

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பின் கீழ் சுற்றுச்சூழல்
அனுமதி - 2006

அட்டவணை வ. எண். 1 (அ) (i); சுரங்கத் திட்டம்
"பி 1" வகை - சிறு கனிமம் - குழுமம் - வனம் அல்லாத நிலம்
சுரங்க குழும அளவு = 12.02.5 ஹெக்டேர்

தாலியா கிராண்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

K.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம், கரூர் மாவட்டம்

குறிப்பு விதிகுறைகள் (ToR) வழங்கப்பட்ட கடிதம்

SEIAA-TN/F.No. 9654/SEAC/ToR - 1349/2022 தேதி: 16.02.2023.

வாயர் மற்றும் முகவர் தாலியா கிராண்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் K.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம், கரூர் மாவட்டம்.	பரம்பளவு & புல எண்ங்கள் பரம்பளவு 2.65.0 ஹெக்டேர் புல எண். 417/2, 417/5, 417/7 (மத்தி) & 454/2
--	--

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜிடிபிா வடகீனிக் கல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்



எண்: 1/213-பி, தரை தளம், கபட்சலி வளாகம்
ஒட்டம்பட்டி, மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகம் அஞ்சல்,
தர்மபுரம் - 636 705, தமிழ்நாடு.
மின்னஞ்சல்: info.gtmsdpi@gmail.com,
இணையதளம்: www.gtmsind.com



NABET ACC. எண்: NABET/EIA/2124/SA 0184

31 டிசம்பர், 2023 வரை

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்

எக்ஸலைன்ஸ் ஆய்வகம்

அடிப்படை ஆய்வு காலம்: டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்
தாலியா கிரானைட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
ToR வழங்கிய கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9654/SEAC/ToR-1349/ தேதி
16.02.2023

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்		
1	50 மீ, 100 மீ, 200 மீ, 300 மீ. சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள், வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், உரிமையாளருடையதா இல்லையா, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும்.	50 மீ, 100 மீ, 200 மீ, 300 மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள் பற்றிய அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
2	EMPயில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான நிதியை முன்மொழிபவர் விவாதிப்பார்	அத்தியாயம் X, பக்க எண்.223-230 இன் கீழ் அட்டவணை 10.10 மற்றும் 10.11 இல் விரிவான EMP வழங்கப்பட்டுள்ளது
3	முன்மொழிபவர் பெஞ்ச் உயரத்தை கடைபிடிக்க வேண்டும்- 5 மீ அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் கூறப்பட்டுள்ளது.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி 5 மீ உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் கொண்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கத்தை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்வார்.
4	அண்ணா பல்கலைக்கழக நட்சத்திர மதிப்பீட்டு முறையில் பங்கேற்பது குறித்த பிரமாணப் பத்திரத்தை முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அண்ணா பல்கலைக்கழக நட்சத்திர மதிப்பீட்டு முறையின் ஆதரவாளரின் பங்கேற்பைக் காட்டும் பிரமாணப் பத்திரம் இறுதி EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
5	pp சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைக்கும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாளர் போன்றவற்றை	அத்தியாயம் X, பக்க எண்.204-206 இன் கீழ் பகுதி 10.1 இல் விரிவான சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

	நியமிக்கும்.	கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
6	PP அனைத்து சர்வே எண்களின் உரிமை விவரங்களை EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அனைத்து சர்வே எண்களின் உரிமை விவரங்கள் அடங்கிய ஆவணம் இணைப்பு III இல் இணைக்கப்பட்டுள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
7	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD/TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம், இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்க வேண்டும்.	விரிவான நீர்நிலை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அத்தியாயம் III, பக்கம்.46-61 இன் கீழ் பிரிவு 3.2 இல் முடிவுகள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

8	<p>திட்டத் தளத்திற்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள வீட்டு உரிமையாளர்களுக்கு பொது விசாரணை தொடர்பான தனிப்பட்ட அறிவிப்பை வழங்க வேண்டும்.</p>	
9	<p>ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் செயல்படுத்துவதற்கான 'செயல் திட்டத்தை' தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகையில் உள்ள பெஞ்சுகளின் மறுசீரமைப்பு செய்ய வேண்டும்.</p>	<p>இந்த திட்டம் பசுமை பகுதி திட்டம் என்பதால் இந்த நிபந்தனை இந்த உத்தேச திட்டத்திற்கு பொருந்தாது.</p>
10	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் எல்லையைச் சுற்றி பசுமைப் பகுதி, வேலி மற்றும் மாலை வடிகால் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>இறுதி EIA அறிக்கையில் பசுமை பகுதி, வேலி மற்றும் மாலை வடிகால் ஆகியவற்றைக் காட்டும் புகைப்படங்கள் வழங்கப்படும்.</p>
11	<p>EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட</p>	<p>திட்ட ஆதரவாளர் குவாரி திட்டத்திற்கு புதியவர். எனவே, இந்த அறிக்கையுடன் புகைப்பட ஆதாரங்கள் இணைக்கப்படவில்லை.</p>

	ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	
12	15.01.2016க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	
a.	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம்.	இது புதிதாக முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதி என்பதால், இந்த திட்டத்திற்கு நிபந்தனைகள் பொருந்தாது.
b.	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு.	
c.	ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்ச உற்பத்தியை எட்டியது	
d.	சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்.	
e.	முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம்.	
f.	அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்.	
g.	EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
h.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட	

	பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	
13	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் புவியியல் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	அத்தியாயம் II இன் கீழ் படம் 2.5, பக்கம்.14 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயங்களும் உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட கூகுள் எர்த் படத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
14	குழுமம், பசுமை பகுதி, ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை திட்ட முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும்.	ட்ரோன் வீடியோ மற்றும் வேலி மற்றும் பசுமை பகுதி வளர்ச்சியைக் காட்டும் புகைப்படங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும். இறுதி EIA அறிக்கை மதிப்பீட்டின் போது ட்ரோன் வீடியோ சமர்ப்பிக்கப்படும்.
15	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள்,	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பசுமை பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளைக் காட்டும் புகைப்படங்கள் ஆகியவை இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.

	பசுமை பகுதி ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	
16	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயங்களுடன், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.	திட்டத்தின் கனிம இருப்புக்கள் அத்தியாயம் II, பக்கம்.22-24 இன் கீழ் பிரிவு 2.5 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. நிலம், காற்று, சத்தம், நீர், மண், உயிரியல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரம் ஆகியவற்றில் சுரங்கத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.136-179 இன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகிறது.
17	சுரங்கச் சட்டம், 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக விஞ்ஞான ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்குவார். மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்குத் தேவையான மனிதவளத்தின் விவரங்கள் அட்டவணை 2.12 இல் அத்தியாயம் II, பக்கம்.32 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
18	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட	நிலம், மண், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல், சமூக-பொருளாதாரம் மற்றும் போக்குவரத்து உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு அடிப்படை

	தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	தரவு சேகரிக்கப்பட்டது மற்றும் முடிவுகள் அத்தியாயம் III, பக்கம். 33-128 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
19	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வின் முடிவுகள் அத்தியாயம் VII, பக்கம்.192-194 இன் கீழ் பிரிவு 7.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
20	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (மழைக்காலம் மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜ் செய்யும் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இறுதி EIA அறிக்கையுடன் மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மைத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
21	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், உற்றுநோக்கும் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த வழிகள், நீர்நிலைகள்,

	<p>பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை விவரிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயத்தின் கீழ் பிரிவு 3.1, பக்கம்.39-47 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. III. அத்தியாயம் III, பக்கம்.37-128 இன் கீழ் சுற்றியுள்ள உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.38 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் II, பக்கம்.29 இன் கீழ் அட்டவணை 2.8 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
22	<p>சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் (அல்லது) நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையின் தூரம்' அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் போன்றவை. இருந்தால் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>இந்த நிபந்தனை இந்த திட்டத்திற்கு பொருந்தாது, ஏனெனில் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே குப்பைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.</p>
23	<p>அருகாமையில் பகுதிகள் 'அதிகமான முறையில் மாசுபட்டவை' (அல்லது) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப்</p>	<p>இந்த நிபந்தனை இந்த திட்டத்திற்கு பொருந்தாது, ஏனெனில் இந்த திட்டம் 'அதிகமாக மாசுபட்டது' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளின் (அல்லது) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான</p>

	பகுதிகளும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில் TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகில் இல்லை.
24	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகள் பற்றிய விவரங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.
25	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	போக்குவரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் III, பக்கம்.123-125 இன் கீழ் பிரிவு 3.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
26	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	300 மீ சுற்றளவில் விரிவான மரக் கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் அதன் முடிவுகள் அத்தியாயம் III, பக்கம்.80-107 இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
27	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான வெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக	இணைப்பு III இல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட அறிக்கையுடன் முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம்

	இருக்க வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது. முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் விவரங்கள் அத்தியாயம் II, பக்கம்.29 இன் கீழ் அட்டவணை 2.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.
28	பொதுக் கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிமொழிகள் மற்றும் காலக்கெடுவைச் செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய காலக்கெடுவு செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டு SEIAA/SEAC க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அதன்படி MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை குறித்து.	பொது விசாரணைக் கூட்டத்தில் தெரிவிக்கப்பட்ட கருத்துக்கள் பொது விசாரணைக் கூட்டத்திற்குப் பிறகு இறுதி EIA அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.
29	பொது விசாரணை விளம்பரம் ஒரு பெரிய தேசிய நாளிதழிலும், மிகவும் பழக்கத்தில் இருக்கும் ஒரு வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்படும்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் விளம்பரத்தின் விவரங்கள் புதுப்பிக்கப்படும்.
30	தமிழ் மொழியிலும் பொது விசாரணை தொடர்பான EIA அறிக்கை, நிர்வாக சுருக்கம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய தகவல்களை திட்ட முன்மொழிபவர் தயாரிக்க வேண்டும்/காட்ட வேண்டும்.	EIA அறிக்கையின் தமிழாக்கம், நிர்வாகச் சுருக்கம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய தகவல்கள் இந்த அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும்	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் மற்றும் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

	<p>விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.</p>	<p>பன்முகத்தன்மைக்கான FAE ஆய்வுப் பகுதிக்கு வருகை தந்து, உயிரியல் சூழலைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு கல்வி அளித்தனர்.</p>
32	<p>திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமைப் பகுதியின் நோக்கம் பறக்கும் உமிழ்வுகள், கார்பன் சுரப்பு மற்றும் உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பது, அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன், பிற்சேர்க்கை-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர வகைகளை நடவு செய்ய வேண்டும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உள்ளூர் பள்ளி/கல்லூரி அதிகாரிகள். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம் IV, பக்கம்.150-162 இன் கீழ் ஒரு விரிவான பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் பிரிவு 4.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.</p>
33	<p>உயரம்/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும்,</p>	<p>சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளில் வளர்க்கப்பட்ட ஒரு வயதுடைய மரக்கன்றுகளை வாங்கி, உள்ளூர்</p>

	<p>முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை, உள்ளூர் வன அதிகாரிகள், தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலைத் துறையினரின் ஆலோசனையின்படி நடவடிக்கை செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.</p>	<p>வனத்துறையின் ஆலோசனையின்படி, உத்தேச திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள ஒவ்வொரு செடிக்கும் இடையே 3 மீ இடைவெளியில் நடவு செய்ய வேண்டும் என்று சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் பன்முகத்தன்மைக்கான FAE திட்ட முன்மொழிபவருக்கு அறிவுறுத்தியுள்ளது. அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்.</p>
34	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் VII, பக்கம்.189-195 இன் கீழ் பிரிவு 7.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.</p>
35	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.</p>	<p>திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் VII, பக்கம்.184-185 இன் கீழ் பிரிவு 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.</p>
36	<p>இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன்</p>	<p>திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றி அத்தியாயம் IV, பக்கம்.164 & 167 இன் கீழ் பிரிவு 4.8 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	<p>வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.</p>	
37	<p>இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இந்த திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CSR மற்றும் CER செயல்பாடுகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் VIII, பக்கம்.201-202 இன் கீழ் பிரிவு 8.6 மற்றும் 8.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
38	<p>சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதாரச் சூழலில் எதிர்மறையான தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, மேலும் இந்தத் திட்டம் 27 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் சமூக-பொருளாதார சூழலுக்கு பயனளிக்கும் வகையில் அத்தியாயம் VIII, பக்கம்.199 இன் கீழ் பிரிவு 8.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்ட விவரங்களின் நன்மைகள் அத்தியாயம் VIII, பக்கம்.206-209 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
41	தற்போது தேர்தல் ஆணையம் கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரியில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை MoEF & CC ஆல் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும். மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	இந்த திட்டம் பசுமை பகுதி திட்டம் என்பதால் இந்த நிபந்தனை இந்த திட்டத்திற்கு பொருந்தாது.

42	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க முழு வாழ்நாள்/குத்தகைக் காலத்திற்கும் EMPயைத் தயாரிக்கும், மேலும் என்னுடைய முழு வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐக் கடைப்பிடிக்கத் தொடங்கும் உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	300 மீ சுற்றளவு கொண்ட VAO சான்றிதழ் இறுதி EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம்' 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன் இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகளை திரும்பப் பெறலாம்.	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைப்பதும் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பிப்பதும், மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறுவதும், சுற்றுச்சூழலில் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன், இந்தக் குறிப்பு விதிமுறைகளை திரும்பப் பெறுவதற்கு வழிவகுக்கும் என்ற உண்மையை மனதில் வைத்து EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986.
	இந்த முன்மொழிவு 16.10.2023 அன்று 592வது அதிகார சபை கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது. 13.01.2023 அன்று நடைபெற்ற SEAS இன் 347வது கூட்டத்தில் இந்த முன்மொழிவு மதிப்பீட்டிற்கு வைக்கப்பட்டதாக ஆணையம் குறிப்பிட்டது. விரிவான விவாதங்களுக்குப் பிறகு, ஆணையம் SEAC இன் பரிந்துரையை ஏற்றுக்கொள்கிறது மற்றும் SEAC பரிந்துரைத்த நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மற்றும் தனி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்காக கிளஸ்டரின் கீழ் பொது விசாரணையுடன் குறிப்பு விதிமுறைகளை (ToR) வழங்க முடிவு செய்தது. & இந்த நிமிடத்தின் 'இணைப்பு B' இல் உள்ள நிபந்தனைகளுக்கு கூடுதலாக இயல்பான நிலைமைகள்.	
1	செயல்பாடு CO ₂ வெளியீடு மற்றும்	இந்தச் சுரங்க நடவடிக்கையானது

	வெப்பநிலை உயர்வு மற்றும் மைக்ரோ காலநிலை மாற்றங்களை சேர்க்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த சுரங்க உபகரணங்களான வைரக் கம்பி, மின்சார கிரேன் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தும். எனவே, காலநிலையை மாற்றும் அளவிற்கு இந்தத் திட்டம் அதிக கார்பனை வெளியிடாது.
2	இந்த நடவடிக்கையானது நீர்நிலைகள் மற்றும் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் இயற்கையான ஓட்டத்தை சீர்குலைக்காமலும், அல்லது அப்பகுதியில் உள்ள நீர் ஆதாரங்களுக்கு எந்தவிதமான மாசுபாட்டையும் ஏற்படுத்தாமலும் இருப்பதை முன்மொழிபவர் உறுதிசெய்ய வேண்டும்.	இந்த நடவடிக்கையானது நீர்நிலைகளையும், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் இயற்கையான ஓட்டத்தையும் சீர்குலைக்காது மற்றும் அப்பகுதியில் உள்ள நீர் ஆதாரங்களுக்கு எந்தவிதமான மாசுபாட்டையும் ஏற்படுத்தாது என்பது உறுதி செய்யப்படுகிறது.
3	மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிரி பன்முகத்தன்மை, வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும் காலநிலை மாற்றம் ஆகியவற்றுக்கு இடையூறு விளைவிக்காத செயல்பாடு என்பதை முன்மொழிபவர் உறுதிசெய்ய வேண்டும்.	மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை, வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும் காலநிலை மாற்றம் ஆகியவற்றுக்கு இடையூறு ஏற்படாத வகையில் செயல்பாடு உறுதி செய்யப்படுகிறது.
4	கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் (ஜிஹெச்ஜி), வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு வழிவகுக்கும் செயல்பாடு மாசுபடுவதில்லை என்பதை முன்மொழிபவர் உறுதிசெய்ய	வெப்பநிலை அதிகரிப்பதற்கும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்துக்கும் வழிவகுக்கும் பசுமை இல்ல வாயுக்களை இந்த நடவடிக்கை வெளியிடாது என்பது உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

	வேண்டும்.	
5	நீர் மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழலின் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்பதை முன்மொழிபவர் உறுதிசெய்ய வேண்டும்.	இந்த நடவடிக்கை திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளை மாசுபடுத்தாது, இது நீர்வாழ் ஆரோக்கியத்தை சீர்குலைக்கும்.
6	தளத்தில் இருக்கும் மரங்கள் பாதுகாக்கப்பட்டு, வேறு இடங்களில் நடவு செய்ய வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியின் பாதுகாப்பு ஓரத்தில் இருக்கும் மரங்கள் பாதுகாக்கப்படுவதும், வெட்டி எடுக்கப்படும் பகுதிக்குள் இருக்கும் மரங்கள் வேரோடு பிடுங்கி வேறு இடங்களில் நடப்படுவதும் உறுதி செய்யப்படுகிறது.
7	PP ஆனது ஊடுருவக்கூடிய கொடி வகை இனங்கள் (IAP) மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	ஆக்கிரமிப்பு அன்னிய இனங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் குறித்த அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்
8	PP EMP ஐ திருத்த வேண்டும்.	SEAC இன் பரிந்துரையைத் தொடர்ந்து, ஒரு விரிவான EMP வடிவமைக்கப்பட்டு, அத்தியாயம் X, பக்க எண்.222-230 இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.10 மற்றும் 10.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
இணைப்பு- 'B'		
குழும மேலாண்மை அமைப்பு		
1	குவாரி குழும எல்லைக்குள் வரும் தற்போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உரிமையாளர்களையும், ஏற்கனவே இயங்கி கொண்டிருக்கும் குவாரிகளின் உரிமையாளர்களையும் ஒருங்கிணைத்து, குவாரி குழுமத்தை	500 மீ சுற்றளவுக்கு உள்ள சாதாரண கல் குவாரி திட்டங்களின் ஆதரவாளர்கள் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய ஒரு குழும மேலாண்மை குழு, பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம், தண்ணீர் தெளித்தல், வெடித்தல் போன்றவற்றை

	நிர்வாகிக்கும் குழுவை நிறுவ வேண்டும்.	திறம்பட செயல்படுத்துவதற்காக அமைக்கப்படும்.
2	குவாரிக் குழும நிர்வாக குழுவின்குள் உள்ள உறுப்பினர்கள் அனைவரும் ஒன்றிணைந்து பசுமை அரண் உருவாக்குதல், நீர் தெளித்தல், மரம் நடுதல், வெடி வெடித்தல் போன்ற போன்ற சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் வழிமுறைகள் படி செயல்படுத்த வேண்டும்.	குழும மேலாண்மைக் குழுவின் உறுப்பினர்கள் ஒருங்கிணைந்து EMPயை மேற்கொள்ள அறிவுறுத்தப்படும்.
3	குவாரிக் குழும நிர்வாக குழுவின்குள் உள்ள உறுப்பினர்களின் பெயர் பட்டியலை சுரங்க செயற்பாட்டை ஆரம்பிப்பதற்கு முன்னதாக சுரங்க துறை உதவி இயக்குனரிடம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	தினசரி வெடிவைப்பு நிகழ்வுகளின் எண்ணிக்கை, கற்களை கொண்டு செல்ல பயன்படும் சாலைகளின் விவரங்கள் உள்ளடங்கிய ஒரு விரிவான செயல்பட்டுத் திட்ட அறிக்கையை திட்ட அலுவலர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் II, பக்கம்.19-32 இன் கீழ் அனைத்து தகவல்களும் பிரிவு 2.6 & 2.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
5	கடுமையான மழை போன்ற இயற்கை பேரிடர்கள் பொது மேற்கொள்ளப்படும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குவாரி குழும நிர்வாக குழுவானது விவாதிக்க வேண்டும்.	அது குழுவுக்கு தெரிவிக்கப்படும்

6	<p>சுரங்க குழும மேலாண்மை குழுவானது சட்டத்திற்கு உட்பட்டு அறிவியல் முறைப்படி சுரங்க செயல்பாட்டை மேற்கொள்ள சுற்றுப்புற பாதுகாப்பு கொள்கையை உருவாக்க வேண்டும். அப்படி சுற்றுப்புறக் கொள்கையை விவாதிக்கும் போது குழுவின் பங்கு என்ன என்பதை விரிவாகக் கொடுக்க வேண்டும்.</p>	<p>சட்டத்திற்கு உட்பட்டு அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவிற்கு அறிவுறுத்தப்படும். வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாக வழங்கப்படும்.</p>
7	<p>குவாரி குழும நிர்வாக குழுவானது, மறு சீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான திட்டத்தை சுரங்க குழுமத்திற்குள் உள்ளடங்கும் ஒவ்வொரு குவாரிகளுக்கும் கொடுக்க வேண்டும்.</p>	<p>மறுசீரமைப்பு தொடர்பான சரியான செயல்திட்டம் குழுவால் பின்பற்றப்படும்.</p>
8	<p>குவாரி குழும நிர்வாக குழுவானது, அவசர நிலை மேலாண்மைத் திட்டத்தை குழும குவாரிகளை கொடுக்க வேண்டும்.</p>	<p>இந்தக் குழு அவசரகால மேலாண்மைத் திட்டத்தை குறிப்பிட்ட காலக்கெடுவில் அந்தந்த அதிகாரியிடம் சமர்ப்பிக்கும்.</p>
9	<p>குவாரி குழும நிர்வாக குழுவானது, சுரங்கத் தொழிலாளர்களின் உடல் நலன் குறித்தும், பொது மக்களின் உடல் நலம் குறித்தும் ஆலோசிக்க வேண்டும்.</p>	<p>தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் உடல்நலம் குறித்த தகவல்கள் அவ்வப்போது புதுப்பிக்கப்படும்.</p>
10	<p>நீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை குவாரி குழும நிர்வாகம் குழு வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>நீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு குறித்த முறையான செயல் திட்டம் வகுக்கப்பட்டு, குழுவால் அந்தந்த அதிகாரியிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
11	<p>தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ</p>	<p>அத்தியாயம் VII, பக்கம்.186-192 இன் கீழ்</p>

	பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை சுரங்க குழு நிர்வாகக் குழு வழங்க வேண்டும்.	பிரிவு 7.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு சமர்ப்பிக்கும்.
	சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு	
12	சுரங்க குத்தகை பகுதியை சுற்றி உள்ள பகுதிகளில் சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதும் உண்டாகும் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து ஒரு விரிவான ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். இதற்காக, புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து பின்வரும் காரணிகளை ஆராய்ச்சி அறிக்கைகள் பெற வேண்டும்	
	a) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை குறித்த அறிக்கை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	ஆய்வு நடந்து வருகிறது. இறுதி EIA அறிக்கையில் முடிவுகள் புதுப்பிக்கப்படும்.
	b) வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும் கால நிலை மாற்றம் குறித்த அறிக்கை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	
	c) கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்களின் (GHG) வெளியீடு, வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதார பாதிப்பிற்கு வழிவகுக்கும் மாசுபாடு அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	
	d) நீர் மாசுபாடு மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்களின் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம் ஏற்படுவதற்கான சாத்திய கூறுகள் குறித்த அறிக்கை யை சமர்ப்பிக்க வேண்டும	
	e) விவசாயம், வனவியல் மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகள்	

	அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
f)	சுற்றுச்சூழல் அழிவால் உண்டாகும் நீர் வெப்ப மற்றும் புவி வெப்ப விளைவு குறித்து அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
g)	உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் குறித்த அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
h)	மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் உள்ள வண்டல்மண் வேதியியல் குறித்த அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.	திட்ட தளத்தில் இருந்து மிகக் குறைவான காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும். லாரியை ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. அத்தியாயம் IV, பக்கம்.150-162 இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படாது.
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம் குறித்த விவரங்களை வழங்கப்பட வேண்டும்.	தாவரங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் III, பக்கம்.80-121 இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972

		இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் எந்த அட்டவணை I வகை விலங்குகள் கவனிக்கப்படவில்லை மற்றும் IUCN இன் படி பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் எந்த உயிரினமும் வராது. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
15	உத்தேச சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மரங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் புதர்களின் எண்ணிக்கை உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது குறித்து EMP இல் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் விவரங்கள் அத்தியாயம் III, பக்கம்.80-121 இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் IV, பக்கம்.150-162 இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது பற்றிய விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வானது, மண் விதை வங்கிகளில் உள்ள பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், நுண்ணுயிர் தாவரங்கள் மற்றும் நுண் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்து, இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	சூழலியல் விவரங்கள் அத்தியாயம் III, பக்கம்.80-120 இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.150-162 இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
17	இந்த ஆய்வானது, ஆய்வு பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை குறித்து	அத்தியாயம் IV, பக்கம்.131 மற்றும் 133 இன் கீழ் பிரிவு 4.3 இல்

	பரிந்துரைக்க வேண்டும். மேலும், பொருட்களை சுலபமாக எடுத்துச் செல்லவும் சேவைகளை தங்குதடையின்றி நடத்துவதற்கு ஏற்ப சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதற்கு பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.
18	தோட்டங்கள், பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கத்தை திட்ட உரிமையாளர் ஆய்வு செய்து, அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	நிலச் சூழலின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.129 & 130 இன் கீழ் பிரிவு 4.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
19	காப்புக்காடுகளில் சுதந்திரமாக வாழும் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் விரிவாக ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்ட ஆதரவாளர் முள்கம்பி வேலி அமைக்கும் பணியை மேற்கொள்வதுடன், மற்ற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளில் வனவிலங்குகள் தளத்திற்குள் நுழைவதைத் தடுக்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பசுமைப் பகுதியை உருவாக்க வேண்டும்.
20	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஆய்வானது, வனம், தாவரங்கள் மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கங்கள் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.150-162 இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
21	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு ஆய்வானது, சுரங்க செயல்பாட்டால் தற்போதுள்ள மரங்களின் மேல் உண்டாகும் பாதிப்பு குறித்து ஆய்வு	நிற்கும் மரங்கள் மற்றும் தற்போதுள்ள மரங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கங்கள் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.150-162 இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

	செய்ய வேண்டும். மேலும், தற்போதுள்ள மரங்களை கணக்கெடுத்து, அதனை பாதுகாக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	
22	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வானது, திட்ட தளத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்பு காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், மற்றும் வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்ட இடத்திற்கு அருகில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் எதுவும் இல்லை. அத்தியாயம் III, பக்கம்.83 இன் கீழ் 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகளின் பட்டியல் அட்டவணை 3.38 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
நீர் சூழல்		
23	சுரங்க நடவடிக்கையால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக, நீர்மட்டம், நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் கிணறுகள் மற்றும் நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சும் திறந்தவெளி கிணறுகள், ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், மற்றும் குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு 1 கிமீ சுற்றளவில் நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட வேண்டும். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பதை தெளிவாகக்	விரிவான நீர்நிலை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அத்தியாயம் III, பக்கம்.46-61 இன் கீழ் பிரிவு 3.2 இல் முடிவுகள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

	காட்டப்பட வேண்டும். இது தொடர்பான தேவையான தரவுகள் மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
24	மண் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்களை வழங்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் IV, பக்கம் .131 & 144 இன் கீழ் பிரிவு 4.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.
25	உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகள் மற்றும் சூழலியல் ரீதியாக பலவீனமான பகுதிகள் ஆகியவற்றில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் பற்றிய விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	இந்த விஷயம் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.129-174 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
26	திட்ட முன்மொழிபவர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் உணவுச் சங்கிலிக்கான பகுப்பாய்வு செயல்பாட்டில் உள்ளது மற்றும் அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.
27	திட்டச் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கங்கள் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.129-179 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
28	நீர்நிலைகளில் இருக்கும் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் மேல் உண்டாகும் தாக்கங்கள் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய	நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் மீது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கம் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.129-169 இன் கீழ்

	சேதங்கள் குறித்தும், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளங்கள் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய சேதங்கள் குறித்தும், மற்றும் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்கள் குறித்தும் திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	பிரிவு 4.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
29.	குறிப்பு விதிமுறையில் சொல்லப்பட்டது போல, மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், வேதியல் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீது சுரங்க செயல்பாட்டால் உண்டாகும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மண் சூழலில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.131 இன் கீழ் பிரிவு 4.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு ஆய்வானது, சதுப்பு நிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் போன்ற இடங்கள் மேல் உண்டாகும் பாதிப்புகள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	நீர்நிலைகள், ஓடைகள், ஏரிகள் மீதான பாதிப்புகள் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.132-135 & 140 இன் கீழ் பிரிவு 4.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
ஆற்றல்		
31	சத்தம், காற்று, நீர் தூசி ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலைத் திறமையாகப் பயன்படுத்த எடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகள் குறித்த விவரங்களை வழங்கப்பட வேண்டும்.	சத்தம், காற்று, நீர் மற்றும் தூசி ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.129-174 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

பருவநிலை மாற்றம்	
32	<p>சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் வெளியேற்றத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். மேலும், கார்பன் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளையும், கார்பன் உமிழ்வைத் தவிர பிற உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளையும் மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளையும் இந்த ஆய்வு பரிந்துரைக்க வேண்டும்.</p>
33	<p>சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வானது, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.</p>
சுரங்க மூடல் திட்டம்	
34	<p>துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தின்படி, சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டத்தை வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>
EMP	
35	<p>தணிப்பு மற்றும் மறுசீரமைப்பு அத்தியாயம் X, பக்கம்.204-230 இன் கீழ்</p>

	உத்திகளுடன் கூடிய சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்கப்பட வேண்டும்.	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வானது, பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உள்ளடக்கிய சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் குறித்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் பற்றிய விரிவான ஆய்வை நடத்த வேண்டும்.	ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அட்டவணைகள் 10.9 & 10.10 இல் அத்தியாயம் X, பக்கம்.219-229 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
இடர் அளவிடல்		
37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு காலம் மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய காலகட்டங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளைக் உள்ளடக்கிய இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் VII, பக்கம்.179-186 இன் கீழ் பிரிவு 7.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
38	சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதும் நடக்கும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறையின் காரணமாக மற்றும் அதன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் காரணமாக சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள இடங்களிலும் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க/குறைக்க மற்றும் பேரிடர்/அசாதமான விபத்துகளைச்	இந்தத் திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் VII, பக்கம்.186-189 இன் கீழ் பிரிவு 7.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

	சமாளிப்பதற்கு, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கொண்ட அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
மற்றவைகள்		
39.	குவாரி உரிமையாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், கால்வாய்கள், ஆறுகள், ஏரிகள், குளங்கள், தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகள் குறித்து 300 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு கிராம நிர்வாக அலுவலர் (VAO) சான்றிதழை வழங்க வேண்டும்.	300 மீ சுற்றளவு கொண்ட VAO சான்றிதழ் இறுதி EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
40	30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 தேதிகளில் MoEF & CC யால் வெளியிடப்பட்ட அலுவலக குறிப்பாணையின்படி (F.No.22-65/2017-IA.III), திட்ட உரிமையாளர் பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். மேலும், முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	பொது கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் இறுதி EIA அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.
41	சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுகளை திட்ட	பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை பற்றிய விஷயம் அத்தியாயம் VII, பக்கம்.201 & 203 இன் கீழ் பிரிவு 7.5 இல்

	முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வேண்டும். மேலும், நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கை செய்யப்பட வேண்டும்.	கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1.	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். 1994 இல் EIA அறிவிப்பு நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு, 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முன் எட்டப்பட்ட மிக உயர்ந்த உற்பத்தியுடன் ஒப்பிட்டு, உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டுள்ளதா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம்.	பொருந்தாது. இது மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது.
2.	சுரங்கத்தின் உரிமையாளர் இவர் தான் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுவாரி அமைக்க முன்மொழியப்பட்ட இடம் பட்டா நிலம். இணைப்பு III இல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்துடன் உரிமை ஆவணத்தின் நகல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் EIA ஆவணம் போன்ற அனைத்து ஆவணங்களும் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும். இவைகள்	சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை தொடர்பான அனைத்து ஆவணங்களும் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமானவை மற்றும் இணைப்புப் பகுதியில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

	அனைத்தும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	
4.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலைகளும் உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட படம்/ டோபோஷீட்டில் காண்பிக்கப்பட வேண்டும். மேலும், குத்தகை பகுதியின் நிலத்தோற்ற மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சூழலியல் அம்சங்களை அத்தகைய படங்களில் தெளிவாக காட்ட வேண்டும்.	அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளுடன் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம் அத்தியாயம் II, பக்கம்.16 இன் கீழ் படம் 2.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
5.	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில நிலத்தோற்ற அமைப்பு, தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் உள்ளடக்கிய தகவல்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் III இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, காற்று, மண், நீர் மற்றும் சத்தம் ஆகியவற்றின் மாதிரி இடங்களைக் காட்டுவதற்கு, சர்வே ஆஃப் இந்தியாவின் டோபோஷீட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு	குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியை, வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின்

<p>சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>கொள்கையின்படி குவாரிக்கு ஏற்ற நிலம் என கண்டறியப்பட்டது.</p>
<p>7. முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பதை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். ஆம் எனில், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல் / விலகல் / மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை / நடைமுறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக அமைப்பு குறித்த தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு</p>	<p>முன்மொழிபவர் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது அத்தியாயம் X, பக்கம்.204 & 205 இன் கீழ் பிரிவு 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறும் முறை பற்றி EIA அறிக்கையில் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	
8.	நிலத்தடி சுரங்கமாக இருப்பின், நிலச்சரிவு சம்பந்தமான ஆய்வையும், திறந்தவெளி சுரங்கமாக இருப்பின் நிலச்சரிவு மற்றும் வெடிவைத்தல் போன்றவற்றின் ஆய்வையும் மேற்கொண்டு, இதனால் உண்டாகும் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்களை விவரிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது கையேடு முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமான, கச்சிதமான மற்றும் ஒரே மாதிரியான உடலாகும். பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 90° பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன் மற்றும் மைனிங் மேட் போன்ற திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையில் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு DGMS இலிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படும்.
9.	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையை சுற்றி 10 கிமீ மண்டலத்தை உள்ளடக்கியதாக ஆய்வு பகுதி இருக்க வேண்டும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவு, குத்தகை காலம் முடியும் வரை இருக்க வேண்டும்.	இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதியானது, காற்று, மண், நீர், மற்றும் இரைச்சல் நிலை மாதிரி சேகரிப்புகளுக்கு 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ளது, அதே சமயம் ஆய்வுப் பகுதியானது சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வுகளுக்காக 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கழிவு உருவாக்கம் போன்ற EIA அறிக்கையில் உள்ள அனைத்துத் தரவுகளும் ஆகும். முதலியன, சுரங்க / குத்தகைக்

		காலத்தின் ஆயுளுக்கானது.
10.	ஆய்வுப் பகுதியின் வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்கள் இடம்பெயரும் பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை நில பயன்பாட்டு ஆய்வில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய காலகட்டத்தில் நிகழும் நிலப் பயன்பாட்டைக் காட்டும் விதமாக நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் தயார் செய்யப்பட்டு சமர்ப்பிக்க வேண்டும். தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த வழிகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்களை விவரிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயம் III, பக்கம்.33-ன் கீழ் பிரிவு 3.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் II, பக்கம்.26 இன் கீழ் அட்டவணை 2.8 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
11.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே சுரங்க கழிவுகளை கொட்டிவைக்கும் நிலம் ஏதேனும் இருந்தால், அந்த நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையில் இருந்து அது உள்ள தூரம், அதன் நில பயன்பாடு போன்ற விவரங்களும், R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் விவரங்களும் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே குப்பைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படாததால் இது பொருந்தாது. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட சாதாரண கல் முழுவதும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.

12.	<p>திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் இருந்தால், வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டதை உறுதிப்படுத்தும் சான்றிதழை மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து பெற்று வழங்க வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். இதுபோன்ற சந்தர்ப்பங்களில், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது மிகவும் போற்றுதலுக்குரியதாக இருக்கும்.</p>	<p>உத்தேச திட்டப் பகுதிக்குள் வன நிலம் இல்லை என்பதாலும், உத்தேச திட்டப் பகுதி பட்டா நிலம் என்பதாலும் இது பொருந்தாது. அத்தியாயம் III, பக்கம்.128இன் கீழ் அட்டவணை 3.38 இல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
13.	<p>திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் இருந்தால், அந்த நிலத்தின் தற்போதைய நிகர மதிப்பு குறித்தும், காடு வளர்ப்பிற்கான இழப்பீட்டு தொகை குறித்தும் விவரிக்க வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை என்பதால் இது பொருந்தாது.</p>
14.	<p>பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள்</p>	<p>பொருந்தாது.</p>

<p>(வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதற்கான நடைமுறைகளை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காடுகள் அல்லது வனவாசிகள் / காடு சார்ந்த சமூகங்கள் இல்லாததால், வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை இந்த திட்டம் ஈர்க்கவில்லை. காடுகளால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்கள் (PF) அல்லது மக்கள் (PP) இருக்கக்கூடாது. எனவே, இத்திட்டத்தின் காரணமாக பாரம்பரிய வனவாசிகளின் உரிமைகள் பாதிக்கப்படாது.</p>
<p>15. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள் பற்றி அத்தியாவசியமான விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ரிசர்வ் காடுகள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இந்த விஷயம் அத்தியாயம் III, பக்கம்.128 இன் கீழ் அட்டவணை 3.39விவாதிக்கப்பட்டது.</p>
<p>16. ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளுக்கு சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்து விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள பகுதியில் மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் விவாதிக்கப்பட வேண்டும். அதற்கேற்ப, தேவையான விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான நடைமுறைச் செலவுகள் குறித்த விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்குகள்/பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி எதுவும் இல்லை. வனவிலங்குகளுக்கான தூரம் தொடர்பான தகவல்கள் அட்டவணை 3.38 இல் அத்தியாயம் III, பக்கம்.128 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
<p>17. தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள்,</p>

<p>வழித்தடங்கள், ராம்சார் தளங்கள், புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள் ஆகியவற்றின் இருப்பிடம், சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி. மீ க்குள் இருந்தால், அது குறித்த விவரங்களை தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தின் மூலம் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதியை, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிலிருந்து பெறப்பட்டு, அதன் நகல் அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. இது தொடர்பான தகவல்கள் அட்டவணை 3.38 இல் அத்தியாயம் III, பக்கம்.128 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
<p>18. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியை சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். முதன்மையான கள ஆய்வின் அடிப்படையில், மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் அட்டவணை-I</p>	<p>மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்கள் இரண்டிலும் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதன் முடிவுகள் அத்தியாயம் III., பக்கம்.80-106 இன் கீழ் பிரிவு 3.5 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன</p>

	<p>விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான திட்டத்தை மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, தேவையான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீட்டை திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செயல்படுத்த வேண்டும்.</p>	
19.	<p>திட்டப் பகுதியின் அருகாமையில், 'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் இருந்தாலோ அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) இருந்தாலோ அவற்றின் தொலைவு பற்றிய விவரங்களை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தேவைப்பட்டால், பரிந்துரைக்கப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதிச் சான்றிதழ்கள் பெறப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.</p>
20.	<p>இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட</p>	<p>பொருந்தாது இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018 ஐ</p>

	<p>ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட LTL, HTL, CRZ பகுதிகள் மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியைக் குறிக்கும் CRZ வரைபடத்தை வழங்க வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).</p>	<p>ஈர்க்கவில்லை.</p>
<p>21.</p>	<p>திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு, குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் மற்றும் அதற்கான செயல் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>குத்தகைப் பகுதியில் SC/ST மற்றும் பிற நலிந்த பிரிவினருக்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, R&R திட்டம் / திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான இழப்பீட்டுத் திட்டம் (PAP) வழங்கப்படவில்லை.</p>

	<p>வெளிப்படுத்த வேண்டும். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சினைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக- பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	
22.	<p>சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளிட்ட அடிப்படைத் தரவுகள் பருவமழை அல்லாத பருவம், கோடைக்காலம் (மார்ச்-மே), பருவமழைக்கு பிந்தைய காலம் (அக்டோபர்-டிசம்பர்) மற்றும் குளிர்காலம் (டிசம்பர்-பிப்ரவரி) போன்ற ஏதேனும் ஒரு பருவத்தில் சேகரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் தொகுக்கப்பட்டு, EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்பட வேண்டும். தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம் ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிபலிப்பதாக இருக்க வேண்டும். முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு கண்காணிப்பு நிலையங்களின்</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி அக்டோபர் 2021 முதல் டிசம்பர் 2021 வரையிலான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. முதன்மை அடிப்படை தரவு மற்றும் முடிவுகள் அத்தியாயம் III இன் கீழ் பிரிவுகள் 3.1-3.5 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம். 33-79.</p>

	<p>இருப்பிடத்தை தேர்வு செய்ய வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையமாவது காற்று வீசும் திசையில் இருக்க வேண்டும். PM₁₀ என்னென்ன கனிமங்கள் இருக்கின்றன என்ற விவரத்தை கொடுக்கப்பட வேண்டும். குறிப்பாக, சிலிக்கா இருக்கிறதா என்று பார்க்க வேண்டும்.</p>	
23.	<p>ஆய்வுப் பகுதியில் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தைக் கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கனிம போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். ஆய்வுக்காக பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாதிரியாக்கத்திற்கான உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள் தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம் மற்றும் குடியிருப்பு ஆகியவற்றை தெளிவாகக் காண்பிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்பட வேண்டும். மேலோங்கியகாற்றின் திசையை விண்ட் ரோஸ் வரைபடத்தில்</p>	<p>AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி மாசுபடுத்தும் GLC களின் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. மாதிரி முடிவுகள் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.132-145 இன் கீழ் பிரிவு 4.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	காட்டப்பட வேண்டும்.	
24.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் பயன்பாட்டு விவரங்களையும் வழங்க வேண்டும். திட்டத்திற்கான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை அட்டவணை 2.11 இல் அத்தியாயம் II, பக்கம்.32 இன் கீழ் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
25.	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி பெற வேண்டும்.	பொருந்தாது. தூசியை அடக்குதல், பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர், சுரங்கப் பள்ளங்களில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்பட்டு, தினசரி தேவையின் அடிப்படையில் தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் உள்ளூர் நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து வாங்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும்.
26.	திட்டப் பகுதியில் மேற்கொள்ளவிருக்கும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	வேலை செய்யும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழை நீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் நீர், பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கும், தூசியை அடக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க

		மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
27.	மேற்பரப்பு நீரின் தரம் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பிரிவு 4.3, அத்தியாயம் IV, பக்கம். 132-135 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
28.	கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், சுரங்கப் பணிகள் நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்பட வேண்டும். இது தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பணி நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும். தற்போதுள்ள நீர்நிலைகள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அறிக்கையில் இருக்க வேண்டும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. நிலத்தடி நீர் மட்டம், தரை மட்டத்திலிருந்து 65 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. குவாரியின் இறுதி ஆழம் 25 மீ BGL ஆகும். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. நிலத்தடி நீர் மட்டம் ஏற்படுவது தொடர்பான தரவு அத்தியாயம் III, பக்கம். 46-61 இன் கீழ் பிரிவு 3.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

29.	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் நீரோடைகள் ஏதேனும் இருப்பின், மாற்றியமைத்தல்/திருப்புதல் முன்மொழியப்பட்டிருந்தால், நீரியல் சூழலில் அதன் தாக்கம் குறித்த விவரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடைகள், பருவகால அல்லது பிற நீர்நிலைகள் எதுவும் செல்லவில்லை. எனவே, நீர்நிலைகளில் எந்த மாற்றமும் அல்லது திருப்பமும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
30.	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவைகளை AMSL மற்றும் BGL இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 205மீ AMSL ஆகும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 25 மீ BGL ஆகும். இப்பகுதியில் நீர் மட்டத்தின் ஆழம் 60மீ BGL ஆகும்.
31.	பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவில் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் திட்டத்தைத் தொடங்குவதற்கு முன்பே செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தை செயல்படுத்த தேவைப்படும் படிப்படியான காலக்கட்டத்தை தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். இந்த திட்டத்தில், பசுமை வளையத்தை செயல்படுத்த தேவையான நில அளவையும் நட இருக்கும் தாவர இனங்கள் பற்றிய விவரமும் கொடுக்கப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடப்பட்ட மரங்களின் விவரங்களை	பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் IV., பக்கம்.150-162இன் கீழ் பிரிவு 4.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

	<p>அளிக்க வேண்டும். பசுமை பகுதிக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்புடையதாக இருக்க வேண்டும். பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் மாசுபாட்டைத் தாங்கக்கூடிய உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக தாவர இனங்கள் இருக்க வேண்டும்.</p>	
32.	<p>இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். இந்த ஆய்வில், தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக வாகன போக்குவரத்து எவ்வளவு அதிகரிக்கிறது என்பதையும், அப்படி அதிகரிக்கும் போது அதிகரிக்கும் வாகன போக்குவரத்து சுமையைக் கையாளும் திறன் தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் உள்ளதா என்பதையும் குறிக்கும் வகையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாட்டை (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும்</p>	<p>IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு ஏதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் III, பக்கம் 122-125 இன் கீழ் பிரிவு 3.7 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸ் வழிகாட்டுதல்களின்படி போக்குவரத்தில் சுரங்க திட்டத்தின் தாக்கத்தை திட்ட ஆதரவாளர் ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	
33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உட்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் II, பக்கம்.19-32 இன் கீழ் பிரிவு 2.6 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
34.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) சீரமைத்தல் மற்றும் மீட்டெடுத்தல் போன்ற விவரங்களை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்காக முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அத்தியாயம் II, பக்கம்.28 இன் கீழ் பிரிவு 2.6.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
35.	திட்டத்தால் எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றை விரிவாக விவாதிக்கப்பட வேண்டும். மருத்துவ பரிசோதனையின் விவரங்கள் மற்றும் மருத்துவ பரிசோதனை கால அட்டவணைகள் போன்றவற்றை EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப்	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் IV, பக்கம்.164-167 இன் கீழ் பிரிவு 4.8 இல் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளன.

