கருங்கல் குவாரியின் வரைவு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டின் செயல்முறை திட்டச் சுருக்கம்

[EIA அறிவிப்பின்படி,2006 (14.09.2006) மற்றும் திருத்தங்கள்]

உரிமையாளர்

M/s.திருவேணி எர்த் மூவர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

எண்.22/110, கிரீன்வேஸ் சாலை,

ஃபேர்லேண்ட்ஸ், சேலம் மாவட்டம்,

தமிழ்நாடு

கருங்கல் குவாரி

புல எண்	:	665 (பகுதி 2)
பரப்பளவு	:	2.40.0 ஹெக்டர்
கிராமம்	:	காமன்தொட்டி
தாலுகா	:	ஓசூர் (தற்போது சூளகிரி தாலுக்கா)
மாவட்டம்	:	கிருஷ்ணகிரி

செயல்திட்ட தொகுப்பாளர்

ஆதி பூமி சுரங்கம் (ம) சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்,

(தேசிய சுற்றுச்சுழல் துறையினால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆலோசக நிறுவனம்)

எண் 3/216, கே.எஸ்.வி.நகர்,

நரசோதிப்பட்டி, சேலம் - 636 004.

தொலைபேசி எண்	: (0427) 2440446,
அலைபேசி எண்	: 98427 29655
மின்னஞ்சல் முகவரி	: suriyakumarsemban@gmail.com
இணையதளம்	: www.abmenvirotec.com

செயல்முறை திட்டச் சுருக்கம்

1 முன்னுரை

M/s திருவேணி எர்த் மூவர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் விண்ணப்பதாரர் , எண்: 22/110, கிரீன்வேஸ் சாலை , ஃபேர்லேண்ட்ஸ், சேலம், தமிழ்நாடு என்ற முகவரியில் வசிக்கிறார். ஓசூர் தாலுகாவில் (தற்போது சூளகிரி தாலுக்கா) உள்ள SF எண்: 665 (பகுதி-2), காமன்தொட்டி கிராமத்தில் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம் , தமிழ்நாடு அமைந்துள்ள 2.40.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள அரசு நிலத்தில் கருங்கல் மற்றும் ஜெல்லி கற்கள் குவாரி எடுப்பதற்காக 10 வருட காலம் விண்ணப்பதாரருக்கு கிருஷ்ணகிரி மாவட்ட ஆட்சியயாரால் குவாரி குத்தகைக்கு வழங் கப்பட்டுள்ளது Rc. No. 101/2016/Mines தேதி 29.02.2016.

குத்தகையானது 26.09.2016 அன்று முதல் 10 ஆண்டுகளுக்கு அதாவது 25.09.2026 வரை செயல்படுத்தப்படவுள்ளது. M/s. திருவேணி எர்த் மூவர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்டின் கருங்கல் மற்றும் ஜெல்லி கற்கள் குவாரிக்கு இரண்டாவது 5 ஆண்டு குத்தகைக் காலத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக இந்த திட்டம் உள்ளது. குத்தகைக் காலத்தின் இரண்டாவது 5 வருடத்திற்கான சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, 4,26,513 m^3 கருங்கல் மற்றும் ஜெல்லி உற்பத்தித் திறனுக்காக 17.02.2021 தேதியிட்ட Roc.No.128/2021/Mines யின் படி ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.

செப்டம்பர் 14, 2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிவிப்பின்படி, இந்த திட்டம் 1(அ) தாதுக்கள் சுரங்கங்கள், வகை - பி 1 (கொத்து) குத்தகை பகுதி >5 மற்றும் <100 ஹெக்டேர் ஆகியவற்றின் கீழ் வருகிறது. மேற்கண்டவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, 17.08.2021 அன்று விண்ணப்பதாரர் SEIAA / SEAC க்கு விண்ணப்பத்தை சமர்ப்பித்தார். இந்த முன்மொழிவு 13.10.2021 அன்று 238 வது மாநில மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் குறிப்பு விதிமுறைகளை வழங்கியது, கடித எண் SEIAA-TN/F.No.8495/SEAC/TOR-1056/2022 dated 28.01.2022.

1.1 திட்டத்தின் நோக்கம்

M/s திருவேணி எர்த் மூவர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் அவர்களின் கருங்கல் குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் தெளிவு அனுமதிக்கான முன்மொழிவு குறிப்பு விதிமுறைகளின் கடித எண் SEIAA-TN/F.No.8495/SEAC/TOR-1056/2022 dated 28.01.2022 படி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை தேவைப்படுகிறது

2.0. திட்ட விளக்கம்

அட்டவணை எண். 1.1 திட்ட விவரங்கள்

தகவல்	விவரம்
விண்ணப்பதாரர் பெயர்	**M/s. திருவேணி எர்த் மூவர்ஸ் (பி) லிமிடெட்**
மொத்த சுரங்க குத்தகை பரப்பளவு	2.40.0 ஹெக்டர் (அரசு நிலம்)
புல எண்	665 (பாகம்-2)
தளத்தின் இடம்	காமன்தொட்டி கிராமம், சூளகிரி தாலுக்கா, கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்
புவியியல் ஒருங்கிணைப்பு (geographical co-ordinates)	அட்சரேகை 12°39'34.5960"வ இருந்து 12°39'40.0824"வ வரை தீர்க்கரேகை 77°56'56.4740"கி இருந்து 77°57'5.1770"கி வரை
இடைவிளக்க வரைதாள் (Toposheet No.)	57-H/14
உயரம் (Elevation)	744 மீட்டர் கடல் மட்டத்திலிருந்து மேல் உள்ளது.
அணுகல்தன்மை (Accessibility)	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	240 மீ - தெற்கு திசையில்
அருகிலுள்ள கிராமங்கள்	1. காமன்தொட்டி கிராமம் - 4.2 கிமீ -வடமேற்கு 2. சுப்பகிரி - 3.0கிமீ - வடமேற்கு 3. ஓனல்வாடி -1.5கிமீ- மேற்கு 4. அகரம் அக்ரஹாரம் -0.5 கிமீ- தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள நகரம்	1. ஓசூர் - 15 கி.மீ
அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	1. தெ.நே-7, கிருஷ்ணகிரி - பெங்களூர் 2.80 கிமீ - வடமேற்கு 2. மா.நே-17 பாப்பாரப்பட்டி- சோமனக்கல்லி 4.50 கிமீ - தென்மேற்கு
அருகிலுள்ள தொடர்வண்டி நிலையம்	1. ஓசூர் ரயில் நிலையம் - 18 கிமீ - வடமேற்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	பெங்களூர் விமான நிலையம் - 64 கி.மீ வடமேற்கு
சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் (Environmental Sensitiveness)	
மாநில எல்லை	தமிழ்நாடு - கர்நாடகா மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை - 20 கிமீ - வடமேற்கு

