

# திட்ட சுருக்கம்

"B1" வகை - மைனர் மினரல் - குழுமம்- வனப்பகுதி இல்லை  
குழும பரப்பளவு = 17.64.55 ஹெக்டர்

திருவாளர், திருப்பதி புளு மெட்டல்ஸ் & M-சாண்ட்  
சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி

வ.எண்	புல எண்	பரப்பளவு	குறிப்பு விதிமுறைக்கடிதம்
1	6/1,7/2,7/3,7/4	2.85.0	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9534/ToR-1347/2022 Dated: 10.02.2023
2	2/1B,2/2,2/3(P),2/5,3,4/1&4/2	8.00.05	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9668/ToR-1351/2022 Dated: 16.02.2023

எந்தூர் கிராமம், மரக்காணம் தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு  
திட்ட உரிமையாளர்

மைய அலுவலகம்	கிளை அலுவலகம்
திருவாளர் திருப்பதி புளு மெட்டல் & M-சாண்ட் நிர்வாக பங்குதாரர் - திரு.E.சேகர் 32, பஜனை கோவில் தெரு, நத்தம் காரியச்சேரி கிராமம், முள்ளிகொளத்தூர் அஞ்சல், திருக்கழுக்குன்றம் வட்டம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்	திருவாளர் திருப்பதி புளு மெட்டல் & M-சாண்ட் 5, M.K.காம்பிளக்ஸ், நர்சன்குப்பம் சாலை, அனுப்புரம், கல்பாக்கம், செங்கல்பட்டு - 603102

<p>சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்</p> <p><b>ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்</b></p> <p>பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17, அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம், சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.</p> <p>அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 &amp; 38 வகை 'A' சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276 தொலைபேசி : 0427 - 2431989 மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com வலையதளம்: <a href="http://www.gemssalem.com">www.gemssalem.com</a></p>	<p><b>ஆய்வகம்</b></p> <p><b>EHS 360 லேப்ட்ஸ் பி லிமிடெட்</b> (ISO/IEC 17025:2017 ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது) சான்றிதழ் எண்- TC-9583 10/2, தரை தளம், 50வது தெரு, 7வது அவென்யூ, அசோக் நகர், சென்னை - 600 083, தமிழ்நாடு, இந்தியா.</p>
--	--

அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலம் - மார்ச் 2023 - மே 2023

## 1. அறிமுகம் -

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

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் ஆகியவை கட்டுமானத் தொழிலுக்கு முக்கிய தேவைகள். விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் மரக்காணம் வட்டத்தில் உள்ள எந்தூர் கிராமத்தில் மொத்தம் 17.64.55 ஹெக்டேர் பரப்பளவைக் கொண்ட இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள 2 குவாரிகளைக் கொண்ட திருவாளர் திருப்பதி புளூ மெட்டல்ஸ் & M.சாண்ட் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் கிளஸ்டர் குவாரிகளின் அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த சுமைகளைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. MoEF & CC அறிவிப்பின்படி தமிழ்நாடு மாநிலம், கிளஸ்டர் பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016.

வ.எண்	உரிமையாளர் பெயர்	பரப்பளவு	குறிப்பு விதிமுறை
P1	திருவாளர் திருப்பதி புளூ மெட்டல்ஸ் & M.சாண்ட்	2.85.0	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9534/ToR-1347/2022 Dated: 10.02.2023
P2	திருவாளர் திருப்பதி புளூ மெட்டல்ஸ் & M.சாண்ட்	8.00.05	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9668/ToR-1351/2022 Dated: 16.02.2023

முந்தைய பருவத்தில் (மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை) அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, அதைத் தொடர்ந்து அந்த பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க தனித்தனியாக விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்படுகிறது.

*SEIAA - தமிழ்நாடு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் மேற்கொள்வதற்காக வழங்கப்பட்ட ToR இன் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட EIA அறிக்கை வரைவு*

**1.1 திட்டத்தின் விவரங்கள்**

விளக்கம்	P1	P2
திட்டத்தின் பெயர்	திருவாளர் திருப்பதி புளூ மெட்டல்ஸ் & M சாண்ட் சாதாரண கல் & கிராவல் குவாரி திட்டம்	திருவாளர் திருப்பதி புளூ மெட்டல்ஸ் & M சாண்ட் சாதாரண கல் & கிராவல் குவாரி திட்டம்
புல எண்	6/1,7/2,3,4	2/1B,2,3(P),5,3,4/1,2
பரப்பளவு	2.85.0	8.00.05 ha
நில வகை	பட்டா நிலம்	பட்டா நிலம்
கிராமம் வட்டம்	எந்தூர் கிராமம், மரக்காணம் வட்டம்	
மாவட்டம்	விழுப்புரம்மாவட்டம்	

**1.2 500 மீ சுற்றளவிற்குள் உள்ள சுரங்க விவரங்கள்**

உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கம்				
வ.எண்	விண்ணப்பதாரர்	புல எண்	பரப்பளவு	நிலை
P1	திருவாளர் திருப்பதி புளூ மெட்டல் & M-சாண்ட்	6/1, 7/2, 7/3 and 7/4	2.85.0	TOR obtained vide Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9534/SEAC/ToR-1347/2022 Dated: 10.02.2023
P2	திருவாளர் திருப்பதி புளூ மெட்டல் & M-சாண்ட்	2/1B, 2/2, 2/3 (P), 2/5, 3, 4/1 & 4/2,	8.00.05	TOR obtained vide Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9668 /ToR-1351/2022 Dated: 16.02.2023
மொத்தம்			10.85.05	ஹெக்டேர்
நடப்பில் உள்ள சுரங்கம்				
வ.எண்	உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு	குத்தகை காலம்
E1	R.விக்னேஷ்,	5/1,2,3,4,5,6,7	3.94.0	26.12.2019 to 25.12.2024
E2	திருவாளர் ஸ்ரீ பாலாஜி புளூ மெட்டல்ஸ் & M.சாண்ட்	163/1, 163/2 (P)	2.79.0	19.09.2019 to 18.09.2024
மொத்தம்			6.79.50	ஹெக்டேர்
முடிவுற்ற சுரங்கம்				
வ.எண்	உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு	குத்தகை காலம்
EX1	ஸ்ரீ பாலாஜி புளூ மெட்டல்ஸ்	6/1,7/2,3,4	2.85.0	18.04.2013 to 17.04.2018
மொத்த பரப்பளவு			0.69.0	ஹெக்டேர்
மொத்த குழும பரப்பளவு			17.64.55	ஹெக்டேர்

**1.3 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்**

"P1"		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திருவாளர். திருப்பதி புளூ மெட்டல் & M.சாண்ட் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்க திட்டம்	
புல எண்	6/1,7/2,3,4	
பரப்பளவு	2.85.0	
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	இது முன்பு 18.04.2013 முதல் 17.04.2018 வரை ஸ்ரீ பாலாஜி புளூ மெட்டல்ஸ் இயக்கப்படுகிறது Lr.No. SEIAA-TN/F.No.767/EC/1(a)/156 தேதி: 27.03.2013.	
புவியியல் இருப்பு	சாதாரண கல்	கிராவல்
	10,01,221 மீ <sup>3</sup>	54,758 மீ <sup>3</sup>
சுரங்க இருப்பு	சாதாரண கல்	கிராவல்
	2,61,972 மீ <sup>3</sup>	27,878 மீ <sup>3</sup>
ஆண்டுதோறும் உற்பத்தி	சாதாரண கல்	கிராவல்
	2,59,242 மீ <sup>3</sup>	27,878 மீ <sup>3</sup>
உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம்	37மீ (2மீ கிராவல் + 35மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழ் - திருவாளர். திருப்பதி புளூ மெட்டல் & M.சாண்ட்	
தற்போதுள்ள குழி அளவு - ஸ்ரீ பாலாஜி புளூ மெட்டல்ஸ்	Pit I: 1978 Area in S. qm x 2m (D) Pit II: 558 Area in S. qm x 2m(D) Pit III: 3812 Area in S. qm x 12m(D) Pit IV: 1282 Area in S. qm x 12m(D)	
இறுதி குழி பரிமாணம்	359m (L) x 105m (W) x 37m (D) - திருவாளர். திருப்பதி புளூ மெட்டல் & M.சாண்ட்	
டோபோஷீட் எண்	57-P/16	
அட்சரேகை	12° 13' 17.9159" N to 12° 13' 29.3407" N	
தீர்க்கரேகை	79° 47' 13.2559" E to 79° 47' 19.9500" E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	100 m AMSL	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	8
	கம்பிரசர்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்கள்	4
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் முறை (30.-32 மிமீ டயா ஹோல்) மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து கொண்ட சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை வெல்வதற்கு பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	34 Nos	
மொத்த திட்டச் செலவு	Rs.54,37,000/-	
CER செலவு	Rs.5,00,000/-	
நீர் நிலைகள்	ஓடை	500மீ_வடகிழக்கு
	தொட்டி	தென்மேற்கு 260 மீ
	குன்னப்பாக்கம் ஏரி	800மீ_கிழக்கு
	அரியதங்கல் ஏரி	860மீ_தென்மேற்கு
	எந்தூர் ஏரி	1.3 கிமீ_தெற்கு
	பிரமதேசம் ஏரி	3 கிமீ_தென்மேற்கு
	முன்னூர் ஏரி	4 கிமீ_தென்கிழக்கு
	நல்லாபூர் ஏரி	8.5 கிமீ_தென்மேற்கு
	புதுநகர் ஏரி	8.5 கிமீ_தென்மேற்கு
நொளம்பூர் ஏரி	6 கிமீ_வடமேற்கு	

	கீழ்சேலூர் ஏரி	4 கிமீ_வடமேற்கு
	ஓங்கூர் ஓடை	8.5 கிமீ_வடகிழக்கு
பசுமை அரண்	பாதுகாப்பு பகுதி, அணுகு சாலை மற்றும் பஞ்சாயத்து சாலைகளில் 1700 மரங்கள் வளர்க்க திட்டமிடப்படும்	
நீர் தேவை	1.5 KLD	
அருகில் உள்ள குடியிருப்பு	570 மீ தென்மேற்கு	

