சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட சுருக்கம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பின் கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி–2006

"பி1" வகை – சிறு கனிமம் – குழுமம் – வனம் அல்லாத நிலம்

சுரங்க குழும அளவு = 15.10.0 ஹெக்டேர்

தி/ள் ஜெய்ராான் வண்ண கிரானைட் குவாரி

இருதுக்கோட்டை கிராமம், தேன்கனிக்கோட்டை வட்டம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) பெறப்பட்ட கடிதம்
TO25B0108TN5108832N Dated: 13/05/2025, File No.11945

திட்ட ஆதரவாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்

பெயர் மற்றும் முகவரி	புரப்பளவு & புல எண்	கனிம உற்பத்தி
தி/ள் ஜெய்ராான் மைன்ஸ் கதவு எண். HIG-301, நியூ டெம்பில் லேண்ட் ஹட்கோ, ராஜாஜி சாலை, ஓசூர் வட்டம், கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம் - 635 109.	1.09.0 ஹெக்டேர் புல எண்: 1160/1 (பகுதி),	வண்ண கிரானைட் மீட்பு 30% - 7500 கன மீட்டர்

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை நிறுவனம்

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொல்யூஷன்
எண்: 1/213-B, தரை தளம், நடேசன் வளாகம்
ஒட்டப்பட்டி, கலெக்டர் அலுவலக தபால் அஞ்சல்
தருமபுரி–636705. தமிழ்நாடு.
மின்னஞ்சல்: info.gtmsdpi@gmail.com
இணையதளம்: www.gtmsind.com
NABET ACC. NO: NABET/EIA/23-26/RA 0319
Valid till: Dec, 31.12.2026

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு மையம்

கிரீன் லின்க் அனலிட்டிக்கல் அண்டு ரிசர்ச் லெபாரெட்டரி (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட்
No.414/1, டெக்ஸ் பாரக் சாலை, கோயம்புத்துார்,
NABL Certificate Number: TC-6144, Valid Until: 18.05.2025

ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்ட காலம் மார்ச் முதல் மே, 2024 வரை
ஏப்ரல் - 2025

GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS

திட்ட சுருக்கம்

1. அறிமுகம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் சுரங்கத் திட்டம் (P1) 15.10.0 ஹெக்டேர் மொத்த பரப்பளவைக் கொண்ட 500 மீ சுற்றளவு கொண்ட குவாரிக் குழுவிற்குள் வருவதால், பொது விசாரணையை நடத்திய பிறகு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்குவதற்கு EIA அறிக்கையைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். புல.எண் : 1160/1 (பகுதி) ஹெக்டேர் 1.09.0 பரப்பளவில் உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டம், கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம், தேன்கனிக்கோட்டை வட்டம் உள்ள இருதுக்கோட்டை கிராமத்தில் விழும் தொகுப்பில் அமைந்துள்ளது. குழுமத்தின் அளவைக் கணக்கிடுவதில் ஈடுபட்டுள்ள குவாரிகள் ஒரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள், தற்போதுள்ள ஐந்து குவாரிகள் உள்ளன.

2. திட்ட விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம், தேன்கனிக்கோட்டை வட்டம் இருதுக்கோட்டை கிராமத்தில் 12°25'38.1022"N முதல் 12°25'43.1918"N வரையிலான அட்சரேகைகளுக்கும், 77°50'27.3805"E முதல் 77°50'22.8344"E வரையிலான தீர்க்கரேகைக்கும் இடையே அமைந்துள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஐந்து ஆண்டுகளில் சுமார் 7500 கன மீட்டர் கலர் கிரானைட் 30% மீட்பு மற்றும் 70% கிரானைட் கழிவுகள் 17500 கன மீட்டர் ஐந்தாண்டுகளில் 6மீ BGL ஆழம் வரை வெட்டப்படும். துளையிடுதல், மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பரிமாணங்களின் பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் குவாரிச் செயல்பாடு மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டது.