கடற்கரை மண்டலம்	வங்காள விரிகுடா, சுரங்கத்தில் இருந்து கிழக்கு திசையில் 225 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. எனவே இப்பகுதி கடலோர ஒழுங்கு முறை மண்டல அறிவிப்பு, 1991 ஐ ஈர்க்கவில்லை
காப்புக்காடு	1. சானமாவு காப்புக்காடு - 3.0 கிமீ - மேற்கு 2. செட்டிப்பள்ளி காப்புக்காடு 3.0 கிமீ- வடக்கு 1.0 கிமீ சுற்றளவில் காடுகள் எதுவும் இல்லை. எனவே இப்பகுதி வன பாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	காவேரி வடக்கு வனவிலங்கு சரணாலயம் 15 கிமீ-தெற்கு 10 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு சரணாலயமும் இல்லை. எனவே இப்பகுதி வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 ஐ ஈர்க்கவில்லை.
அருகிலுள்ள நீர்நிலை, ஆறு, குளம்	1. கோட்டூர் எரி - 610 மீ-வடகிழக்கு, 2. பொன்னையார் ஆறு-220மீ - தெற்கு 3. சின்னார் ஆறு - 7.0கிமீ-கிழக்கு 4. வரதாபுரம் ஏரி -5.0கிமீ-வடகிழக்கு 5. கோனேரிப்பள்ளி ஏரி -2.4கிமீ-வடக்கு 6. துப்புகானப்பள்ளி -4.5கிமீ-தெற்கு
வாழும் இடங்களும்	(see table below)

கிராமத்தின் பெயர்	திசை	சுரங்கத்திலிருந்து தூரம் (கிமீ)	மக்கள் தொகை (தோராயமாக)
காமன்தொட்டி	வடமேற்கு	4.2	6524
சுப்பகிரி	வடமேற்கு	3.0	656
ஓனல்வாடி	மேற்கு	1.5	6656
அகரம் அக்ரஹாரம்	தென்-கிழக்கு	0.5	1219
		மொத்தம்	15055

பாதுகாப்பு நிறுவல்கள் (Defense Installations)	10 கிலோ மீட்டர் ஆரத்துக்குள் எந்த ஒரு பாதுகாப்பு நிறுவல்களும் இல்லை
கடுமையான மாசுபட்ட பகுதி	10 கிலோ மீட்டர் ஆரத்துக்குள் எந்த ஒரு பாதுகாப்பு நிறுவல்களும் இல்லை
சுமார் 500 மீட்டர் ஆரத்தை சுற்றியுள்ள கற்சுரங்கங்கள் (உதவி இயக்குனர் கடிதம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது)	இரண்டு காலாவதியான குவாரிகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள மூன்று குவாரிகள் தற்போதுள்ள திட்ட தளத்தின் 500மீ சுற்றளவில் காணப்படுகின்றன. உதவி இயக்குனர் கடிதம் எண்: Roc.No. 129/2021/(Mines) dated: 17.02.2021. காலாவதியான குத்தகையுடன் மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி: 19.36

	ஹெக்டேர் காலாவதியான குத்தகை இல்லாத மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி: 9.92 ஹெக்டேர்
சுரங்க விவரங்கள்	
சுரங்க முறை	திறந்த வெளி - இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை
புவியியல் கையிருப்பு	கருங்கல் - 881585 கன மீட்டர், மேல் மண்- 3600 கன மீட்டர்
உற்பத்தி கையிருப்பு	கருங்கல் - 426513 கன மீட்டர்
சுரங்க உற்பத்தி (100% மீட்பு)	கருங்கல் - 426513 கன மீட்டர் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு அல்லது 85303 கன மீட்டர் /ஆண்டு
மேல் மண்	3600 கன மீட்டர்
தாது கழிவு விகிதம்	1: 0.008
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க ஆழம்;	சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம் - 57 மீ (15 மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் மற்றும் 42 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ்)
நீர் மட்டம்	45-50 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கீழ்
சாலை வடிவமைப்பு	1:10 குழி மற்றும் சாய்வு உள்ளே, 1:16 போக்குவரத்துக்கு
மொத்த குழி சாய்வு	45°
குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள் (26.09.2016 முதல் 25.09.2026 வரை)
தற்போதுள்ள குழியின் அளவு	**நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)**: 154; **அகலம் (சராசரி) (மீ)**: 93; **ஆழம் (அதிகபட்சம்)(மீ)**: 19
திட்ட செலவு	ரூ. 293 லட்சம்
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு	ரூ. 20 லட்சம்
கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு செலவு @ 2% திட்ட செலவில்	ரூ. 6.26 லட்சம்

தற்போதுள்ள குழியின் அளவு:

நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (சராசரி) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்)(மீ)
154	93	19

3.0. சூழல் பற்றிய விளக்கம்

3.1. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல்

அடிப்படை தகவல்கள் சேகரிப்பின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியானது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை. இப்பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு பருவக் காலத்திற்கு பின் (அக்டோபர் 1, 2021 - டிசம்பர் 31, 2021) ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வுகள் நோக்கத்திற்காக, சுரங்க குத்தகை பகுதியை மைய மண்டலமாகவும் மற்றும் சுரங்க குத்தகை எல்லைக்குள் இருந்து 10 கி.மீ ஆரம் வரை வெளியே உள்ள குத்தகை பகுதியை இடையக மண்டலம் (Buffer Zone) என கருதப்பட்டது.

அட்டவணை எண். 1. 2 அடிப்படை தரவு

நுண்துகள்கள்	விவரங்கள்	தரநிலை
வளிமண்டலவியல் (அக்டோபர் 1, 2021 - டிசம்பர் 31, 2021)		
மழை(சராசரி)	207 மில்லிமீட்டர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)	---
வெப்ப நிலை(சராசரி)	24° செல்சியஸ் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)	---
காற்றின் வேகம்	2.93 மீட்டர் / வினாடி (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)	---
காற்றடிக்கும் திசை	வடக்கு, வடகிழக்கு, கிழக்கிலிருந்து தெற்கு, தென்மேற்கு, மேற்கு வரை	---
சுற்றுச்சூழல் காற்று தரம் (தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரநிலைகள் (NAAQS)**)**		
சுவாசத்தில் செல்லும் நுண் துகள் (PM_{10})	ஒரு கன மீட்டர்- இல் 38-57 மைக்ரோ கிராம் ($\mu g/m^3$)	ஒரு கன மீட்டர்- இல் 100 மைக்ரோ கிராம் ($\mu g/m^3$)
காற்றில் மிதக்கும் தூசி ($PM_{2.5}$)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 18-32 மைக்ரோ கிராம் ($\mu g/m^3$	ஒரு கன மீட்டர் இல் 60 மைக்ரோ கிராம் ($\mu g/m^3$)
சல்பர் டையாக்ஸைடு ($S0_2$)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 4-14 மைக்ரோ கிராம் ($\mu g/m^3$)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 80 மைக்ரோ கிராம் ($\mu g/m^3$)
நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO_x)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 5-20 மைக்ரோ கிராம் ($\mu g/m^3$)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 80 மைக்ரோ கிராம் ($\mu g/m^3$)