"P2"		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திருவாளர். திருப்பதி புளூ மெட்டல் & M.சாண்ட் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்க திட்டம்	
புல எண்	2/1B,2,3(P),5,3,4/1,2	
பரப்பளவு	8.00.05	
புவியியல் இருப்பு	சாதாரண கல்	கிராவல்
	42,37,138 மீ <sup>3</sup>	1,59,892 மீ <sup>3</sup>
சுரங்க இருப்பு	சாதாரண கல்	கிராவல்
	24,07,748 மீ <sup>3</sup>	1,40,744 மீ <sup>3</sup>
ஆண்டுதோறும் உற்பத்தி	சாதாரண கல்	கிராவல்
	11,55,048 மீ <sup>3</sup>	1,40,744 மீ <sup>3</sup>
உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம்	55மீ (2மீ கிராவல் + 53மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழ்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	Pit I: 132m (L) x 196m (W) x 50m (D) Pit II: 186m (L) x 256m (W) x 55m (D)	
டோபோஷீட் எண்	57-P/16	
அட்சரேகை	12° 13' 24.51" N to 12° 13' 39.076" N	
தீர்க்கரேகை	79° 47' 19.52" E to 79° 47' 30.78" E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	65 மீ - 68 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ்	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	6
	கம்பிரசர்	2
	வேகான் டிரில்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்கள்	8
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் முறை (30.-32 மிமீ டயா ஹோல்) மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து கொண்ட சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை வெல்வதற்கு பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	48 Nos	
மொத்த திட்டச் செலவு	Rs. 5,70,44,000/-	
CER செலவு	Rs.5,00,000/-	
நீர் நிலைகள்	ஓடை	230மீ_கிழக்கு
	தொட்டி	470மீ_தென்மேற்கு
	குன்னப்பாக்கம் ஏரி	970மீ_தென்மேற்கு
	அரியதங்கல் ஏரி	1.1கிமீ_தென்மேற்கு
	எந்தூர் ஏரி	1.5 கிமீ_தெற்கு
	பிரமதேசம் ஏரி	3.2 கிமீ_தென்மேற்கு
	முன்னூர் ஏரி	3.8 கிமீ_தென்கிழக்கு
	நல்லாஓர் ஏரி	9 கிமீ_தென்மேற்கு
	புதுநகர் ஏரி	9 கிமீ_தென்மேற்கு
	நொளம்பூர் ஏரி	6.3 கிமீ_வடமேற்கு
கீழ்சேலூர் ஏரி	4.3 கிமீ_வடமேற்கு	

	ஓங்கூர் ஓடை	8 கிமீ_வடகிழக்கு
பசுமை அரண்	பாதுகாப்பு பகுதி, அணுகு சாலை மற்றும் பஞ்சாயத்து சாலைகளில் 4800 மரங்கள் வளர்க்க திட்டமிடப்படும்	
நீர் தேவை	4.0 KLD	
அருகில் உள்ள குடியிருப்பு	800 மீ தென்மேற்கு	

#### 1.4 அதிகார வரம்பு விவரங்கள்

##### முன்மொழிவு - P1 -

- விண்ணப்பதாரர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்க குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார், தேதி: 16.08.2019
- துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் மாவட்ட ஆட்சியர், விழுப்புரம், மூலம் வழங்கப்பட்ட Rc.No.B/G7M/678/2019 , Dated: 28.04.2022
- சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, விழுப்புரம், மாவட்டம், மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது Rc.No.B/G7M/678/2019 , Dated: 24.06.2022
- சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கு ஆதரவாளர் ToR க்கு விண்ணப்பித்தார், ஆன்லைன் உத்தேசம் எண். SIA/TN/MIN/402621/2022 Date: 10.10.2022.

##### முன்மொழிவு - P2-

- விண்ணப்பதாரர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்க குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார், தேதி: 29.04.2022.
- துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் மாவட்ட ஆட்சியர், விழுப்புரம்,, மூலம் வழங்கப்பட்ட Rc.No.B/G&M/164/2022, Dated: 18.10.2022
- சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, விழுப்புரம், மாவட்டம், மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது Rc.No. B/G&M/164/2022, Dated: 17.11.2022.
- சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கு ஆதரவாளர் ToR க்கு விண்ணப்பித்தார், ஆன்லைன் உத்தேசம் எண். SIA/TN/MIN/411373/2022 Date: 20.12.2022.

#### 2. திட்ட விளக்கம் -

திட்ட தளத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் தள குறிப்பிட்டவை மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களில் இருந்து கழிவுநீர் உருவாக்கம் / வெளியேற்றம் இல்லை.

## 2.1 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் போக்குவரத்து இணைப்புகள்

அருகிலுள்ள கிராமம்	எந்தூர் - 1.20 கி.மீ வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள நகரம்	மரக்காணம் -16 கி.மீ வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள சாலை வழி	SH-134-திண்டிவனம்-மரக்காணம்- 2 கி.மீ தெற்கு NH-32- சென்னை - திண்டிவனம் - 1 கி.மீ - வடமேற்கு
புகைவண்டி நிலையம்	பாஞ்சாலம்- 12 கி.மீ வடமேற்கு
நகிலுள்ள விமான நிலையம்	சென்னை - 93 கிமீ - வடகிழக்கு
துறைமுகம்	சென்னை - 110 கிமீ - வடகிழக்கு

## 2.2 நிலப்பரப்பு பொருந்திய பகுதியின் நிலப்பரப்பைப் பயன்படுத்துதல்

முன்மொழிவு - P1		
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரியின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	0.76.3	2.24.0
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0
சாலைகள்	0.01.0	0.03.0
பசுமை அரண்	Nil	0.36.1
பயன்படுத்தாத நிலம்	2.07.7	0.20.9
<b>மொத்தம்</b>	<b>2.85.0</b>	<b>2.85.0</b>

முன்மொழிவு - P2			
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரியில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரியின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	6.98.70	6.98.70
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.00	0.01.00
சாலைகள்	Nil	0.02.0	0.02.00
பசுமை அரண்	Nil	0.15.00	0.40.00
பயன்படுத்தாத நிலம்	8.00.05	0.83.35	0.58.35
<b>மொத்தம்</b>	<b>8.00.05</b>	<b>8.00.05</b>	<b>8.00.05</b>

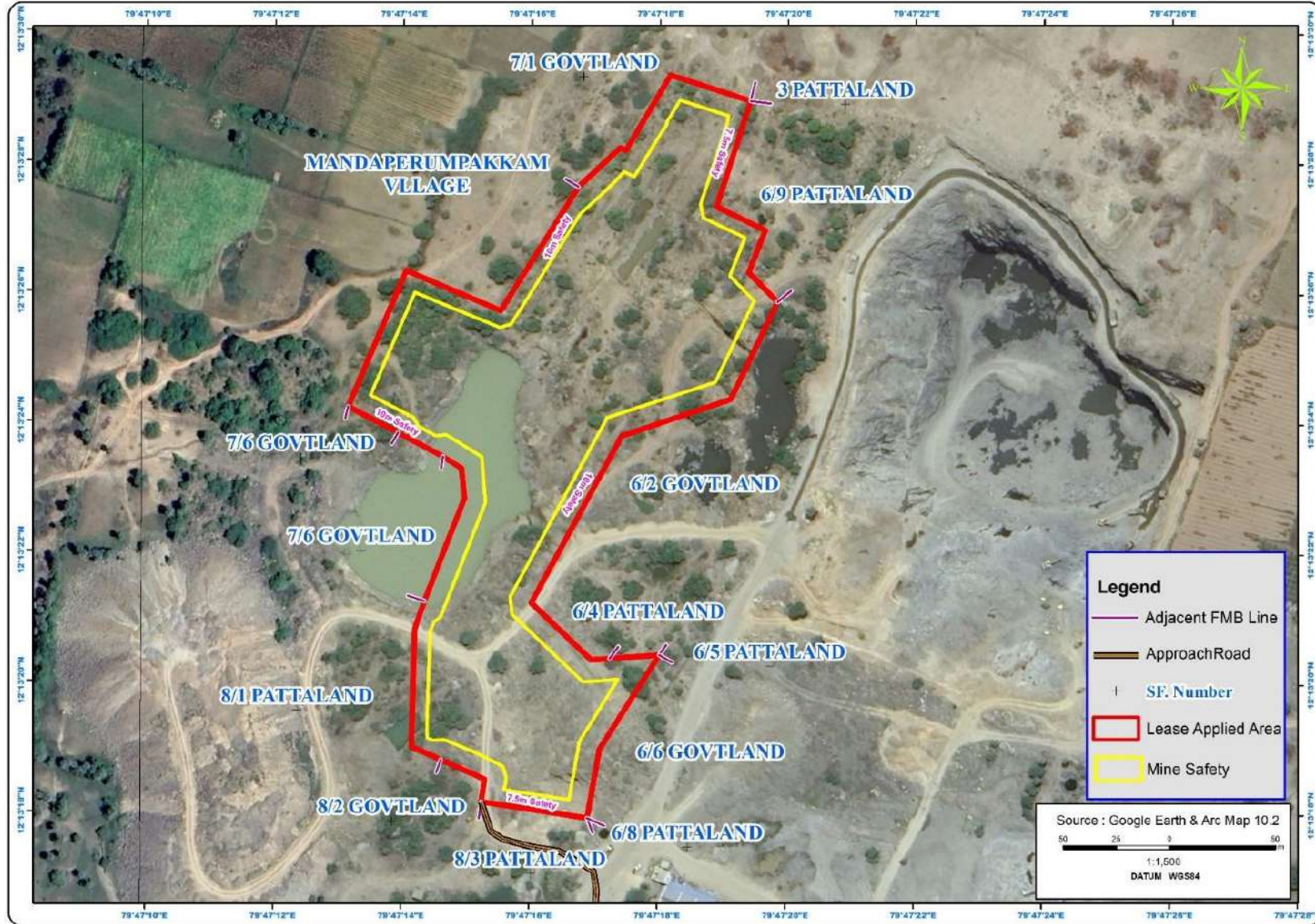
## 2.3 செயல்பாட்டு விவரங்கள்

முன்மொழிவு - P1		
விவரங்கள்	விவரங்கள்	
	சாதாரண கல் (5 வருட திட்ட காலம்)	கிராவல்
புவியியல் வளங்கள்	10,01,221	54,758
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	2,61,972	27,878
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	2,59,242	27,878
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்	
மீ 3 இல் ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	172 m <sup>3</sup>	31
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 6 மீ <sup>3</sup> )	14	3
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	37 மீ (2 மீ மேல்மண் + 35 மீ சாதாரண கல்)	

