திட்ட சுருக்கம்

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு அறிக்கை

4.38.0 ஹெக்டர் பரப்பளவு கொண்ட கல், பாறை மற்றும் சரளைகளை வெட்டி எடுப்பதற்கான குவாரியை அமைப்பதற்காக முன்மொழியப்படுகிறது.

A.P. NADANUR ROUGH STONE, WEATHERED ROCK & GRAVEL QUARRY

பட்டா நிலம் (பட்டாதாரரிடம் இருந்து விண்ணப்பதாரர் குத்தகைக்கு எடுத்துள்ளார்)

அமைந்துள்ள இடம்

சர்வே எண்: 467/2, 3, 477/3, 4, 5 & 468/1

கிராமம்: எ. பி. நாடனூர்

தாலுக்கா: ஆலங்குளம்

மாவட்டம்: தென்காசி

[அட்டவணை & திட்ட வகை: 1(a) கனிம சுரங்கங்கள் 'B1']

[ToR வழங்கப்பட்டது: SEIAA-TN/F.No.9520/SEAC/ToR-1342/2022,09.02.2023]

[சுற்றுச்சூழல் அளவுருகளுக்கான கண்காணிப்பு காலம்: ஜனவரி 2023 முதல் மார்ச் 2023 வரை]

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

NABET Accredited

EHS 360 LABS PRIVATE LIMITED

அசோக் நகர், சென்னை – 68

(NABET/EIA/2225/IA 0098| Validity up to 24.06.2025)

ஏப்ரல் 2023

1.1 அறிமுகம்:

திட்ட விண்ணப்பதாரர் திரு. ம. மொஹமத் இஸ்மாய்ல். இவர் தென்காசி மாவட்டம், பொட்டல்புதூர் கிராமத்தில் வசிக்கின்றார். இவர் சர்வே எண்கள் 467/2, 3, 477/3, 4, 5 & 468/1, எ. பி. நாடனூர் கிராமம், ஆலங்குளம் தாலுக்கா, தென்காசி மாவட்டத்தில் உள்ள 4.38.0 ஹெக்டர் பரப்பளவு கொண்ட நிலத்தில் கல், பாறை மற்றும் சரளைகளை வெட்டி எடுப்பதற்கான குவாரியை அமைக்க விண்ணப்பித்துள்ளார். விண்ணப்பிக்கபட்ட நிலம் ஒரு பட்டா நிலமாகும், இதன் உரிமையாளர் திரு. மொஹமத் மஹபூப் (பட்டாதாரர்). விண்ணப்பதாரர் பட்டாதாரிடமிருந்து ஒப்புதல் பெற்று 2021 ஆம் ஆண்டில் குத்தகை ஒப்பந்தத்தை பதிவு செய்துள்ளார். மேலும் விண்ணப்பதாரர் 15 ஆண்டுகளுக்கு (2021-2036) குத்தகையைப் பெற்றுருக்கிறார்.

இப்பகுதியானது, 1959 பிரிவு 8-C (3b) ன் தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகளின் கீழ் உள்ளதால், தென்காசி மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து கடிதம் எண் RC.No.M1/6695/2021, தேதி:09.04.2022 அன்று இப்பகுதியானது துல்லியமான பகுதி என்ற தொடர்புக் கடிதத்தை பெற்று, தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் விதி 42-ன் கீழ் மாநில அளவிலான சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தின் (SEIAA) அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை பெற விண்ணப்பித்துள்ளார். பிறகு அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த நபரால் சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, தென்காசி புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் ஒப்புதலுக்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. இந்த சுரங்க திட்டமானது கடிதம் எண் RC.No.M1/6695/2021 தேதி:26.04.2022 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. பின்னர் சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆணையத்திடம் இருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியினை பெற (EC) விண்ணப்பித்திருந்தார். சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு (EIA) அறிவிப்பு 2006 இன் விதிகளின் படி(திருத்தங்கள் உட்பட) SEIAA, TamilNadu எண் SEIAA-TN/F.No.9520/SEAC/ToR-1342/2022, தேதி:09.02.2023 அன்று EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கும் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கும் ToR வழங்கப்பட்டது. இந்த ToR ஆனது நகல் இணைப்பு 1 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த EIA அறிக்கை ஆனது ToR இல் அளிக்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள் மற்றும் MOEF & CC, இந்திய அரசின் EIA அறிவிப்பு 2006 இன் இணைப்பு III இல் உள்ள முறையான கட்டமைப்பின் படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. தயாரிக்கப்பட்ட வரைவு