3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

மத்திய மாசு கட்டுபாடு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி **மார்ச் முதல் மே**, **2024** வரை மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. மண், நீர், சத்தம், காற்று உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக FAEகள் மற்றும் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF அறிவிக்கப்பட்ட இன்டர்ஸ்டெல்லர் டெஸ்டிங் சென்டர் பிரைவேட் லிமிடெட் ஆய்வகத்தில் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்காக FAE களாலும் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

3.1 நிலச் சூழல்

சென்டினல் II படத்தொகுப்பைப் பயன்படுத்தி 5 கிமீ சுற்றளவு நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. LULC வகைகள் மற்றும் அவற்றின் அளவு அட்டவணை 1. இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1.1 LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்

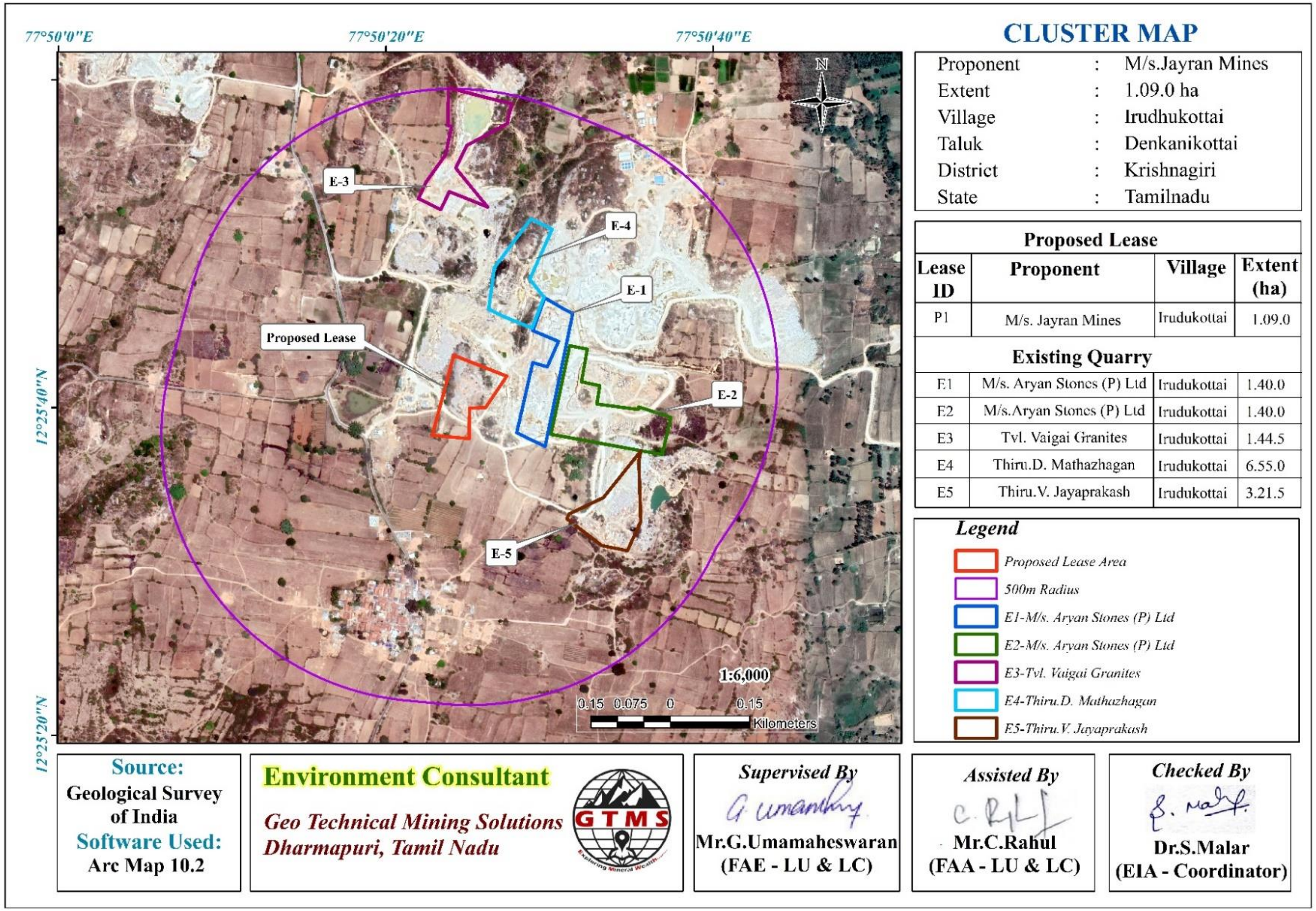
வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பகுதி (%)
1	நீர்நிலைகள்	10.91	0.13
2	மரங்கள்	1286.92	15.09
3	பயிர் நிலம்	3222.86	37.78
4	கட்டமைப்பு பகுதி	324.53	3.80
5	சுரங்க/தொழில்துறை பகுதி	73.04	0.86
6	தரிசு நிலம்	2.47	0.03
7	ரேஞ்ச்லேண்ட்	3609.99	42.32
மொத்த பரப்பளவு		**8530.72**	**100.0**