முன்மொழிவு - P2		
விவரங்கள்	விவரங்கள்	
	சாதாரண கல் (5 வருட திட்ட காலம்)	கிராவல் (3 வருட திட்ட காலம்)
புவியியல் வளங்கள்	42,37,138	1,59,892
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	24,07,748	1,40,744
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	11,55,048	1,40,744
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்	
மீ <sup>3</sup> இல் ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	770	156
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 6 மீ <sup>3</sup> )	64	13
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 55 மீ (2 மீ கிராவல் + 53 மீ சாதாரண கல்)	

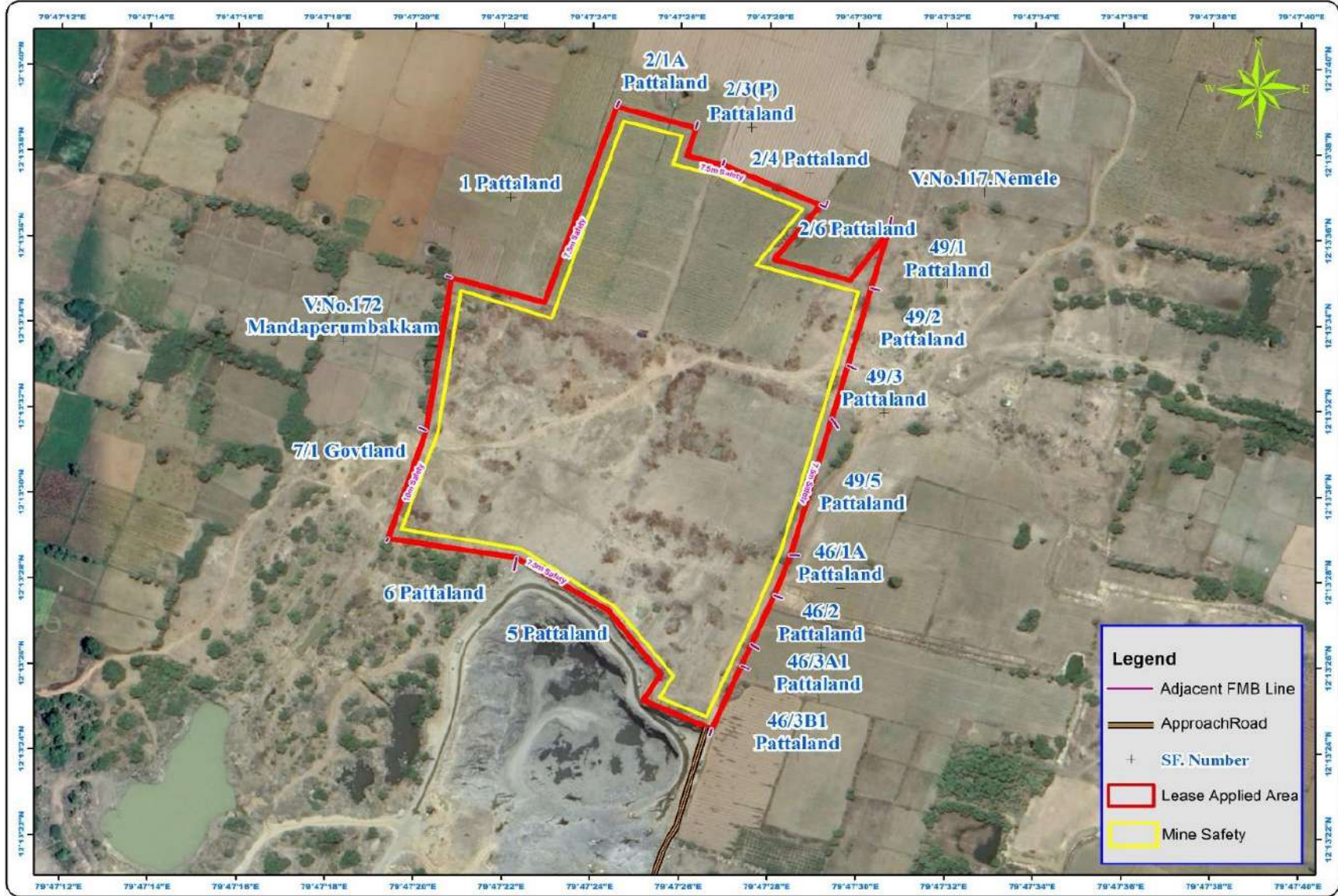


படம் 1: திட்டதளத்தின் செயற்க்கைகோள் புகைப்படம் - P1



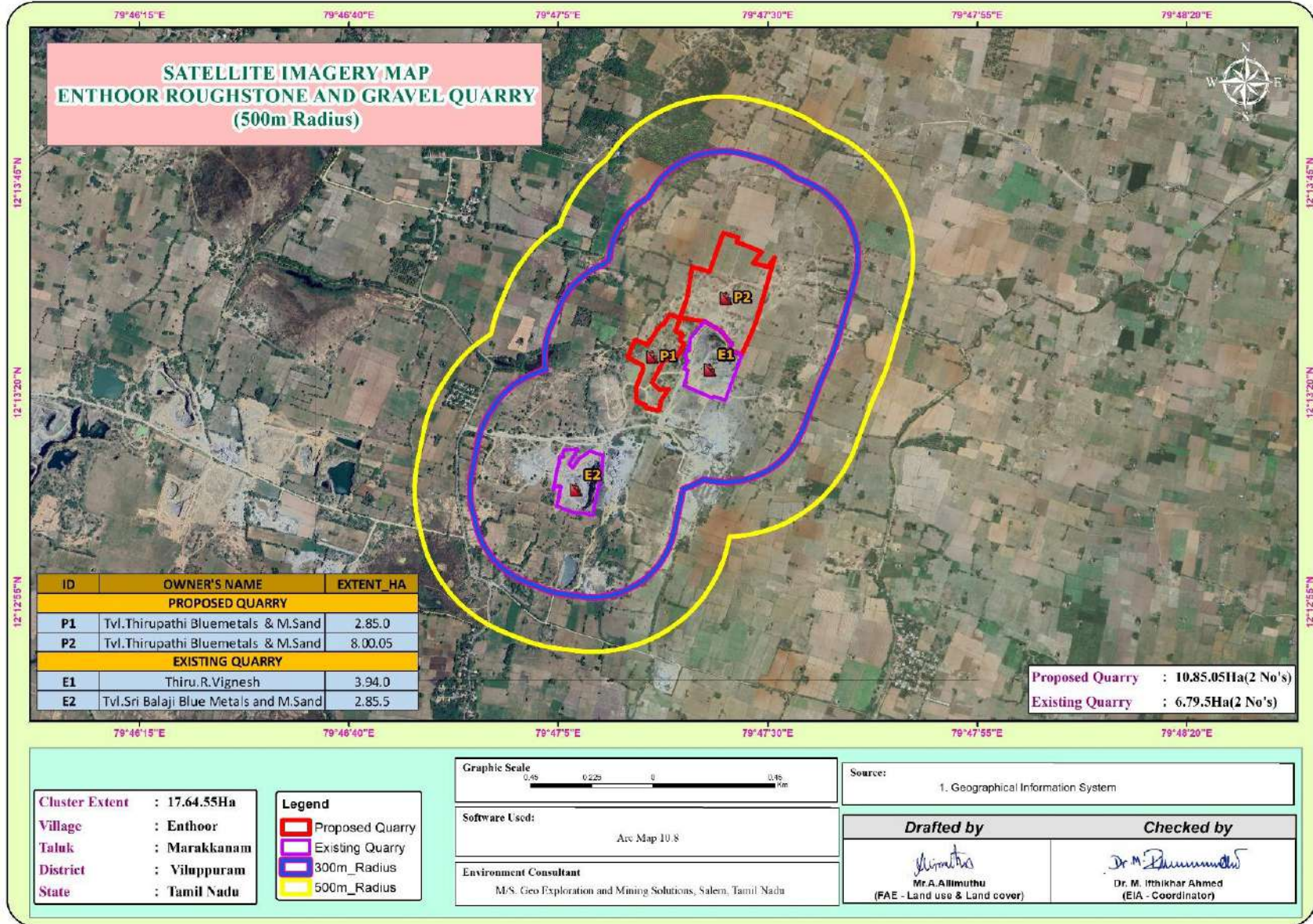


படம் 2: திட்டதளத்தின் செயற்க்கைகோள் புகைப்படம் - P2



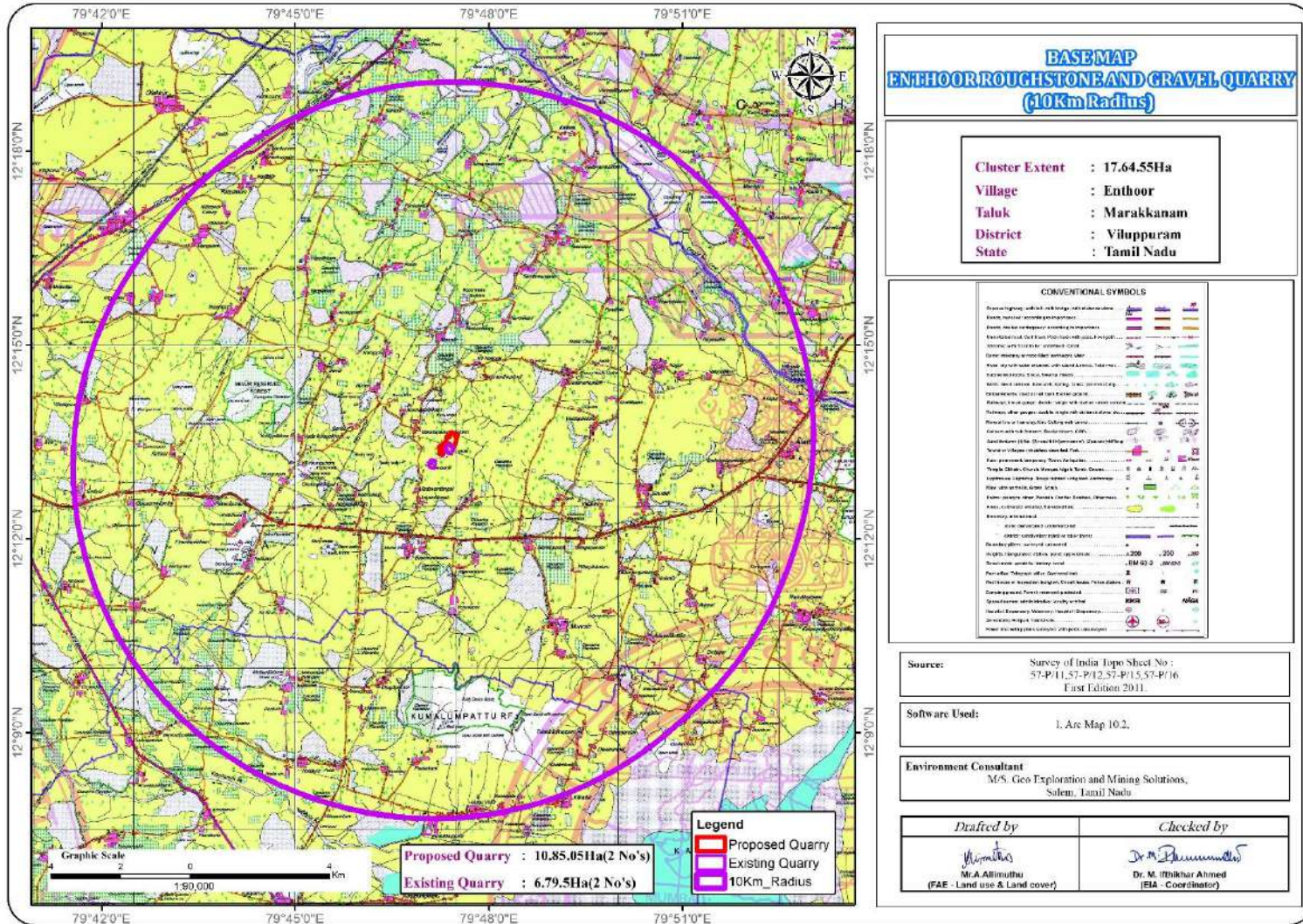


படம் - 3: திட்டத்தளத்தின் செயற்கைகோள் புகைப்படம் (500 மீ சுற்றளவு)

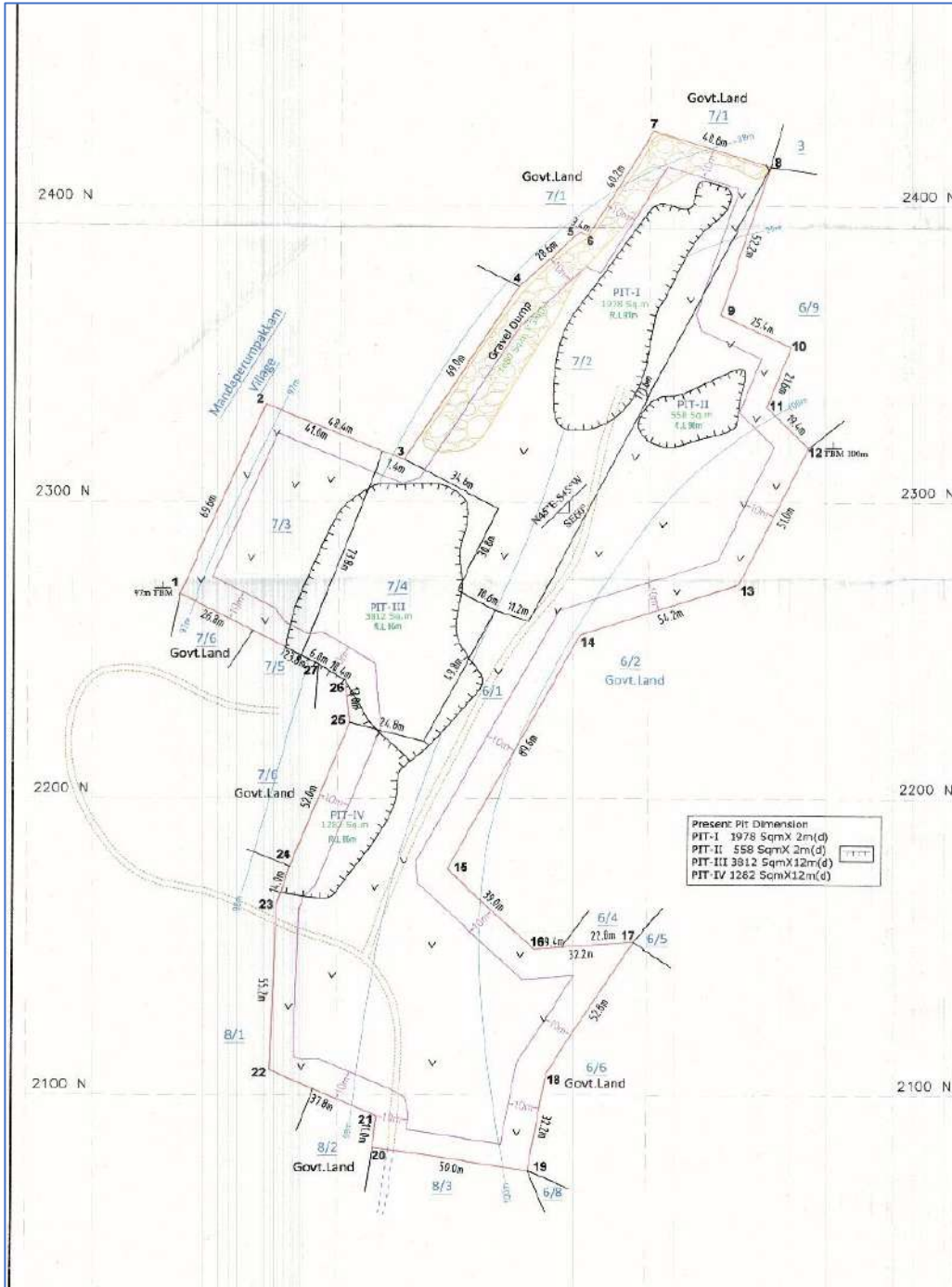




படம் - 4: அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு வரைபடம் (10 கிமீ சுற்றளவு)



படம் - 5: திட்டத்தளத்தின் வரைப்படம் - P1



LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	N12° 13' 24.2389"	E79° 47' 13.2519"
2	N12° 13' 25.3100"	E79° 47' 14.1539"
3	N12° 13' 25.7113"	E79° 47' 15.6309"
4	N12° 13' 27.6179"	E79° 47' 16.8975"