EIA பொது மக்கள் ஆலோசனைக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும். பொதுமக்கள் கலந்தாய்வு கூட்டத்தின் நிகழ்வு குறிப்பு மற்றும் முன்மொழிபவரின் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றை இறுதி EIA- ன் போது மதிப்பாய்வு செய்வதற்கும் SEIAA-TN இன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கும் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

1.2 திட்ட விளக்கம்:

திட்ட சுருக்கம்

வ எண்	விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்ட விவரங்கள்
1	நில வகைப்பாடு	வனமற்ற நிலம் (பட்டா நிலம்)
2	குத்தகைப் பகுதியின் அளவு (Ha)	4.38.0
3	குவாரியின் குத்தகை	பட்ட நிலமானது திரு மொஹமத் மஹபூப் என்ற பெயரில் உள்ளது. பட்டா எண்கள்: 2666 & 2090, விண்ணப்பதாரர் பட்டாதாரிடமிருந்து குத்தகையைப் பெற்றுள்ளார்.
4	குத்தகை காலம்	15 ஆண்டுகள்
5	மதிப்பிடப்பட்ட புவியியல் வளங்கள்	கல்: 19,70,685 m^3 பாறை: 2,18,965 m^3 சரளை: 87,586 m^3
6	மதிப்பிடப்பட்ட சுரங்க வளங்கள்	கல்: 10,24,965 m^3 பாறை: 1,85,470 m^3 சரளை: 76,944 m^3
7	சராசரி உற்பத்தி (ஆண்டு)	கல்: 10,24,965 m^3 பாறை: 1,85,470 m^3 சரளை: 76,944 m^3
8	சுரங்க அளவு	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 52 மீ (2 மீ சரளை + 5 மீ பாறை + 45 மீ கல்)
9	சுரங்க முறை	திறந்த வெளி சுரங்க முறை
10	நீர் தேவை (KLD)	2.5
11	நீர் ஆதாரம்	தனியார் விற்பனையாளர்கள்
12	இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களுக்கான எரிபொருள் தேவைகள் (LTS/DAY)	8,19,968 லிட்டர் (முழு திட்டத்திற்கு)
13	ஊழியர்கள் (Nos)	20
14	நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி (KG/DAY)	14.0
15	திட்டச் செலவு (லட்சங்களில்)	101.25
16	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டச் (EMP) செலவு (லட்சங்களில்)	18.08

1.2.1 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க செயல் முறை:

- குத்தகை பகுதியில் உள்ள கல், பாறை மற்றும் சரளைகளை வெட்டி எடுப்பதற்கான குவாரியானது 4.38.0 ஹெக்டர் பரப்பளவில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. 5 மீ உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் உயரத்திற்கு நிலத்திட்டு அமைக்கப்பட்டு, திறந்த வெளி சுரங்க முறை மற்றும் இயந்திரங்களை கொண்டு கனிமங்களை வெட்டி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- படிவுப்பாறையில் உள்ள நிலத்திட்டுகளின் அளவானது 60° பாதுகாப்பு சரிவுகளில் அமைக்கப்படும். முதலில் அகழாய்வு செய்வதற்க்காக உத்தேசித்துள்ள பகுதியில் இருக்கும் முட்புதர்கள் அகற்றப்படும்.
- மீட்பு காரணியை (100%) அடிப்படையாக கொண்டு, ஆழமற்ற துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்து தகர்த்தலுடன் கூடிய திறந்த வெளி சுரங்க முறையினை பின்பற்ற இத்திட்டம் முன்மொழியப்பட்டது.
- நிலத்திட்டுகள், தடுப்பான்கள், உள்சாலைகள் மற்றும் மின் இணைப்புகள் போன்றவற்றின் இருப்பு/பராமரிப்பு காரணமாக கனிமங்களை வெட்டி எடுக்க எந்த தடையும் இல்லை. உட்புற சாலைகள் தற்காலிக இயல்புடையவை மற்றும் குவாரி அமைந்துள்ள பகுதியில் எந்த ஒரு மின் இணைப்புக் கம்பிகளும் இல்லை. ஆகையால், இதற்கு ஏற்றவாறு முறையான நிலத்திட்டுகள் அமைக்கப்படும்.
- அகழாய்வு மற்றும் ஏற்றுதல் நிகழ்வானது எளிய முறை அகழ்வி மூலம் மேற்கொள்ளப்படும். இவை மேம்பாட்டு பணிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும். மேலும், அனைத்து போக்குவரத்துத் தேவைகளுக்கும் 20T திறன் கொண்ட டிப்பர்கள் பயன்படுத்தப்படும். கூடுதலாக, தண்ணீர் டேங்கர்கள் (தூசியை அடக்குவதற்கு), ஊழியர்களை அழைத்துச் செல்லும் வாகனங்கள் போன்றவை பயன்படுத்தப்படும்.