	பகுதியில் தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட வேண்டும்.	
36.	திட்டத்தால் ஏற்படும் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். இதற்கான முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	இந்த திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER மற்றும் CSR பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் VIII, பக்கம்.201-202 இன் கீழ் 8.6-8.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
37.	முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தின் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்பட வேண்டும். அந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்துவதற்கான காலக்கெடுவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலில் எதிர்மறையான தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, மேலும் இந்தத் திட்டம் 27 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் சமூக-பொருளாதார சூழலுக்கு பயனளிக்கும், அத்தியாயம் VIII, பக்கம்.199 இன் கீழ் பிரிவு 8.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
38.	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) கொடுக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டமானது, நிலப் பயன்பாட்டில் மாற்றம், விவசாயம், மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு மற்றும் தொழில் சார்ந்த சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின்	எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான திட்டத்திற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் X, பக்கம்.204-230 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

	பாதிப்புக்களை விவரிக்க வேண்டும்.	
39.	பொதுமக்களின் கருத்துக்கள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடுகளுடன் காலக்கெடுவுடன் கூடிய செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் வழக்குகள் நிலுவையில் இருந்தால் அந்த வழக்குகளின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவை தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு ரூ. 11519290/- CER செலவு ரூ. 10,00,000/- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் வகையில் ரூ. 2258000 மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர்ச் செலவு முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு ரூ.1181600 தொடர்ச்சியான செலவு/ஆண்டு என முன்மொழியப்பட்டது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ. 17424910, அத்தியாயம் X, பக்கம்.204-230 இன் கீழ் அட்டவணைகள் 10.10 & 10.11 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

42	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும். EIA/EMP	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தொடர்பான விவரங்கள் அத்தியாயம் VII, பக்கம்.190-191 இன் கீழ் பிரிவு 7.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாக உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.	திட்ட விவரங்களின் நன்மைகள் அத்தியாயம் VIII, பக்கம்.199-202 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
44.	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:	
a)	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	நிர்வாகச் சுருக்கம் தனி சிறு புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
b)	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
c)	அறிக்கையில் அட்டவணைகள் வடிவில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அட்டவணைகளின் பட்டியல் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆதாரம் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
d)	MoEFCC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களில் இருந்து பெறப்பட்ட நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்ற அனைத்து சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். EIA அறிக்கையின் மதிப்பீட்டின்	மதிப்பீட்டின் போது இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	போது அனைத்து அசல் சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்.	
e)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு செய்யப்பட வேண்டும்.	இங்கு வழங்கப்பட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் ஆங்கில மொழியில் உள்ளன.`
f)	அமைச்சகத்தால் உருவாக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாளையும் பூர்த்தி செய்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையுடன் கேள்வித்தாள் இணைக்கப்படும்.
g)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, இணையதளத்தில் கிடைக்கும் MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் (O.M. எண். J-11013/41/2006-IA. II(I) தேதி. 4 ஆகஸ்ட், 2009) பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	MoEF & CC O.M வழங்கிய வழிமுறைகள் எண். J-11013/41/2006-IA. EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது ஆகஸ்ட் 4, 2009 தேதியிட்ட II (I) பின்பற்றப்பட்டது.
h)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பெறுவதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும். மேலும் TOR-ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும் என்பதால்	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்கள் ஆகியவற்றில் எந்த மாற்றமும் செய்யப்படவில்லை

	<p>அனுமதி பெற வேண்டும். பொது விசாரணைக்குப் பிறகு EIA/EMP வரைவின் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டால் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர), மாற்றங்கள் திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் மீண்டும் PH ஐ நடத்த வேண்டும்.</p>	
i)	<p>சுற்றறிக்கையின்படி (எண். J-11011/618/2010-IA, II (I) தேதி: 30.5.2012), திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கையை சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கை இறுதி EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.</p>
j)	<p>EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பகுதிகள் மற்றும் சுற்றியுள்ள நில அம்சங்களைக் காட்டும் பாறை கழிவுகளைக் கொட்டும் இடங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம் இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>மேற்பரப்பு மற்றும் புவியியல் திட்டங்கள் உட்பட அனைத்து திட்டங்களும் இணைப்பு III இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.</p>

பொருளடக்கம்

வ.எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்.
I	அறிமுகம்	1-8
1.0	முன்னுரை	1
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	4
1.2	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	4
1.3	குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)	5
1.4	பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு	5
1.5	சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் பரிமாற்றம்	5
1.6	திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்`	5
1.7	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	6
1.8	ஆய்வின் நோக்கம்	7
1.9	குறிப்புகள்	8
II	திட்ட விளக்கம்	9-32
2.0	முன்னுரை	9
2.1	திட்டத்தின் விளக்கம்	10
2.2	இடம் மற்றும் அணுகல்	10
2.3	குத்தகைப் பகுதி	11
2.4	புவியியலும் புவியியல்	15
2.5	வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்	18
2.6	சுரங்க முறை	19
2.6.1	செயல்பாட்டின் அளவு	19
2.6.2	இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு	20
2.7	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை	32
III	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	33-128
3.0	பொது	33
3.1	நிலச் சூழல்	35
3.1.1	நிலவியல் மற்றும் புவியியல்	36
3.1.2	நில பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பு	36
3.1.3	நிலப்பரப்பு	36
3.1.4	பகுதியின் வடிகால் முறை	37
3.1.5	நில அதிர்வு உணர்திறன்	37
3.1.6	மண் சூழல்	37
3.1.6.1	வழிமுறை	42

3.1.6.2	முடிவுகள் மற்றும் விவாதம்	43
3.2	நீர் சூழல்	46
3.2.1	மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள் மற்றும் தரம்	46
3.2.2	நிலத்தடி நீர் வளங்கள் மற்றும் தரம்	47
3.2.3	நீர்வளவியல் ஆய்வுகள்	47
3.2.3.1	நிலத்தடி நீர் நிலைகள் மற்றும் ஓட்டம் திசை	48
3.3.3.2	மின் எதிர்ப்பாற்றல் விசாரணை	55
3.3	காற்று சூழல்	61
3.3.1	வானிலையியல்	62
3.3.1.1	காலநிலை மாறுபாடுகள்	62
3.3.1.1	காலநிலை	63
3.3.1.2	காற்று முறை	64
3.3.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வு	68
3.4	இரைச்சல் சூழல்	75
3.5	உயிரியல் சூழல்	80
3.5.1	தாவரங்கள்	82
3.5.2	விலங்கினங்கள்	107
3.6	சமூக-பொருளாதார சூழல்	115
3.6.1	ஆய்வின் நோக்கங்கள்	116
3.6.2	வேலையின் நோக்கம்	116
3.6.3	ஆய்வு பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலை	116
3.6.4	பரிந்துரை	121
3.6.5	சுருக்கம் & முடிவு	121
3.7	போக்குவரத்து அடர்த்தி	122
3.8	தளத்தின் குறிப்பிட்ட அம்சங்கள்	125
IV	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	129-169
4.0	பொது	129
4.1	நிலச் சூழல்	129
4.1.1	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்	129
4.1.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	130
4.2	மண் சூழல்	130
4.2.1	மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்	130
4.2.2	மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	131

4.3	நீர் சூழல்	131
4.3.1	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்	131
4.3.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	132
4.4	காற்று சூழல்	133
4.4.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	133
4.4.1.1	உமிழ்வு மதிப்பீடு	133
4.4.1.2	கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் சட்ட வேலை	135
4.4.1.3	அதிகரிக்கும் செறிவு மாடலிங்	135
4.4.1.4	மாதிரி முடிவுகள்	141
4.4.2	பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	144
4.5	இரைச்சல் சூழல்	146
4.5.1	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்	147
4.5.2	சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	149
4.5.3	தரை அதிர்வுகள்	149
4.6.	சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை	150
4.6.1	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிரியலில் தாக்கம்	150
4.6.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	150
4.6.3	விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	157
4.6.3.1	வனவிலங்குகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள்	157
4.6.3.2	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	158
4.6.4	நீர்வாழ் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்	158
4.6.5	உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்க மதிப்பீடு	158
4.7	சமூக பொருளாதார சூழல்	162
4.7.1	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்	163
4.7.2	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	163
4.8	தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	164
4.8.1	சுவாச ஆபத்துகள்	164
4.8.2	சத்தம்	164
4.8.3	இயற்கை அபாயங்கள்	165
4.8.4	தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு	165
4.8.5	தொழிலாளர்களுக்கான கோவிட் சுகாதார	166

	மேலாண்மைத் திட்டம்	
4.8.6	பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை	166
4.9	சுரங்க மூடல்	167
4.9.1	சுரங்க மூடல் அளவுகோல்	168
4.9.1.1	இயற்பியல் நிலைத்தன்மை	168
4.9.1.2	வேதியியல் நிலைத்தன்மை	168
4.9.1.3	உயிரியல் நிலைத்தன்மை	169
V	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	170-171
5.0	அறிமுகம்	170
5.1	திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்	170
5.2	மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு	171
5.3	முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்	171
5.4	மாற்று தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு	171
VI	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	172-178
6.0	பொது	172
6.1	கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை	172
6.2	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை	174
6.3	கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்	175
6.4	EMPக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	177
6.5	கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்	178
VII	கூடுதல் படிப்புகள்	179-198
7.0	பொது	179
7.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொது ஆலோசனை	179
7.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு	179
7.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	186
7.3.1	அவசரக் குழுவின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள்	188
7.3.2	அவசர கட்டுப்பாட்டு நடைமுறை	189
7.3.3	முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள்	190
7.4	ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு	192
7.4.1	காற்று சூழல்	192
7.4.1.1	காற்று மாசுபடுத்திகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்	192
7.4.2	இரைச்சல் சூழல்	193

7.4.3	சமூக பொருளாதார சூழல்	193
7.4.4	சுற்றுச்சூழல் சூழல்	194
7.4.5	போக்குவரத்து அடர்த்தி	194
7.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்	194
7.5.1	குறிக்கோள்	195
7.6	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான போஸ்ட் கோவிட் சுகாதார மேலாண்மை திட்டம்	196
7.6.1	பிந்தைய கோவிட் பின்தொடர்தல் நெறிமுறை	197
VIII	திட்டங்களின் நன்மைகள்	199-202
8.0	பொது	199
8.1	வேலை வாய்ப்பு	199
8.2	முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகள் நல	199
8.3	இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	199
8.4	சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	200
8.5	மற்ற உறுதியான பலன்கள்	200
8.6	பெருநிறுவன சமூக பொறுப்பு	201
8.7	பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு	201
8.8	திட்டப் பலன்களின் சுருக்கம்	202
IX	சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	203
X	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	204-230
10.0	பொது	204
10.1	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	204
10.1.1	நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்	205
10.2	நில சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை	206
10.3	மண் மேலாண்மை	207
10.3.1	மேல் மண் மேலாண்மை	207
10.3.2	அதிக சமை / கழிவு மற்றும் பக்க சமை மேலாண்மை	207
10.4	நீர் மேலாண்மை	209
10.5	காற்று தர மேலாண்மை	210
10.6	ஒலி மாசு கட்டுப்பாடு	211
10.7	தரை அதிர்வு மற்றும் வெடித்து சிதறும் பாறை கட்டுப்பாடு	212
10.8	உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை	213
10.8.1	பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்	214
10.9	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை	215

10.9.1	மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள்	215
10.9.2	முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	217
10.9.3	உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்	219
10.9.4	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	221
10.10	முடிவுரை	230
XI	சுருக்கம் மற்றும் முடிவு	231-249
11.0	அறிமுகம்	231
11.1	திட்ட விளக்கம்	231
11.2	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	232
11.2.1	நிலச் சூழல்	232
11.2.1.1	மண்ணின் பண்புகள்	233
11.2.2	நீர் சூழல்	233
11.2.3	காற்று சூழல்	234
11.2.4	இரைச்சல் சூழல்	235
11.2.5	உயிரியல் சூழல்	235
11.2.6	சமூக-பொருளாதார சூழல்	235
11.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	237
11.4	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	244
11.5	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	245
11.6	கூடுதல் ஆய்வுகள்	246
11.7	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திட்டப் பலன்கள்	247
11.8	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	248
11.9	முடிவுரை	248
XII	ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு	250-258

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

அ.எண்.	உள்ளடக்கங்கள்	பக்கம் எண்.
1.1	500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்	2
1.2	திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்	6
1.3	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	6
2.1	திட்டப் பகுதிக்கான தள இணைப்பு	11
2.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலை ஒருங்கிணைப்புகள்	15

2.3	திட்டத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	18
2.4	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்	18
2.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள்	20
2.6	இயந்திர விவரங்கள்	20
2.7	தற்போது நில பயன்பாட்டுத் தரவு, சுரங்கத்திட்டத்தின் போது, மற்றும் சுரங்க முடிவில்	23
2.8	முற்போக்கான சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்	26
2.9	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை	27
2.10	எரிபொருள் தேவை விவரங்கள்	29
2.11	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம்	31
2.12	மூலதனத் தேவை விவரங்கள்	32
2.14	எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை	32
3.1	கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	34
3.2	நில பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பு ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்	36
3.3	மண் மாதிரி இடங்கள்	42
3.4	ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்	45
3.5	நீர் மாதிரி இடங்கள்	46
3.6	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகள்	50-52
3.7	2 கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளிக் கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர்மட்டம்	53
3.8	2 கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளி கிணறுகளின் பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்	54
3.9	2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர்மட்டம்	54
3.10	2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின் பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்	55
3.11	செங்குத்து மின் ஒலி தரவு	60
3.12	ஆன்சைட் வானிலை தரவு	63
3.13	மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்	68
3.14	தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள்	69
3.15	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்	70
3.16	AAQ முடிவுகளின் சுருக்கம்	72
3.17	இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின்	76
3.18	சுற்றுப்புற இரைச்சல் தர முடிவு	76

3.19	அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி, சார்பு அதிர்வெண், உறவினர் ஆதிக்கம் & முக்கிய மதிப்புக் குறியீடு	81
3.20	ஷானான் - வீனர் இண்டெக்ஸ், சமநிலை மற்றும் செழுமை மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு	82
3.21	300 மீட்டர் சுற்றளவில் தாவரங்கள்	84-88
3.22	300 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள உயிரினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு	89
3.23	300 மீட்டர் சுற்றளவில் இனங்கள் செழுமை (குறியீடு)	90
3.24	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	91-97
3.25	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள உயிரினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு	98
3.26	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள இனங்கள் வளம் (குறியீடு).	101
3.27	நீர்வாழ் தாவரங்கள்	106
3.28	மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகள்	110
3.29	இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்	112-114
3.30	K.பிச்சம்பட்டி கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்	117
3.31	ஆய்வு பகுதியின் மக்கள் தொகை மற்றும் கல்வியறிவு தரவு	118
3.32	கல்வி வசதிகள் & நீர் & வடிகால் வசதிகள் ஆய்வுப் பகுதியின் தரவு	119
3.33	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மற்ற வசதிகள்	120
3.34	போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடங்கள்	122
3.35	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	123
3.36	மல்டி கலர் கிரானைட் மணிநேர போக்குவரத்து தேவை	123
3.37	போக்குவரத்து தொகுதியின் சுருக்கம்	123
3.38	ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உணர்்திறன் வாய்ந்த சூழலியல் அம்சங்களின் விவரங்கள்	125
4.1	ஒட்டுமொத்த சுரங்கத்திலிருந்து உமிழ்வு விகிதத்திற்கான அனுபவ சூத்திரம்	134
4.2	மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	135
4.3	PM _{2.5} இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC	141
4.4	PM ₁₀ இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC	142
4.5	SO ₂ இன் இன்கிரிமென்டல் & ரிசல்டன்ட் GLC	143
4.6	NO _x இன் இன்கிரிமென்டல் & ரிசல்டன்ட் GLC	143
4.7	இயந்திரங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு	147

	மற்றும் ஒலி நிலை	
4.8	கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	148
4.9	சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் உற்பத்தியின் ஐந்து ஆண்டுகளில் வெளியிடப்பட்ட கார்பன்	150
4.10	CO ₂ வரிசைப்படுத்தல்	151
4.11	பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	154
4.12	பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம்	155
4.13	பசுமைபகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்	156
4.14	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்	158
4.15	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்களின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்	160
4.16	செயல் திட்டம்	167
6.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நடைமுறைப்படுத்தல் அட்டவணை	175
6.2	முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை ECக்குப் பின்	176
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	178
7.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு மற்றும் கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள்	180-186
7.2	அவசரச் சூழ்நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்	187
7.3	குவாரியிலிருந்து அதிகரிக்கும் மற்றும் விளைவான தரை மட்ட செறிவு	192
7.4	குழுமத்திலிருந்து கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	193
7.5	பசுமை பகுதி மேம்பாட்டு நன்மைகள்	194
7.6	பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்	195
8.1	CER - செயல் திட்டம்	202
8.2	மாநில அரசின் திட்டப் பயன்கள்	202
10.1	நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	206
10.2	மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	207
10.3	நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	209
10.4	காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	210
10.5	இரைச்சல் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	211
10.6	தரை அதிர்வுகள் மற்றும் சிதைவுறும் பாறைகளுக்கான	212

	முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	
10.7	முன்மொழியப்பட்ட பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம்	214
10.8	மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை	216
10.9	பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்	219-221
10.10	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்	222-229
10.11	5% ஆண்டு பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு ஒட்டுமொத்த EMP பட்ஜெட் மதிப்பீடு	230
11.1	கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம் மக்கள் தொகை உண்மைகள்	236
11.2	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	237-244

படங்களின் பட்டியல்

வரிசை எண்	தலைப்பு	பக்கம் எண்.
1.1	500மீ சுற்றளவு கொண்ட குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளின் இருப்பிடம்.	3
2.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் புகைப்படம்	10
2.2	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்	12
2.3	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் பாதை வரைபடம்	13
2.4	குத்தகைத் திட்டம்.	14
2.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தின் தூண்களைக் காட்டும் வரைபடம்	16
2.6	மேற்பரப்பு மற்றும் புவியியல் திட்டம் & பிரிவுகள்	17
2.7	ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் & பிரிவுகள்	21
2.8	குவாரி தளவமைப்பு & நில பயன்பாட்டு முறை திட்டம்	24
2.9	முற்போக்கான குவாரி மூடல் பிரிவுகள்	25
2.10	கருத்தியல் திட்டம்	28
3.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் புவியியல் வரைபடம்.	38
3.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் புவியியல் வரைபடம்.	39
3.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவு LULC வரைபடம்	40
3.4	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம் டென்ட்ரிடிக் வடிவத்தின் ஒரு பகுதியைக் காட்டுகிறது.	41
3.5	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் மாதிரி இடங்களைக் காட்டும்	44

	டோபோஷீட்.	
3.6	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தளத்தைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி இடங்களைக் காட்டும் டோபோஷீட்	49
3.7	திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.	56
3.8	திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.	57
3.9	ஆழ்துளை நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது	58
3.10	ஆழ்துளை நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது	59
3.11	நீர் தாங்கி விரிசல் மண்டலங்களின் நிகழ்வைக் காட்டும் வரைபடம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 60 மீ ஆழம்	61
3.12	நீண்ட கால மாதாந்திர சராசரி மழை மற்றும் மாதாந்திர மழை	64
3.13	விண்ட்ரோஸ் வரைபடம் 2018-2019 மற்றும் 2019-2020 (டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை)	65
3.13	(A) 2020-2021 மற்றும் 2021-2022 க்கான விண்ட்ரோஸ் வரைபடம் (அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை)	66
3.14	தளத்தில் விண்ட் ரோஸ் வரைபடம்.	67
3.15	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலைய இருப்பிடங்களைக் காட்டும் டோபோஷீட்	71
3.16	5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஏழு காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் PM _{2.5} இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்	73
3.17	பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஏழு காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட PM ₁₀ இன் சராசரி	73

	செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.	
3.18	பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஏழு காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட SO ₂ இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.	74
3.19	5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஏழு காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட NO ₂ இன் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.	74
3.20	பார் விளக்கப்படம் 5 கிமீ சுற்றளவில் வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசுபடுத்திகளின் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.	75
3.21	மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட பகல் நேர இரைச்சல் அளவைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்	78
3.22	பார் விளக்கப்படம் மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட இரவு நேர இரைச்சல் அளவைக் காட்டுகிறது	78
3.23	திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு நிலைய காட்டும் டோபோஷீட்	79
3.24	தாவரங்களின் குவாட்ரேட்ஸ் மாதிரி முறைகள்	80
3.25	300 மீ ஆரம் மற்றும் 10 கிமீ ஆரம் உள்ள இடையக மண்டலத்தில் இனங்கள் செழுமை (குறியீடு)	102
3.26	மைய மற்றும் இடையக பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் புகைப்படங்கள்.	102-106
3.27	போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்	124
3.28	அடிப்படை தரவு சேகரிப்பைக் காட்டும் களப் புகைப்படங்கள்	127-128
4.1	PM _{2.5} இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	137
4.2	PM ₁₀ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	138
4.3	SO ₂ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	139
4.4	No _x இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	140
4.5	பசுமை பகுதி மேம்பாட்டு புகைப்படங்கள்	152
6.1	முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விளக்கப்படம்	174

7.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு	187
10.1	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்	218

இணைப்புகளின் பட்டியல்

இணைப்பு எண்.	உள்ளடக்கங்கள்	பக்கம் எண்.
I	அங்கீகரிக்கப்பட்ட ToR இன் நகல்	259-280
II	500மீ சுற்றளவு கடிதத்தின் நகல்	281-283
III	சுரங்கத் திட்டத்துடன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் AD/DD கடிதம்/அசல் சுரங்கத் திட்டத் தட்டுகள்	284-383
IV	EIA ஆலோசகருக்கான NABET சான்றிதழ்	384

அத்தியாயம் I

அறிமுகம்

1.0 முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வு என்பது முடிவெடுப்பதற்கு முன் ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை EIA முறையாக ஆராய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் பரிசீலிக்கப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகத்தின் கூற்றுப்படி, இந்தியாவின், EIA அறிவிப்பு S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் வர்த்தமானி அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் S.O. ஆகஸ்ட் 14, 2018 இன் 3977 (E) இன் படி, அனைத்து சுரங்கத் திட்டங்களும் திட்டங்களின் இடப் பரப்பின் அடிப்படையில் இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன, அதாவது வகை A மற்றும் B வகை. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகத்தின் வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில், வகை B திட்டங்கள் மேலும் B1 மற்றும் B2 என பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. வகை B1 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ள அனைத்து சுரங்கத் திட்டங்களுக்கும் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கு EIA அறிக்கை தேவைப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், நிலக்கரி சுரங்கம் அல்லாத குத்தகை விஷயத்தில், 5 ஹெக்டேருக்கு அதிகமான மற்றும் 100 ஹெக்டேருக்கு குறைவான குவாரிகளின் தொகுப்பிற்குள் வருவதால், முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் B2 வகையின் கீழ் வருகிறது, மேலும் திட்டமானது SEIAA க்கு பொது ஆலோசனைக்குப் பிறகு EIA சுற்றுச்சூழல் அனுமதி அறிக்கையைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

ToRக்கு இணங்க, 16.02.2023 தேதியிட்ட SEIAA-TN/F.No.9654/SEAC/ToR-1349/2022 கடிதத்தைப் பார்க்கவும். இந்த EIA அறிக்கை, புல.எண். 417/2,417/5,417/7(P) & 454/2-ல் உள்ள பட்டா நிலத்தில் மல்டி-கலர் கிராண்ட் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த தாலியா கிராண்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் என்ற திட்ட ஆதரவாளருக்காகத் தயாரிக்கப்பட்டது. 2.65.0 K. பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம், கரூர் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு.

தற்போதுள்ள நான்கு குவாரிகள் E1,E2,E3,E4 மற்றும் ஒரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரி P1 உட்பட அனைத்து மல்டி-கலர் கிரானைட் குவாரி திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த சுமையை கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 500மீ சுற்றளவு குழுமத்தில் விடும். குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து குவாரிகளின் மொத்த பரப்பளவு 12.02.5 ஹெக்டேர். குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து குவாரிகளும் படம் 1.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

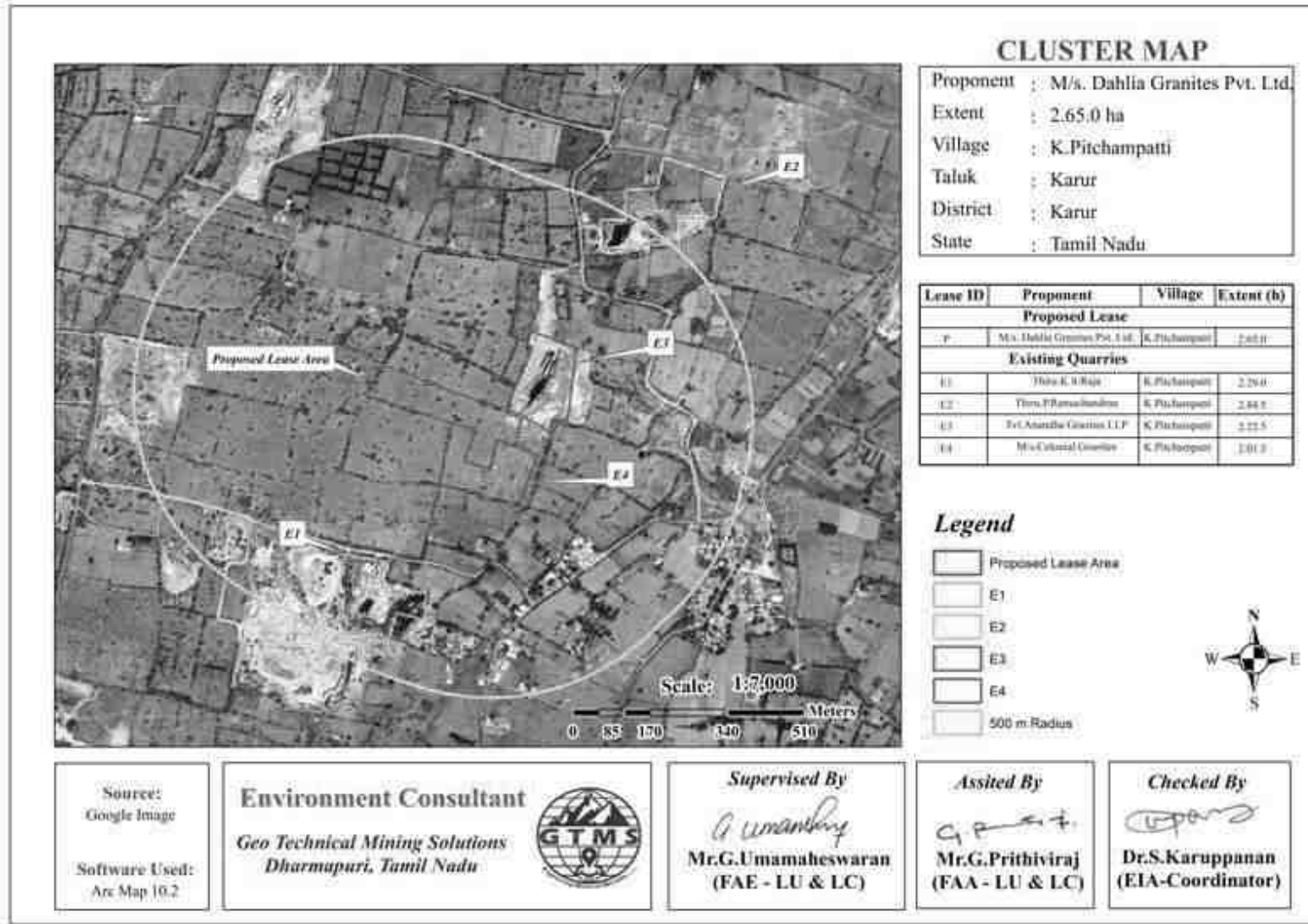
அட்டவணை 1.1 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	குத்தகைதாரரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுகா	புல எண்	(ஹெக்டேர்) அளவு	குத்தகை காலம்
P1	தாலியா கிரானைட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	K.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம் .	417/2, 417/5, 417/7 (P), 454/2	2.65.0	முன்மொழியப்பட்ட பகுதி.
தற்போதுள்ள குவாரி					
E1	திரு. K.S.ராஜா.	K.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம் .	423/17, 423/3, 423/4, 423/5, 423/6,423/7B, 452/15,452/16, 452/17,452/22B	2.29.0	14.06.2010-13.06.2030
E2	திரு. P.ராமச்சந்திரன்	K.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம் .	407/1, 407/2, 407/3, 407/4, 408/3, 408/4	2.84.5	05.08.2016-04.08.2036
E3	திரு.அனந்தா கிரானைட்ஸ் LLP	K.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம் .	468/1B, 417/8, 468/2	2.22.5	21.08.2017-20.08.2037
E4	திரு . கோளானில் கிரானைட்ஸ்	K.பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம்	417/3, 417/4(P) 417/6(P)	2.01.5	13.06.2022-12.06.2042
மொத்த குழுமம் அளவு				12.02.5	---

ஆதாரம்:

i). DD கடிதம் – பதிவு எண்.135/கனிமம்/2021, தேதி 05.12.2022.

குறிப்பு: குழுமம் பகுதி MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது – S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016.



படம் 1.1 500மீ சுற்றளவு கொண்ட குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளின் இருப்பிடம்.

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

அறிக்கையின் நோக்கம், 29.08.2017 தேதியிட்ட MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணையின் விதிகள் மற்றும் MoEF & CC அறிவிப்பு, S.O. ஆகியவற்றின் விதிகளின்படி டிசம்பர்-பிப்ரவரி 2023 காலப்பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளையும் ஆய்வு செய்வதாகும். 996 (E) தேதி 10.04.2015

1.2 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை நான்கு நிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். இந்த நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- ❖ திரையிடல்
- ❖ நோக்குதல்
- ❖ பொது கலந்தாய்வு
- ❖ மதிப்பீடு

திரையிடல்

திரையிடல் என்பது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) செயல்முறையின் முதல் கட்டமாகும். இந்த நிலையில், மாநில அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு (SEAC) ஆன்லைன் மூலம் படிவம் 1 இல் முன்மொழிபவர் செய்த சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC)ன் விண்ணப்பத்தை ஆய்வு செய்து முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/410301/2022, தேதி 12.12.2022) EIA அறிக்கையை தயாரிப்பதற்கு திட்டத்திற்கு விரிவான சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகள் தேவை.

நோக்குதல்

நோக்குதலின் போது, SEAC ஆனது படிவம் 1 இல் வழங்கப்பட்ட தகவல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தள வருகையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களின் அடிப்படையில் ஒரு விரிவான குறிப்பு விதிமுறைகளை (ToR) வடிவமைத்து, முன்மொழிபவருக்கு EIA அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக SEIAA-TN/ குறிப்பு எண். 9654/ToR-1394/2022 தேதி 16.02.2023 வழங்கப்பட்டது.

பொது ஆலோசனை

இந்த நிலையில், திட்டத் தளத்தில் அல்லது அதன் அருகாமையில் பொதுமக்களின் பங்கேற்பை உறுதிசெய்யும் வகையில் பொது விசாரணை நடத்த தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர்

செயலாளருக்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) அறிக்கையின் வரைவோடு விண்ணப்பம் செய்யப்படும். பொது விசாரணையின் போது, உத்தேச திட்டத்தால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து தங்கள் கருத்துக்களை தெரிவிக்க திட்ட இடத்திற்கு அருகில் வசிக்கும் மக்களுக்கு ஒரு வாய்ப்பு வழங்கப்படும்.

மதிப்பீடு

இந்த நிலையில், பொது கலந்தாய்வுகளின் முடிவு உட்பட இறுதி EIA அறிக்கையுடன் ஒரு விண்ணப்பம் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) வழங்கப்படும். இவ்வாறு செய்யப்படும் விண்ணப்பம் மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு (SEAC) ஆல் ஆய்வு செய்யப்படும். பின்னர், (SEIAA) க்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்க அல்லது விண்ணப்பத்தை நிராகரிக்க (SEAC) பரிந்துரைகளை செய்யும்.

1.3 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

✦ ToR கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9654/SEAC/ToR-1394/2022 இல் வழங்கப்பட்ட தேதியில் 16.02.2023 இணங்குதல்.

1.4 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

EC ஐப் பெற்ற பிறகு, திட்ட முன்மொழிபவர் ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஜூன் 1 மற்றும் டிசம்பர் 1 ஆம் தேதிகளில் MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் & SEIAA க்கு நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பிப்பார்.

1.5 சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் பரிமாற்றம்

ஒரு விண்ணப்பதாரருக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட திட்டம் அல்லது செயல்பாட்டிற்காக வழங்கப்பட்ட முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, அதன் செல்லுபடியாகும் போது, "ஆட்சேபனை இல்லை" என்றும் விண்ணப்பத்தின் மீது திட்டம் அல்லது செயல்பாட்டை மேற்கொள்ள உரிமையுள்ள மற்றொரு சட்ட நபருக்கு மாற்றப்படலாம். சம்பந்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தால், எந்த விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளின் கீழ், முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆரம்பத்தில் வழங்கப்பட்டது, அதே செல்லுபடியாகும் காலத்திற்கு (கனிமச் சுரங்கத்திற்கான EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு, 2010) வழங்கப்பட்டது.

1.6 திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

இந்த குவாரி திட்டத்தில் ஈடுபட்ட திட்ட ஆதரவாளரின் விவரம் அட்டவணை 1.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1.2 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்	தாலியா கிரானைட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்,
முகவரி	புல எண்.468/1A, R.வெள்ளகவுண்டன்பட்டி, K.பிச்சம்பட்டி, கரூர் - 639118
நிலை	உரிமையாளர்

1.7 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் கட்டுமானத் திட்டங்களில் முதன்மையாகப் பயன்படுத்தப்படும் மல்டி கலர் கிரானைட் தோண்டும் இயந்திரம் கையாள்கிறது. மல்டி கலர் கிரானைட் தோண்டும் இயந்திரத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறையானது, 5 மீ உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் கொண்ட பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதை உள்ளடக்கிய திறந்த வார்ப்பு அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டம், K.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சில முக்கிய அம்சங்கள் அட்டவணை 1.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

குவாரியின் பெயர்	தாலியா கிரானைட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
திட்டத்தின் வகை	மல்டி கலர் கிரானைட்
புல எண்.	417/2, 454/2, 417/5, 417/7(P)
நில வகை	பட்டா நிலம்
அளவு	2.65.0 ஹெக்டேர்
குத்தகை காலம்	20 வருடங்கள்
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்
இருக்கும் ஆழம்	இல்லை
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	15மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (BGL)
இறுதி ஆழம்	குவாரியின் இறுதி ஆழம் சுமார் 25 மீ

வரைபடத்தாள் எண்	58-J/1	
இடையே அட்சரேகை	10°46'32.82782"N முதல் 10°46'40.35742"N வரை	
இடையே தீர்க்கரேகை	78°03'49.61142"E முதல் 78°04'0.85412"E வரை	
மிக உயர்ந்த உயரம்	கடல் மட்டத்திலிருந்து 205மீ உயரம்	
நிலப்பரப்பு	மேடு பள்ளம் நிறைந்த பகுதி	
சுரங்க முறை	திறந்த வெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	4
	கம்பர்சர்	2
	டிப்பர்கள்	2
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	27 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 1,15,19,290/-	
CER	ரூ.10,00,000/-	
முன்மொழியப்பட்ட நீர் தேவை	3.3 KLD	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டப் புத்தகம்.

1.8 ஆய்வின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் குழுமத்தில் உள்ள குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம் மற்றும் தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களின் விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டுள்ளது. நிலம், மண், காற்று, நீர், சத்தம், சூழலியல் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக **டிசம்பர்-2022 முதல் பிப்ரவரி 2023** காலகட்டத்தில் குழும குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும். ஆய்வுக்குத் தேவையான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள், மாதிரியின்

அதிர்வெண், மாதிரி பகுப்பாய்வு முறை போன்றவை அத்தியாயம் III இல் அட்டவணை 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1.9 குறிப்புகள்

பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:

❖ கனிம சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், பிப்ரவரி, 2010 ல் வழங்கப்பட்டது.

❖ EIA அறிவிப்பு, செப்டம்பர் 14, 2006

❖ SEIAA வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறைகள்.

❖ கூடுதலாக, தனிநபருக்கான பிற தொடர்புடைய தரநிலைகள்

❖ சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் சோதனை போன்ற நடவடிக்கைகள்.

அத்தியாயம் II

திட்ட விளக்கம்

2.0 முன்னுரை

கனிம வைப்புகளைப் பிரித்தெடுக்க திறந்த வெளி சுரங்க முறை, திறந்த-குழி சுரங்கம் என்றும் அறியப்படுகிறது. இது உலகெங்கிலும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் மேற்பரப்பு சுரங்க முறையாகும் மற்றும் பொதுவாக பூமியின் மேற்பரப்பிற்கு அருகில் காணப்படும் மற்றும் ஒரு பெரிய பகுதியில் ஒரே மாதிரியாக விநியோகிக்கப்படும் குறைந்த தர கனிம வைப்புகளை சுரங்கத்திற்கு ஏற்றது. கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் பரிமாணக் கற்களைப் பிரித்தெடுக்க குழிகளைப் பயன்படுத்தும்போது திறந்த குழிகள் குவாரிகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

திறந்த வெளி சுரங்கமானது பெஞ்சுகளின் வளர்ச்சியுடன் தொடங்குகிறது, கனரக இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு இடமளிக்கும் வகையில் அகலங்கள் தீர்மானிக்கப்படும். திறந்த குழிகளின் சுவர்கள் ஒரு கோணத்தில் தோண்டப்படும், இது பாதுகாப்பை வழங்க நன்கு நிறுவப்பட்ட தொழில் தரங்களின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படும். சில சந்தர்ப்பங்களில், சுவர்கள் மண் மற்றும் அதிக சிதைவுறும் கொண்ட பாறைகள் பலவீனமானவை, சுரங்கத் தளத்தின் உள்ளே சுவர் இடிந்து விழுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக நீர் அழுத்தத்தைத் தணிக்க நீர்ப்பாசன துளைகள் கிடைமட்டமாக துளையிடப்படும்.

தேவையான சுரங்கம் தொடர்பான உள்கட்டமைப்புகள் திறந்த குழிக்கு அருகில் நிறுவப்படும். சுரங்க உள்கட்டமைப்புகளில் ஒரு நிர்வாக கட்டிடம், ஒரு பராமரிப்பு கேரேஜ் மற்றும் ஒரு கிடங்கு ஆகியவை அடங்கும். திறந்தவெளி குழிகளில் இருந்து எடுக்கப்படும் பொருட்கள் லாரிகள் மூலம் மேற்பரப்பில் கொண்டு வரப்படும். கழிவுப் பாறைகள் பொதுவாக திறந்த குழிக்கு அருகில், பொருத்தமான இடத்தில் குவிக்கப்படும். கழிவுப் பாறைக் குவியலால் உருவாகும் அமைப்பு கழிவுக் கிடங்கு என்று அழைக்கப்படுகிறது. பாறைகள் சுற்று வட்டாரப் பகுதியில் விழுவதைத் தடுக்க, தொழிற்சாலை பாதுகாப்புத் தரங்களின் அடிப்படையில் கழிவுக் கிடங்கின் அளவு தீர்மானிக்கப்படும்.