5	N12° 13' 28.2189"	E79° 47' 17.4849"
6	N12° 13' 28.1795"	E79° 47' 17.5740"
7	N12° 13' 29.3407"	E79° 47' 18.2564"
8	N12° 13' 28.9476"	E79° 47' 19.5185"
9	N12° 13' 27.3192"	E79° 47' 18.9042"
10	N12° 13' 26.0621"	E79° 47' 19.7338"
11	N12° 13' 26.3078"	E79° 47' 19.5038"
12	N12° 13' 25.8690"	E79° 47' 19.9500"
13	N12° 13' 24.1693"	E79° 47' 19.2264"
14	N12° 13' 23.7995"	E79° 47' 17.5190"
15	N12° 13' 21.2285"	E79° 47' 16.1275"
16	N12° 13' 20.3475"	E79° 47' 17.0544"
17	N12° 13' 20.4391"	E79° 47' 18.1266"
18	N12° 13' 18.5713"	E79° 47' 17.2065"
19	N12° 13' 17.9191"	E79° 47' 17.0136"
20	N12° 13' 18.1689"	E79° 47' 15.3593"
21	N12° 13' 18.5065"	E79° 47' 15.4076"
22	N12° 13' 19.0098"	E79° 47' 14.2613"
23	N12° 13' 20.6187"	E79° 47' 14.3104"
24	N12° 13' 21.2447"	E79° 47' 14.4562"
25	N12° 13' 22.8280"	E79° 47' 15.0798"
26	N12° 13' 23.2880"	E79° 47' 15.0190"
27	N12° 13' 23.4615"	E79° 47' 14.7185"

PLATE NO. II  
DATE OF SURVEY : 04.05.2022

**APPLICANT:**  
THIRU E.SEKAR/S.O.ETTY,  
T.V. THIRUPATHI BLUE METALS & M.SAND,  
NO.32,BAJANAI KOVEL STREET,  
NATHAM KARIYACHERRY VILLAGE,  
MULLIKULATHUR POST,  
THIRUKAZHUKUDRAM TALUK,  
KANCHEEPURAM DISTRICT,

**LOCATION OF QUARRY LEASE APPLIED AREA:**  
S.F.No : 6/1,7/2,7/3 and 7/4,  
EXTENT : 2850 HA,  
VILLAGE : BETHOOR,  
TALUK : MARAKKANAM,  
DISTRICT : VILUPPURAM