1.3 சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்:

<u>ஆய்வுக் காலம்</u>: ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஜனவரி 2023 முதல் மார்ச் 2023 வரை அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

<u>சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம்</u>:

மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரிய வழிகாட்டுதல்களின்படி, அதன் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள எட்டு இடங்களில் ஆய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கான காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. ஆய்வு பகுதியில் ஆய்வு செய்யப்பட்ட அனைத்து அளவுருக்களும் தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்திற்குள் உள்ளன.

தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்துடன் சோதிக்கப்பட்ட அளவுருக்களுக்கான முடிவுகளை ஒப்பிட்டு பார்த்ததன் அடிப்படையில், ஆய்வு செய்யப்பட்ட இடங்களின் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் சராசரியாக இருப்பதாக விளக்கப்படுகிறது. இந்த விளக்கம் கண்காணிப்பிற்கு தொடர்புடைய இடங்கள் மற்றும் அதன் ஆய்வுக் காலத்திற்கான முடிவுகளைக் கூறுகிறது.

- PM_{10} (41.7- 66.3 µg/m³)
- $PM_{2.5}$ (17.2 – 31.3 µg/m³)
- SO_2 (6.6 – 13.4 µg/m³)
- NO_2 (14.4 – 29.2 µg/m³)

சுற்றுப்புற ஒலி:

மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் வழிகாட்டுதலின் படி, கண்காணிப்பு மேற்கொண்ட அனைத்து நிலையங்களிலும் பகல் நேரத்திலும் (காலை 6:00 முதல் இரவு 10:00 வரை) இரவு நேரத்திலும் (இரவு 10:00 மணி முதல் காலை 6:00 மணி வரை) பதிவு செய்யப்பட்ட ஒலியின் அளவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- தொழில்துறை பகுதிகளில் பகல்நேர மற்றும் இரவு நேர ஒலி அளவுகள் சுமார் 53.7 dB(A) மற்றும் 43.2 dB(A) ஆக இருந்தது. இது மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் உள்ளடங்கும் (பகல் நேரத்தில் 75 dB(A) & இரவு நேரத்தில் 70 dB(A)).

- குடியிருப்புப் பகுதிகளில் பகல்நேர ஒலி அளவுகள் சுமார் 49.2 dB(A) இலிருந்து 52.1 dB(A) வரை மாறுபடுகின்றது மற்றும் இரவு நேர ஒலி அளவுகள் சுமார் 39.9 dB(A) முதல் 42.7 dB(A) வரை மாறுபடுகின்றது. ஆய்வு காலத்தில் மேற்கொண்ட கண்காணிப்பின்படி ஒலி அளவுகளின் தரவுகள் அனைத்தும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் (பகல் நேரத்தில் 55 dB(A) & இரவு நேரத்தில் 45 dB(A)) இருப்பதாக குறிப்பிடப்படுகிறது.