2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

ஆதரவாளர், தாலியா கிராணைட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் திறந்தவெளி சுரங்கங்களை நிறுவுதல், கட்டுமானம், மேம்பாடு மற்றும் மூடுதல் போன்ற பணிகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளது. அவர், ஆய்வுக் கட்டத்தின் மூலம், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தை, பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமான அளவு கிராணைட் உற்பத்தி செய்யும் பெரும் ஆற்றலைக் கொண்டதாக அடையாளம் காட்டினார். எனவே, ஆதரவாளர் 18.03.2021 அன்று கிராணைட் பிரித்தெடுக்கவும், பரிமாண கற்களை உற்பத்தி செய்யவும் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்திருந்தார். துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் தொழில் துறை (MME.2) துறை, செயலகம் சென்னை பதிவு எண்.2934330/MMB.2/2022-1, தேதி.10.10.2022 மூலம் வழங்கப்பட்டது. துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் சென்னை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது (பதிவு எண்.5764/MM2/2021, நாள்:22.11.2022). திட்ட தளத்தின் ஒட்டுமொத்த பார்வை படம் 2.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 2.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் புகைப்படம்
2.2 இடம் மற்றும் அணுகல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது கரூர் மாவட்டம் கரூர் வட்டத்தில் உள்ள K.பிச்சம்பட்டி கிராமம் படம் 2.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி உத்தேச திட்டப் பகுதி. படம் 2.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி இந்தியாவின் டோபோஷீட் (வரைப்படத்தாள் எண்.58-J/1) கணக்கெடுப்பில் திட்டப் பகுதி

குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி 10°46'32.82782"N முதல் 10°46'40.35742"N வரையிலான அட்சரேகைக்கும், 78°03'49.61142"E முதல் 78°04'0.85412"E வரையிலான தீர்க்கரேகைக்கும் இடையே அமைந்துள்ளது, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்திற்கான அணுகல் விவரங்கள் அட்டவணை 2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.1 திட்டப் பகுதிக்கான தள இணைப்பு

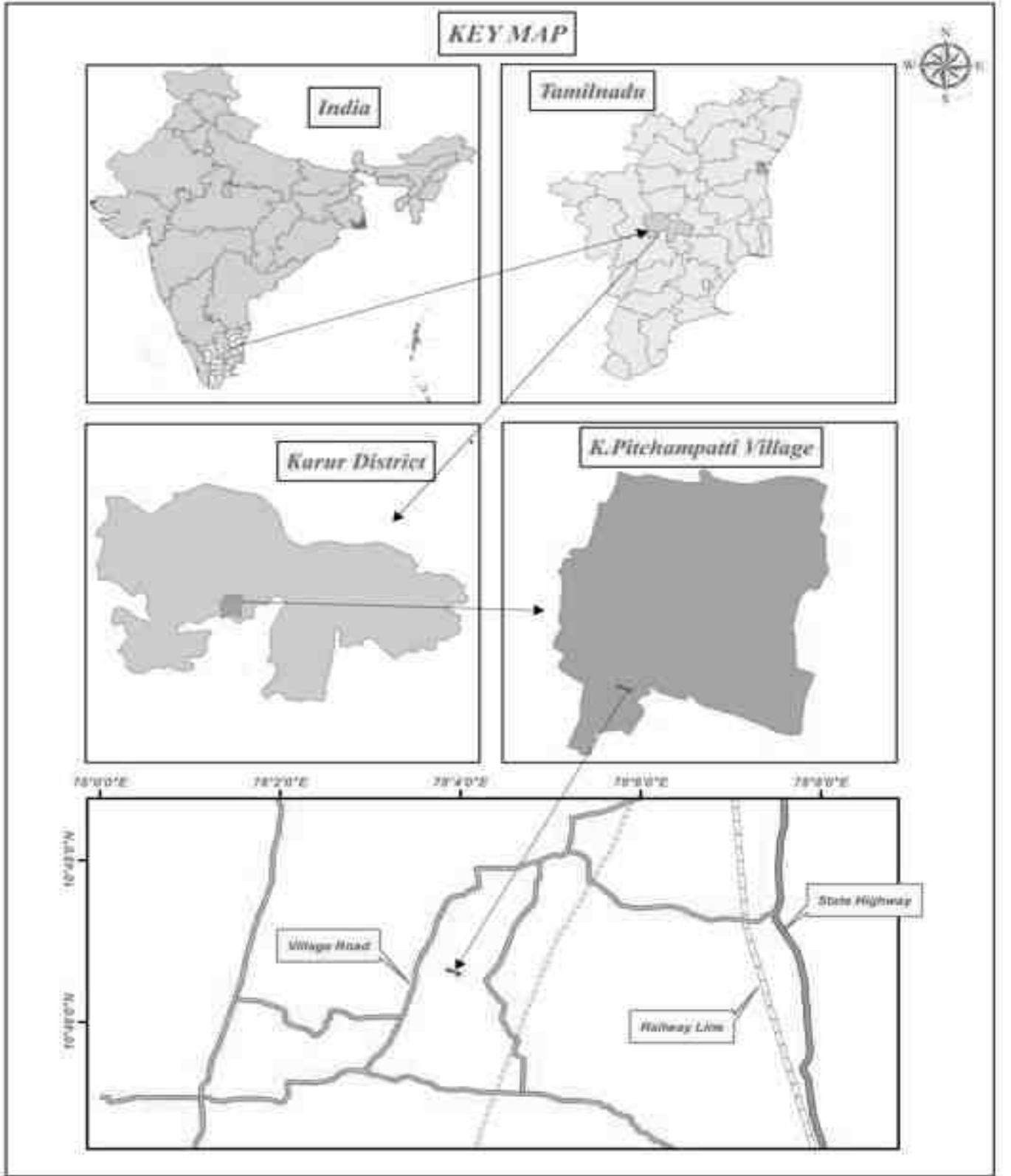
அருகில் உள்ள கிராமம்	ஆலமரத்துப்பட்டி	1.76 கி.மீ	வடக்கு
	கொல்லப்பட்டி	2.7 கி.மீ	தெற்கு
	R.வெள்ளகவுண்டன் பட்டி	0.27 கி.மீ	கிழக்கு
	காளப்பட்டி	4.2 கி.மீ	மேற்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	வெள்ளியனை	8.8 கி.மீ	வடகிழக்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	வெள்ளியனை	10.18 கி.மீ	வடகிழக்கு
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி	69.7 கி.மீ	கிழக்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	தூத்துக்குடி	221.5 கி.மீ	தென் கிழக்கு

2.3 குத்தகைப் பகுதி

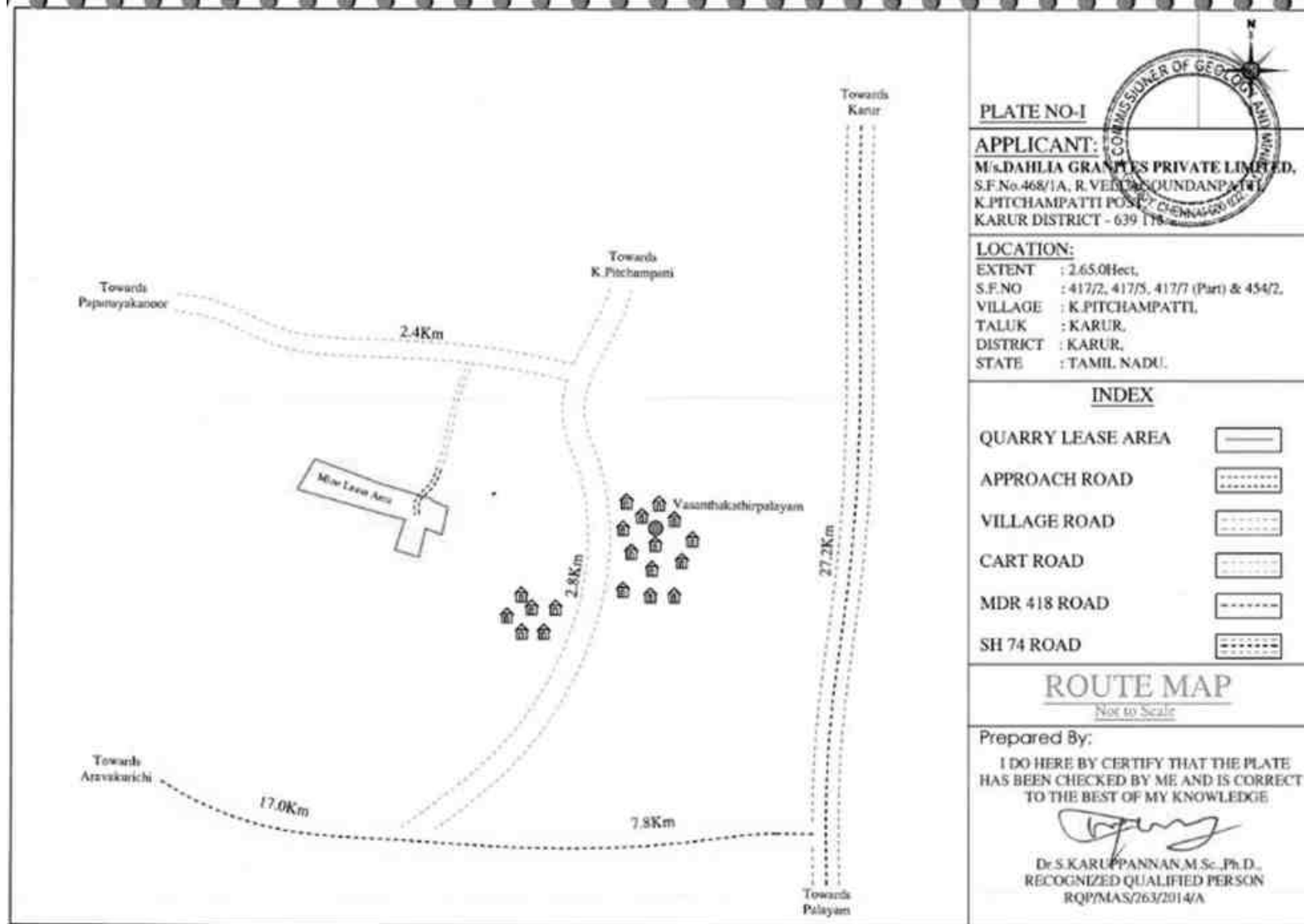
- முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் சார்ந்தது.
- திட்டப் பகுதிக்குள் கனிமப் பயன் அல்லது செயலாக்கம் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை மற்றும் பெரிய தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் இல்லை.

மூலை ஒருங்கிணைப்புகள்

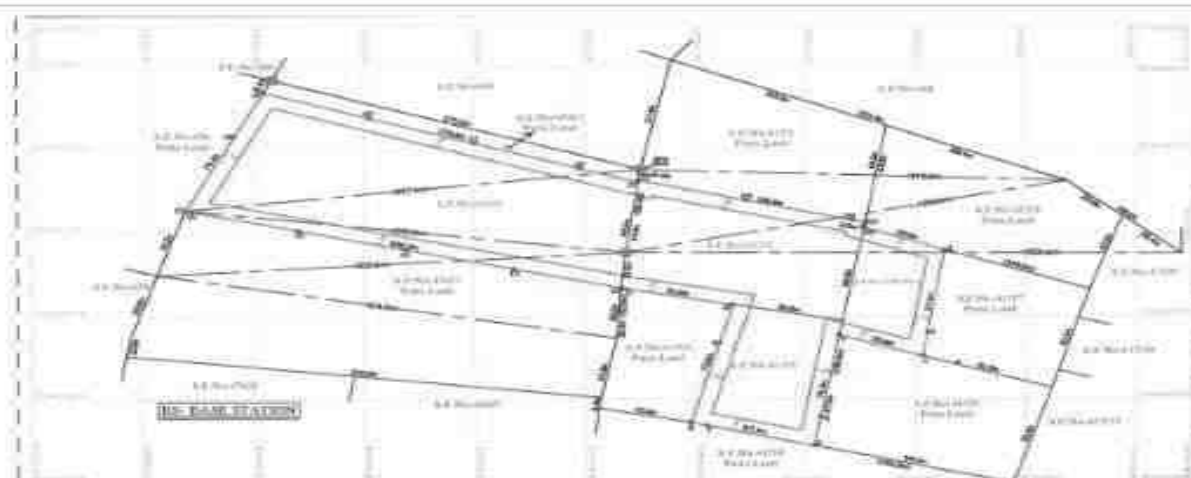
முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் பரப்பளவு 2.65.0 ஹெக்டேர். எல்லை மூலை ஒருங்கிணைப்பு அட்டவணை 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 2.2 திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



படம் 2.3 திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் பாதை வரைபடம்



DGPS SURVEY COORDINATE SYSTEM					
Name	Welds/UTM	Date	11/03/2022	Zone	44 North
Receiver Model	RTK - (Dense & Receiver)	Time Zone	Mountain Standard Time	Coord	EGM96 (Geoid)
Date of Survey: 11/03/2022					
LINE MEASUREMENT		LINE MEASUREMENT		LINE MEASUREMENT	
LINE	DGPS READINGS	LINE	DGPS READINGS	LINE	DGPS READINGS
1 TO 2	50.00	20 TO 21	50.00	20 TO 22	50.00
2 TO 3	50.00	13 TO 12	50.00	21 TO 23	50.00
3 TO 4	50.00	12 TO 11	50.00	22 TO 24	50.00
4 TO 5	50.00	11 TO 10	50.00	23 TO 25	50.00
5 TO 6	50.00	10 TO 09	50.00	24 TO 26	50.00
6 TO 7	50.00	09 TO 08	50.00	25 TO 28	50.00
7 TO 8	50.00	08 TO 07	50.00	26 TO 27	50.00
8 TO 9	50.00	07 TO 06	50.00	27 TO 28	50.00
9 TO 10	50.00	06 TO 05	50.00	28 TO 2	50.00
10 TO 11	50.00	05 TO 04	50.00		

BOUNDARY WAS CONDUCTED BY THE SURVEYOR BASED ON THE GIVEN DGPS POINTS

Sl.	Latitude (Degrees)	Longitude (Degrees)	Bearing (Degrees)	Distance (Meters)	Station Code
01	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
02	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
03	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
04	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
05	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
06	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
07	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
08	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
09	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
10	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
11	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
12	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
13	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
14	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
15	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
16	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
17	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
18	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
19	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
20	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
21	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
22	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
23	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
24	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
25	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
26	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
27	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station
28	12° 46' 34.85000" N	78° 07' 36.42000" E	179073.634	314.900	Boundary Pillar - Base Station



BASE STATION PHOTO

LEASE PLAN
SCALE 1:500

BOUNDARY PILLAR - 13 PILLAR
INTERMEDIATE PILLAR - 13 PILLAR
TOTAL - 26 PILLAR

Extent As Per Revenue FMB - 2.65.0 Hectares
 Extent As Per DGPS Survey - 2.65.44 Hectares

APPLICANT: M.S. DABILA GRANITES PRIVATE LIMITED
 S.P. NO. 48/1A, S. VILLAGE CHANDRATTI, K. PUCHAMPATTI POST, KARUR DISTRICT - 639 018.

LOCATION: EXTENT: 1:400000, S.P. NO.: 48/1A, 41/52, 41/53, 41/50 (Part) & 25/2, VILLAGE: K. PUCHAMPATTI, TALUK: KARUR, DISTRICT: KARUR, STATE: TAMIL NADU.

INDEX:
 MINE LEASE AREA:
 EMSB BOUNDARY:
 BOUNDARY POINT:
 INTERMEDIATE POINT:
 APPROACH ROAD:
 REVENUE STONE:
 SAFETY INSTANCES:

Prepared By: *P. Iyer*
P. VENKATESH, N.E. MINE SURVEYOR
 OGD TECHNICAL SERVICES SOLUTIONS
 Certificate No. NARET/APS-SPPA/IA/217
 (NARET Accreditation & ISO Certified Company)
 No.1/215-B, Ground Floor, Nataraj Complex, Oddepalli, Coimbatore Post office, Dharmapuri - 638 705, Tamil Nadu, India.

Checked By: *[Signature]*
Dr. S. SANKRISHNAN, M.Sc. Ph.D.,
 OGD TECHNICAL SERVICES SOLUTIONS
 (NARET Accreditation & ISO Certified Company)
 No.1/215-B, Ground Floor, Nataraj Complex, Oddepalli, Coimbatore Post office, Dharmapuri - 638 705, Tamil Nadu, India.

படம் 2.4 குத்தகைத் திட்டம்

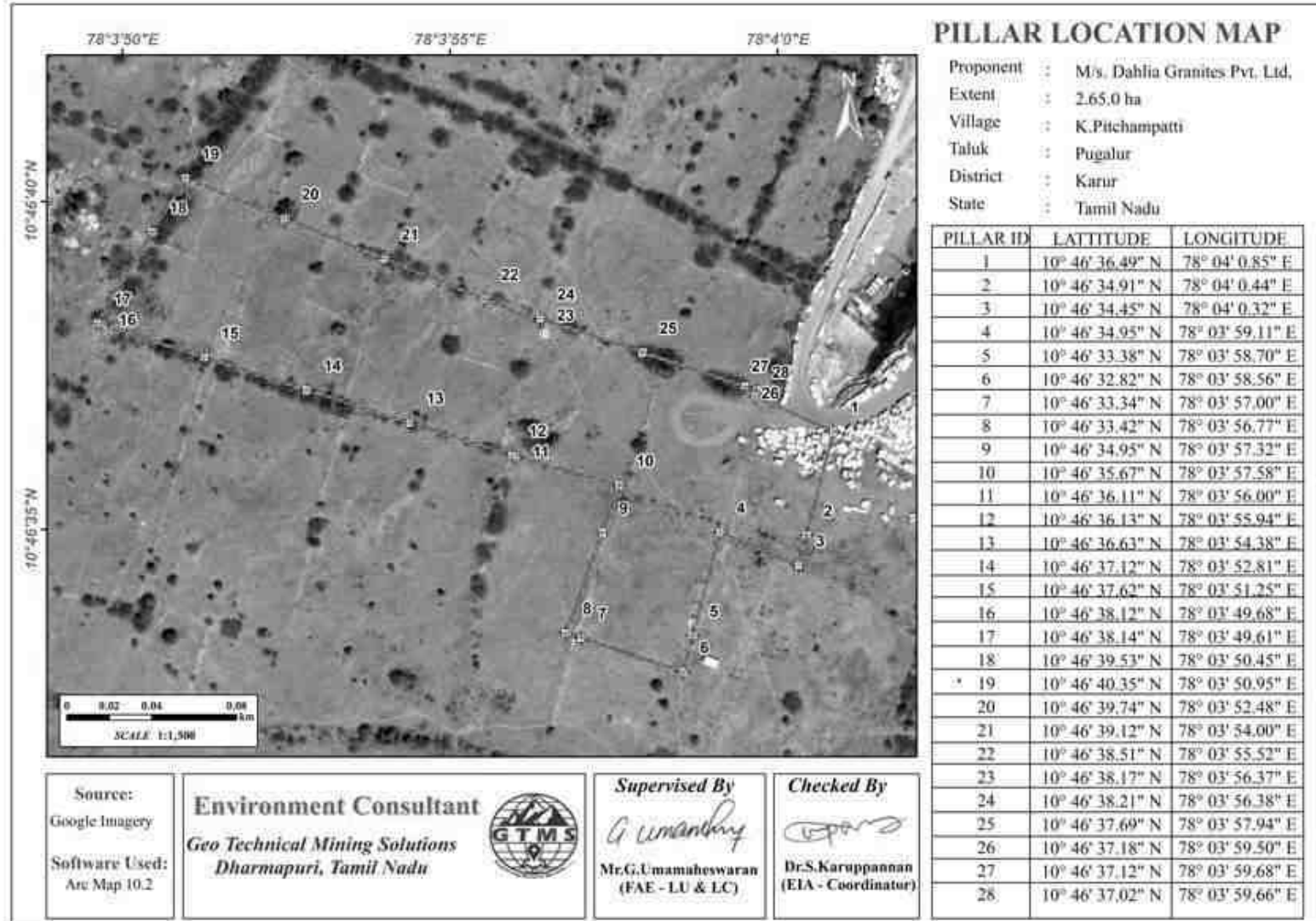
**அட்டவணை 2.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலை
ஒருங்கிணைப்புகள்**

குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10°46'36.49000" N	78° 04' 0.85412"E	15	10°46'37.62402" N	78°03'51.25293"E
2	10°46'34.91501"N	78°04'0.44591"E	16	10°46'38.12100" N	78°03'49.68725"E
3	10°46'34.45513"N	78°04'0.32675"E	17	10°46'38.14472" N	78°03'49.61142"E
4	10°46'34.95553"N	78°03'59.11963"E	18	10°46'39.53821"N	78°03'50.45923"E
5	10°46'33.38184"N	78°03'58.70672"E	19	10°46'40.35742" N	78°03'50.95761"E
6	10°46'32.82782"N	78°03'58.56134"E	20	10°46'39.74291" N	78°03'52.48001"E
7	10°46'33.34524"N	78°03'57.00252"E	21	10°46'39.12842" N	78°03'54.00241"E
8	10°46'33.42181"N	78°03'56.77181"E	22	10°46'38.51393" N	78°03'55.52483"E
9	10°46'34.95212" N	78°03'57.32722" E	23	10°46'38.17163" N	78°03'56.37272"E
10	10°46'35.67444" N	78°03'57.58933"E	24	10°46'38.21610"N	78°03'56.38241"E
11	10°46'36.11112" N	78°03'56.00544" E	25	10°46'37.69963"N	78°03'57.94152"E
12	10°46'36.13321" N	78°03'55.94931"E	26	10°46'37.18300"N	78°03'59.50071"E
13	10°46'36.63000" N	78°03'54.38422"E	27	10°46'37.12100"N	78°03'59.68783"E
14	10°46'37.12701" N	78°03'52.81854"E	28	10°46'37.02662"N	78°03'59.66300"E

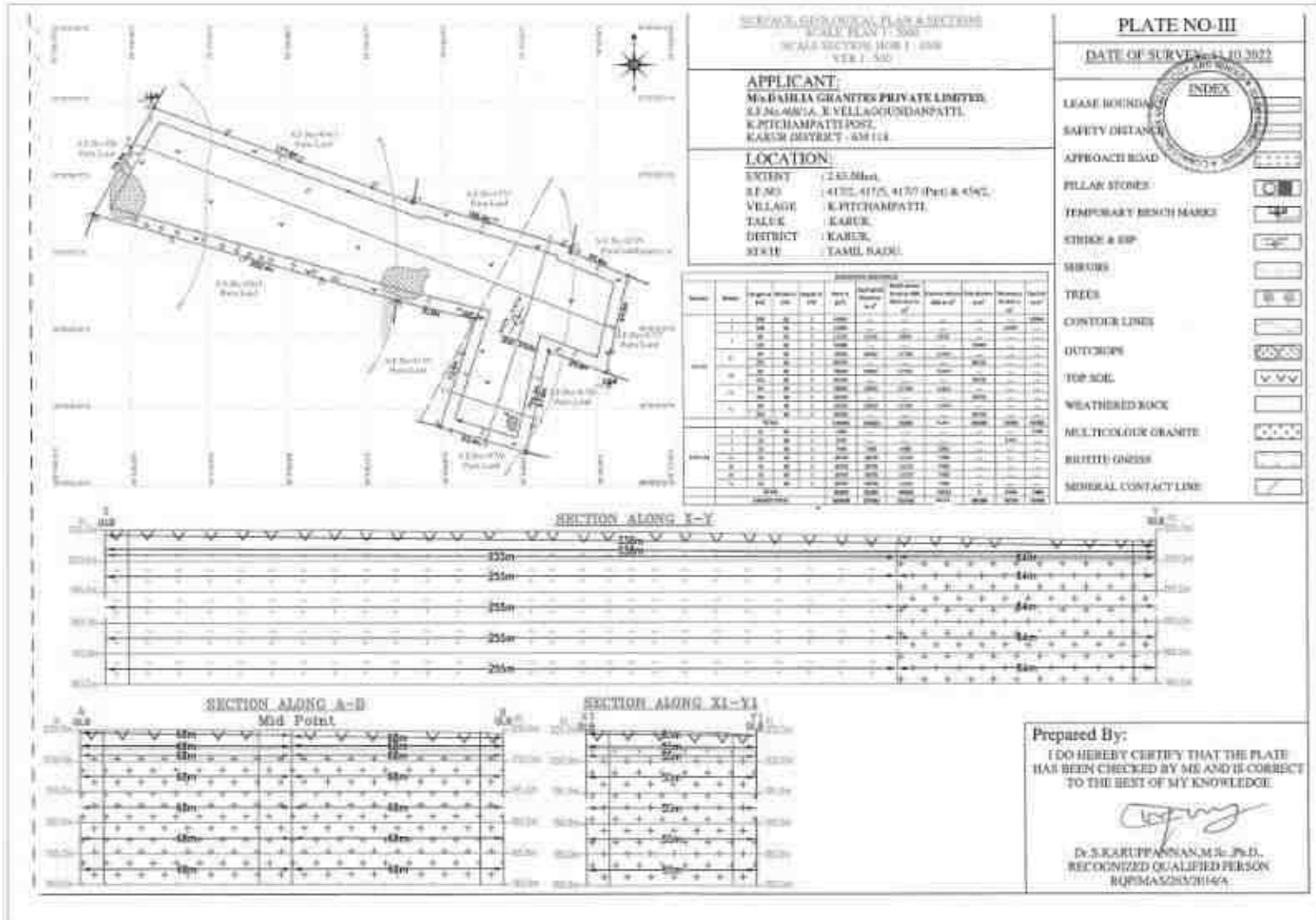
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.