ஆதாரம்: சென்டினல் II செயற்கைக்கோள் படங்கள்

3.2. மண்ணின் பண்புகள்

இயற்பியல் & **வேதியியல்**

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள், வண்டல் கலந்த களிமண், வண்டல் கலந்த களிமண் மற்றும் மணல் கலந்த களிமண் ஆகியவற்றுக்கு இடையே வேறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் **pH** 6.4 முதல் 7.9 வரை மாறுபடுகிறது, இது சற்று அமிலத்தன்மை முதல் சற்று காரத்தன்மை வரை இருக்கும். மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 43.85 முதல் 133.2 **µs/cm** வரை மாறுபடும். பொட்டாசியம் 1077 முதல் 3056% வரை, கால்சியம் 4455 முதல் 21085 மி.கி/கிலோ வரை இருக்கும். கரிமப் பொருட்களின் உள்ளடக்கம் 0.17 முதல் 0.71% வரை இருக்கும்.



Proponent	:	M/s.Jayran Mines
Extent	:	1.09.0 ha
Village	:	Irudhukottai
Taluk	:	Denkanikottai
District	:	Krishnagiri
State	:	Tamilnadu

Proposed Lease

Lease ID	Proponent	Village	Extent (ha)
P1	M/s. Jayran Mines	Irudukottai	1.09.0

Existing Quarry

E1	M/s. Aryan Stones (P) Ltd	Irudukottai	1.40.0
E2	M/s.Aryan Stones (P) Ltd	Irudukottai	1.40.0
E3	Tvl. Vaigai Granites	Irudukottai	1.44.5
E4	Thiru.D. Mathazhagan	Irudukottai	6.55.0
E5	Thiru.V. Jayaprakash	Irudukottai	3.21.5

படம்- 1 கூகுள் எர்த் தூண்களுடன் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டுகிறது.

3.3 நீர் சூழல்

மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டும் நீர்வளங்கள் இந்தப் பகுதியின் வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டுள்ளன. இந்த ஆய்வின் நோக்கம் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் அடிப்படை தரத்தை மதிப்பிடுவதாகும்.

திறந்த கிணறு மற்றும் ஆழ்துளை கிணற்றிலிருந்து BW1, BW2, BW3 மற்றும் OW1 என அழைக்கப்படும் நான்கு நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, இயற்பியல்-வேதியியல் நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் ஆகியவற்றிற்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசையை ஊகிக்க நிலத்தடி நீர் மட்டங்களின் ஆழம் குறித்த தரவு அவசியம். பின்னணி நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு கிணற்றிற்கான இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றும் பகுதிகளைக் கண்டறிவதிலும் நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசை பற்றிய அறிவு அவசியம். எனவே, 2024 மார்ச் முதல் மே வரை (பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்) மற்றும் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 வரை (பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்) முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளங்களைச் சுற்றி 2 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் 9 திறந்த கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் உயரங்கள் குறித்த தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட திறந்த கிணற்று நீர் மட்டத் தரவு அட்டவணைகள் 3.7 மற்றும் 3.8 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. தரவுகளின்படி, திறந்த கிணறுகளில் நிலையான நீர் அட்டவணையின் சராசரி ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 21.77 முதல் 24.57மீ BGL வரையிலும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் 17.97 முதல் 18.93 மீ BGL வரையிலும் உள்ளது. இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு தரவு அட்டவணைகள் 3.9 மற்றும் 3.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2024 வரை (பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்) ஆழ்துளை கிணறுகளில் நிலையான பொட்டென்ஷியோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான சராசரி ஆழம் 79.10 முதல் 77.80 மீ வரையிலும், மார்ச் முதல் மே, 2025 வரை (பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்) 83.07 முதல் 80.43 மீ வரையிலும் வேறுபடுகிறது. நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையை சமச்சீர் கோடுகளுக்கு செங்குத்தாக தீர்மானிக்க, நிலத்தடி நீர் உயரத்தை (சமச்சீர் ஹைட்ராலிக் ஹெட் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) இணைக்கும் சமச்சீர் கோடுகளை வரைய, நிலையான நீர் அட்டவணை மற்றும் பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்பு வரையிலான ஆழங்கள் பற்றிய தரவு பயன்படுத்தப்பட்டது.