சுற்றுப்புற நீர்:

ஆய்வு காலத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்ட எட்டு இடங்களில் உள்ள மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தற்போதைய நிலை மதிப்பிடப்பட்டது. மாதிரி சேகரிப்பு, பதப்படுத்துதல் மற்றும் பல்வேறு இயற்பியல் வேதியியல் அளவுருக்களை ஆய்வு செய்வதற்கு IS இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறைகள் பின்பற்றப்பட்டன.

i) மேற்பரப்பு நீர்:

ஆய்வு முடிவுகள் IS 2296:1992 தரநிலையுடன் ஒப்பிடப்பட்டது மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் தரநிலைகளுடன் (2296 வகுப்பு A) சோதனை முடிவுகளை ஒப்பிட்டு பார்த்ததன் அடிப்படையில், ஆய்வு செய்யப்பட்ட இடங்களில் உள்ள நீரின் தரமானது வகுப்பு E இன் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இது நீர்ப்பாசனம், தொழில்துறை குளிர்வித்தல் போன்றவற்றிற்கு பயன்படுத்தப்படும்.

- pH மதிப்பு 6.83 முதல் 7.8 வரை இருக்கும்.
- மின் கடத்துத்திறன் (EC) 1255 µs/cm - 2358 µs/cm.
- குளோரைடின் வரம்புகள் 205.6 mg/l - 349 mg/l.
- சல்பேட்டின் வரம்புகள் 97.7 mg/l முதல் 164.9 mg/l வரை இருக்கும்.
- இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவையின் வரம்புகள் 12.4 mg/l முதல் 42.8 mg/l வரை இருக்கும்.
- உயிர்வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவையின் வரம்புகள் 6.9 mg/l முதல் 20.7 mg/l வரை இருக்கும்.
- ஆய்வு செய்யப்பட்ட இடங்களில் உள்ள கன உலோகங்களின் (As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni மற்றும் Se) செறிவானது IS 2296:1992 வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.

ii) நிலத்தடி நீர்:

IS 10500:2012 இன் படி, சோதனை முடிவுகளை அதன் குடிநீர்த் தரத்துடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்ததன் அடிப்படையில், ஆய்வு செய்யப்பட்ட இடங்களில் உள்ள நீரின் தரமானது அதன் குடிநீர்த் தரத்திற்குள் உள்ளது என்று விளக்கப்படுகிறது. இந்த பகுப்பாய்வின் முடிவின் படி, இவை குறிப்பிட்ட இடத்தில் சோதனை செய்யப்பட்ட மாதிரியுடன் மட்டுமே தொடர்புடையவை. நிலத்தடி நீர் மாசுபடுவதைத் தவிர்க்கவும், அதன் தரம் மற்றும் அளவை மேம்படுத்தவும், மழை நீர் சேகரிப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை உயர்த்துவதற்கும் இது உதவியாக இருக்கும்.

- pH மதிப்பு 6.94 முதல் 8.11 வரை இருக்கும். (ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க வரம்புகள்)
- மொத்த கரைந்த திடப்பொருள் வரம்புகள் 1020 mg/l முதல் 1350 mg/l வரை இருக்கும். (அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்)
- குளோரைடின் வரம்புகள் 269.3 mg/l முதல் 342.5 mg/l வரை இருக்கும். (அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள் 250 mg/l - 1000 mg/l)

- சல்பேட்டின் வரம்புகள் 125.6 mg/l முதல் 211.4 mg/l வரை இருக்கும். (அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள் 200 mg/l - 400 mg/l)

சுற்றுப்புற மண்:

தாவர வளர்ச்சி, விவசாய நடைமுறைகள் மற்றும் உற்பத்தி போன்றவை நேரடியாக மண்ணின் வளம் மற்றும் தரத்துடன் தொடர்புடையது என்பதால் மண்ணின் பண்புகளை மதிப்பீடு செய்வது மிக முக்கியமானது. ஆய்வுப் பகுதியின் எட்டு (08) இடங்களில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட மண் மாதிரியின் ஆய்வின் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- மண்ணின் pH மதிப்பு 6.8 முதல் 7.91 வரை இருக்கும்.
- நைட்ரஜனின் வரம்புகள் 153 mg/kg முதல் 311 mg/kg வரை இருக்கும்.
- பாஸ்பரஸின் வரம்புகள் 46 mg/kg முதல் 73 mg/kg வரை இருக்கும்.
- பொட்டாசியத்தின் வரம்புகள் 49 mg/kg முதல் 91 mg/kg வரை இருக்கும்.