சத்தம் நிலை (மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் தரநிலைகள் (CPCB))		
பகல் நேரம் (6.00 am - 10.00 pm)	மைய மண்டலம்: 42.3-44.4 dB (A) இடைப்பகுதி: 46.3-48.1 dB (A)	தொழிற்சாலை பகுதி பகல் நேரம் - 75 dB (A) குடியிருப்பு பகுதியில் பகல் நேரம் - 55 dB (A)
இரவு நேரம் (10.00 pm - 6.00 am)	மைய மண்டலம்: 39.5-42.1 dB (A) இடைப்பகுதி: 41.8-42.4 dB(A)	தொழிற்சாலை பகுதி இரவு நேரம் - 70 dB (A) குடியிருப்பு பகுதியில் இரவு நேரம் - 45 dB (A)
நீர் தரம் **(இந்திய தரநிலைகள்:** 10500:2012 (விரும்பத்தக்க வரம்புகள்))		
கார-அமிலத்தன்மை (pH)	6.80 முதல் 7.53 வரை	6.5 முதல் 8.5
மொத்த கரைந்த திட (TDS)	ஒரு லிட்டரில் 480 முதல் 864 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 500 மில்லி கிராம்
மின் கடத்துத்திறன் 25˚C	847-1496	---
மொத்த கடினத்தன்மை போன்ற $CaCO_3$	ஒரு லிட்டரில் 265 முதல் 561 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 200 மில்லி கிராம்
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் (TSS)	ஒரு லிட்டரில் 4 முதல் 6 மில்லி கிராம்	---
குளோரைடுகள் (Cl)	ஒரு லிட்டரில் 178 முதல் 317 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 250 மில்லி கிராம்
மொத்த இரும்பு (Fe)	ஒரு லிட்டரில் 0.12 முதல் 0.2 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 0.3 மில்லி கிராம்
சல்பேட்ஸ் (SO4)	ஒரு லிட்டரில் 10 முதல் 63 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 200 மில்லி கிராம்
மண் தரம்		
கார-அமிலத்தன்மை (pH)	6.61 முதல் 7.5 வரை	இயற்கையில் நடுநிலை
மொத்த அடர்த்தி	ஒரு கன அளவு சென்டிமீட்டர் ஒன்றுக்கு 1.0212-1.0699 கிராம் (g/cc)	தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான இயல்புநிலை
நீர் நிலவியல்		
சுரங்க ஆழம்	சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம் - 57 மீ (15 மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் மற்றும் 42 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ்)	
தண்ணீர் அட்டவணை	45-50 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கீழ்	

4.0. எதிர்வரும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1. காற்றின் சுற்றுச்சூழல் (Air Environment)

திறந்த வெளி - இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை (Open Cast Mining) தொழிலில் காற்று மாசுபடுவதற்கு முக்கிய காரணியாக செயல்படுவது 'காற்றில் பரவும் துகள்களே'. சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுவதற்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை இயந்திரவியல் முறை ஆகும், இதில் துளையிடுதல், வெடித்தல், கம்பி-வெட்டு வெட்டு (Wire-Saw cutting), ஏற்றுதல், இழுத்தல் மற்றும் இறக்குதல் ஆகியன அடங்கும். கருங்கல் ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது PM10 உமிழ்வு NAAQS இன் தரத்திற்குள் இருந்தது

4.2. சுற்றுசூழல் ஓலி (Noise Environment)

ஒலி மாசுபாடு, ஒரு பெரிய சுகாதார ஆபத்தை சுரங்க தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படுகிறது. பின்வருபவை திறந்தவெளி சுரங்க திட்டத்தால் ஏற்படுகிற சத்த ஆதாரங்களாககும் அவை, துளையிடுதல், வெடி வெடித்தல், பூமியில் கனரக இயந்திரங்களை கொண்டு நகர்த்துதல் (HEMM) மற்றும் வாகன இயக்கத்தின் செயல்பாடுகளாகம். சுரங்க நடவடிக்கைகள் மூலம் உருவாகும் சத்தங்கள்யாவும் மைய மண்டலத்துக்குள் இருந்து சிதறுகின்றன. இதன் காரணமாக தொடர்புள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பகுதி அம்சங்களும் சத்தம் கவனிப்புக்குள் சேர்க்கப்படுகின்றன. இந்த முடிவுகளிலிருந்து, மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) மற்றும் சுரங்கப் பாதுகாப்பு பொது இயக்குநரகம் (DGMS) பரிந்துரைக்கப்படும் விதிமுறைகளின் படி சுற்றுச்சூழல் சத்தின் அளவு (நாள் மற்றும் இரவு நேரம்) 90dB (A) ஆக அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் உள்ளதை காணலாம். தற்போது எந்த ஒரு சுரங்கத் தொழிலும் ஈடுபடவில்லை. இருப்பினும், எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சலின் அளவுகள் எந்த விளைவையும் கொண்டிருக்கவில்லை. பணியாளர்கள் 8 மணி நேரம் பணிகளை செய்வதற்கு ஏதுவாய் சத்தத்தின் அளவு முன்னெச்சரிக்கையாக 85 dB (A) கீழே குறைக்கப் பட்டுள்ளது. 75 கிலோ வெடிமருந்து வெடிப்புக்கான உச்ச துகள் வேகம் 5 மிமீ/விக்கு மேல் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. எனவே EIA ஆலோசகர் ABM Enviro Tech Pvt Ltd, PPVயை 5mm/s-க்குள் வைத்திருக்க ஒரு குண்டு வெடிப்புக்கு 50 கிலோ குறைவான வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைத்தது. எனினும், குண்டு வெடிப்புகளின் தாக்கங்கள் காரணமாக நில அதிர்வுகளையும் மற்றும் பாறைகள் பறப்பதை தவிர்க்கவும் சட்டரீதியான கூடுதல் கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

4.3. நீர் சூழல் (Water Environment)

சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் தரத்தை பல வழிகளில் பாதிக்கலாம். பெரும்பான்மையாக வெளிப்படுவது தண்ணீர் அட்டவணைக்கு கீழ் சுரங்கங்கள் காணப்படுவது, அவைகள் நிலத்தடி குழி அல்லது திறந்த குழிகள் ஆகும். இது நீர்வழிகளுக்கு நேரடியாக வழி வகுக்கிறது. நிலத்தில் உள்ள கழிவுநீர் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட நீர்கள் மேற்பரப்பு பொருட்களால் நிலத்தடி நீருக்குள் ஊடுருவதால் நிலத்தடி நீர் தரம் பாதிக்கபடலாம். சுரங்கம் பயன்பாட்டின் போது இரசாயனப் பொருட்களையோ அல்லது அபாயகரமான பொருட்களையோ பயன்படுத்தாததன் காரணமாக நீர் தரத்தில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் முக்கியமற்றதாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

முக்கிய மண்டலம் மற்றும் அடக்குருக்கி கிராமத்தின் நீர் மாதிரியில் அதிக TH, TDS மற்றும் குளோரைடுகள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்கு மேல் உள்ளது. பாதகோட்டா கிராமத்தின் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி அதிக TH மதிப்பைக் கொண்டுள்ளது, மற்ற அளவுகளின் மதிப்புகள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்கு மிக அருகில் உள்ளன. அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும் 23MPN/100ml, 30MPN/100ml வரம்பில் மொத்த கோலிஃபார்ம் உள்ளது மற்றும் E.coli இல்லாமை கண்டறியப்பட்டது. கணக்கிடப்பட்ட நீர் தரக் குறியீட்டின் அடிப்படையில், மைய மண்டலம் மற்றும் அடக்குருக்கி கிராமத்தில் தண்ணீரின் தரம் மிகவும் மோசமாக உள்ளது, இது குடிப்பதற்கு ஏற்றதாக இல்லை. பதக்கோட்டை கிராமத்தில் (பொன்னையார் ஆறு) தண்ணீர் தரம் மோசமாக உள்ளது, அதுவும் குடிப்பதற்கு ஏற்றதாக இல்லை. மேற்கூறிய மூன்று இடங்களில் உள்ள நீர், தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல் செயல்முறை போன்ற முறையான சிகிச்சைக்குப் பின்னரே குடிப்பதற்கு ஏற்றதாக இருக்கும். தண்ணீரைக் கொதிக்க வைப்பது, மேற்கூறிய கிராமங்கள் மற்றும் மையப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீரிலிருந்தும் நுண்ணுயிரிகளை திறம்பட நீக்கி, குடிநீருக்கு ஏற்றவாறு தண்ணீரை மாற்றும்.