திறந்த கிணற்று நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசையின் வரைபடங்களிலிருந்து, படங்கள் 3.8-3.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ள மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய மற்றும்

முன் பருவ காலங்களுக்கான பெரும்பாலான திறந்த கிணற்று நிலத்தடி நீர் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் தென்கிழக்கு திசையில் அமைந்துள்ள திறந்த கிணறு எண் 9 ஐ நோக்கி பாய்கிறது என்பது புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. படம் 3.10-3.11 இல் உள்ள நிலத்தடி நீர் ஓட்ட வரைபடங்கள், மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய மற்றும் முன் பருவ காலங்களுக்கான பெரும்பாலான ஆழ்துளை கிணறு நிலத்தடி நீர் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் கிழக்கு திசையில் அமைந்துள்ளது. நிலத்தடி நீர் ஓட்ட தகவலின் அடிப்படையில், மேலே குறிப்பிடப்பட்ட திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகள் இரண்டையும் நீர் தர கண்காணிப்பு நோக்கத்திற்காக தேர்வு செய்யலாம், ஏனெனில் எதிர்காலத்தில் அந்த இடங்களில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் விளைவாக ஏற்படும் மாசுபாடுகளால் கிணறுகள் எளிதில் பாதிக்கப்படலாம்.

3.4 காற்று சூழல்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, $PM_{2.5}$ 13.4 µg/m^3 முதல் 15.8 µg/m^3 வரை இருக்கும்; PM_{10} 35.7 µg/m^3 முதல் 42.2µg/m^3 வரை; SO_2 2.4 µg/m^3 முதல் 4.2 µg/m^3 வரை; NO_x 6.7 µg/m^3 முதல் 11.5 g/m^3 வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வரும்.

3.5 இரைச்சல் சூழல்

மைய மண்டலத்தில் இரைச்சல் அளவு பகல் நேரத்தில் 49.7 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 36.4dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. பகலில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் 39.0 முதல் 45.1 dB (A) Leq வரை மற்றும் இரவில் 37.5 முதல் 39.4dB (A) Leq வரை மாறுபடும். இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு *CPCB* இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.6 உயிரியல் சூழல்

இப்பகுதியில் உள்ளூர், அழிந்து வரும் புலம்பெயர் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை என்று ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இந்த பகுதி எந்த விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதையும் அல்ல. எனவே, குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றுப்புற தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் (மைய மண்டலம்)

குவாரி குத்தகைப் பகுதியில் மரங்கள் எதுவும் இல்லை, புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள் மட்டுமே உள்ளன. வகைபிரித்தல் ரீதியாக 16 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 28 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன. அவற்றில் மூலிகைகள் (23) மற்றும் புதர்கள் (5) உள்ளன. பெரும்பாலான

இனங்கள் ஃபேபேசியே மற்றும் போவாசியே குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவை. இனங்கள் செழுமை (மார்கலெஃப் குறியீடு) மற்றும் தாவர விவரங்கள் அட்டவணை 3.19-3.21 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. குவாரி குத்தகைப் பகுதியில் அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

300 மீ ஆரம் இடையக மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

தாவரப் பழக்கவழக்க பகுப்பாய்வு, ஆய்வுப் பகுதியின் 300 மீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள் 31 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 60 இனங்களைக் கொண்டிருப்பதைக் குறிக்கிறது. 60 இனங்களில், 22 மூலிகைகள், 24 புதர்கள் மற்றும் 14 மரங்கள். அதிக எண்ணிக்கையிலான இனங்கள் போயேசியே குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவை (7), அதைத் தொடர்ந்து ஃபேபேசியே (6), மால்வாசியே (4) மற்றும் மிமோசியே (4) ஆகியவை அடங்கும்.

10 கிமீ ஆரம் இடையக மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

இதேபோன்ற சூழல் இடையக பகுதியிலும் உள்ளது, ஆனால் மைய மண்டல பகுதியை விட அதிக தாவர பன்முகத்தன்மையுடன் ஒப்பிடுகையில், அருகிலுள்ள விவசாய நிலம் அனைத்து திசைகளிலும் ஆதிக்கம் செலுத்துவது கண்டறியப்பட்டது. திட்டப் பிரிவைச் சுற்றியுள்ள தட்டையான நிலப்பரப்பின் பெரும்பகுதி விவசாய நிலங்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் 43 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 89 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் மலர் (89) வகைகள் மரங்கள் 37 (42%) புதர்கள் 13 (14%) மற்றும் மூலிகைகள் & கொடி & படர் மற்றும் கற்றாழை 39 (44%).

மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட விலங்கின இனங்கள் அட்டவணை 3.25 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. திட்டப் பகுதியின் மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 26 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன. மைய மண்டலம் குறைவான இனங்களைக் காட்டியது, குறைந்த எண்ணிக்கையிலான பூச்சிகள், பாலூட்டிகள் மற்றும் ஊர்வன மட்டுமே இருந்தன, அதே நேரத்தில் இடையக மண்டலம் அதிக இன பன்முகத்தன்மையைக் காட்டியது. பதிவு செய்யப்பட்ட 26 இனங்களில், பரவல் பின்வருமாறு: (10) பூச்சிகள், (03) ஊர்வன, பறவை மற்றும் (04) பாலூட்டிகள். எந்தவொரு அச்சுறுத்தப்பட்ட உயிரினங்களையும் அடையாளம் காண இந்த இனங்கள் IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவுத்தள பதிப்பு 3.1 உடன் குறுக்கு சோதனை செய்யப்பட்டன. தரவு பகுப்பாய்வு 21 இனங்கள் சிவப்பு பட்டியலில் குறைந்த கொண்டவையாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதே நேரத்தில் 18

இனங்கள் பட்டியலிடப்படவில்லை என்பதைக் காட்டுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்தின் மைய மண்டலத்தில் **REET** இனங்கள் எதுவும் இல்லை என்பதை பகுப்பாய்வு குறிக்கிறது.

இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட விலங்கின இனங்கள் அட்டவணை 3.26 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. வகைபிரித்தல் ரீதியாக 49 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 82 இனங்கள் இடையக மண்டலப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 50**,** அதைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 13**,** ஊர்வன 11**,** பாலூட்டிகள் 5 மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள் 3. இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972 இன் படி 4 அட்டவணை **II** இனங்களும் 28 அட்டவணை **IV** இனங்களும் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 19 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன.

3.7 சமூக-பொருளாதார சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்த வழிவகுக்கும்.

4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 நிலச் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

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

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- வடிகால் வாய்க்கால், செட்டில்லிங் குழிகள் மற்றும் தடுப்பணைகளை அமைத்து, ஓடை மற்றும் வண்டல் மண் படிவதை தடுக்க வேண்டும்.
- குவாரி தளத்தில் இருந்து வெளியேறும் முன், இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்க, செட்டில்லிங் டாங்கிகளில் ஓடும் நீர் வெளியேற்றப்படும்.
- தாவரங்கள் முடிந்தவரை தளத்தில் தக்கவைக்கப்படும்.
- வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரித்தல் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளால் அவை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்.

4.2 நீர் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- குழி நீர் வெளியேற்றம், வீட்டுக் கழிவுநீர், வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை சலவை செய்வதிலிருந்து எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் தாங்கும் கழிவு நீரை வெளியேற்றுதல் மற்றும் மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவுதல் ஆகியவற்றின் காரணமாக மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடலாம்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து 3.0 KLD தண்ணீரைப் பெறுவதால், அது குத்தகைப் பகுதியில் பிரித்தெடுத்தல் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் தண்ணீரை எடுக்காது. எனவே, குத்தகை பகுதிக்கு அடியில் உள்ள நீர்நிலைகள் குறைவதில் இந்தத் திட்டம் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது.

பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க குழியிலிருந்து வரும் மழை நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தீர்வு தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- தள அலுவலகத்திலிருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்பட்டு, குழிகளை ஊறவைக்க அனுப்பப்படும்.
- டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்கு முன் இடைமறிப்பு பொறிகள் / எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.
- மாலை வடிகால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்டு, செட்டில்லிங் தொட்டிகளில் வண்டல்கள் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.

- ❖ குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் நிலத்தடி நீரின் நிலத்தடி நீரின் தரம் குறித்து அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதத்திற்கும் ஒருமுறை) பகுப்பாய்வு நடத்தப்படும்.
- ❖ மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக பொருத்தமான இடங்களில் செயற்கை சேமிப்பு கட்டமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும்.

