

நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் , வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ மூலத்திலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் கிடைக்காத இடங்களில், உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி வழங்கப்படும்.
- ❖ 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.
- ❖ இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வருவதற்கு முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- ❖ கசிவு ஏற்படாமல் இருக்க டிப்பர்களை அதிக அளவில் ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லபடியாகும் PUC (மாசு கட்டுப்பாட்டின் கீழ்) சான்றிதழ் வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.

**4.5 இரைச்சல் சூழல்  
எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்**

**அட்டவணை 4.5 கணிக்கப்படும் சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்**

இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடம்	திட்ட தளத்தில் இருந்து தூரம்(மீ)	பகல் நேரத்தில் அடிப்படை இரைச்சல் நிலை (dBA)m	கணிக்கப்படும் இரைச்சல் நிலை(dBA)	மொத்தம்(dBA)
மைய பகுதி	100	43.8	39.36	45.13
கடைச்சிப்பள்ளி	680	33.7	22.71	34.03
பதிகனாலம்	3360	32.2	8.83	32.22
சிவிரப்பட்டம்	4560	32.0	6.18	32.01
முழுவனப்பள்ளி	2480	33.6	11.47	33.63
குருபரப்பள்ளி	2290	30.2	12.16	30.27
தொட்டி	4990	38.4	5.40	38.40
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 CPCB தரநிலைகளை விட மிகவும் குறைவாக உள்ளது. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், திட்டத்தால் ஏற்படும் இரைச்சல் அளவை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

**அட்டவணை 4.6 வெடித்தல்காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்**

இடம்	அதிகபட்சம் கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு (மீ)	PPV மிமீ/ வி
P1	72	700	0.9

29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் ஜெனரல் படி 72 கிலோ மின்னூட்டத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் உச்ச துகள் வேகம் 8 மிமீ/விக்குக் குறைவாக உள்ளது.

**தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

- ❖ இரைச்சல் ஏற்படுவதைக் குறைக்க ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்.

- ❖ 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 பகுதி 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 விளைவுகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் முறையான பயிற்சி வழங்கப்படும்.
- ❖ குழுமம் குவாரிகளில் வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் மற்றும் நில அதிர்வுகளைக் குறைக்கும் தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் இல்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
- ❖ அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதைத் தவிர்க்கவும் பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்காகவும் சரியான அளவு வெடிமருந்துகள், தகுந்த தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத முறை பின்பற்றப்படும்.
- ❖ DGMS வழிகாட்டுதல்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்.
- ❖ DGMS வழிகாட்டுதல்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்.
- ❖ பகல் நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ தாமதத்திற்கான நேரம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடிப்புக்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான நேரம் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ வெடிப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்.
- ❖ ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்.

- ❖ முழு பயிற்சி பெற்ற வெடிகுண்டு வெடிக்கும் நபர் (மைனிங் மேட், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன், 2ம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்/ 1வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.
- ❖ வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோணத் தண்டுப் பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ எந்த நேரத்திலும் ஒரே ஒரு சார்ஜ் மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்ய, டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்படும் மற்றும் NONEL அல்லது அதுபோன்ற 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 0.9 மிமீ/விக்கு மிகாமல் இருக்கும் வகையில் பொருத்தமான வெடிக்கும் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.
- ❖ வெடிப்பு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

#### 4.6 உயிரியல் சூழல்

##### எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ திட்ட செயல்பாடுகள் போது மரங்கள் எதுவும் வெட்டப்படாது.
- ❖ திட்டத் தளங்களில் 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 தாவர உறை மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் இல்லாததால் குழும் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறங்களில் காணப்படவில்லை.

## தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள், குத்தகைப் பகுதிக்குள், சாலைகள் மற்றும் பிற காலிப் பகுதிகளுக்குள் பசுமைப் பகுதியை உருவாக்கி, மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையே ஒரு தடையாக இருக்கும். இந்த திட்டம் மரங்களை வெட்டுவதற்கு வழிவகுக்காது என்றாலும், தோட்டங்கள் மூலம் உள்ளூர் பசுமையை மேம்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டின் போது, சுமார் 1150 மரக்கன்றுகள் குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் சுமார் மூன்று மாதங்களில் திட்ட முன்மொழிபவரால் நடப்படும். இந்த திட்டத்திற்கு, ரூ.2,99,000 மூலதனமாகவும், ரூ. 34,500 5% பணவீக்கத்தைத் தவிர்த்து பசுமைப் பகுதி பராமரிப்புக்காக ஆண்டுதோறும் செலவிடப்படும்.