4.4. மண் சூழல் (Soil Environment)

மண் பண்புகள் தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான நிலையைக் குறிக்கின்றன . அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களின் பராமரிப்பு பணிகளும் இயந்திர பட்டறையில் மட்டு மே நடைபெறும் . அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மேல் மண் உற்பத்தியின் அளவு 3600 கன மீட்டர் ஆகும், இது பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும்

4.5. கழிவுகள் கொட்டப்படுகின்றன (Waste Dump)

சுரங்கத்தின் முழு ஐந்தாண்டுகளுக்கும், கருங்கல் மற்றும் ஜெல்லியின் உற்பத்தி விகிதம் சுமார் 426513 கன மீட்டர் ஆகும், இது அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் வரை 100% மீட்பு விகிதத்தில் உள்ளது. இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் கருங்கல் மற்றும் ஜெல்லி நிராகரிப்புகள் எதுவும் இல்லை, எனவே குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட இந்த பகுதியில் கழிவுகள் கொட்டப்படுவதில்லை.

4.6. உயிரியல் சூழல் (Biological Environment)

சுரங்க செயல்பாடுகளால் இவ்விடத்தில் வாழும் உயிரியல் இனங்களுக்கு எந்த ஒரு ஆபத்தும் நேரிடவில்லை. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உயிரிய சூழலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க எந்த தாக்கமும் ஏற்படவில்லை. சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உற்பத்தியாகும் தூசியின் காரணமாக உயிரியல் சூழலில் தாக்கம் ஏற்படுகின்றன. இதனை சுரங்கத்திற்குள்ளும் வெளியேவும் வளர்க்கப்படுகின்ற செடிகளால் குறைக்கப்படுகின்றது.

4.7. நில சூழல் (Land Environment)

சுரங்க நடவடிக்கை தற்போதுள்ள குவாரியில் நடைபெறும். தற்போதுள்ள குழியின் பரிமாணம் 154x93x19 ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் குழியின் அளவும் குழியின் ஆழமும் அதிகரிக்கப்படும் கருங்கல் மற்றும் ஜெல்லி சுரங்கத்திற்க்காக பயன்படுத்தப்படும் நிலங்கள் சுரங்க முடிவில் நிலத்தின் பயன்களை கெடுத்துவிடுகின்றது. சுரங்க செயல்பாடுகளின் போது நில சீரழிவுகளை தவிர்க்க முடியாததவை. அவைகள், தோண்டுதல் , அதிகப்படியான குவியல்கள் மண் பிரித்தெடுத்தல் போன்றவை. இதனால் மீட்பு நடவடிக்கைகளாக சுரங்கத்தில் வெட்டியெடுக்கப்படும் நிலத்திலும் மற்றும் பெஞ்ச் அமைக்கும் முறையிலும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகிறது. சுரங்க குழியில் தேங்குகின்ற தண்ணீரைப் பம்ப் மூலம் சுரங்கத்தை சுற்றியுள்ள இடங்களுக்கு செலுத்துவதனால் விவசாய வளர்ச்சிக்கும் மற்றும் காடு வளர்ப்புக்கும் வழிவகைசெய்கின்றன, இதனால் சுரங்க நடவடிக்கையின் மேல் ஒரு நேர்மறை தாக்கம் காணப்படுகிறது.

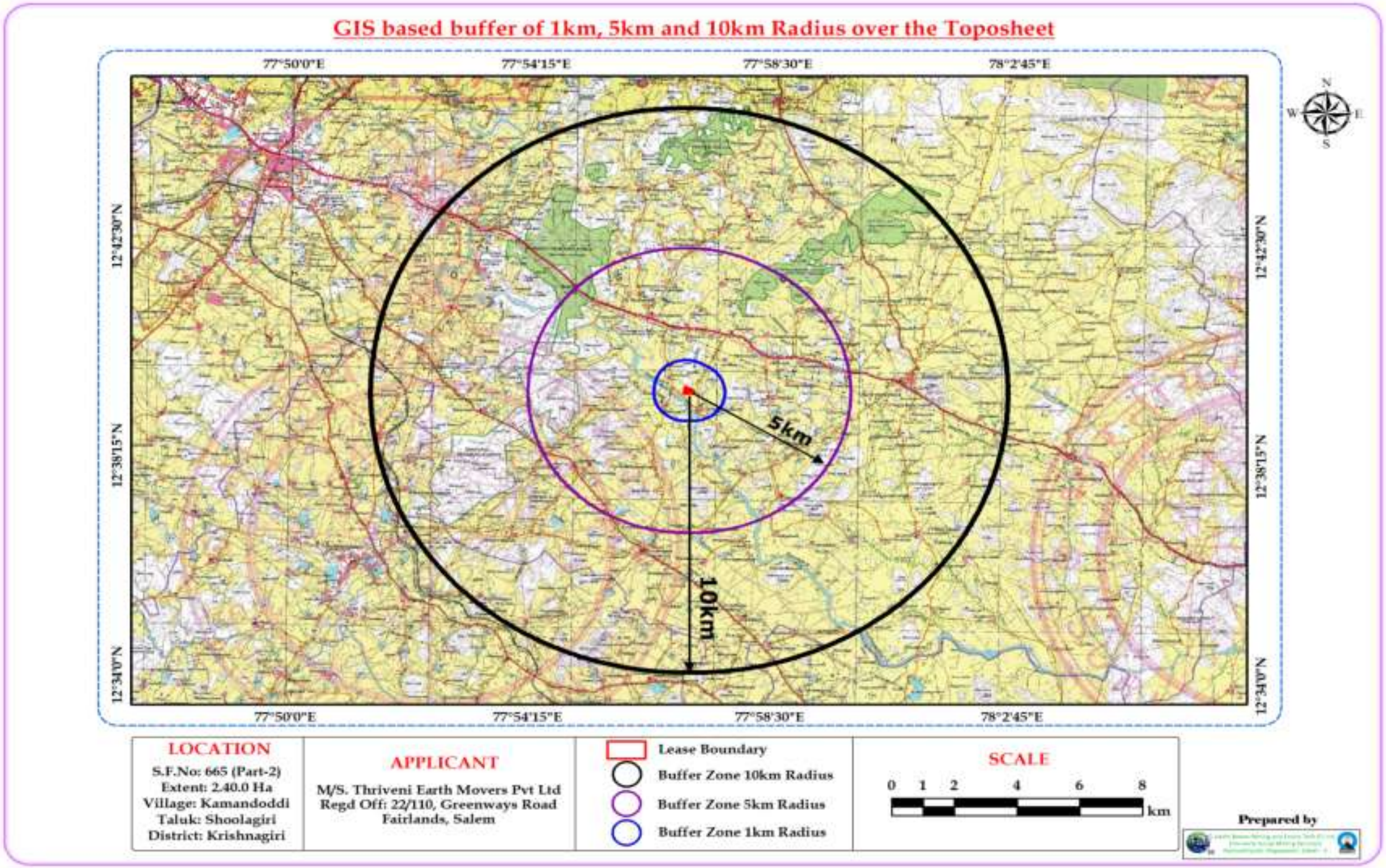
நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வுகள், இப்பகுதி முக்கியமாக விவசாயம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இடையக மண்டலங்கள் என்பதைக் காட்டுகின்றன, இது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு விவசாய நிலத்தின் வளர்ச்சியை தெளிவாகக் குறிக்கிறது.திட்டத்தின்