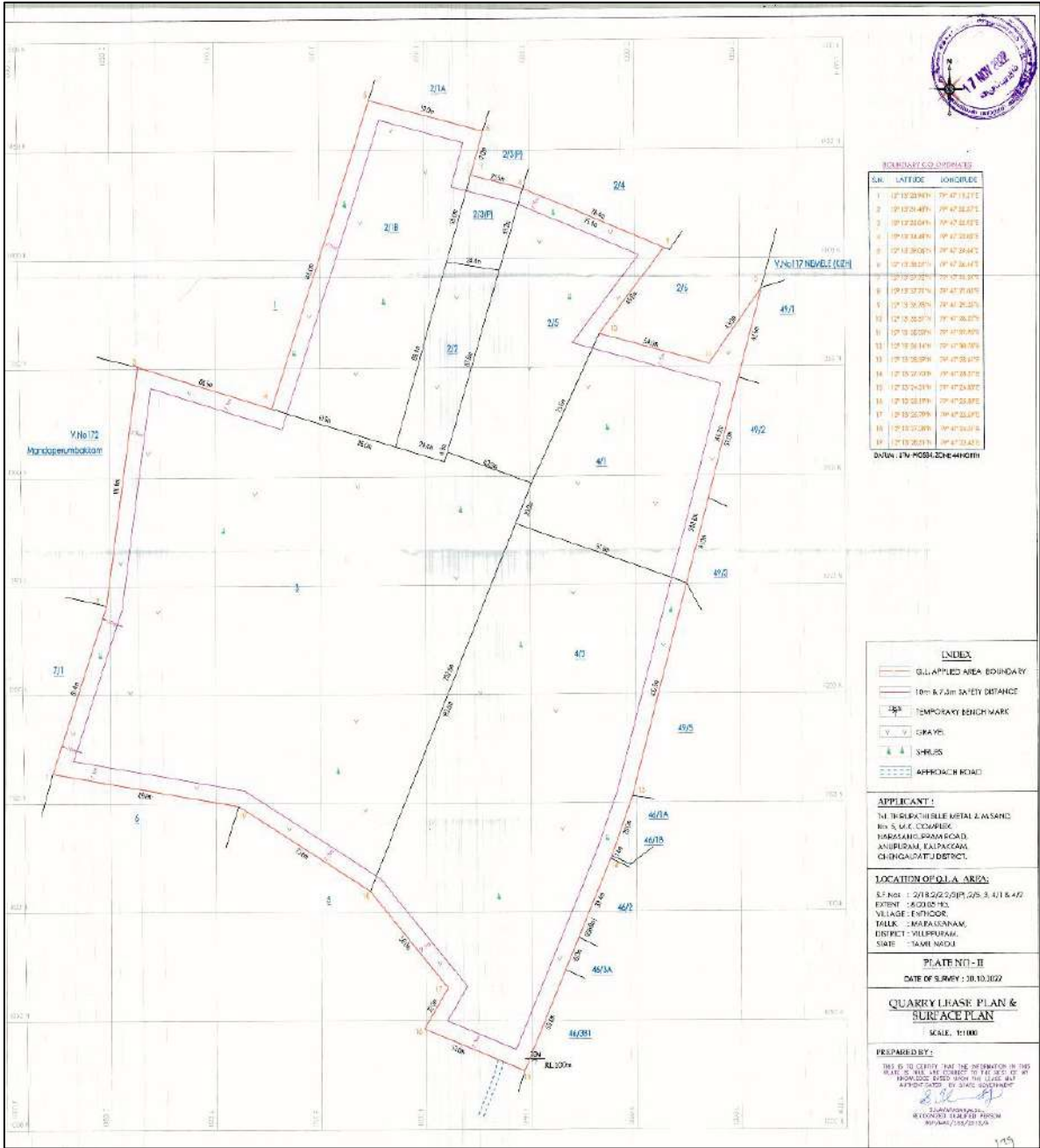
**INDEX**

G.L. APPLIED AREA BOUNDARY	
7.5m.10m.SAFETY DISTANCE	
TEMPORARY BENCH MARK	
CONTOUR	
QUARRY PIT	
QUARRY ROAD	
APPROACH ROAD	
STRIKE AND DIP	
GRAVEL	
ROUGH STONE	
GRAVEL DUMP	

**QUARRY LEASE AND SURFACE PLAN**  
SCALE 1:1000



படம் - 6: திட்டத்தளத்தின் வரைப்படம் - P2



**BOUNDARY CO-ORDINATE**

S.N.	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 12' 23.847"	79° 47' 13.171"E
2	12° 12' 24.476"	79° 47' 22.871"E
3	12° 12' 24.646"	79° 47' 22.871"E
4	12° 12' 24.476"	79° 47' 22.871"E
5	12° 12' 24.005"	79° 47' 26.641"E
6	12° 12' 23.847"	79° 47' 26.641"E
7	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
8	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
9	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
10	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
11	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
12	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
13	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
14	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
15	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
16	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
17	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
18	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E
19	12° 12' 23.217"	79° 47' 26.641"E

DIVISION : IV, MCGDA ZONE-4(KOTH)

**INDEX**

- GL-APPLIED AREA BOUNDARY
- 10m & 7.5m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK
- CHAKES
- SHRUBS
- APPROACH ROAD

**APPLICANT:**  
 M. THIRUKATHIRUVELLUTALAN MASAND  
 No. 5, M.E. COMPLEX,  
 KARASANGAM ROAD,  
 ANURUDHAM, KALPAKKAM,  
 CHENNAI-600 071 DISTRICT.

**LOCATION OF Q.L.A. AREA:**  
 S.F. Nos : 2/182/22/S.P./2/5, 3, 4/1 & 4/2  
 EXTENT : 56.0210 HCS.  
 VILLAGE : ENTURDOR,  
 TALUK : MARIASANAM,  
 DISTRICT : VILUPPURAM,  
 STATE : TAMIL NADU.

**PLATE NO - II**  
 DATE OF SURVEY : 30.10.2022

**QUARRY LEASE PLAN & SURFACE PLAN**  
 SCALE: 1:1000

**PREPARED BY:**  
 THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLAN IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE AND BELIEF AND THAT THE SAME HAS BEEN APPROVED BY THE SURVEYOR GENERAL, CHENNAI.

S. S. SIVAKUMAR  
 REGIONAL SURVEYOR  
 CHENNAI

## 2.5 சுரங்கம் செயல்படும் முறை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறை அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கும் பொதுவானது - சுரங்க முறையானது திறந்தவெளி முறை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை 5.0 மீட்டர் உயர பெஞ்சை பெஞ்ச் உயரத்திற்கு குறையாமல் உருவாக்குவதன் மூலம் முன்மொழியப்படுகிறது.

சாதாரண கல் என்பது ஒரு பாத்தோலித் உருவாக்கம் ஆகும் மற்றும் முதலில் உருவான பாறை நிறை கணிசமான அளவு பாறைகளை பிளவுபடுத்துவது ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிபொருட்கள் வெடிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும். ராக் பிரேக்கர்ஸ் அலகுடன் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்ப்பதற்காக தேவையான துண்டு துண்டான அளவுகளுக்கு பெரிய கற்பாறைகளை உடைப்பதற்காகவும், வாளி அலகுடன் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சிகள் ரப்பர் ஸ்டோனை டிப்பர்களில் ஏற்றுவதற்காகவும், பிஹைட்டிலிருந்து கல் கொண்டு செல்லப்படும். அருகிலுள்ள நொறுக்கு இயந்திரங்கள்.

## 2.6 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரத் துறை

முன்மொழிவு - P1				
வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக்ஹாம்மர்	8	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	2	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்கள்	4	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்
முன்மொழிவு - P2				
வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக்ஹாம்மர்	6	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	2	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	வேகான் டிரில்	2	60 HP	TAM ராக்
5	டிப்பர்கள்	8	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்

## 2.7 இணக்கமான சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்கத் திட்டம்

- சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில், தோண்டப்பட்ட சுரங்க குழி / வெற்றிடம் மழை நீரைச் சேகரிப்பதற்கான செயற்கை நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மற்றும் வறட்சி காலத்தில் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளைச் சமாளிக்க உதவுகிறது.
- சுரங்க மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்புத் தடையுடன் கூடிய கிரீன் பெல்ட் மற்றும் மேல் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்காலிக நீர் தேக்கமானது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மேம்படுத்தும்
- சுரங்க மூடல் என்பது ஒரு தொந்தரவு செய்யப்பட்ட இடத்தை அதன் இயல்பான நிலைக்குத் திரும்பச் செய்யும் அல்லது சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகளை அல்லது மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான

அச்சுறுத்தல்களைத் தடுக்கும் அல்லது குறைக்கும் பிற உற்பத்திப் பயன்பாடுகளுக்குத் தயாராகும் செயல்முறையாகும்.

- மறுசீரமைக்கப்பட்ட சுரங்கங்கள் மனிதர்களுக்கும் விலங்குகளுக்கும் உடல் ரீதியாக பாதுகாப்பாக இருப்பது, புவி தொழில்நுட்ப ரீதியாக நிலையானது, புவி-வேதியியல் ரீதியாக மாசுபடாதது/ மாசுபடாதது மற்றும் சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய நில பயன்பாட்டிற்கு தக்கவைக்கும் திறன் கொண்டது.

## 2.8 இறுதி குழி பரிமாணம்

உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கம் - P1			
குழி	நீளம் (மீட்டர்)	அகலம் (மீட்டர்)	ஆழம் (மீட்டர்)
I	359	105	37 மீ
உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கம் - P2			
குழி	நீளம் (மீட்டர்)	அகலம் (மீட்டர்)	ஆழம் (மீட்டர்)
I	132	196	50மீ
II	186	256	55 மீ

## 3. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள்-

தரவுகளை சேகரித்தல் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக அமைகிறது, இது பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் கணிக்கப்பட்ட தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்ய உதவுகிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EMP) தயாரிக்க உதவுகிறது, சுற்றுச்சூழல் தரம் மற்றும் எதிர்கால விரிவாக்கங்களின் நோக்கத்தை மேம்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை கோட்டுக் காட்டுகிறது. சுற்றுச்சூழல் நிலையான வளர்ச்சி.

அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மார்ச் - மே 2023 வரை CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டன. EHS 360 LABS PRIVATE LIMITED, அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகம், அறிவிக்கப்பட்ட ஆய்வகம், கீழே உள்ள பண்புக்கூறுகளுக்கு

## 3.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அளவுகள்

### அட்டவணை எண் 3.1 கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள்

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு முறை	இடங்களின் எண்ணிக்கை	நெறிமுறை
நில பயன்பாடு நிலப்பரப்பு	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து தரவுகள்	கண்காணிப்பு பகுதி	செயற்கைக்கோள் படங்கள் முதன்மை ஆய்வு
*மண்	இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (2 மையம் & 4 இடையக மண்டலம்)	IS 2720 வேளாண்மை கையேடு - இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கவுன்சில், புது தில்லி



* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் பாக்கிரியாவியல் அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (2 மேற்பரப்பு நீர் & 4 நிலத்தடி நீர்)	IS 10500 & CPCB தரநிலைகள் தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு &
வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் காற்றடிக்கும் திசை வெப்ப நிலை மேக மூடி உலர் குமிழ் வெப்பநிலை மழைப்பொழிவு	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலையம்	1	தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு & IMD நிலையத்திலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு
* சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM <sub>10</sub> PM <sub>2.5</sub> SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> தப்பியோடிய தூசி	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை	8 (2 மையம் & 6 இடையக)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள், CPCB
* ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	8 (2 மையம் & 6 இடையக மண்டலம்)	ஐஎஸ் 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	குவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சமூக-பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உட்கட்டமைப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.

### 3.2 நில சுற்றுச்சூழல்

பகுதியில் நில பயன்பாட்டு முறை திட்ட தளம் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிலோமீட்டருக்குள் புவன் (இஸ்ரோ) மூலம் அறியப்படுகிறது. இப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை வறண்ட தரிசு நிலம், உரிமையாளர் பட்டா நிலம், எந்த வன நிலமும் சம்பந்தப்படவில்லை.