உயிரியல் சுற்றுசூழல் :

- ஆய்வுப் பகுதியின் சூழலியலை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படை உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இந்த பகுதியில் பொதுவான விலங்குகள், ஊர்வன இனங்கள் மற்றும் தாவர வகைகள் உள்ளன.
- ஆய்வுப் பகுதியில் அடையாளம் காணப்பட்ட இனங்களில் அரிய, உள்ளூர் இனங்கள் மற்றும் அழிந்து வரும் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

சமூக சூழல்:

- 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வு பகுதியின் மொத்த மக்கள் தொகை 3,94,418. இப்பகுதியில் 1,93,647 ஆண்கள் (49.10%) மற்றும் 2,00,771 பெண்கள் (50.90%) உள்ளனர். பட்டியல் சாதியினரின் சதவீதம் 15.74 % மற்றும் பட்டியல் பழங்குடி சாதியினரின் சதவீதம் 0.48 % ஆகும். இப்பகுதியின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 9.94% குழந்தைகள் (0 முதல் 6 வயது வரை) உள்ளனர்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் 50% க்கும் அதிகமான தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள் உள்ளனர். ஆகையால், அதிகபட்ச வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்க அதிக தொழில்களை நிறுவ வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.

எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

A. <u>காற்றின் சூழல்</u>:

காற்று மாசுபடுவதற்கான முக்கிய காரணங்கள் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் உமிழ்வுகள், வெடித்தல், துளையிடுதல், சுரண்டுதல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்றவையே ஆகும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் போக்குவரத்து இயக்கம் காரணமாகக் கண்டறியப்பட்ட PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO_x இன் அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவானது தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்திற்குள் உள்ளது. எனவே, மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் தரத்திற்கு உட்பட்டு, எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு மிகக் குறைவு என்று முடிவு செய்யப்படுகிறது.

பாதிப்புகள்:

- ❖ சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் அதன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் காற்றை மாசுபடுத்தும் திறன் கொண்டவை.
- ❖ தாவரங்களில் தூசி படிவதால் ஒளிச்சேர்க்கை குறையும்.
- ❖ தூசி உருவாக்கத்தின் தீவிரத்தால் பாறையில் கடினத்தன்மை, சுரங்க தொழில் நுட்பம் மற்றும் பொருட்களை கையாளுதல் பாதிக்கப்படும்.
- ❖ குவாரியில் இருந்து வெளிவரும் தூசுக்களால் சுரங்க தொழிலாளர்கள் பாதிப்படைவார்கள்.
- ❖ ஆஸ்துமா மற்றும் மூச்சுக்குழாய் அழற்சி போன்ற நோய்கள் ஏற்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள்:

- ❖ ஈரப்பதமிக்க துளைக்கருவி மற்றும் அளவான வெடிப்பு முறைகள் கையாளப்படும்.
- ❖ குவாரி குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றிலும் பசுமை வளைய திட்டத்தினை மேம்படுத்துவதன் மூலம் மாசுவை கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ❖ போக்குவரத்து சாலைகளில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மூலம் மாசுவை கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ❖ தூசி மற்றும் மூடுபனியைத் தவிர்க்க போக்குவரத்தின் போது பொருட்களை மூடி செல்லலாம்.
- ❖ முறையான பயிற்சி மற்றும் பராமரிப்பு மூலம் வாகன உமிழ்வுகள் குறைக்கப்படும்.
- ❖ வேகக் கட்டுப்பாடுகள் செயல்படுத்தப்படும்.

- ❖ தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது உடல்நலப் பரிசோதனை செய்யப்படும்.
- ❖ தொழிலாளர்களை தூசியிலிருந்து பாதுகாக்க முகமூடிகள் வழங்கப்படும்.

B. <u>ஒலி சூழல்</u>:

ஆய்வு செய்யப்பட்டதன் அடிப்படையில், தொழில்துறை பகுதி மற்றும் குடியிருப்பு பகுதி ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள இரைச்சல் அளவுகள் (பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில்) பரிந்துரைக்கப்பட்ட CPCB தரங்களுக்குள் இருப்பதைக் காட்டுகிறது.