முடிவில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி நீர் சேமிப்பு குளமாக செயல்படும். சேமிக்கப்படும் நீர், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.கிராம மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும். குழியில் உள்ள நீரின் ஆவியாதல் விகிதம் அறிக்கையில் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

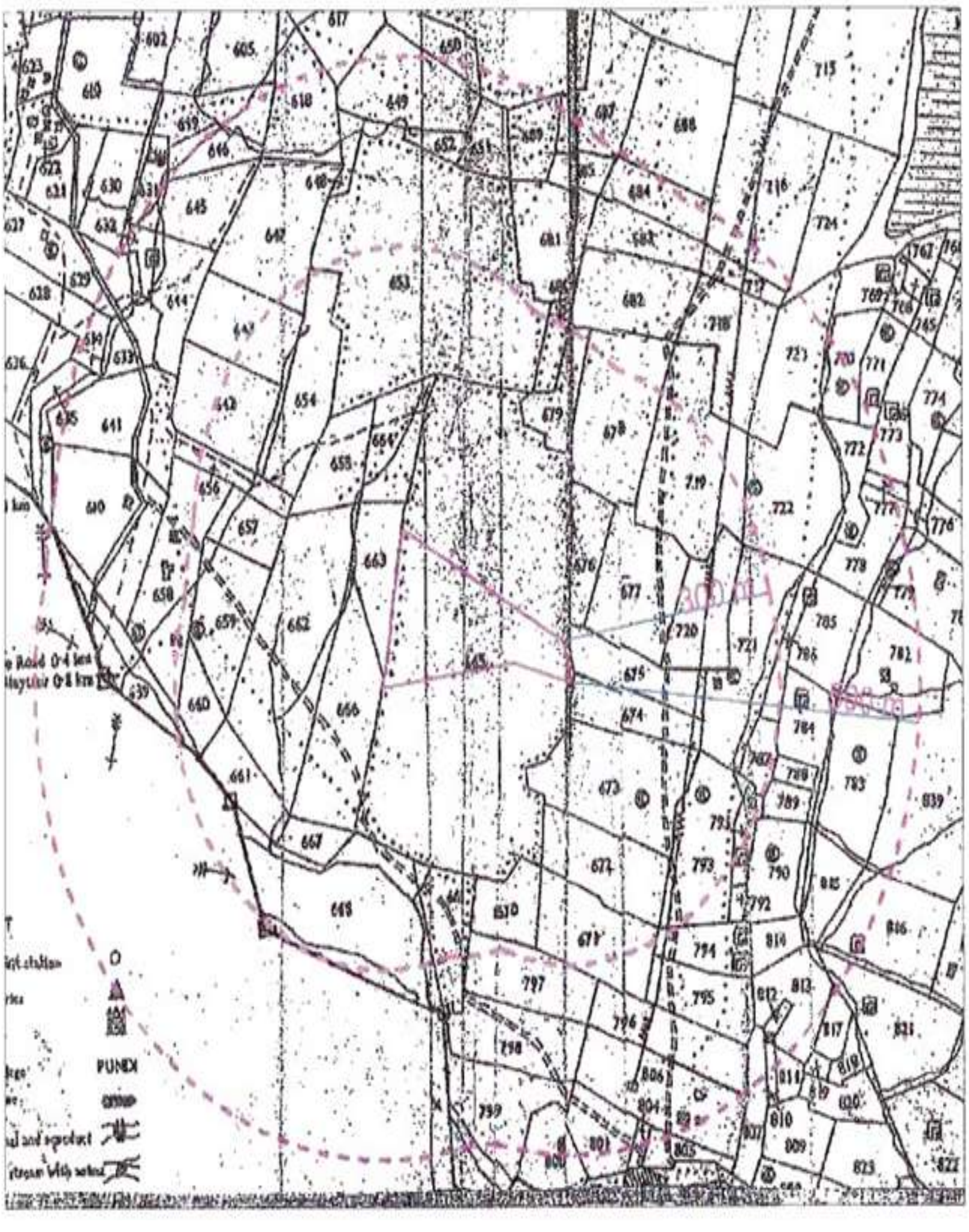
4.8. சமூக பொருளாதார சூழல் (Socio Economic Environment)

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் திட்ட பகுதியுனுள் நேரடியாகவும் அதே போல் மறைமுகமாகவும் நிச்சயமாக வேலை வாய்ப்பை அதிகரிக்கும். இந்த தாக்கங்கள் சில நன்மைகளை பயக்கும். வேலைவாய்ப்பு, கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகளை நோக்கியுள்ளது இப்பகுதியில் வாழும் மக்களின் எதிர்பார்ப்பு. சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் பொருளாதார நன்மைகள் மூலம் கல்வியறிவில் விகிதம் அதிகரிக்கப்படலாம்.

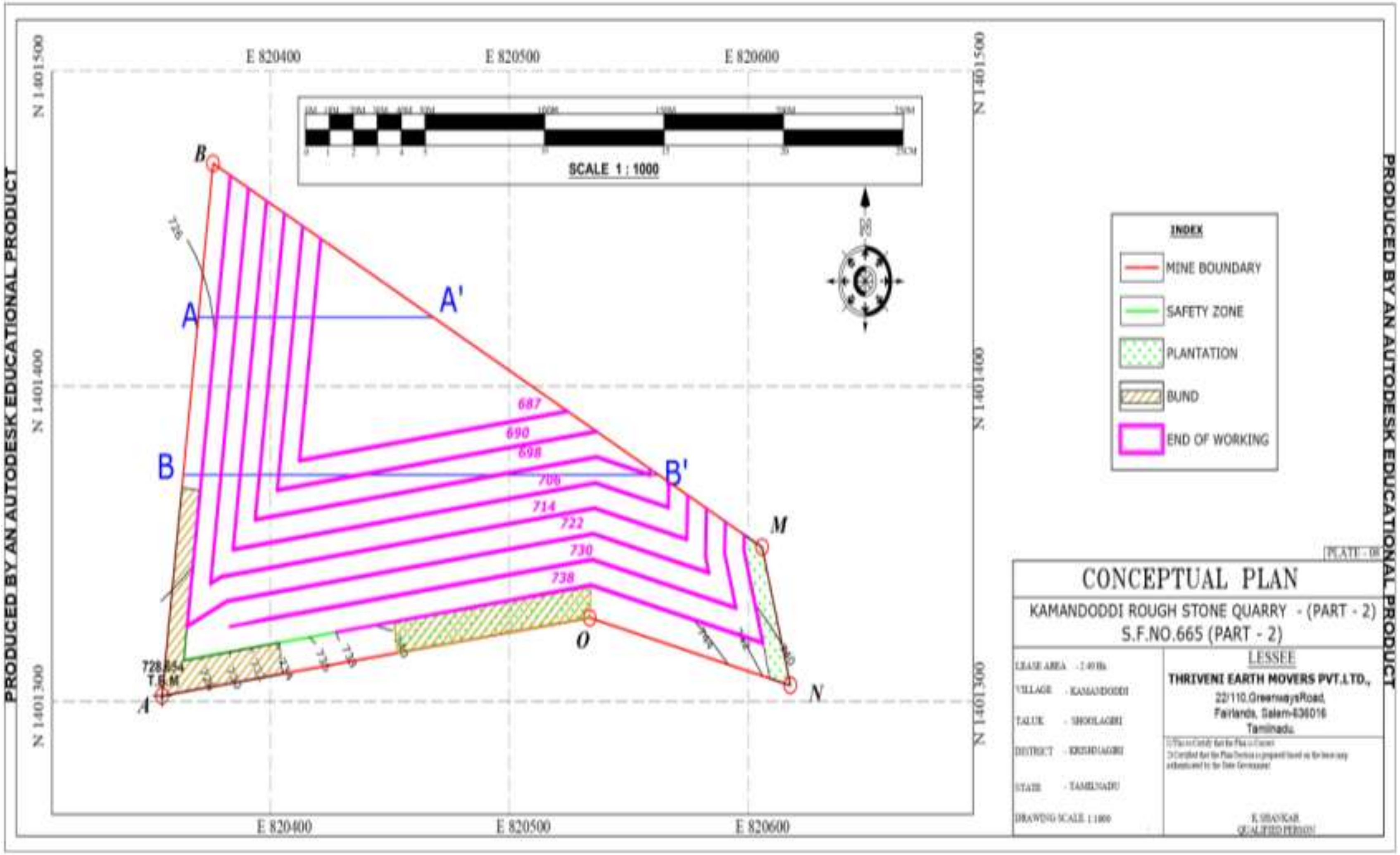
நேரடி வேலைவாய்ப்பு - 37 பேர்
மறைமுக வேலைவாய்ப்பு - 100 பேர்