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
1	கட்டப்பட்ட நிலம் நகர்ப்புறம்	76.61	0.23
2	கட்டப்பட்ட நிலம் கிராமப்புறம்	622.50	1.87
3	சுரங்கம்	302.96	0.91
4	பயிர் நிலம்	20583.23	61.97
5	விவசாயத் தோட்டம்	3391.15	10.21
6	தரிசு நிலம்	2771.53	8.34
7	வனத்தோட்டம்	289.92	0.87
8	புதர் காடுகள்	401.31	1.21
9	புதர் நிலம்	242.22	0.73
10	உப்பு தன்மை அதிகம் நிறைந்த இடம்	1109.14	3.34
11	நீர் நிலைகள்	3423.67	10.31
<b>மொத்தம்</b>		<b>33214.24</b>	<b>100.00</b>

மேலே உள்ள அட்டவணை, பை வரைபடம் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடத்திலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி விவசாயம் மற்றும் பயிர் நிலம் (பயிர் நிலம் உட்பட) 72.18% அதைத் தொடர்ந்து கட்டப்பட்ட நிலங்கள் - 3.01%, புதர் நிலங்கள் - 4.07%, மற்றும் நீர்நிலைகள் 10.31% என்று ஊகிக்கப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதி 302.90 ஹெக்டேர் அதாவது 0.9%. 17.64.55 ஹெக்டேர் பரப்பளவானது மொத்த சுரங்கப் பரப்பில் 5.84% ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பங்களிக்கிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் இந்த சிறிய சதவீதம் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

### 3.3 மண் சூழல்

#### இயற்பியல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிடி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் முதல் மணல் களிமண் மண் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.99 - 1.15 கிராம்/செ.மீ வரை மாறுபடும். மண் மாதிரிகளின் நீர்ப்பிடிப்புத் திறன் மற்றும் போரோசிடி நடுத்தரமாக அதாவது 37.3 முதல் 54.1% வரை காணப்படுகின்றன.

#### இரசாயன பண்புகள் -

மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 7.52 முதல் 8.21 வரை இருக்கும்

கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 221 முதல் 478 கிலோ வரை இருக்கும் கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 0.89 முதல் 2.14 கிலோ வரை இருக்கும் கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 18.7 முதல் 36.4 mg/kg வரை நுண்ணூட்டச்சத்து 1.15 முதல் 3.9 mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 1.86 முதல் 2.23 மி.கி./கி.கி.

### 3.4 நீர் சூழல் -

நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டது கிராமங்களின் துளை கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. ஏரிகள் மற்றும் சுரங்கத்தின் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன.

#### மேற்பரப்பு நீர்

**Ph:**

pH 7.21 முதல் 7.38 வரை மாறுபடுகிறது, அதே நேரத்தில் கொந்தளிப்பு தரநிலைகளுக்குள் காணப்படுகிறது (நிலையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கான உகந்த pH வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 pH வரை).

#### மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 680 முதல் 699 mg/l வரை மாறுபடும், TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்கள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனது.

#### மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு உள்ளடக்கம் 196 - 232 மி.கி./லி. நைட்ரேட்டுகள் 8.6 முதல் 11.2 மி.கி./லி வரை மாறுபடும், அதே சமயம் சல்பேட்டுகள் 75.6 முதல் 86.7 மி.கி./லி வரை மாறுபடும்.

#### நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 7.11 முதல் 7.52 வரை மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருந்தது. அனைத்து மூலங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கொந்தளிப்பில், தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையை பூர்த்தி செய்கின்றன. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் 502 - 579 mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 180 - 204 mg/l வரை மாறுபடுகிறது.

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

### 3.5 காற்று சூழல் -

#### வானிலை ஆய்வு (காலநிலை) -

ஆய்வு பகுதி வெப்பமண்டல காலநிலையின் ஒரு பகுதியாகும். நாள் வெப்பநிலை ஜனவரி முதல் படிப்படியாக அதிகரிக்கும். மிகக் குறைவானது வெப்பநிலை ஜனவரியில் எட்டப்படுகிறது. ஏப்ரல் மற்றும் மே மாதங்கள் ஆண்டின் வெப்பமான மாதங்கள்.

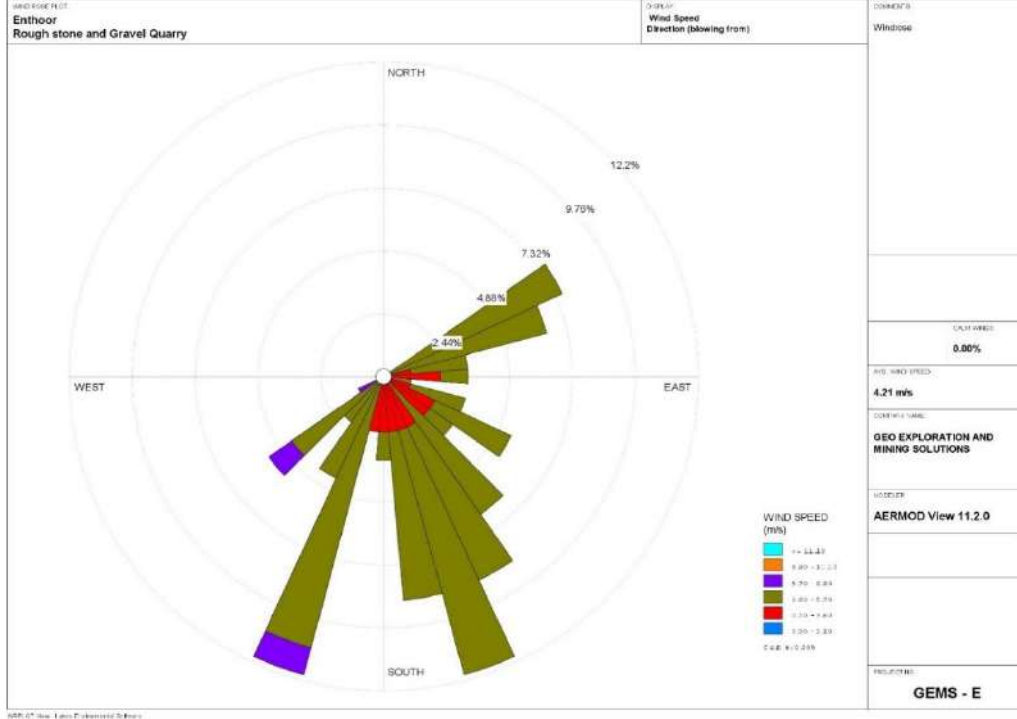
உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கான அருகிலுள்ள ஐஎம்டி நிலையம் விழுப்புரம்

#### காற்றின் தர கண்காணிப்பு -

திட்ட தளத்தைப் பொறுத்தவரையில் முன்னோடி கீழ்நோக்கிய திசையின் அடிப்படையில் சுற்றுப்புற காற்று தர நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. ஆறுமழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காற்றளவுப்படம் முறை மற்றும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தளங்களின் அணுகல் ஆகியவற்றைக்

கருத்தில் கொண்டு சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு (AAQM) நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.

### படம் - 7 காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



கண்காணிப்புத் தரவின்படி, PM<sub>10</sub> 34.3 µg/m<sup>3</sup> முதல் 47.2 µg/m<sup>3</sup> வரையிலும், PM<sub>2.5</sub> தரவு 20.0 µg/m<sup>3</sup> முதல் 25.3 µg/m<sup>3</sup> வரையிலும், SO<sub>2</sub> வரம்பு 5.0µg/m<sup>3</sup> முதல் 8.8 µg/m<sup>3</sup> வரையிலும். மற்றும் NO<sub>2</sub> தரவு 21.0 µg/m<sup>3</sup> முதல் 26.3 µg/m<sup>3</sup> வரை இருக்கும். CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

### 3.6 ஒலி சூழல் -

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 8 (எட்டு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 40.7 dB (A) Leq முதல் 41.7 dB (A) Leq வரை மற்றும் இரவு நேரத்தில் 34.3 dB (A) Leq முதல் 35.1 dB (A) Leq வரை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 36.8 முதல் 40.8 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 34.1 முதல் 36.3 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது.

### 3.7 உயிரியல் சூழல் -

அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை, முக்கியமான மலர் கூறுகள் மற்றும் விலங்கினங்களின் கட்டமைப்பைப் புரிந்து கொள்ள சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

திட்டப்பகுதிக்கு அருகில் எந்த மருந்து ஆலைகளும் இல்லை, வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972 இன் படி அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட உயிரினங்களின் ஐ.யூ.சி.என் சிவப்பு பட்டியலில் அச்சுறுத்தப்பட்ட பிரிவின் கீழ் எதுவும் குறிப்பிடவில்லை.

### 3.8 சமூக பொருளாதாரம் -

அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழல் குறித்த தரமான தகவல்களை சேகரிக்க மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. சாலைகள், குடிநீர் வசதிகள், நகரமயம், கல்வி நிறுவனம், கோயில்கள், மருத்துவ வசதிகள் மற்றும் மின்சார வசதிகள் போன்ற அனைத்து அடிப்படை வசதிகளையும் இந்த ஆய்வு பகுதி கொண்டுள்ளது.

சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் விவசாயமே முக்கிய தொழிலாக இருந்தாலும், இது 50-60% குடும்பங்களுக்கு மட்டுமே வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கியுள்ளது. மீதமுள்ள மக்கள் தொகை முக்கியமாக தொழிலாளர்கள் மற்றும் மற்ற வகை வேலை வாய்ப்புகளை சார்ந்துள்ளனர்.

### 4 எதிர்பார்க்கின்ற சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் -

சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழல் தொடக்கத்தை பராமரிக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலை குறித்த ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். இது பொருத்தமான மேலாண்மை திட்டங்களை நிலையான வள பிரித்தெடுத்தலை உருவாக்க உதவும்.

#### 4.1 நில சுற்றுச்சூழல்:

திறந்த வெளி சுரங்க முறையில் பெரிய தாக்கம் ஆக கருதப்படுவது நில சுற்றுச்சூழல், இப்பகுதியில் நில பயன்பாட்டு முறை வறண்ட தரிசு நிலம், இந்த திட்டத்தில் எந்த வன நிலமும் ஈடுபடவில்லை. சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு 10.85.05 ஹெக்டேர் நிலத்தில் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்கத்தின் முடிவில், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழி, தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மற்றும் மழைநீரை சேமிக்க அனுமதிக்கப்படும்.