பாதிப்புகள்:

- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒலி உருவாகும்.
- ❖ வெடிப்பினால் ஏற்படும் அதிர்வுகளால் பொருட்கள் மற்றும் கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம்.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதி மக்களுக்கு செவித்திறன் குறைபாடு ஏற்படலாம்.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள்:

- ❖ ஈரப்பதமிக்க துளைக்கருவி மற்றும் அளவான வெடிப்பு முறைகள் கையாளப்படும்.
- ❖ அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காதுறைகள் வழங்கப்படும்.
- ❖ சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் எல்லையெங்கும் பசுமை வளையத்தினை உருவாக்குவது ஒரு பயனுள்ள ஒலித் தடையாகச் செயல்படும்.
- ❖ இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க மின்யியற்றி மற்றும் மின் அழுத்திகளில் ஒலி அடைப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ பொறி இயக்குநர்கள் மற்றும் வாகன ஓட்டுனர்களுக்கு காதுறைகள் வழங்கப்படும்.
- ❖ சுரங்க பகுதியில் இருந்து வெளிவரும் தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க அனைத்து இயந்திரங்களும் பராமரிப்பு அட்டவணையின்படி பராமரிக்கப்படும்.

C. <u>நீர் சூழல்</u>:

பாதிப்புகள்:

- ❖ சுரங்க பகுதியில் இருந்து வெளிவரும் நீரினால் அப்பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகள் மாசுபடும்.
- ❖ சுரங்க பகுதியில் பொருட்களை கையாளும் போது கசிவு ஏற்படலாம்.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள்:

- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தால் பாதிக்கப்படக்கூடிய பெரிய நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் எதுவும் இல்லை. எனவே மேற்பரப்பு நீர் சூழலில் பெரிய பாதிப்பு இருக்காது.
- வெட்டி எடுக்கப்படும் பொருட்கள் திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் தீங்கு விளைவிக்கும் நச்சுக் கழிவுகளை உருவாக்காது.
- குவாரியின் அனைத்துப் பக்கங்களிலும் வடிகால்கள் அமைக்கப்படும்.
- மழை சேகரிப்பு தொட்டி மற்றும் தடுப்பணைகளை அமைத்து மழை நீர் சேகரிக்கப்படும். இதனால் நிலத்தடி நீர் மட்டம் உயரும்.
- சுரங்க செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் கழிவு நீரானது (0.64 KLD) கழிவு நீர் சேகரிப்பு தொட்டிக்கு அனுப்பப்படும். மேலும் குவாரி செயல்பாட்டின் போது தொழிற்சாலை கழிவுகளின் உற்பத்தி ஏதும் இல்லை.
- உணவுக்கழிவுகள் மற்றும் நகராட்சி திடக்கழிவுகள் நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை தொட்டிகளின் மூலம் அகற்றப்படும்.

D. உயிரியல் சுற்றுசூழல்:

பாதிப்புகள்:

- தாவரங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளின் வாழ்விடங்கள் இழக்கப்படும்.
- சுரங்க கழிவுகள் காரணமாக அப்பகுதியை சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் பாதிக்கப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள்:

- திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் அழிந்துவரும் மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
- திட்டப் பகுதியின் 1 கிமீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், புலிகள் சரணாலயங்கள், யானைகள் சரணாலயங்கள், வனவிலங்குகள் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள் எதுவும் இல்லை.
- குவாரி குத்தகை பகுதியில் வனவிலங்குகள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
- பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கும், தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கும், பூர்வீக தாவரங்களைக் கொண்டு மர வளர்ப்புத் திட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- குவாரியில் இரவு நேரங்களில் வெளிச்சம் தவிர்க்கப்படும். இருப்பினும், பகல் நேரங்களில் மட்டுமே குவாரி செயல்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

E. <u>**சமூக பொருளாதார சூழல்**</u>:

பாதிப்புகள்:

- ❖ குவாரியை சுற்றி உள்ள பகுதிகளில் பயிரிடும் முறைகள் மற்றும் பயிர் உற்பத்தி திறன்கள் பாதிக்கப்படும்.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தொழிலாளர்கள் மற்றும் கிராம மக்களின் ஆரோக்கியம் பாதிப்பு அடையலாம்.
- ❖ கனரகவாகனங்கள் செல்வதால் தற்போதுள்ள சாலை சேதமடைய வாய்ப்புள்ளது.
- ❖ பாதுகாப்பற்ற நடவடிக்கைகளால் சுரங்கத்தின் போது விபத்துகள் ஏற்படலாம்.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள்:

- ❖ இந்தப் பகுதியில் குவாரி இருப்பதால் அருகில் உள்ள கிராம மக்களின் சமூக அல்லது கலாச்சார வாழ்வில் எந்த வித எதிர்மறையான தாக்கமும் ஏற்படப் போவதில்லை.
- ❖ குவாரியின் செயல்பாடு அருகிலுள்ள கிராம மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும், இது பொருளாதார ரீதியாக முன்னேற உதவும்.
- ❖ சுரங்கச்செயல்பாட்டின்போது சுமார் 20 பேர் நேரடியாகப் பணிபுரிகின்றனர். மேலும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் வசிக்கும் உள்ளூர் கிராம மக்கள் தொழிலாளர்களாக பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.
- ❖ குவாரி செயல்பாடுகளின் முடிவில், தோண்டப்பட்ட மொத்தப் பகுதியும் முறையாக வேலி அமைக்கப்பட்டு, பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும்.
- ❖ கசிவுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ மழை சேகரிப்பு தொட்டி மற்றும் தடுப்பணைகளை அமைத்து மழை நீர் சேகரிக்கப்படும் இதனால் நிலத்தடி நீர் மட்டம் உயரும்.
- ❖ அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு பெரு நிறுவன சுற்றுசூழல் பொறுப்பு திட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

1.4 மாற்று ஆய்வுகள்:

தளம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்திற்கான மாற்று ஆய்வுகள் எதுவும் கருதப்படவில்லை; குவாரி அமைந்துள்ள பகுதியானது ஒரு குறிப்பிட்ட திட்ட தளமாகும். இந்த பகுதியில் மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றம் மற்றும் உணர்திறன் நிறைந்த பகுதி போன்றவை இல்லாததால், இப்பகுதி குவாரி அமைப்பதற்கு ஏற்ற பகுதியாக அமைகிறது.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்:

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கம், சரியான நேரத்தில் மற்றும் தொடர்ந்து, சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கண்காணிப்பது மற்றும் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க சரியான நேரத்தில் நடவடிக்கை எடுப்பதாகும். MoEF & CC & CPCB வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களின்படி, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செய்யப்படும்.

1.5 கூடுதல் ஆய்வுகள்:

மக்கள் கருத்துகேட்பு கூட்டம்:

EIA அறிக்கை ஆனது ToR இல் அளிக்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள் மற்றும் MOEF & CC, இந்திய அரசின் EIA அறிவிப்பு 2006 இன் இணைப்பு III இல் உள்ள முறையான கட்டமைப்பின் படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. தயாரிக்கப்பட்ட வரைவு EIA பொது மக்கள் ஆலோசனைக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும். பொதுமக்கள் கலந்தாய்வு கூட்டத்தின் நிகழ்வு குறிப்பு மற்றும் முன்மொழிபவரின் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றை இறுதி EIA மதிப்பாய்வு செய்வதற்கும் SEIAA-TN இன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கும் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்:

HGIL நிறுவனம் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை உருவாக்கும் பொழுது தளத்திற்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் ஏற்படும் ஆபத்தினை கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டது. மேலாண்மை அமைப்பு என்பது தளத்தின் முக்கிய கட்டுப்பாட்டாளர்கள், சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்கள், முக்கிய பணியாளர்கள், அத்தியாவசியத் தொழிலாளர்களின் அவசரகால பங்களிப்பினை கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டது. அவசரகால கட்டுப்பாட்டு மையம், பாதுகாப்புத் துறை, தீ கட்டுப்பாட்டு ஏற்பாடுகள், அவசரகால வெளியேற்றம், கூடும் இடம், அடையாள குறிப்பு, அவசர விளக்கு அமைப்பு, முதலுதவி ஏற்பாடு போன்றவை அமைக்கப்படும்.