2.4 புவியியலும் புவியியல்

குத்தகை பகுதி புவியியல் ரீதியாக கோண்டலைட் நிலப்பரப்பில் நிகழ்கிறது. வணிக ரீதியாக கிராண்டைட் என அழைக்கப்படும் மிக்மாடைட், படம் 2.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, கோண்டலைட் நிலப்பரப்பில் நிகழ்கிறது. மேலும், குத்தகை பகுதி புவியியல் ரீதியாக பெடிமென்ட் பெடிப்ளேன் வளாகத்தின் மீது ஏற்படுகிறது.



படம் 2.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தின் தூண்களைக் காட்டும் வரைபடம்



படம் 2.6 மேற்பரப்பு மற்றும் புனியியல் திட்டம் & பிரிவுகள்

2.5 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட புவியியல் வளங்கள் மற்றும் சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் அட்டவணை 2.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.3 திட்டத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

விளக்கம்	ROM இல் (மீ ³)	கிரானைட் மீட்பு @ 60 % (மீ ³)	கிரானைட் கழிவுகள் @ 40% மீட்பு(மீ ³)	மேல் மண் (மீ ³)	படிமப் பாறை (மீ ³)
புவியியல் வளங்கள்	669596	124766	83178	53448	26724
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	133775	55303	36869	17202	8601

ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி

ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் மற்றும் அதன் பிரிவுகளின் அடிப்படையில், புள்ளிவிவரங்கள் 2.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் அட்டவணை 2.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.4 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்

ஆண்டு	ROM இல் மீ ³	கிரானைட் மீட்பு @ 60 % மீ ³ இல்	கிரானைட் கழிவு மீ ³ இல் @ 40 %	மேல் மண் மீ ³	படிமப் பாறை மீ ³
I	4704	2822	1882	2244	1122
II	4605	2763	1842	1530	765
III	4605	2763	1842	1530	765
IV	4623	2774	1849	918	459
V	4495	2697	1798	---	---
மொத்தம்	23032	13819	9213	6222	3111

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்கள்

2.6 சுரங்க முறை

குவாரி பணியானது, பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம் ஒவ்வொன்றும் 5 மீ அகலத்துடன் திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மிகவும் சிக்கலான நிலத்தடி சுரங்க முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது திறந்த வார்ப்பு சுரங்க முறை முன்மொழிபவருக்கு பல நன்மைகளை வழங்குகிறது. மிக முக்கியமான நன்மைகள் ஒப்பீட்டளவில் சிறிய மூலதனம் மற்றும் இயக்கச் செலவுகள், குறைவான பாதுகாப்பு அபாயங்கள், வெகுஜன உற்பத்திக்கான பயன்பாட்டின் எளிமை, சிறிய மூடல் செலவுகள், தேவைப்பட்டால் கனரக இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் நிலத்தடி நீரை எளிதாக வடிகட்டுதல் ஆகியவை அடங்கும். மேலும், இது முதலீட்டாளர்களுக்கு நியாயமான வருமானத்தை வழங்குகிறது மற்றும் உள்ளூர் பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கிறது. இத்தகைய சுரங்க நடைமுறைகளில் இருந்து கிடைக்கும் லாபத்தின் ஒரு பகுதி உள்ளூர் சமூக உள்கட்டமைப்புகள், சமூக சேவைகள் மற்றும் திறன் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். அகழ்வாராய்ச்சி, சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக் கம்பி அறுத்தல் இந்த முறையில் பயன்படுத்தப்படும். கூடுதலாக, எந்தவொரு குவாரி நடவடிக்கைகளிலும் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் நடவடிக்கைகள் தவிர்க்க முடியாதவை. இந்த திட்டத்தில், 0.3 மீ இடைவெளி, 2.3 மீ பாரம் மற்றும் 2.3 மீ ஆழம் கொண்ட ஆழமற்ற துளையிடல் முன்மொழியப்பட்டது. துளையிட்ட பிறகு, கால்சியம் கார்பைடு தூள் போன்ற விரிவடையும் இரசாயனங்கள் தேவையான அளவு பரிமாண கல் தொகுதிகளைப் பிரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். இந்த திட்டத்தில் முதன்மையான (ஆழமான துளை துளையிடல்) வெடித்தல் நடைமுறையில் இல்லை. சுரங்கத்தின் சில முக்கிய அம்சங்கள் கீழே விவாதிக்கப்படும்.

2.6.1 செயல்பாட்டின் அளவு

அட்டவணை 2.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி 5 ஆண்டுகளுக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உற்பத்தியின் முடிவுகளின் அடிப்படையில், செயல்பாட்டின் அளவு பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை 2.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான
செயல்பாட்டு விவரங்கள்**

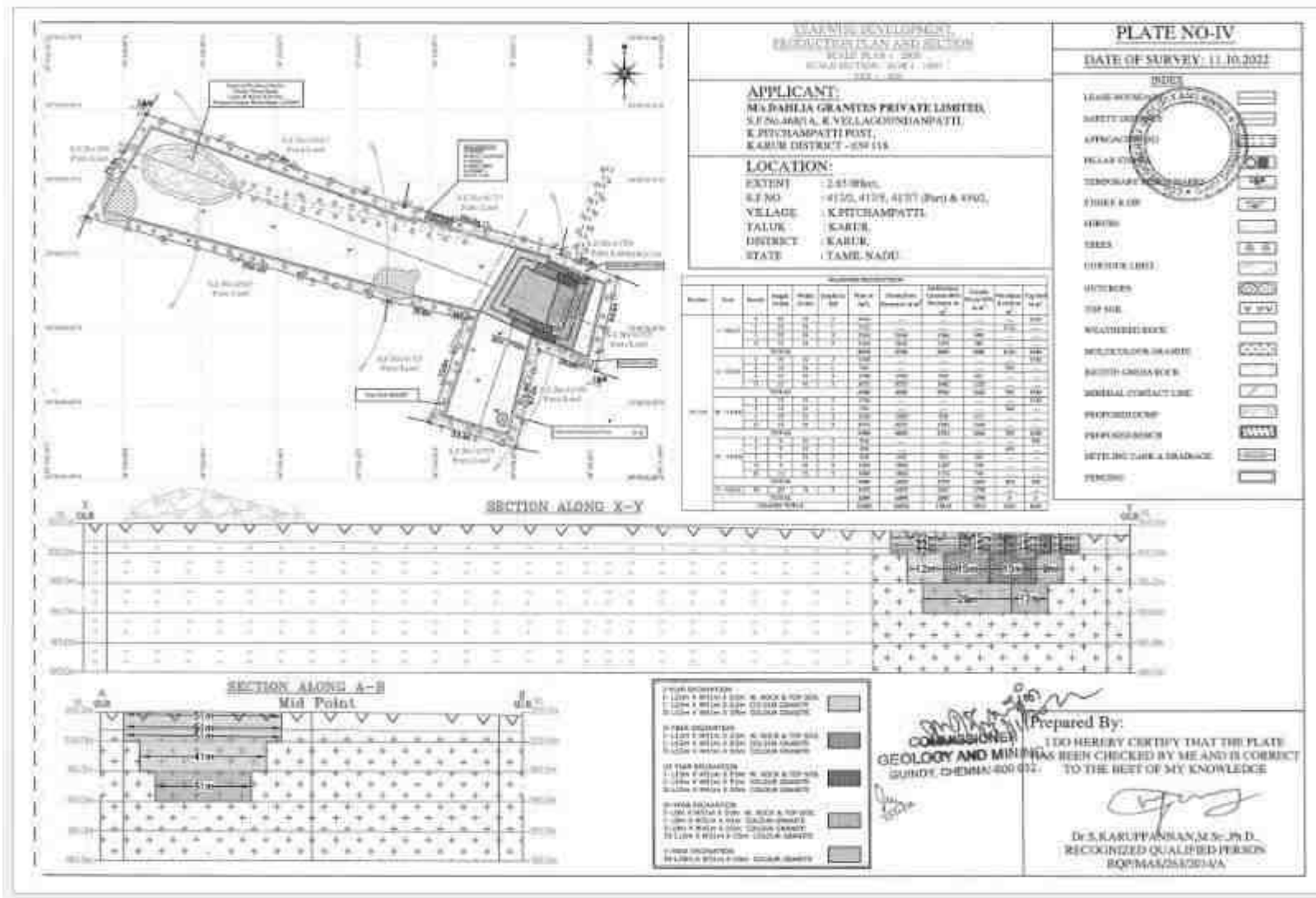
	கிரானைட் மீட்பு @60%	கிரானைட் கழிவு @ 40%
5 ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	13819	6222
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை /ஆண்டு	270	270
/நாள் உற்பத்தி (கன மீட்டர்)	10	6
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை	2	1

2.6.2 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

குவாரி செயல்பாட்டிற்காக முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 2.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.6 இயந்திர விவரங்கள்

துளையிடும் உபகரணங்கள்					
வகை	அலகு எண்	துளை (மிமீ)	அளவு திறன்	செய்ய	உந்து சக்தி
கம்பர்சர்	2	---	---	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல் டிரைவ்
ஜாக் ஹேமர்	4	32	---	அட்லஸ் காப்கோ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
ஏற்றுதல் உபகரணங்கள்					
தோண்டும் இயந்திரம்	1	---	300	டாடா ஹிட்டாச்சி	டீசல் டிரைவ்
போக்குவரத்து உபகரணங்கள்					
டிப்பர்	2	---	20 டன்கள்	டாடா	டீசல் டிரைவ்



படம் 2.7 ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் & பிரிவுகள்

கிரானைட் நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைப்பது மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது

இந்த ஐந்தாண்டு சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் 6222 கன மீட்டர் மேல் மண் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. மேல் மண் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, கட்டுவதற்கும், காடு வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். இந்த சுரங்க திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த கழிவுகள் சுமார் 12324 கன மீட்டர் (கிரானைட் கழிவு) ஆகும். 62மீ (L) x 35மீ (W) x 5.6மீ (H) பரிமாணங்களுடன் வடமேற்குப் பகுதியில் தற்காலிகமாக அது கொட்டப்படும். மல்டி லெவல் டம்பிங் மூலம் குப்பைகள் முறையாக மொட்டை மாடியில் அமைக்கப்படுகின்றன. குப்பைகள் குவிந்தால், டிப்பரில் ஏற்றப்படும் இயந்திரங்கள் மூலம், அந்தந்த இடங்களில் குப்பை கொட்டப்படுகிறது.

முற்போக்கான குவாரி மூடல் திட்டம்

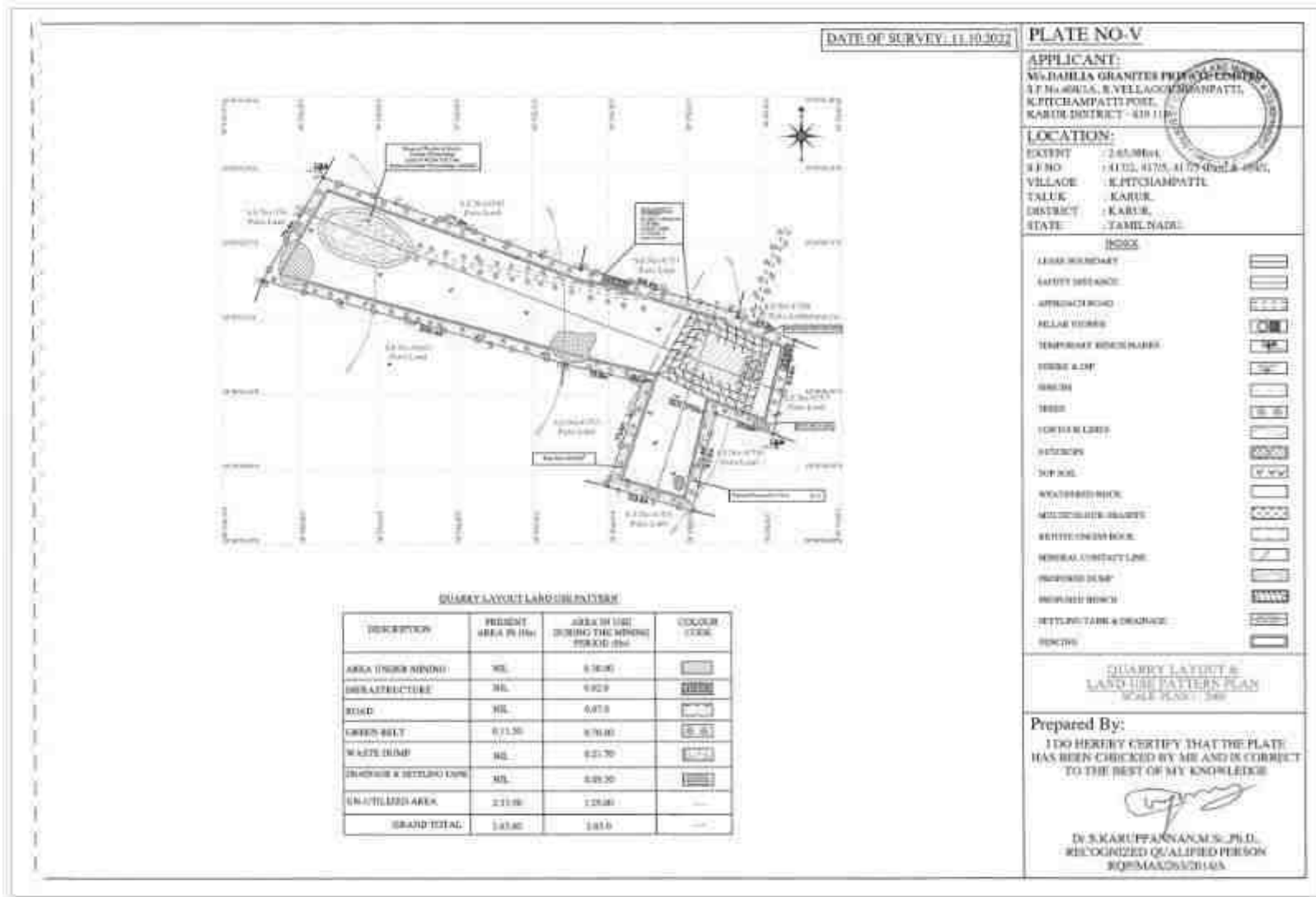
முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முற்போக்கான குவாரி மூடல் திட்டம் தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால நில பயன்பாட்டு புள்ளிவிவரங்கள் அட்டவணை 2.7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ள தரவுகளின்படி, குவாரி வாழ்க்கையின் முடிவில், சுமார் 2.65.0 ஹெக்டேர் நிலம் குவாரிக்கு பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும், 0.21.7 ஹெக்டேர் நிலம் கழிவுகளை கொட்டுவதற்கு, 0.02.0 ஹெக்டேர் உள்கட்டமைப்புகளுக்கு, 0.07.0 சாலைகளுக்கு ஹெக்டேர், பசுமை பகுதி வளர்ச்சிக்காக 0.70.0 ஹெக்டேர், மீதமுள்ள 1.25.0 ஹெக்டேர் பயன்படுத்தப்படாத பகுதியாக விடப்பட்டிருக்கும்.

**அட்டவணை 2.7 தற்போது நில பயன்பாட்டுத் தரவு,
சுரங்கத்திட்டத்தின் போது, மற்றும் சுரங்க முடிவில்**

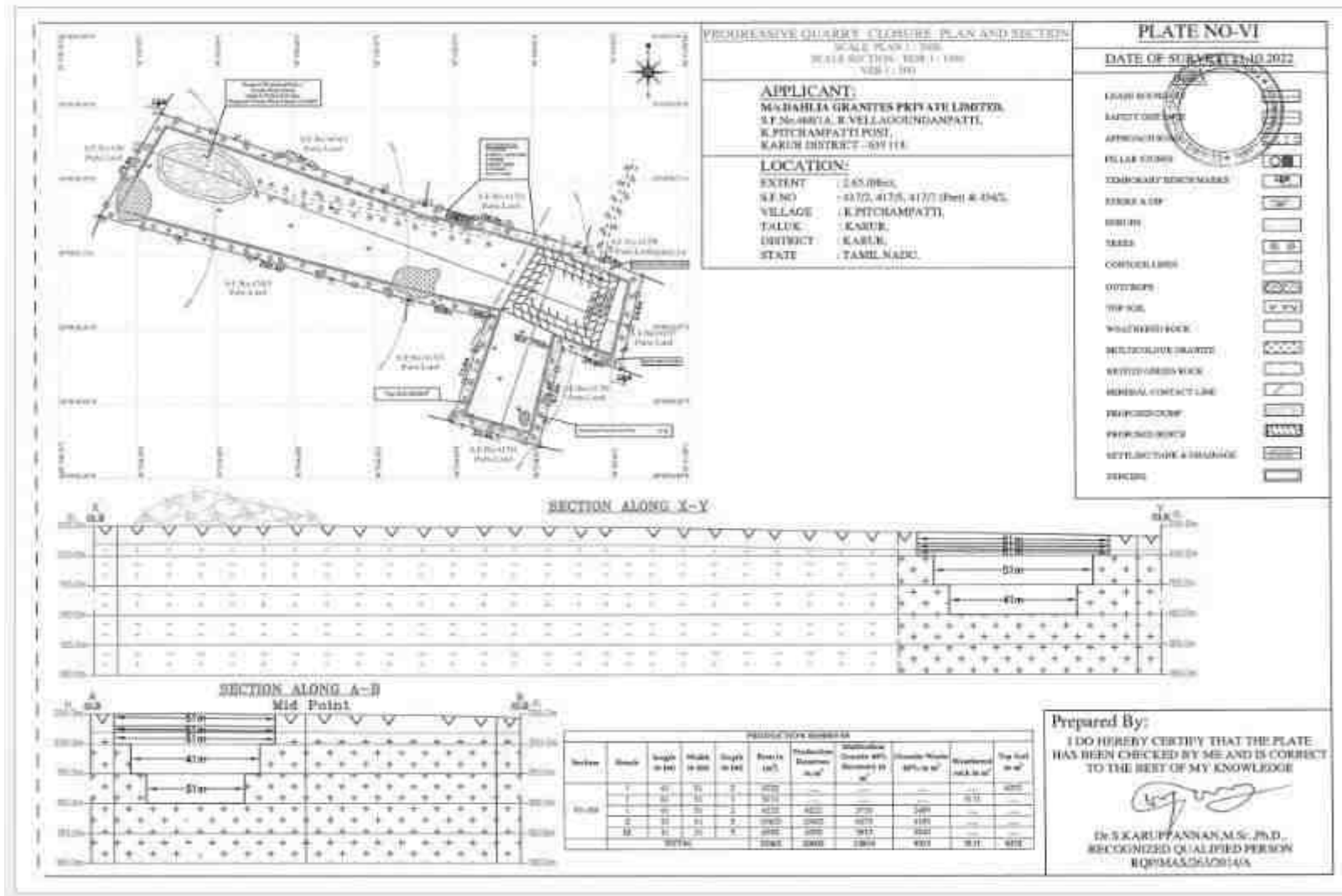
விளக்கம்	தற்போதைய நில பயன்பாட்டு பகுதி (ஹெக்டேர்)	சுரங்க முடிவில் நில பயன்பாட்டு பகுதி (ஹெக்டேர்)
சுவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	இல்லை	0.30.0
உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.02.0
சாலைகள்	இல்லை	0.07.0
பயன்படுத்தப்படாதது	2.53.5	1.25.0
கழிவுத் தொட்டி	இல்லை	0.21.7
பசுமை பகுதி	0.11.5	0.70.0
வடிகால் & படிவுத் தொட்டி	--	0.09.3
மொத்தம்	2.65.0	2.65.0

சுரங்கத் திட்டம்

கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் அதன் பிரிவுகளின் அடிப்படையில், படம் 2.10 மற்றும் 2.10 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுவாரியின் இறுதி குழி அளவு 101 மீ நீளம், 61 மீ அகலம் மற்றும் 25 மீ ஆழம் ஆகும்.