மரம் (செடி வளர்ப்பு பகுதிக்கு) வளர்ச்சிக்கு போதுமான இடம் ஒதுக்கப்பட்டது. தற்போது திட்டப்பகுதியில் தாவரங்கள் எதுவும் இல்லை, சுரங்க நடவடிக்கை முடிந்ததும் திட்ட இடத்தில் மரங்களின் வளர்ச்சியின் வீதம் அதிகரிக்கும்.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க நடவடிக்கை படிப்படியாக தொகுதிகளில் அடைக்கப்பட்டு, எக்ஸ்கவேஷன் படிப்படியாக பசுமை அரண் வளர்ச்சி போன்ற கட்டம் வாரியான வளர்ச்சி போன்ற பிற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுரங்க குழிகளைச் சுற்றிலும் மழை நீர் வடிகால் அமைத்தல் மற்றும் மழைப்பொழிவின் போது மேற்பரப்பு ஓடுவதால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் உத்தேசப் பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்காக மழைநீரைச் சேகரிக்கவும், குறைந்த உயரத்தில் திட்டமிடப்பட்டது இடத்தில் செக் டேம் கட்டுதல்
- பாதுகாப்பு மண்டலத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை பெல்ட் வளர்ச்சி. வெட்டப்பட்ட குழியில் சேமித்து வைக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமை அரண்க்கு பயன்படுத்தப்படும்
- பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்பு தடை போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டப்பயிற்சி மேற்கொள்ளப்படும்.
- கருத்தியல் நிலையில், சுரங்க நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை அரண் பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்

- இயற்கையின் அடிப்படையில், சுரங்கத்தினை சுற்றியுள்ள இயற்கை தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும் (ஒரு தாங்கல் பகுதியில் அதாவது 7.5 மீ பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுகிறது) தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க உதவும்.
- கருத்தியல் கட்டத்தில் சரியான வேலி அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க பாதுகாப்பு 24 மணி நேரமும் வைக்கப்படும்.

#### 4.2 நீர் சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைக்கான உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம் நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு மேலே உள்ளது, ஆய்வு பகுதிக்குள் மேற்பரப்பு நீர் (நீரோடைகள், கால்வாய், ஓடை போன்றவை) தென்படவில்லை.

##### தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கப் பகுதிக்கு மேற்பரப்பு மழைநீர் ஓட்டத்தை சுரங்கத்திற்குள் வராமல் தடுக்க மண் திட்டு அமைக்கப்படும்
- வடிகால் கட்டுமானம் அமைக்கப்படும்

#### 4.3 காற்று சூழல்-

சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் போக்குவரத்தால் உருவாக்கப்படும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்துகின்றன. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>2</sub>) ஆகியவற்றின் உமிழ்வுகள் சாலையில் செல்லும் வாகனங்களால் ஏற்படும்.

சுரங்க பகுதிக்கு வெளியே சுரங்கத்தின் தாக்கம் மனித மற்றும் விலங்குகளின் ஆரோக்கியத்திலும், அப்பகுதியின் தாவரங்களிலும் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவையும் ஏற்படுத்தாது என்பதை இது காட்டுகிறது.

##### தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு நுட்பங்கள் (Controlled Blasting) செயல்படுத்தப்படும்
- கனிமத்தை ஏற்றுதல் மற்றும் கையாளுதல் ஆகிய நடவடிக்கைகளில் இருந்து தூசி வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்த வேலை செய்யும் ஆர முகப்பில் நீர் தெளித்தல் பாதையில் நீர் தெளித்தல்
- கனரக இயந்திரத்தை இயக்கும்போது தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் உட்புற சாலைகளில் நீர் தெளிப்பான்கள் அமைத்தல்
- தூசி வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்காக அவ்வப்போது நீர் கழிவுகள் மற்றும் சாலைகளில் நீர் தெளித்தல்
- துளையிடும் முன்பு தொழிலாளர்களுக்கு முகக்கவசங்கள் வழங்குதல் மற்றும் பாதுகாப்பாக சுரங்கம் செய்ய நிறுவனங்கள் மூலம் பயிற்சி அளித்தல்
- தாதுப் போக்குவரத்தின் போது டிப்பர்களை அதிக சுமை செய்வதைத் தவிர்ப்பது மற்றும் ஏற்றப்பட்ட டிப்பர்களை டார்பாலின்களுடன் மூடுவது
- தூசித் துகள்களைக் கைது செய்ய மரம் வளர்ச்சி மேற்கொள்ளப்படும்.
- மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த நடவடிக்கை எடுக்க காற்றின் தரத்தை அவ்வப்போது கண்காணித்தல்

#### 4.4 ஒலி சூழல்

கனிமத்தை எடுக்க வெடி வைப்பதனால், எந்திரங்களின் செயல்பாடு மற்றும் சுரங்கங்களில் அவ்வப்போது டிப்பர்களை இயக்குவதால் சத்த மாசு ஏற்படுகிறது.

#### தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடி வைக்கும் முறையில் சரியான இடைவெளி மற்றும் வெடிக்கும் குழிகளில் சரியான முறையில் அளவான வெடி மருந்து பேக்கிங் செய்து உபயோகப்படுத்தப்படும்.
- வெடி வைத்தல் முறையில், சீதோஷ்ண நிலை சாதகமாக இல்லாத போது மின்சாரம் அல்லாத தூண்டுதல் முறை அனுசரிக்கப்படும்.
- கனரக எந்திரங்களில் ஏற்படும் சத்தத்தைக் குறைக்க சரியான முறையில் பராமரிப்பும், உராய்வைத் தடுக்கும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் இவைகள் உபயோகப்படுத்தப்படும்.
- எந்திரங்களில் ஏற்படும் சத்தத்தைக் குறைக்க சரியான முறையில் பாதுகாப்பு உறைகள் பொருத்தப்படும்
- வெடி மருந்தினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தையும் வெடிக்கத் தவறும் குழிகளை தடுப்பதற்கும் சாய்வான குழிகள் துளை செய்யப்படும்.
- சுரங்க சாலை ஓரங்களிலும் குத்தகை நிலத்தை சுற்றியும் மரங்கள் வைத்து பராமரித்து வருவதால் சுரங்கத்தில் ஏற்படும் சத்தம் வெளியேறுதல் குறைக்கப்படும்.
- சுரங்க தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி கொடுப்பதன் மூலமும், விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதன் மூலமும் மற்றும் காது அடைப்பான்கள் உபயோகப்படுத்துவதாலும் தொழிலாளர்களுக்கு சத்தத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்பு தடுக்கப்படும்.

#### 4.5 உயிரியல் சூழல்

காடுகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் இல்லாததால் பல்லுயிர் பாதிப்பு எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. 10கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம்போன்ற சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டின் தாக்கம் வாயு மாசு போன்றவற்றை வெளியேற்றுவதால் ஏற்படும் NO<sub>2</sub> தூசி வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்த போதுமான தூசி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும். AAQ தரநிலைகளுக்குள் PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> மற்றும் NO<sub>2</sub> க்கான காற்றின் தரத் தரங்களைத் தவிரதூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்கப் பகுதி மற்றும் சாலைகளில் தடிமனான மரம் வளர்ச்சி மேற்கொள்ளப்படும்.

#### 4.6 சமூக பொருளாதார சூழல்.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக 82 தொழிலாளர்கள் நேரடியாக பயன்பெறுவார்கள். சுமார் 150 எண்ணிக்கையிலான மக்களுக்கு மறைமுகமாக வேலை வாய்ப்புகள் கிடைக்கும்.

சி.எஸ்.ஆர் / சி.இ.ஆர் நடவடிக்கைகளின் கீழ் மருத்துவ, கல்வி மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்ற கூடுதல் வசதிகளும் நடைபெறும்.

சமூக - பொருளாதார மற்றும் சமூகவியல் தாக்கத்தை கருத்தில் கொண்டு, மக்களின் பொருளாதார நிலை மற்றும் வாழ்க்கைத் தரம் பொதுவாக அதிகரிக்கும் என்பது கவனிக்கப்பட்டது.

## தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான சத்தம் பிரச்சினைகளைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.
- முக்கிய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க பொருத்தமான காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், கவசங்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்க சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி வழங்கப்படும்.
- இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, டிஎம்எஃப், என்எம்இடி போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய்கள் மூலம் மாநிலத்திற்கும் மத்திய அரசுக்கும் நன்மை

## 5 மாற்று பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

### தள மாற்றுகள் -

சாதாரண கற்கள் இயற்கையில் சில குறிப்பிட்ட இடங்களில் மட்டும் இருக்கும் உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டத்தின் இருப்பிடம் இப்பகுதியின் புவியியல் மற்றும் கனிம படிவுகளுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டிருப்பதால் மாற்று தளம் எதுவும் ஒதுக்கப்படவில்லை.

### சுரங்க தொழில்நுட்ப மாற்றுகள் -

முழு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க வேலைகள் மேற்கொள்ளப்படும், இது மிகவும் பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமானது, மேலும் தாதுக்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதைப் பாதுகாக்கிறது. மற்ற தொழில்களைப் போலன்றி, திட்டத்தை மற்ற தளங்களுக்கு மாற்ற முடியாது.

மேற்பரப்பு கனிம வைப்புக்கள் மற்றும் அதிக கனிம பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதால் இந்த திட்டம் திறந்த வெளி சுரங்க முறையைப் பின்பற்றும். நிலத்தடி முறையுடன் ஒப்பிடும்போது திறந்த வெளி முறையின் சுரங்கமானது அதிக உற்பத்தி மற்றும் சிக்கனமாக இருக்கும்.

## 6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் -

வழக்கமாக ஒரு தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு குறுகிய காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் இயற்கை அல்லது மனித நடவடிக்கைகளால் தூண்டப்பட்ட அனைத்து மாறுபாடுகளையும் தரவு கொண்டு வர முடியாது. எனவே சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள சுற்றுச்சூழல் வழக்கமான கண்காணிப்பு திட்டம் அவசியம். கண்காணிப்பின் குறிக்கோள் -

- கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க அல்லது மதிப்பீடு செய்ய;
- எதிர்கால தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளுக்கான தரவு தளத்தை நிறுவுதல்.



**சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல்**

நிறுவனத்தின் தலைமை

குவாரி உரிமையாளர்

சுரங்க மேலாண்மை நிலை

சுரங்க மேலாளர்

NABL / MoEF ஆல்  
அங்கீகரிக்கப்பட்ட  
எம்பானல்ட்  
ஆலோசகர் /  
வெளிப்புற ஆய்வகம்

ஃபோர்மேன்

மேட்

தள மேற்பார்வையாளர்

ஏரியா நிலை

சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

உதவியாளர்

தோட்டக்காரர்

தண்ணீர் தெளிப்பான்  
ஆப்ரேட்டர்

## 6.2 சுற்றுச்சூழல் சுத்திகரிப்பு கண்காணிப்பு அட்டவணை

அட்டவணை எண் 6.1 சுற்றுச்சூழல் சுத்திகரிப்பு கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 Core & 1 Buffer)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> and NO <sub>x</sub> .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை,
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1 SW & 1 GW)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கிமீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலத்தில் திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்
5	ஒலி	2 இடங்கள் (1 Core & 1 Buffer)	மணிநேரம் / தினசரி	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq பகல் மற்றும் இரவு
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்பில்	-	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 Core & 1 Buffer)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	கிரீன் பெல்ட்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு

## 7 கூடுதல் கண்காணிப்பு - இடர் மதிப்பீடு மற்றும் தீங்கு -

இந்த சுரங்க வழக்கில் ஆபத்து மற்றும் அபாயத்துடன் தொடர்புடைய கூறுகள் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், கழிவு குப்பை, கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் வெடிக்கும் சேமிப்பு ஆகியவை அடங்கும். மேலே குறிப்பிடப்பட்ட கூறுகளிலிருந்து ஏதேனும் சம்பவங்கள் ஏற்படுவதைக் குறைப்பதற்கும் தவிர்ப்பதற்கும் நடவடிக்கைகள் சுரங்கத் தொடங்கியவுடன் திட்டமிடப்பட்டு செயல்படுத்தப்படும்; மேலே விவாதிக்கப்பட்ட ஆபத்து காரணிகளைத் தவிர்ப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் இதில் அடங்கும். எந்தவிதமான விபத்து / பேரழிவைத் தவிர்க்க சரியான இடர் மேலாண்மை திட்டம் முன்மொழியப்படும்.

## 7.1 இடர் அளவிடல்

இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறை, தன்பாத், சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (டிஜிஎம்எஸ்) வெளியிட்ட குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலை அடிப்படையாகக் கொண்டது, 2002 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 31, 2002 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண் 13 உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக, வேலை சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களை அடையாளம் காணவும் மற்றும் அந்த ஆபத்துகளின் ஆபத்து நிலைகளை மதிப்பீடு செய்யவும். மேலும், இந்த ஆபத்துகளுக்கு காரணமான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணையில் அமைக்கப்பட்டு, குறிப்பிட்ட பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

தன்பாத்தின் டிஜிஎம்எஸ் வழங்கிய மெட்டல்ஃபெரஸ் சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதி சான்றிதழ் வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு சுரங்க செயல்பாடும் மேற்கொள்ளப்படும். இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பது மற்றும் அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பது பற்றியது

## 7.2 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் முன்னுரிமை வரிசையில் வாழ்க்கை பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தியை மீட்பது மற்றும் மீட்பு நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

அனர்த்த முகாமைத்துவ திட்டத்தின் நோக்கமானது சுரங்கத்தின் இணைந்த வளங்கள் மற்றும் வெளிப்புறச் சேவைகளைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைய வேண்டும்

- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சை
- மற்றவர்களைப் பாதுகாக்கவும்;
- உடைமை மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- ஆரம்பத்தில் நிகழ்வைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுப்பாட்டிற்குள் கொண்டு வருவது;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வைப் பாதுகாக்கவும் மற்றும் அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்தடுத்த விசாரணைக்கு பொருத்தமான பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாக்கவும்

7.3 ஒட்டுமொத்த தாக்க விளைவு

சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி

குவாரி	ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ 3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ 3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை @ 12மீ 3 ஒரு லோடு
P1	2,61,972	52,394	174	15
P2	11,55,048	2,31,009	770	64
<b>மொத்தம்</b>	<b>14,17,020</b>	<b>2,83,403</b>	<b>944</b>	<b>79</b>
E-1	6,75,745	1,35,149	450	38
E2	5,05,750	1,01,150	337	28
<b>மொத்தம்</b>	<b>11,81,495</b>	<b>2,36,299</b>	<b>787</b>	<b>66</b>
<b>மொத்தம்</b>	<b>25,98,515</b>	<b>5,19,702</b>	<b>1,731</b>	<b>145</b>

கிராவலின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி

குவாரி	திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ 3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ 3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை @ 12மீ 3 ஒரு லோடு
P1	27878	9,292	31	3
P2	140744	46,914	156	14
<b>மொத்தம்</b>	<b>1,68,622</b>	<b>56,206</b>	<b>187</b>	<b>17</b>
E-1	62562	20,854	70	6
E-2	62769	20,923	70	6
<b>மொத்தம்</b>	<b>1,25,331</b>	<b>41,777</b>	<b>140</b>	<b>12</b>
<b>மொத்தம்</b>	<b>2,93,953</b>	<b>97,983</b>	<b>327</b>	<b>29</b>

குவரிகளின் முன்கூட்டிய சத்தின் இயல்பற்ற மதிப்பு

இடக்குறியீடு	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
P1	51.6	42.4	52.1	55
P2	51.0	44.1	51.8	
E1	49.0	43.0	52.8	
E2	50.8	44.7	53.4	

சமூக பொருளாதாரம்

பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு நடத்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் -

குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு	திட்ட செலவு	CER
P1	34	Rs.54,37,000	Rs.5,00,000
P2	48	Rs. 5,70,44,000	Rs.5,00,000
<b>மொத்தம்</b>	<b>82</b>	<b>Rs. 6,24,81,000</b>	<b>Rs.10,00,000</b>
E1	30	Rs.56,74,000	Rs.5,00,000
E2	35	Rs.59,97,360	Rs.5,00,000
<b>மொத்தம்</b>	<b>65</b>	<b>Rs. 1,16,71,360</b>	<b>Rs.10,00,000</b>
<b>ஒட்டு மொத்தம்</b>	<b>147</b>	<b>Rs. 7,41,52,360</b>	<b>Rs. 20,00,000</b>

## 8 திட்ட நன்மைகள் -

திருவாளர் திருப்பதி புளூ மெட்டல்ஸ் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி எடுப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட இரண்டு திட்டங்கள், 5 ஆண்டுகளில் ஒட்டுமொத்தமாக 14,17,020 m<sup>3</sup> சாதாரண கல் மற்றும் 5 ஆண்டுகளில் 1,68,622 m<sup>3</sup> கிராவல் உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்.

- உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- வேலை வாய்ப்பு
- சமூக விழிப்புணர்வு திட்டம், சுகாதார முகாம்கள், மருத்துவ உதவி, குடும்ப நல முகாம்கள் போன்ற சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளை சுரங்க உரிமையாளர்கள் மேற்கொள்வார்கள்.
- சுரங்கத்தின் மோசமான விளைவுகளைத் தணிக்கவும், அதன் சுற்றியுள்ள பகுதிகளின் சுற்றுப்புறத்தையும் சுற்றுச்சூழலையும் மேம்படுத்தவும் சுரங்கப் பகுதியில் ஒரு காடு வளர்த்து உருவாக்கப்படும்.

## 9 சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு.

சுற்றுச்சூழல் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

### சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) என்பது அடிப்படை நிலை சுற்றுச்சூழல் நிலை, சுரங்க முறை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு தள குறிப்பிட்ட திட்டமாகும். தாக்கத்தின் ஒவ்வொரு பகுதிகளிலும், குறிப்பிடத்தக்க பாதகமான தாக்கங்களை குறைக்க நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும், இவை இயற்கையில் நன்மை பயக்கும் இடங்களில், இத்தகைய தாக்கங்கள் மேம்படுத்தப்பட வேண்டும் / அதிகரிக்கப்பட வேண்டும், இதனால் ஒட்டுமொத்த பாதகமான தாக்கங்கள் முடிந்தவரை குறைந்த மட்டத்திற்கு குறைக்கப்படுகின்றன.

ஆதரவாளர்கள் ஒரு ஒழுங்கமைக்க வேண்டும் சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை நிர்வகித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கு பொறுப்பான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அமைப்பு. அடிப்படையில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளி நிறுவனங்களை நியமிப்பதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் ஒலி நிலை போன்ற சுற்றுச்சூழல் மாசு அளவைக் கண்காணிப்பதை இந்த துறை கண்காணிக்கும்.

சுரங்கச் சட்டத்தின் வழிகாட்டுதல்களின்படி தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு குறித்து தேவையான அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் ஆதரவாளர் எடுப்பார், குத்தகைப் பகுதிக்குள் சுகாதார வசதிகள் வழங்கப்படும்.

ஆதரவாளர்கள் இப்பகுதியில் உள்ள மக்களின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சிக்கான சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார்கள். இந்த நடவடிக்கைகளில் மருத்துவ முகாம்கள், நீர் வழங்கல், பள்ளி உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்றவை அடங்கும்.

திட்டப்பணியைச் சுற்றியுள்ள சமூக நலனுக்காக பல்வேறு துறைகளில் சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளை உரிமையாளர் மேற்கொண்டு வருகின்றனர்.

#### 10 முடிவுரை -

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றியுள்ள சூழலில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவையும் ஏற்படுத்தாது என்று பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான நேர்மறையான மற்றும் எதிர்மறையான விளைவுகளின் அடிப்படையில், தாக்கங்களின் ஒட்டுமொத்த மதிப்பீட்டிலிருந்து இந்த முடிவுக்கு வரலாம்.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தணிக்க, நன்குதிட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) மற்றும் விரிவான பிந்தைய திட்ட கண்காணிப்பு அமைப்பு ஆகியவை தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு மற்றும் உடனடித் திருத்தத்திற்காக வழங்கப்படுகின்றன. சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக, திட்ட தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள சமூக பொருளாதார நிலைமைகளும் கணிசமாக மேம்படுத்தப்படும். எனவே, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விரைவில் வழங்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.