4.3 காற்று சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி குவாரி நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் காற்று மாசுபாடுகளின் அதிகரிப்பு கணிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒட்டுமொத்த செறிவின் மதிப்புகள், அதாவது, அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்தலின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு ஆகியவை பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மூலத்திலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், ட்ரில்-ஹோல் காலரின் வாயில் டஸ்ட் ஹூட் உடன் உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் வழங்கப்படும்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பொருத்தமான வெடி மருந்து மற்றும் குறுகிய டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும், காலர் மண்டலத்தில் துளைகளை போதுமான அளவு தண்டு வழங்கப்படும்.
- நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு அதாவது மதிய உணவு நேரத்தின் போது வெடிப்பது கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- பொருள் ஏற்றுவதற்கு முன், பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- தூசி முகமூடி தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.
- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.

- பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வரும் முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ் வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகள் தளர்வான பொருட்கள் குவிந்துள்ளதை அகற்ற தரப்படுத்தப்படும்.
- தூசி உருவாகாமல் தடுக்க பிரதான சுரங்கப் பாதைகள் மற்றும் திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி மரங்கள் நடுதல் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

4.4 இரைச்சல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

அனைத்து மாதிரிப் பகுதிகளிலும் மொத்த இரைச்சல் அளவு, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான CPCB தரநிலைகளை விடக் குறைவாக உள்ளது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

❖ துளையிடும் போது கூர்மையான துளையிடும் பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்*;*

❖ சத்தத்தை உருவாக்குவதைக் குறைக்க ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களுக்கு முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் பூசுதல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் செய்யப்படும்*;*

❖ அதிக அளவு சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (**HEMM)** பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்*;*

❖ அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்ளர்கள் நிறுவப்படும்*;*

❖ திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றியும்**,** போக்குவரத்துச் சாலைகளிலும் பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்கிறது*;*

❖ **HEMM** ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் **HEMM** அருகே பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்கள் / காது பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (**PPE)** வழங்கப்படும்**,** மேலும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு மூலம் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.

❖ பாதகமான சத்த நிலை விளைவுகள் குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் சரியான பயிற்சி.

4.5 உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ லாரியை ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.
- ❖ சுரங்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, குத்தகை பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் சுரங்கத்தின் போது அகற்றப்படலாம்.
- ❖ குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து குவாரி வேலை செய்யும் போது வெளியிடப்படும் கார்பன், அட்டவணை 4.7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி, ஐந்து ஆண்டுகளில் ஒரு நாளைக்கு 34 கிலோ, வருடத்திற்கு 9065 கிலோ மற்றும் 45326 கிலோவாக இருக்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க பகுதி, மேல் பெஞ்ச் உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடுவதன் மூலம் மீண்டும் பசுமையாக்கப்படும், மேலும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்த பிறகு கீழ் பெஞ்ச்கள் மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்பாக மாற்றப்படும், இது நீண்ட காலத்திற்கு இந்த பகுதியில் உள்ள விலங்கின இனங்களுக்கான வாழ்விட வளங்களை மாற்றும்.
- ❖ தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் மீதான தாக்கத்தைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் கட்டப்படாது.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, குவாரியின் போது கார்பன் வெளியேற்றத்தை ஈடுசெய்ய குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம். ஒரு மரம் ஆண்டுக்கு 13067 கிலோ கார்பனை பிரித்தெடுக்க முடியும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றியும் பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலம், சாலையோரங்கள் போன்றவற்றுக்கு அருகிலும் அதிக எண்ணிக்கையிலான மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம்.
- ❖ **SEAC** பரிந்துரைத்த பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி (அட்டவணை 4.19), சுரங்கத்தின் தொடக்கத்திலிருந்து மூன்று மாதங்களுக்குள் சுமார் 935 மரங்கள் நடப்படும். இந்த மரங்கள்,

வளர்ந்ததும், அட்டவணை 4.8 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி, மொத்த கார்பனில் சுமார் 65335 கிலோ கார்பனை பிரித்தெடுக்கும்.