## 4.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

### எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ இந்தத் திட்டம் சுமார் 27 நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும்.
- ❖ 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, TMF, NMET போன்றவற்றின் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகள் நிதி வருவாய் மூலம் பயனடையும்.

#### 4.8 தொழில்சார் சுகாதார நடவடிக்கைகள்

அனைத்து நபர்களும் வேலை செய்வதற்கு முன் 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 மூலோபாய 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

#### 6.1 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 & 1 இடையக)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	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	1 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	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (bgl) இல் ஆழம்

		கி.மீ தொலைவில் உள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள திறந்த வெளி கிணறுகளில் நீர்மட்டம்			
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	1 மணி நேரம் / நாள்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	Leq , Lmax , Lmin , Leq Day & Leq Night
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	-	வெடிப்பு நடவடிக்கையின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன பண்புகள்
8	பசுமை பகுதி	திட்டப் பகுதிக்ுகள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010.

## 6.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான நிதி 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 அரண்	-	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. 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, 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;
- ❖ 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

- ❖ குழுமத்தின் காற்றுச் சூழலில் இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள், காற்று மாசுபாட்டிற்காக CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை விட அதிகமாக இல்லை.
- ❖ கருத்தில் உள்ள குடியிருப்புக்கான இரைச்சலின் ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், பகல்நேரத்திற்கான குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறுவதில்லை.
- ❖ இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் காரணமாக PPV இன் ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், ஒட்டுமொத்த PPV அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 8mm/s ஐ விடக் குறைவாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.
- ❖ இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களும் SEAC பரிந்துரைத்தபடி CER க்கு ரூ.1000000/- ஒதுக்கப்படும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட இரண்டு திட்டங்களும் நேரடியாக 27 உள்ளூர் மக்களுக்கும், மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட இரண்டு திட்டங்களும் குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் சுமார் 1150 மரங்களை நடும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட இரண்டு திட்டங்களும் அருகிலுள்ள சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 36 PCU ஐ 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 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் இணங்க வேண்டும்.

## குறிக்கோள்

- ❖ பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உண்மையான விநியோக சுழற்சியை ஆராய்தல்.
- ❖ அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்
- ❖ அமைப்பு வடிவமைப்பைத் 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/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 உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் முழுவதும் பல்வேறு நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன:

- ❖ 27 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பு.
- ❖ பாசனம் மற்றும் தோட்டம் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் 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 மேம்பாடு மற்றும் திறன் மேம்பாடு.
- ❖ விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி மற்றும் சமூக நடவடிக்கைகள், சுகாதார முகாம்கள், மருத்துவ உதவிகள், விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார நடவடிக்கைகள் போன்றவை.
- ❖ காரணடப்பள்ளி கிராமத்தில் முக்கியமாக கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களுக்கு பயிற்சி மற்றும் உள்கட்டமைப்பு

போன்றவற்றிற்கு பங்களிக்கும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.  
CSR பட்ஜெட் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

❖ CERக்கு ரூ. 5,00,000 ஒதுக்கப்படும்.

## அத்தியாயம் IX

### சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.20,61,000 மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 11,32,950 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, தொடர் செலவு/ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ. 83,21,264 என 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. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்கு பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம் EMP மற்றும் அதன் செயலாக்கத்தை மதிப்பாய்வு செய்து EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்யும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

### நில ஆவணங்கள்

சில முக்கியமான நிலம் தொடர்பான ஆவணங்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.