படம் 2.8 குவாரி தளவமைப்பு & நில பயன்பாட்டு முறை திட்டம்



படம் 2.9 முற்போக்கான குவாரி மூடல் பிரிவுகள்

சுரங்க மூடல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது குத்தகைக் காலம் முடிவடைந்த பின்னரும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகளுக்கான மகத்தான ஆற்றலைக் கொண்டிருப்பதால், சுரங்கத்தை மூடும் திட்டம் இப்போதைக்கு முன்மொழியப்படவில்லை. திட்ட காலத்திற்கான புள்ளிவிவரங்கள் 2.8 மற்றும் 2.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தின் அடிப்படையில், முற்போக்கான சுரங்க மூடல் செலவு அட்டவணை 2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.8 முற்போக்கான சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்

நடவடிக்கை	மூலதன செலவு	தொடர் செலவு/ஆண்டு
குத்தகை பகுதிக்குள் 530 செடிகள்	106000	15900
குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே 795 செடிகள்	238500	23850
கம்பி வேலி	530000	26500
மாலை வடிகால்	26500	13250
மொத்தம்	901000	79500

ஆதாரம்: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

திட்டத் தேவை

திட்டத்திற்கு நீர், மின்சாரம், எரிபொருள் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்புகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டபடி தேவைப்படுகின்றன:

தண்ணீர் தேவை

i) KLD இல் தண்ணீர் தேவை பற்றிய விவரம் அட்டவணை 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.9 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

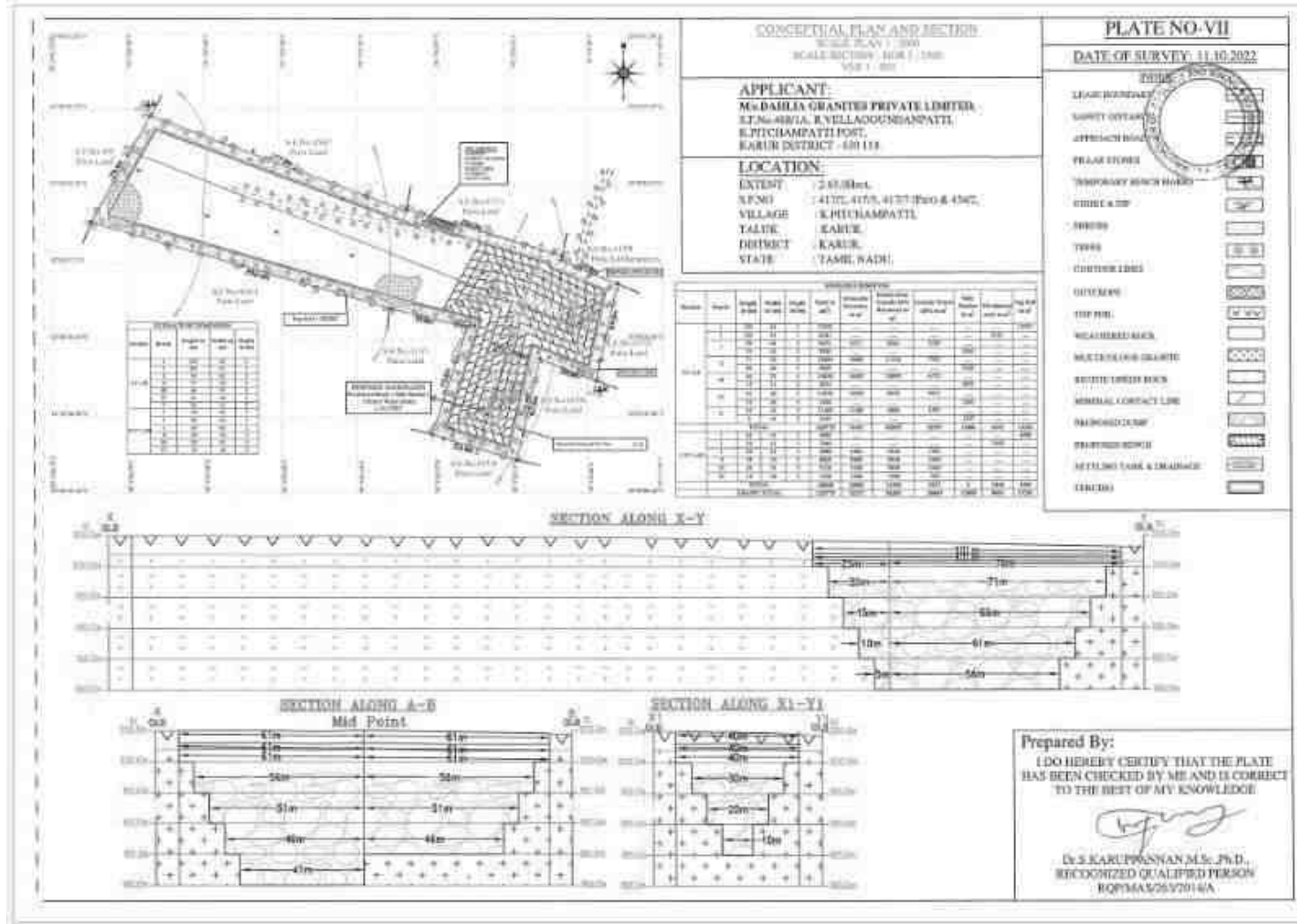
நோக்கம்	தேவையான அளவு (KLD)	ஆதாரம்
உள்ளூர் & குடிநீர்	1.3	உள்ளூர், தூசியை அடக்குதல் மற்றும் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டு நோக்கங்களுக்காக தண்ணீர் ஏற்கனவே உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
தூசி அடக்குமுறை	1.0	
பசுமை பகுதி	1.0	
மொத்தம்	3.3	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை

ii) ஆற்றல் தேவை

உயர் அழுத்த மின்சாரம் மூலம் கிடைக்கும் மின்சாரம், டைமண்ட் வையர்ஷா கட்டிங் இயந்திரம், டிஸ்க் டபுள் பிளேட் கட்டிங் மெஷின், ஏர் கம்பர்சர், டெரிக் கிரேன் மற்றும் பம்ப்களை டி-வாட்டர் செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் சுரங்க அலுவலகம் மற்றும் லைட்டிங் நோக்கத்திற்காகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மின்சாரத்திற்கு கூடுதலாக, கிரானைட் மீட்புக்கு சுமார் 74128 லிட்டர் அதிவேக டீசல் (HSD) @60%, கிரானைட் கழிவுகளுக்கு 38080 லிட்டர் HSD பயன்படுத்தப்படும், 40% கிரானைட் கழிவுகளுக்கு 1037 லிட்டர் HSD பயன்படுத்தப்படும். 128592 லிட்டர் HSD வானிலை பாறைக்கு பயன்படுத்தப்படும். இது அருகிலுள்ள டீசல் பம்புகளில் இருந்து தளத்திற்கு கொண்டு வரப்படும். எரிபொருள் தேவைகளின் மதிப்பீட்டின் விவரங்கள் அட்டவணை 2.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 2.10 கருத்தியல் திட்டம்

அட்டவணை 2.10 எரிபொருள் தேவை விவரங்கள்

தோண்டும் இயந்திரத்திற்கான எரிபொருள் தேவை					
விவரங்கள்	சாதாரண கல் (13819 கன மீட்டர்)	சாதாரண கல் (9213 கன மீட்டர்)	படிமப் பாறை (3111 மீ³)	மேல் மண் (6222 மீ³)	மொத்த டீசல் (லிட்டர்)
எரிபொருள் நுகர்வு சராசரி விகிதம் (l/மணி நேரம்)	16	16	16	10	---
வேலை செய்யும் திறன் (m ³ / மணி நேரம்)	20	20	20	60	---
நேரம் தேவை (மணி நேரம்)	691	461	1556	104	---
5 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	11055	7370	24889	1037	44351
எரிபொருள் தேவை(கம்பர்சர்)					
எரிபொருள் நுகர்வு/துளையின் சராசரி விகிதம் (லிட்டர்)	0.6	--	--	---	---
டீரில்ஹோல்களின் எண்ணிக்கை/நாள்	21	--	--	---	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	17010	--	--	---	17010

டிப்பருக்கான எரிபொருள் தேவை					
எரிபொருள் நுகர்வு/பயணத்தின் சராசரி விகிதம் (லிட்டர்)	20	20	20	---	---
கணமீட்டரில் சுமந்து செல்லும் திறன்	6	6	6	---	---
பயணங்களின் எண்ணிக்கை / நாட்கள்	2	1	4	---	---
பயணங்களின் எண்ணிக்கை / 5 ஆண்டுகள்	2303	1536	5185	---	---
5 ஆண்டுகளுக்கான மொத்த டீசல் நுகர்வு (லிட்டர்)	46063	30710	103703	---	180476
		தோண்டும் இயந்திரம்,கம்பர்சர் மற்றும் டிப்பர் மூலம் மொத்த டீசல் நுகர்வு			241837

iii)வேலைவாய்ப்பு தேவை

திறமையான, திறமையான தகுதிவாய்ந்த சட்டப்பூர்வ நபர்கள் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள், உள்ளூர் சமூகத்திற்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும். இந்த திட்டத்திற்கு தேவையான பணியாளர்களின் எண்ணிக்கை அட்டவணை 2.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.11 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம்

வரிசை எண்	வகை	பங்கு	வரிசை எண்
1	மிகவும் திறமையான	குவாரி மேலாளர்	1
		மைன்ஸ் போர்மன்	--
		புவியியலாளர்	1
		கணக்காளர் மற்றும் நிர்வாகி	1
2	திறமையானவர்	JCB ஆபரேட்டர்	-
		ஓட்டுனர்	2
		பொறிமுறையாளர்	1
		பிளாஸ்டர்/உதவியாளர்	--
3.	அரை திறமையான	உதவியாளர்கள்/கிரீசர்கள்	1
4.	திறமையற்றவர்	தொழிலாளர்கள்	19
		சுத்தம் செய்பவர்கள்	--
		உதவியாளர்	1
மொத்தம்			27

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

iv)உள்கட்டமைப்பு தேவை

சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர்களுக்கான தற்காலிக ஓய்வறைகள், கழிவறை மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறை வசதிகள் போன்ற உள்கட்டமைப்புகள் சுரங்க விதியின்படி முன்மொழியப்பட்டு குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு நிறுவப்படும். இந்தத் திட்டத்தில் கனிம பதப்படுத்துதல் அல்லது தாதுப் பயன் படுத்தும் ஆலைகளுக்கு எந்த முன்மொழிவும் இல்லை. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து எந்தவித செயல்முறைக் கழிவு உற்பத்தியும் இருக்காது. சுரங்க அலுவலகத்தில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிக்கு வெளியேற்றப்படும். திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் உற்பத்தி செய்யப்படும்

நச்சுக் கழிவுகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படாததால், கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் தேவையில்லை.

V) மூலதனத் தேவை

திட்டத்திற்கு தேவையான மூலதனத்தின் சுருக்கம் அட்டவணை 2.12 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.12 மூலதனத் தேவை விவரங்கள்

வரிசை எண்.	விளக்கம்	செலவு (ரூ)
1	நிலையான தொகை	28,32,290
2	இயந்திர தொகை	30,00,000
3	செலவு செய்யப்பட்ட தொகை	56,87,000
மொத்த திட்டச் செலவு		1,15,19,290/-

ஆதாரம்: சுரங்கத் திட்ட அறிக்கை

2.7 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்த பிறகு வணிக நடவடிக்கை தொடங்கும். தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் இருந்து CTO மற்றும் CTE பெறப்படும். சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கும் முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் போது விதிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் தொகுக்கப்படும். குவாரி செயல்பாட்டிற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை அட்டவணை 2.13 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.13 எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை

வரிசை எண்.	விவரங்கள்	நேர அட்டவணை (மாதங்களில்)					குறிப்புகள் ஏதேனும் இருந்தால்
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	
1	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி						
2	நிறுவ ஒப்புதல்						
3	செயல்பட ஒப்புதல்						திட்டத்தை நிறுவும் காலம்.
							உற்பத்தி தொடங்கும் காலம்.

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது /& பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

ஆதாரம்: EIA அறிவிப்பு மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்களில் வடிவமைக்கப்பட்ட காலக்கெடுவின் அடிப்படையில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அத்தியாயம் - III

சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 பொது

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கு ஒரு பிராந்திய பின்னணியை அளிக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் பண்புக்கூறுகளில் உருவாக்கப்பட்ட மைக்ரோ-லெவல் களத் தரவை சிறப்பாக மதிப்பிட உதவும். பரந்த-ஸ்பெக்ட்ரம் நிலைமைகளை நன்கு புரிந்துகொள்ள திட்ட சூழலின் அடிப்படை நிலை பிரிவு வாரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், ஆய்வுப் பகுதியின் உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் டிசம்பர்-2022 முதல் பிப்ரவரி-2023 வரையிலான காலப்பகுதியில் திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் அடிப்படைத் தரவுகள் மண், நீர், காற்று மற்றும் சத்தம் உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF அறிவிக்கப்பட்ட எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகம் மற்றும் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்கான FAE களால் சேகரிக்கப்பட்டது.

ஆய்வு பகுதி

ஆய்வு பகுதி இரண்டு மண்டலங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது: மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம். மைய மண்டலம் குத்தகைப் பகுதியாகவும், குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது, சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு தவிர, 10 கிமீ இடையக மண்டலமாகக் கருதப்படுகிறது. மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்கள் இரண்டும் ஆய்வுப் பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்வதற்காக ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. மாதிரியின் அதிர்வெண், மாதிரி பகுப்பாய்வு முறை,

முதலியன உட்பட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள் சுருக்கமாக அட்டவணை 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.1 கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	இருப்பிடங்களின் எண்ணிக்கை	நெறிமுறை
நில பயன்பாடு / நில உறை	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை	ஆய்வுப் பகுதி	செயற்கைக் கோள் படங்கள் & முதன்மை ஆய்வு
* மண்	இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள்	ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை	7 (அருகிலுள்ள 1 மைய & 6 இடையக மண்டலத்தில்)	IS 2720 வேளாண்மை கையேடு - இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கவுன்சில், புது தில்லி
* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் பாக்க்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை	8 (1மேற்பரப்பு நீர் & 7 நிலத்தடி நீர்)	IS 10500 & CPCB தரநிலைகள்
வானிலையியல்	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 ₁₀ , PM _{2.5} SO ₂ , NO _x மற்றும் பறக்கும் தூசி	24 மணிநேரம், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை	9 (1 மைய & 8 இடையக)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரநிலைகள், CPCB

		(பிப்ரவரி முதல் ஏப்ரல் 2022 வரை.)		
*ஓலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புறச் சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	9 (1மைய & 8 இடையக மண்டலம்)	IS 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணத்தின் மூலம்	ஆய்வுப் பகுதி	சுவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார பண்புகள், மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரங்கள் மற்றும் ஆய்வு பகுதியில் இருக்கும் உள்கட்டமைப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப் பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.

* CPCB மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து கண்காணிப்பு மற்றும் சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

3.1 நிலச் சூழல்

இந்த பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்குவதாகும், இதனால் சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக LU/LC வடிவத்தில் ஏற்படும் தற்காலிக மாற்றங்களை எதிர்காலத்தில் மதிப்பிட முடியும்.

3.1.1 நிலவியல் மற்றும் புவிவியல்

ஆய்வுப் பகுதி முக்கியமாக மிக்மாடைட், கோண்டலைட், சார்னோகைட் மற்றும் பெக்மாடைட் பாறைகளால் ஆனது, படம் 3.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

புவியியல் அலகுகளில், படம் 3.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, பெடிமென்ட் பெடிப்ளெய்ன் வளாகம் ஆய்வுப் பகுதியின் பெரும்பகுதியை உள்ளடக்கியது.

3.1.2 நில பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பு

படம் 3.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு (LU/LC) வரைபடம் 5 கிமீ சுற்றளவுக்கான ஆய்வுப் பகுதிக்கு சென்டினல் II படத்தைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்டது. மொத்தம், 7 LULCக்கள் வரைபடமாக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு LULCயின் பரப்பளவு அட்டவணை 3.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த பரப்பளவில், சுரங்கப் பகுதி 16.97 ஹெக்டேர் மட்டுமே 0.22 ஆக உள்ளது, இதில் 2.56.0 ஹெக்டேர் குத்தகை பகுதி 0.033% மட்டுமே பங்களிக்கிறது. இந்த சிறிய சதவீத சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலச் சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

அட்டவணை 3.2 LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்

வ. எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பகுதி (%)
1	தரிசு பாறை/கல் கழிவு	141.45	1.81
2	பயிர் நிலம்	2488.23	31.89
3	தரிசு நிலம்	4761.88	61.03
4	ஸ்க்ரப் அல்லது இல்லாமல் நிலம்	283.74	3.64
5	சுரங்க / தொழில்துறை நிலங்கள்	16.97	0.22
6	தோட்டங்கள்	20.35	0.26
7	குடியேற்றங்கள்	89.72	1.15
மொத்தம்		7802.33	100.0

ஆதாரம்: சென்டினல் II செயற்கைக்கோள் படங்கள்.

3.1.3 நிலப்பரப்பு

பயன்படுத்தப்பட்ட குத்தகை பகுதி 0-2மீ தட்டையான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. குத்தகைப் பகுதியின் மேற்கில் காணப்பட்ட மிக உயர்ந்த உயரம் 205 மீ AMSL ஆகும், அதேசமயம் கிழக்கில் மிகக் குறைந்த உயரம் 203 மீ

AMSL ஆகும். சாய்வு கிழக்குப் பக்கமாக உள்ளது மற்றும் டோபோஷீட் எண். 58-J/1இல் விழுகிறது.

3.1.4 பகுதியின் வடிகால் முறை

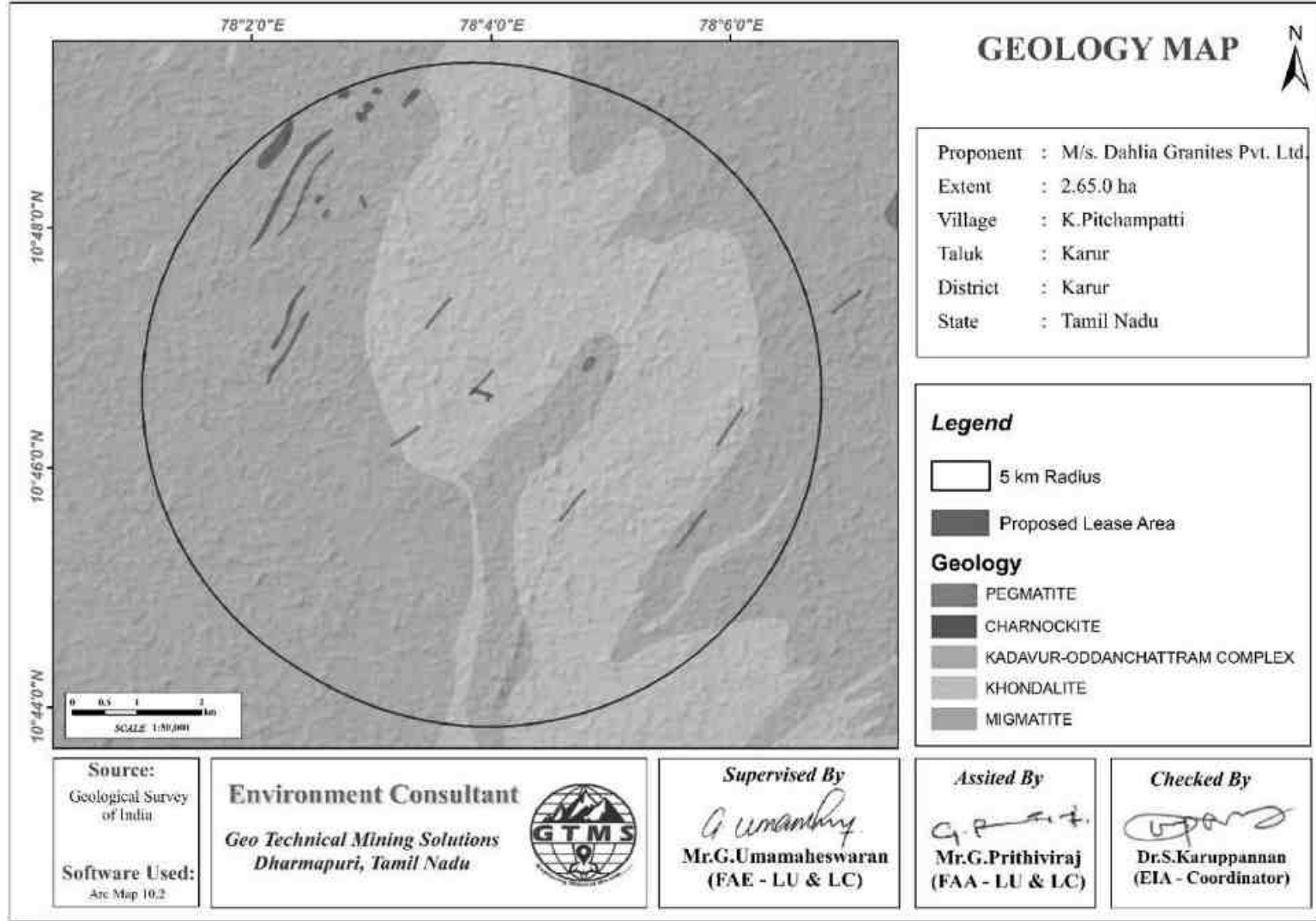
வடிகால் முறை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வடிகால் படுகையில் உள்ள நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் ஏரிகளால் உருவாக்கப்பட்ட வடிவமாகும், இது ஒரு நிலப்பரப்பில் உள்ள பாறைகள் மற்றும் புவிமீயல் கட்டமைப்புகளின் பண்புகளை வெளிப்படுத்துகிறது. முன்மொழியப்பட்ட பகுதியானது, படம் 3.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, மேற்பரப்பிற்கு அடியில் சீரான பாறை அமைப்பைக் குறிக்கும் டென்ட்ரிடிக் வடிகால் வடிவத்தைக் காட்டுகிறது.