பெரு நிறுவன சுற்றுசூழல் பொறுப்பு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் எந்த இடமாற்றமும்/மறுவாழ்வும் இல்லை. ஏனெனில், இது ஒரு பட்டா நிலம். இந்த சுரங்கத்தொழில், தொழிலாளர்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கியுள்ளது. தொழிலாளர்கள் மற்றும் ஊழியர்களுக்கு கிராமங்கள் தங்குமிடங்களாக உள்ளன. உணவு விநியோகம் மற்றும் அத்தியாவசிய கடைகள் போன்ற ஆதரவான தொழில்களினால் கிராமங்களில் பொருளாதாரம்

வளர்ச்சி அடையும். மே 1, 2018 தேதியிட்ட MoEF & CC அலுவலக குறிப்பின்படி, மொத்த செலவில் இருந்து 2% (2.02 லட்சம்) CER செயல்பாடுகளுக்கு ஒதுக்கப்படும்.

1.6 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் பயன்கள்:

- சுரங்க செயல்பாட்டிற்கு தேவைப்படும் நேர்முக மற்றும் மறைமுக தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை 20 ஆகும். அருகிலுள்ள உள்ளூர் மக்கள், வாகன ஓட்டிகள், தொழிலாளர்கள், பிற வணிகங்கள் மற்றும் துணைத் தொழில்களுக்கான வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குகிறது. இதனால் அருகில் உள்ள மக்களின் வாழ்வாதாரம் உயரும்.
- இத்திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு இணக்கமானது, நிதி ரீதியாக லாபகரமானது மற்றும் கட்டுமானத் துறையின் நலனைக் கருத்தில் கொண்டு மறைமுகமாக நிறைய மக்களுக்கு பயனளிக்கும் என்று முடிவு செய்யலாம். எனவே அனைத்து அளவுருக்களையும் கருத்தில் கொண்டு திட்டத்தை அனுமதிக்க வேண்டும்.

1.7 சுற்றுச்சூழல் நன்மை பகுப்பாய்வு:

பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

1.8 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்:

சுற்றுசூழல் மேலாண்மை திட்டமானது சாத்தியமான/பாதகமான தாக்கங்களை நிவர்த்தி செய்வதற்கும், ஒப்பந்தக்காரர்களுக்கு அறிவுறுத்துவதற்கும் மற்றும் அனைத்து திட்டப் பணிகளிலும் பின்பற்றப்பட வேண்டிய நடைமுறையின் தரநிலைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்கும் ஒரு விநியோக வழிமுறையை வழங்குகிறது. திட்டத்தின் ஒவ்வொரு கட்டத்திற்கும், EMP ஆனது EIA இல் அடையாளம் காணப்பட்ட குறிப்பிடத்தக்க உயிர் இயற்பியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களை திறம்பட தணிக்க அனைத்து தேவைகளையும் பட்டியலிடுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் EMP வரவு செலவுகள் முறையே 18,08,000/- ஆகும்.

1.9 முடிவுரை:

இந்த திட்டமானது 4.38.0 ஹெக்டர் பரப்பளவு கொண்ட குவாரியிலிருந்து கல், பாறை மற்றும் சரளைகளை வெட்டி எடுப்பதற்கான முன்மொழிவாகும். வெட்டி எடுக்கப்படும் பொருளானது, கட்டுமானம் மற்றும்

பிற துறைகளில் நல்ல தேவை கொண்ட பொருளாகும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியானது "பெருநிறுவன சுற்றுசூழல் பொறுப்பு திட்டங்களில் (CER)" நன்கு பங்கேற்கிறது. இதனால் உள்ளூர் மக்களின் கிராம பகுதி மற்றும் வேலைவாய்ப்பு மேம்படுகிறது. தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான (செயல்கள்) ஒரு விரிவான பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டு அச்செயலானது திறம்பட செயல்படுவதை உறுதிசெய்ய அளவுருக்கள் கொண்டு கண்காணிக்கப்படும். மேலும், சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகளில் ஏற்படும் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக, தணிப்பின் நோக்கங்கள் முழுமையாகப் பூர்த்தி செய்யப்படும். ஆகவே இத்திட்டத்தின் மூலம் தொழில்துறையினர், உள்ளூர் மக்கள், வருவாய் துறையினர் என அனைவருமே பயனடைவார்கள் என்பதை இதன் மூலம் தெரிவித்து கொள்கிறோம்.