- 275 -

பி. என். டி. காரணம், 1968

பி. என். டி. காரணம், 1968

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
55	10	55-10	W	W				1 43-5		
								3 78-0	4 71	
56	1	56-1	W	W		8-2	3	2 77	0 09-5	0 23
	2	-2	W	W					0 12-0	
	3	-3	W	W		8-2	3	2 77	3 33-5	9 18
									3 33-0	10 43
57		57	W	W					3 17-5	
58	1	58-1	W	W		8-2	3	2 77	1 13-5	3 14
	2	-2	W	W		8-2	3	2 77	0 25-5	0 78
	3	-3	W	W		8-2	3	2 77	1 25-0	3 34
	4	-4	W	W		8-2	3	2 77	0 30-11	1 11
	5	-5	W	W		8-2	3	2 77	0 04-11	1 77
									3 73-11	10 34
59	1	59-1	W	W		8-3	8	2 15	0 79-0	1 07
	2	-2	W	W		8-3	8	2 15	1 09-5	2 35
	3	-3	W	W		8-3	8	2 15	1 06-0	0 22
									3 04-5	8 24
60	1	60-1	W	W		8-5	12	0 42	0 14-5	0 08
	2	-2	W	W		8-5	12	0 42	1 02-5	1 05
	3	-3	W	W		8-5	12	0 42	1 02-11	1 13
	4	-4	W	W		8-5	12	0 42	0 19-1	0 11
									3 35-5	2 34
									0 38-0	0 01

1347 டி. காரணம், 1968

1356 டி. காரணம், 1968

1071 டி. காரணம், 1968

550 டி. காரணம், 1968

507 டி. காரணம், 1968

1072 டி. காரணம், 1968

500 டி. காரணம், 1968

C. Seltin

பி. என். டி. காரணம், 1968

changes in the TR 5A/10A/10C 20 12 17 15

59/2A 5-4 8-5-12 0-62 0-40-5 0-57 1508 டி. காரணம், 1968

20 5-4 8-5-12 0-62 0-40-5 0-57 1508 டி. காரணம், 1968

1-96-0 4-23

60/2A 5-4 8-5-12 0-62 0-40-5 0-25 1608 டி. காரணம், 1968

2B 5-4 8-5-12 0-62 1-29-0 0-80 507 டி. காரணம், 1968

1-69-5 1-05

3A 5-4 8-5-12 0-62 0-81-0 0-50 1608 டி. காரணம், 1968

3B 5-4 8-5-12 0-62 0-81-0 0-62 1072 டி. காரணம், 1968

1-82-0 1-13

ச. சீலா

Postak

Changes Carried out at the TR 5A/10A/10C 20 12 17 15

59/2A 5-4 8-5-12 0-62 0-40-5 0-57 1508 டி. காரணம், 1968

20 5-4 8-5-12 0-62 0-40-5 0-57 1508 டி. காரணம், 1968

1-09-5 2-35

3A 5-4 8-5-12 0-62 0-40-5 0-57 1508 டி. காரணம், 1968

ச. சீலா

பி. என். டி. காரணம், 1968

C. Seltin

பதிவு ஆவணம்

ஒரு





தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

ஓய்வூதியாளர் விபரங்கள் : பட்டா எண் 10(1) (பிரிவு)

பட்டா எண் : கிருஷ்ணசிரி

பட்டா எண் : பெங்களி கோட்டா

வருவாய் பிரிவு : காண்பிப்பவரின்

பட்டா எண் : 3489

வருவாய்த் துறை

1. பட்டா எண்

பட்டா

பட்டா எண்

பட்டா

பட்டா எண்	பட்டா பிரிவு	பட்டா எண்		பட்டா எண்		பட்டா எண்		குறிப்புகள்
		பட்டா	பட்டா	பட்டா	பட்டா	பட்டா	பட்டா	
		பட்டா - 10	பட்டா - 10	பட்டா - 10	பட்டா - 10	பட்டா - 10	பட்டா - 10	
00	10	1 - 1.00	0.63	--	--	--	--	2021/0103/31/130096- -- 20-07-2021
		1 - 1.00	0.63					

குறிப்பு 2 :

	1. பெற்றோர், தகவல் / சான்றிதழ் தகவல் விவரங்கள் மீள் பரிசீலனை செய்யும் போது பட்டா எண் 31/10/039/03489/40994 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிட்டு செவ்வக உறுதி செய்து கொள்ளவும்.
	2. இக் தகவல்கள் 10-07-2022 அன்று 11:47:43 AM நேரத்தில் அச்சிடப்பட்டன.
	3. பாக்கியில் மேலாண்மை 20 வருடங்களுக்கு முன்பு பட்டா எண் 3489 இல் இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்.

C. Seltu

பட்டா சிட்டா ஆவணங்களின் நகல்