4.6 சமூக பொருளாதார சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ❖ டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அப்ரோச் ரோடுகள் சேதமடையும்.
- ❖ நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்துகிறது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கும் நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- ❖ மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.
- ❖ மையப் பகுதிக்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- ❖ தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி கையுறைகள், தலைக்கவசம் பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், மூக்கு முகமூடி மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்க போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- ❖ இந்த திட்டத்தில் இருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு பயனளிக்கவும்.

4.7 தொழில்சார் சுகாதாரம்

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன மற்றும் முதன்மையாக பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

- ❖ சுவாசக் கோளாறுகள்
- ❖ சத்தம்

- ❖ இயற்கை அபாயங்கள்
- ❖ வெடிபொருள் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

5.சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வ.எண்.	சுற்றுச் சூழல் பண்பு கள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக் கள்
			கால அளவு	அதிர் வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக் கு ஒருமுறை	பறக்கும் தூசி, $PM_{2.5}$, PM_{10}, SO_2 மற்றும் NO_x.
2	வானிலையியல்	சுரங்க தளத்தில் காற்றின் தர கண்காணிப்பு & IMD இரண்டாம் நிலை தரவு தொடங்கும் முன்	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழி வு
3	நீர் தர கண்கா ணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW மற்றும் 1 GW)	-	6 மாதங்களுக் கு ஒருமு றை	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளி ன் கீழ் குறிப்பிடப்பட் ட அளவுருக்கள்
4	நீரியல்	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள திறந்த கிணறுகளில் குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கி.மீ	-	6 மாதங்களுக் கு ஒருமுறை	தரை மட்டத்திற்கு கீழே இல் ஆழம்
5	சத்தம்	2 இருப்பிடங்கள் (1 மைய& 1 இடையக)	மணிநேரம் - 1 நாள்	6 மாதங்களுக் கு ஒருமுறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	–	வெடிப்பு நடவடிக்கை யின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1மைய & 1 இடையக)	–	ஆறு மாதங்களுக் கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும்

					வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை பகுதி	திட்டப் பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010

6. கூடுதல் படிப்புகள்

6.1 இடர் மதிப்பீடு

DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறையானது, பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த அபாயங்களின் அபாய அளவை மதிப்பிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும்.

6.2 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

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

- பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்டு சிகிச்சை அளித்தல்;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்தடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்

6.3 ஒட்டுமொத்த ஆய்வுகள்

குழுமத்தின் காற்றுச் சூழலில் ஐந்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள், காற்று மாசுபாட்டிற்காக CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை விட அதிகமாக இல்லை.

❖ சுரங்க உள்ள குடியிருப்புக்கான இரைச்சலின் ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், பகல் நேரத்தில் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறக்கூடாது.

❖ ஐந்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் விளைவாக PPV உச்ச துகள் வேகம் 5 மிமீ/வி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குக் கீழே உள்ளது.

❖ முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து திட்டங்கள் SEAC பரிந்துரைத்தபடி CER க்கு ரூ. 10,00,000/-.

❖ முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து திட்டங்கள் நேரடியாக 53 உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும்.

❖ முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து திட்டங்களில் குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் சுமார் 433மரங்கள் நடப்படும்.

❖ முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து திட்டங்கள் அருகிலுள்ள சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 48 PCU ஐ சேர்க்கும்.

6.4. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திட்டப் பலன்கள்

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

❖ 17 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாக வேலை வாய்ப்பு

❖ பள்ளி கட்டிடங்கள், கிராம சாலைகள்/ இணைக்கப்பட்ட சாலைகள், மருந்தகம் மற்றும் சுகாதார மையம், சமூக மையம், சந்தை இடம் போன்ற சமூக சொத்துக்களை (உள்கட்டமைப்பு) உருவாக்குதல்,

❖ விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி மற்றும் சமூக நடவடிக்கைகள், சுகாதார முகாம்கள், மருத்துவ உதவிகள், விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார நடவடிக்கைகள், தோட்டம் போன்றவை,

❖ தொழில் பயிற்சி போன்ற திறன் மேம்பாடு & திறன் மேம்பாடு.

❖ CERக்கு ரூ.10,00,000 ஒதுக்கப்படும்.

7.சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மூலதனச் செலவாக **ரூ.3900810** மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவு **ரூ.1073410**/ஆண்டுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. வருடத்திற்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளில் மொத்த தொடர்ச்சியான செலவு **ரூ.5931269** ஆகும், மேலும் 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு **ரூ.9832079** ஆகும், இது அட்டவணை 10.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.