படம் எண் 11.1 குத்தகை பகுதியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் டோபோஷீட்



படம் எண் 11.2 கிராம வரைபடம் (Village map)



படம் எண் 11.3 கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

அட்டவணை எண். 1.3 சுற்றுசூழல் மேலாண்மை திட்டம்

வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	சுரங்க நடவடிக்கைகள்	தடுப்பு நடவடிக்கைகள்
1	காற்றின் சுற்றுசூழல் (Air Environment)	துளையிடுதல்	• காற்றின் மூலம் பரவும் தூசிகளை கட்டுபடுத்த தூசிகளை பிரித்தெடுக்கும் இயந்திரம் மற்றும் நீரை பயன்படுத்தி துளையிடும் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தபடுகிறது. • துளையிடல் துளைகளுக்கு கூர்மையான துரப்பண துணுக்குகலளின் பயன்பாடு, உகந்த வெடிக்கவைக்கும் திறன் மற்றும் நேர தாமதம் டினேட்டாரை பயன்படுத்தி வெடிக்கவைப்பதன் மூலம் காற்று மாசு அடைவதை கட்டுபடுத்தபடுகிறது
		வெடித்தல்	• வழக்கமான இடைவெளியில் துளையிடும் குவியல்களின் மீது நீரை தெளிப்பதன் மூலம் கனிசமான மாசு குறைக்கப்படுகிறது.
		சுமை ஏற்றுதல்	• சுமை ஏற்றுவதற்க்கு முன்பாக தாதுக்கள் மீது தண்ணிரால் ஈராமாக்காப்படுகிறது.
		போக்குவரத்து	• தாதுபாதையின் பக்கவாட்டில் தண்ணிரை தெளிப்பதன் மூலம் தாதுக்கள் மற்றும் கழிவுகள் எடுத்து செல்லும் போது ஏற்படும் காற்றில் பரவும் தூசிகள் கட்டுபடுத்தபடுகிறது. • அதிக சுமை ஏற்றுவதை தடுக்கப்படும் • தார்ப்பாலின் உள்ளடக்கிய டிரக்குகள்/ டம்பர்கள் பயன்படுத்தபடுகிறது
		ஜெனரெட்டர்	• மின்சாரம் இல்லதா நேரத்தில்

			மட்டும் தான் ஜெனரேட்டர் இயக்கப்படும். • மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் விதிகளின் படி , ஜெனரேட்டர் (D.G) செட்டுகளுக்கான பொதுமான ஸ்டாக் உயரம் அமைக்கப்படும்.
		பொது நடவடிக்கைகள்	• சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சின் (MoEF) விதிமுறைகளின் படி அவன்யு மரங்களை சாலைகளின் ஓரங்களிலும், சுரங்க பகுதி சுற்றிலும் வைக்கப்பட்டு காற்றில் மாசு பரவுவதை தடுக்கபடுகிறது. • தூசி இடைபெயர்ச்சி பகுதியில் வேலை செய்யும் நபர்களுக்கு உலோகம் உள்ள சுரங்கங்களில் (MMR,1961) விதிமுறைகள் படி காது மச்சை , முகமூடி, பாதுகாப்பு கண்ணாடி போன்ற பாதுகாப்பு உபகரனங்கள் வழங்கப்படுகிறது. • பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகள் வழக்காமான சுகாதார சோதனை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. மேலும் தொழிற்ச்சாலைகள் சட்டதின் படி ஊழியர்களின் வழக்கமான தொழில் சுகதார மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. • வெளிப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிப்பு முறை வழக்கமான அடிப்படையில் நடத்தப்பட்டு , சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது.
2	நீர் சூழல் (Water	மேற்ப்பரப்பு நீர்	• சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீரானது , உரையாகும் தொட்டியில் (settling

	Environment)		tank) சுத்திக்கரிப்பட்டு, பிறகு தூசிகளை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் மரம் வளர்ப்பதற்க்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
		நிலத்தடி நீர்	• சுரங்க நடவடிக்கையின் மூலம் நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்பட மாட்டாது. • பருவமழை பருவத்திற்கு முன்பும் மற்றும் பின்பும் உடனடியாக தூர் எடுப்பு (desilting) நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படும்.
		வெள்ள நீர்	• மழைநீர் சேகரிப்பதற்கு சுரங்க குழிகள் பயன்படுத்தப்படும். • மழைநீர் சேமிக்கும் பள்ளத்தில் இருந்து மழைநீரை வெளியேற்றி அதனை மேற்ப்பரப்பு நிலைநிறுத்த தொட்டியில் (15m x 10m x 3m) சேமிக்கப்படுகிறது. இதன் மூலம் திடப்பொருட்க்கள் நீக்கப்படுகிறது. சுத்திக்கரிக்கப்பட்ட மழை நீரை தூசிகளை அகற்றவும், செடிகளுக்கு தண்ணிர் ஊற்றவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
		பொது நடவடிக்கைகள்	• நீரின் தரத்தை வழக்கமான முறையில் கண்காணிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.
3	ஒலி (Noise)	துளையிடுதல்	• அதிக ஒலி ஏற்படும் நேரத்தில் , வரையறுக்கப்பட்ட கால அளவில் மட்டுமே ஊழியர்களை வேலை செய்ய அனுமதிக்கபடும்.
		வெடித்தல்	• பகல் நேரங்கலில் மட்டுமே வெடித்தல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் மேகமூட்டமான நேரங்கலில் வெடித்தல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படுவதில்லை. • துளையிடல் துளைகளுக்கு கூர்மையான துரப்பண

			துணுக்குகலளின் பயன்பாடு, உகந்த வெடிக்கவைக்கும் திறன் மற்றும் நேர தாமதம் டி.டினேட்டாரை பயன்படுத்தி வெடிக்கவைப்பதன் மூலம் ஒலியின் அளவு குறைக்கப்படும். • இரைச்சல் மூலம் மற்றும் சத்தம் தர கூடிய உபகரணங்களிலிருந்து வேலை செய்யும் தொழிலாளர்களுக்கு முறையான இரைச்சல் ஆதாரம் உறை (noise proof enclosure) வழங்கப்படுகின்றன.
		போக்குவரத்து	• வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களை முறையான மற்றும் வழக்கமாக பராமரிக்கவேண்டும். • இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களுக்கு முறையான உராய்வு காப்புபொருள் (lubrication) பயன்படுத்துவதன் மூலம் இரைச்சல் (noise) உருவாகுவதை குறைக்கப்படும். • இரைச்சலின் அளவை , வரையறுக்க்ப்பட்ட மிதமான வேகத்தில் வெற்று வாகனங்கள் குவாரியில் நுழையும் போதும் அல்லது வெளிய செல்வதன் மூலம் குறைக்கப்படும். • அனைத்து டீசல் வகை இயந்திரங்களுக்கு போதுமான ஒலி உறிஞ்சி (silencer) கருவி பயன்படுத்த வேண்டும். • கிராமபுற பகுதியில் வாகனங்கள் செல்லும் போது வாகனத்தின் வேகம் 10கி.மீ-வும் மற்றும் ஒலிபெருக்கியின் உபயேகத்தின்

			அளவை குறைவாகவும் பயன்படுத்த வேண்டும். • அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கும், மாசு கட்டுபாட்டின் கீழ் சரியான சான்றிதல்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
		பொது நடவடிக்கைகள்	• அதிக இரைச்சல் (noise) உருவாகும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிளார்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களான காது மச்சை மற்றும் காது பிளாக்ஸ் ஆகியவன பயன்படுத்தப்படுகிறது • ஊழியர்கள் ஒய்வெடுக்க பணியிட சத்தம் இல்லாத பகுதி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. • இரைச்சலை குறைப்பதற்காக சுரங்கப்பகுதியை சுற்றிலும் செடிகள் வளர்க்கப்படுகிறது. • ஊழியர்களுக்கு இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புண்ர்வு கொடுக்கப்படுகிறது. மேலும் ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது.
4	அதிர்வு (Vibration)	வெடித்தல்	• குறிப்பிட்ட மின்னூட்ட விகிதங்கள் கொண்ட, முறையான் சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். • வெடித்தல் நிகழ்வுகளின் போது ஏற்படும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்த 25-50மில்லி நொடி வரை தாமதமாக வெடிக்க கூடிய மில்லி நொடி வெடித்தூண்டி (detonators) பயன்படுத்தவேண்டும். • அதிர்வு வரம்பைத் தாண்டினால் , நீண்ட அகழி 6 மீட்டர் ஆழத்தில் அலைநீளம் அலைகளை உடைக்க அலைகள் இயக்கத்தின் திசையில்

			வெட்டக்கூடும், இது மேற்பரப்புக்கு அருகில் மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்திற்கு அருகில் பயணிக்கிறது. • அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் செய்த போதும் ஒப்புதல் பெற்ற நிலநடுக்கப்பதிவு கருவியை (பொது இயக்குனரகம் சுரங்க பாதுகாப்பு) பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலைத் தொடர்ந்து கண்காணிக்க வேண்டும்.
5	மண் சூழல் (Land Environment)	மேற்ப்பரப்பு மண்	• வனப்பகுதி மற்றும் வேளாண்மையில் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்காக மக்கிய தாவர மண் உள்ளடக்கிய மேல் மண் பாதுகாக்கப்படுகிறது. • மேல் மண்ணுடண் நிராகரிப்பட்ட கனிமங்கள் மற்றும் பிற கழிவுகள் கலக்க கூடாது . குவாரி வளாகங்களில் சிறப்பான பயன்பாடு மூலம் மேற்ப்பரப்பு மண் பாதுகாக்கப்படுகிறது. • சுரங்கத்தை சுற்றிலும் நீர்வடிக்கால் அமைக்கபட வேண்டும். மழை நீர் மூலம் குவாரியின் உள்ளே உள்ள எந்த மண்ணையும் வெளியே அடித்து செல்வதை கழிவுக் குவியல்கள் (dump) மூலம் தடுக்கப்படுகிறது. இவைகள் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் மண் படிவு ஆகியவற்றை தடுக்கிறது , மேலும் திட்டுகளின் (benches) நிலைப்புதன்மை பாதுகாக்கப்படுகிறது.
6	கழிவு கிடங்கு (waste dump)	அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குவியல்கள் இல்லை	----

7	மரம் வளர்த்தல்	சுரங்க பகுதி/ கழிவு குவியல்கள்	• சுரங்க சுற்றுபுறத்தில் மரங்கள் வளர்ப்பதன் மூலம் தூசு மற்றும் இரைச்சல் கட்டுபடுத்தப்படுகிறது. • மரம் வளர்ப்பதன் மூலம் கழிவு குவியல்கலின்நிலைப்புதன்மையை உறுதிப்படுத்துகிறது. • ஒவ்வொரு வருடமும் வெட்டப்படும் மரங்களை கணக்கெடுத்து, பின்பு சீரான கால இடைவெளியில் கட்டயமாக நடுமாறு பரிதுரைக்கப்படுகிறது. • தாவர நாற்றங்காலில் இருந்து உயிர் பிழைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம் உள்ள செடிகள் மட்டும் நடப்படுகின்றன.
8	நில சுற்றுசூழல்		• மீள்நிரப்பல் (Back Filling), சுரங்கதின் கழிவுகள் அடைக்கப்பட்டு அதன் மீது மேலடுக்கு மண்ணால் நிரப்பபடுவதன் மூலம் சீரழிந்த நிலம் (degraded land) மீட்கப்படுகிறது. • கழிவு தேக்க இடத்தை சுற்றிலும் கழிவுநீர்வடிகால் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. • வேகமாக வளரகூடிய மரங்கள் மற்றும் இருபிடத்தில் வளரகூடிய செடிகள் நிலத்தின் நிலைப்புதன்மைக்காக வளர்க்க படுகிறது. • பசுமைப்பகுதி (Green Belt) வளர்ச்சிக்கான பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் எடுத்துகொள்ளப்படுகிறது. • சுரங்க பள்ளமானது மழைநீரை சேகரித்து நிலத்தடிநீரை அதிக படுத்துவதொடு மட்டும் அல்லாமல் அருகில் உள்ள விவசாய

			நிலங்களின் பாசனத்திற்க்கும் உதவுகிறது.
9	சமூக பொருளாதாரம்		• சரியான பராமரிப்பு முறைகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இயங்திரத்தின் இரைச்சல் அளவு கட்டுப்படுத்தபடுகிறது. • சுரங்க பகுதியை சுற்றிலும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி பசுமை பகுதி அமைக்கப்படுகிறது. • சரியான கால அட்டவனைபடி , வரையறுக்கப்பட்ட பகுதியில் துழையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் மற்ற நிகழ்வுகள் நிகழ்த்தப்படுகிறது. • சுரங்கதின் மையப்பகுதியில் காற்று மாசுப்பாட்டை தகுந்த கட்டுப்பாட்டு முறைகளின் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது. • தீயணைப்பு, மீட்பு பணி மற்றும் உள்ளூர் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றைக் கையாள்வதற்கு அவசரகால தயார்நிலைத் திட்டம் முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்படுகிறது. • இந்திய தரநிலைகள் பணியகத்தின் (BIS) பரிந்துரையின்படி வேலை ஆட்களின் பாதுகாப்பைக்கருதி, தனிமனித பாதுகாப்பு உபகரணங்களான கையுறை, தலைகவசம், பாதுகாப்பு கால் உறை, கண்ணாடி, மேல் சட்டை, மூக்கு உறை மற்றும் காது பாதுகாப்பான் வழங்கப்படுகிறது. • சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக உள்ளூர் கிராம பஞ்சாயத்துக்கு விண்ணப்பதாரர் மூலம் சமூக நல நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன.

10	தொழில்சார் சுகாதாரம்		• சுரங்க விதி எண் (44)-ன் படி, முதல்லுதவிக்கான வசதிகள் ஏற்ப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. • விதி எண் 29B & 45(A)-யின் படி , ஆரம்ப மற்றும் சீரான கால இடைவெளியில் தொழிளார்களின் உடல்நிலை பரிசோதனை நடத்தபடுகிறது. • சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிளாலர்களுக்கு ஆயுள் காப்பீடு வழங்கப்படுகிறது. • வேலை ஆட்களின் பாதுகாப்பைக்கருதி, தனிமனித பாதுகாப்பு உபகரணங்களான கையுறை, தலைகவசம், பாதுகாப்பு கால் உறை, கண்ணாடி, மேல் சட்டை, மூக்கு உறை மற்றும் காது பாதுகாப்பான் வழங்கப்படுகிறது.

5. மாற்றுக்கான ஆய்வு

சுரங்கத் தளம் நிலவியல் மற்றும் தாதுப் படிதல் ஆகியவற்றை சார்ந்துள்ளது. எனவே, இந்த திட்டம் குறிப்பிட்ட கனிம தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கான மாற்று தளம் இல்லை.

6. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் SEIAA-ஆல் வழங்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் சீர்திருத்த கடிதத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு நடத்தப்படும். இதற்க்கான செயல்பட ஒப்புதல் , தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (TNPCB)-ஆல் வழங்கப்படும்.

அட்டவணை எண்: 1.4 எதிர்கால திட்டம் சுற்றுசூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வரிசை. எண்	சுற்றுச்சூழல் காரணிகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		குறிப்புகள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றுத் தரம்	சுரங்க மையப்பகுதி தெடர்ச்சியான கண்காணிக்கப்படுகிறது / அருகிலுள்ள இந்தியா வானியல் துறை (IMD) நிலையம்	24 மணி நேரம்	மாதம் ஒரு முறை	காற்று வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு.
2	காற்று மாசு கண்காணிப்பு ($PM_{2.5}$, PM_{10}, SO_2 and NO_x)	ஆறு இடங்களில் (மைய மண்டலத்தில் உள்ள ஒரு நிலையம் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் குறைந்தபட்சம் ஒன்று , பகுதி, மேல்நோக்கி திசையில் ஒன்று , கீழ்நிலை திசையில் இரண்டு நிலையம் மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஒன்று.)	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	நூன் தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாச தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	சுரங்க கழிவுகளின் அருகிலுள்ள பகுதிகளின் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு தண்ணீரை, முந்தைய மற்றும் பிந்தைய பருவமழை காலத்தின் போது கிராப் மாதிரிகள் கைப்பற்றுதல்.		ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் - வேதியியல், நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்

4	நீர்ப்புவியியல்	இடைப்பகுதி மண்டலத்தில் இருந்து (buffer zone) 1 கிமீ சுற்றியுள்ள, திறந்த குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் நீர் நிலை.	-	ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	நீர் நிலை கண்காணிப்பு சாதனங்கள் பயன்படுத்தப் படும்.
5	ஒலி	சுரங்க எல்லை , அதிக இரைச்சல் உருவாக்கும் குத்தகை பகுதி உள்ளே மற்றும் அருகில் உள்ள குடியிருப்பு பகுதியில் உள்ள பகுதிகள்.	24 மணி நேரம்	மாதம் ஒருமுறை	ஒலி நிலை மீட்டர்
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்புகளில் (அறிக்கையிடல்)		வெடித்தல் செயல்பாடு	நிலநடுக்கப்பதிவு கருவி (டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிரா ஃப்)
7	மண்	மையப்பகுதி மண்டலம்(core) மற்றும் இடையக மண்டலம்(buffer) (கிராப் மாதிரிகள்)		ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

7. திட்டத்தின் நன்மைகள்

சமூகத்திற்கான தங்கள் கடமைகளை **M/s திருவேணி எர்த் மூவர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்** விண்ணப்பதாரர் நன்கு உணர்ந்துள்ளார் . மரம் வளர்ப்பு திட்டதின் அடிப்படையில், சுரங்கத்தை சுற்றியும் மரம் வளர்ப்பு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது . அதை தவிர தப்பியோடிய மாசு மற்றும் இரைச்சல் நீக்குவதற்காக அழகியல் தோட்டம் மற்றும் மற்ற மகத்தான பெருந்தோட்ட முயற்சிகள் , வல்லுநர்களின் உதவி மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் ஒத்துழைப்பு உடன் செயல்படுத்தப்படும். சுரங்க நடவடிக்கை கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். கூடுதலாக, வேலைவாய்ப்பு வசதிகளை நிர்மாணித்தல், தாது போக்குவரத்து, சுகாதாரம், பொருட்கள், சேவைகள் மற்றும் பிற சமூக சேவைகள் வழங்குவது போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளில் பலருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு இருக்கும். உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும் . மாநில

அரசால் உரிமைத்தொகை உள்ளூர் நிறுவனங்களுக்கும் , கிராமத்தின் நலனுக்கும் மற்றும் வளர்ச்சிக்காக வழங்கப்படுகிறது. விண்ணப்பதாரர் அவர்கள், கிராமங்களுக்கு கல்வி வசதிகள் , விளையாட்டு உபகரணங்கள் , பள்ளிகளுக்கு குடிநீர் போன்ற நலன்புரி வசதிகள் , கிராமங்களுக்கு சாலை வசதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் வழங்குவதன் மூலம் கிராமப்புற சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறார் . இலாபத்தில் இருந்து 2.5% கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்புத் திட்ட (CSR) பட்ஜெட்டுக்கு ஒதுக்கீடு செய்கிறார்.

8. முடிவுரை

விவாதிக்கப்பட்டபடி, இந்த திட்டமானது சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்த வாய்ப்பு இல்லை மற்றும் பாதுகாப்பானது . அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள்ளாக மாசுபடுத்திகளைக் கட்டுப்படுத்த போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். கருங்கல் உருவாக்கம், வேலியமைப்பு ஆகியன அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டம் படி செயல்படுத்தப்படும்.

மொத்த சுரங்க நடவடிக்கை தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகவும் குறைந்தபட்ச ஆபத்துடன் நடத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் ஆனது சுற்றுப்புற பகுதியை பாதுகாப்பான சூழலில் வைக்கும் . சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தாக்கத்தை மரம் வளர்ப்பின் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. வேலைவாய்ப்பு, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்ற சமூக-பொருளாதார நலன்களை முன்னேற்றுவதில் சுரங்க நடவடிக்கை உதவுகிறது.