3.1.5 நில அதிர்வு உணர்திறன்

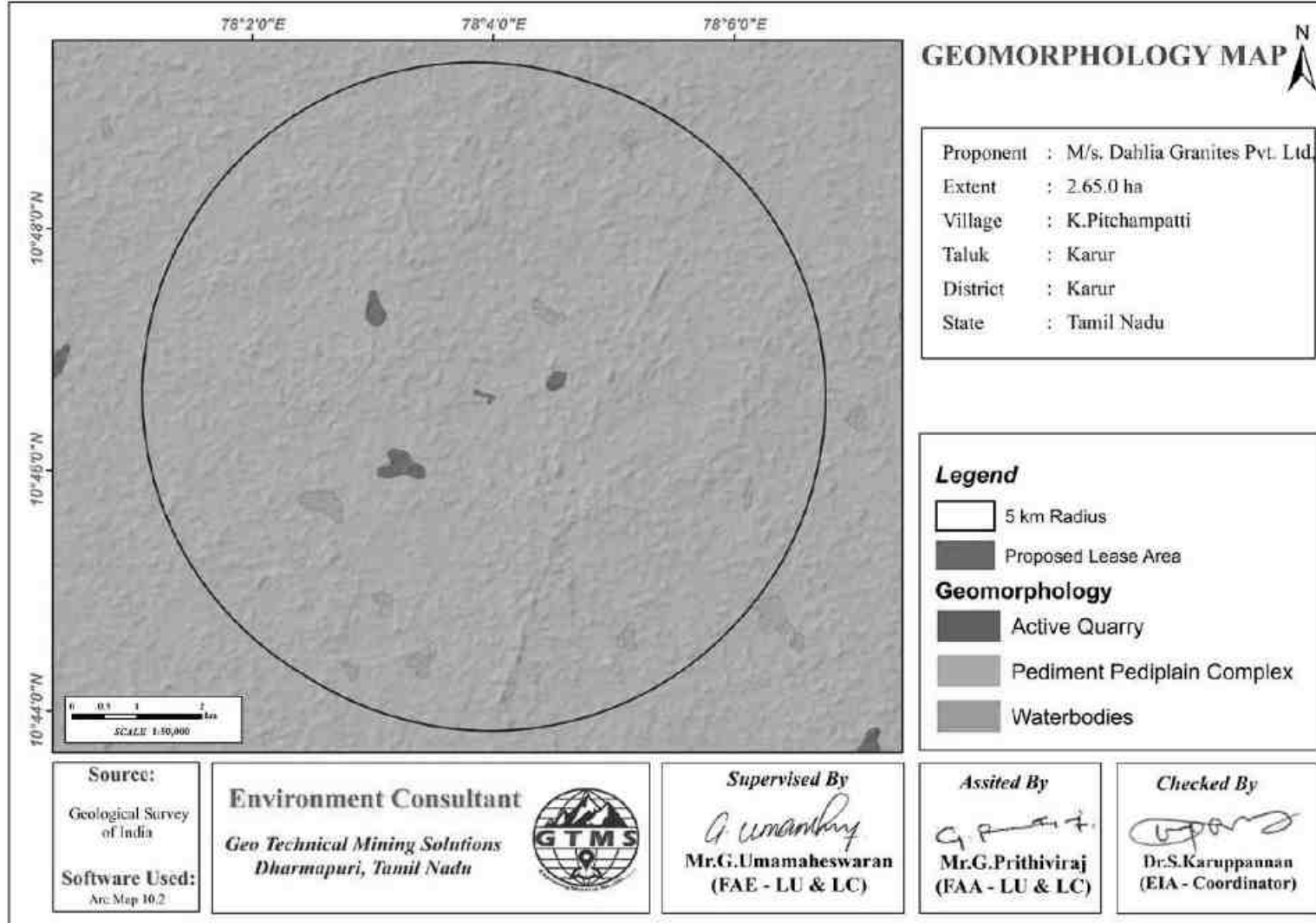
முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம் II இல் அமைந்துள்ளது, இது தேசிய நில அதிர்வு மையத்தால் (தேசிய நில அதிர்வு மையத்தின் அதிகாரப்பூர்வ இணையதளம்) வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. மண்டலம் II என்பது நில அதிர்வு நிகழ்வுகளிலிருந்து சிறிய சேதம் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படும் பகுதி என வரையறுக்கப்படுகிறது. இந்த வகையில், முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி குறைந்த நிலநடுக்க அபாயப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது.

3.1.6 மண் சூழல்

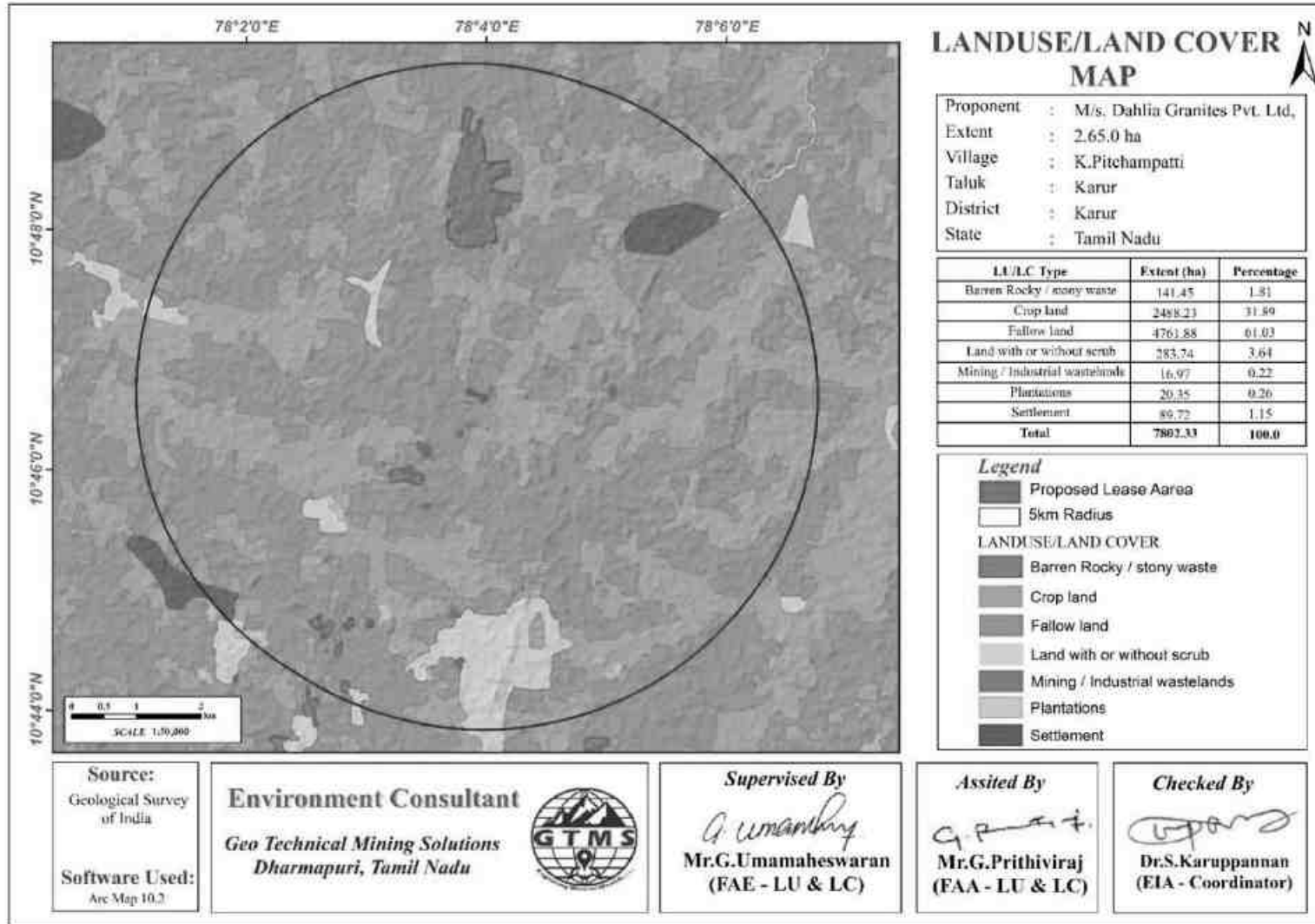
ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம் நிலச் சூழலின் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். கலப்பு மண் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.



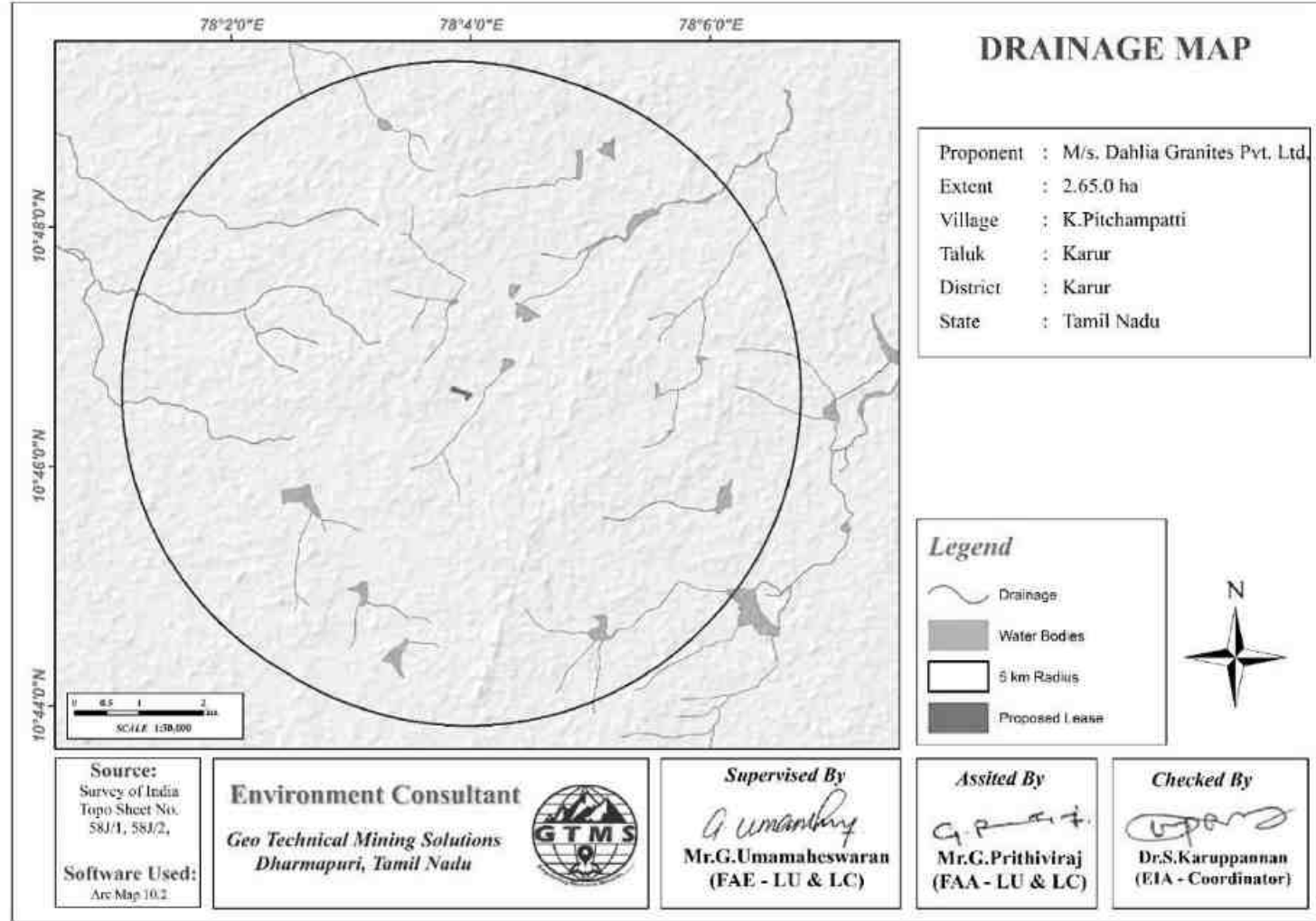
படம் 3.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் புவிபியல் வரைபடம்



படம் 3.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் புவியியல் வரைபடம்



படம் 3.3 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவு LULC வரைபடம்



படம் 3.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம் டென்ட்ரிடிக் வடிவத்தின் ஒரு பகுதியைக் காட்டுகிறது.

3.1.6.1 வழிமுறை

மண் வகை, தாவர உறை, மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உட்பட தொழில்துறை & குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரிக்காக ஏழு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. 90 செ.மீ ஆழம் வரை மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, குறியிடப்பட்டு ஆய்வகத்திற்கு ஆய்வுக்காக அனுப்பப்பட்டது. மாதிரி தளங்களின் இருப்பிடங்கள் அட்டவணை 3.3 மற்றும் படம் 3.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகள் "மண் இரசாயன பகுப்பாய்வு (M.L. ஜாக்சன், 1967) & வேளாண்மை, கூட்டுறவு மற்றும் விவசாயிகள் நலத்துறை, வேளாண்மை மற்றும் விவசாயிகள் நல அமைச்சகம், இந்திய அரசு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறைகளின்படி இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் சிறப்பியல்பு முடிவுகள் அட்டவணை 3.4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.3 மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	மாதிரி குறியீடு	இடம்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S1	மைய	---	---	10°46'38.09"N 78°3'52.64"E
2	S2	ராக்கேயகவுண்டன்புதூர்	3.19	வடகிழக்கு	10°48'17.02"N 78°4'26.85"E
3	S3	வெஞ்சமாங்குடலூர்	3.61	வடமேற்கு	10°47'37.06"N 78°2'6.83"E
4	S4	சீலிநாயக்கன்பட்டி	3.78	தென்மேற்கு	10°44'31.59"N 78°3'46.05"E
5	S5	குமரன்பட்டி	3.36	தென்மேற்கு	10°45'47.53"N 78°5'39.75"E
6	S6	வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	0.24	தென்மேற்கு	10°46'26.71"N 78°4'3.56"E
7	S7	இடையப்பட்டி	3.64	தென்மேற்கு	10°45'40.24"N 78°2'6.01"E

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து, எக்ஸலன்ஸ் லேபரேட்டரி மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

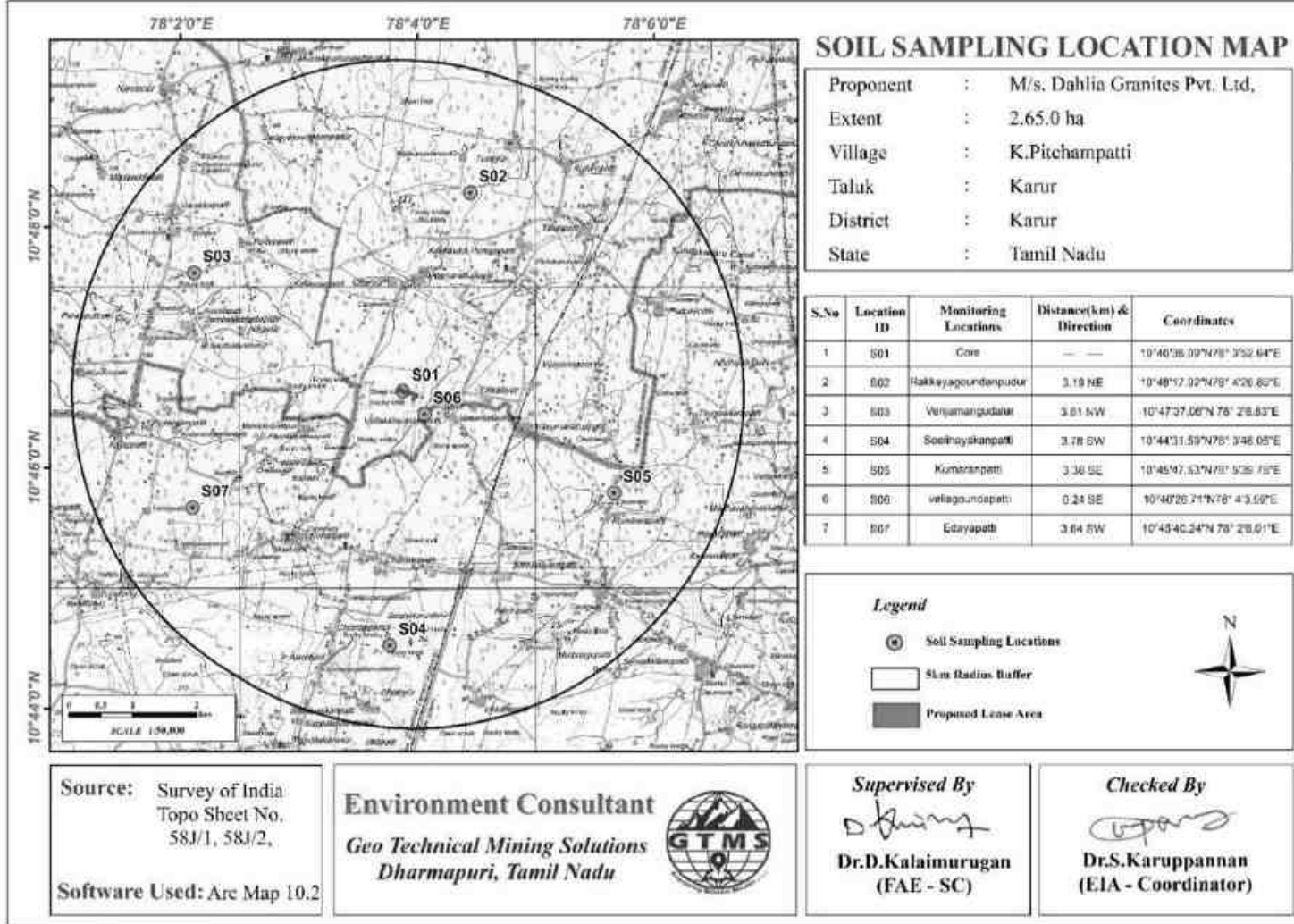
3.1.6.2 முடிவுகள் மற்றும் விவாதம்

இயற்பியல் பண்புகள்-

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள் வண்டல் களிமண், வண்டல் மண் மற்றும் மணல் களிமண் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் மாறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் pH 6.4 முதல் 7.5 வரை மாறுபடும், இது சற்று அமிலம் மற்றும் சிறிது கார தன்மையைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 426 முதல் 1118 $\mu\text{s}/\text{cm}$ வரை மாறுபடும். மொத்த அடர்த்தி 1.4 மற்றும் $5.7 \text{ g}/\text{cm}^3$ வரை இருக்கும்.

இரசாயன பண்புகள் -

நைட்ரஜன் 0.87 முதல் 1.7% வரை இருக்கும். பாஸ்பேட் 0.63 முதல் 2.6% வரை உள்ளது. பொட்டாசியம் 0.104 முதல் 0.253% வரை உள்ளது. குளோரைடு 189 மற்றும் 473 மி.கி/கிலோ இடையே உள்ளது. கரிமப் பொருட்களின் உள்ளடக்கம் 1.5 முதல் 4.2% வரை இருக்கும்.



படம் 3.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் மாதிரி இடங்களைக் காட்டும் டோபோஷீட்

அட்டவணை 3.4 ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	மொத்த அடர்த்தி	g/cm ³	1.8	2.0	5.7	1.4	3.4	2.6	3.2
2	காட்மியம் (Cd)	mg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3	CEC	%	<1.0	95	15	<1.0	92	6.4	2.5
4	குரோமியம் (Cr)	mg/kg	28	16	20	9.7	21	15	18
5	செம்பு (Cu)	mg/kg	45	9.9	9.3	9.2	13	11	20
6	இரும்பு (Fe)	mg/kg	36581	102661	26085	9469	13599	11848	22435
7	லெட் (Pb)	mg/kg	13	7.7	<1.0	<1.0	8.5	2.9	8.6
8	மாங்கனீசு (Mn)	mg/kg	581	123	169	75	110	126	222
9	நைட்ரஜன் (N)	%	1.1	1.1	1.4	0.87	1.1	1.7	1.7
10	கரிமப் பொருள் @ 155°C	%	1.5	1.6	3.0	3.8	4.2	2.2	2.1
11	pH மதிப்பு @ 25°C	---	6.4	7.4	7.1	7.5	7.4	7.5	7.1
12	பாஸ்பேட் (P)	%	2.6	0.70	0.99	1.2	2.0	1.3	0.63
13	பொட்டாசியம் (K)	%	0.175	0.185	0.104	0.210	0.253	0.182	0.228
14	EC @ 25°C	µS/cm	426	524	546	614	1188	603	753
15	மொத்த கார்பன்	%	2.5	2.1	1.0	1.0	2.9	1.9	2.9
16	சல்பேட்டஸ் (SO ₄)	%	0.35	0.25	0.39	0.75	0.45	0.36	0.44
17	துத்தநாகம் (Zn)	mg/kg	29	33	23	18	33	25	36
18	போரான்(B)	mg/kg	64	99	62	84	85	66	74
29	கால்சியம் (Ca)	mg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
20	குளோரைடுகள் (Cl)	mg/kg	473	189	394	379	333	254	554
21	மெக்னிசியம் (Mg)	mg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
22	அமைப்பு	-	Sandy Loam	Silty Loam	Sandy Loam	Sandy Loam	Sandy Loam	Sandy Loam	Silty Clay

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து மாதிரி முடிவுகள் எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகம்.

3.2 நீர் சூழல்

நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டும் இப்பகுதியின் வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டுள்ளன. இந்த ஆய்வின் நோக்கம் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் அடிப்படைத் தரத்தை மதிப்பிடுவதாகும்.

அட்டவணை 3.5 நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ. எண்	மாதிரி குறியீடு	இடம்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	SW01	கே.பிச்சம்பட்டி அருகே உள்ள குளம்	0.34	கிழக்கு	10°46'36.60"N 78° 4'12.00"E
2	OW01	கே.பிச்சம்பட்டி	4.04	வடகிழக்கு	10°48'33.79"N 78°4'56.50"E
3	OW02	வசுகுமாரன்பட்டி	2.25	தென்கிழக்கு	10°46'6.28"N 78°5'8.52"E
4	BW01	ஆர்.வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	0.27	தென்கிழக்கு	10°46'25.91"N 78°4'4.04"E
5	BW02	கோட்டாந்தம்	4.11	தென்கிழக்கு	10°44'58.05"N 78°5'34.32"E
6	BW03	சத்திரப்பட்டி	2.67	தெற்கு	10°45'8.67"N 78°3'38.87"E
7	BW04	செம்பாக்கம்	3.48	வடமேற்கு	10°48'10.40"N 78°2'41.83"E
8	BW05	காளப்பட்டி	4.17	மேற்கு	10°46'19.62"N 78°1'34.10"E

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகம் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள் மற்றும் தரம்

K.பிச்சம்பட்டி குளம் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரமாகும். இவை இயற்கையில் தற்காலிகமானவை, அவை மழை நிகழ்வுகளுக்குப் பிறகு மட்டுமே தண்ணீரைக் கடத்துகின்றன. SW01 எனப்படும் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியானது, அடிப்படை நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக K.பிச்சம்பட்டி அருகே உள்ள குளத்தில் இருந்து

சேகரிக்கப்பட்டது. அட்டவணை 3.6 மாதிரிகளின் மேற்பரப்பு நீரின் தரத் தரவை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

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

3.2.2 நிலத்தடி நீர் வளங்கள் மற்றும் தரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் தீபகற்ப க்னீஸ் மற்றும் சார்னகைட் க்னீஸில் ஏற்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் இயக்கம் வானிலையின் தீவிரம் மற்றும் படிக பாறைகளின் முறிவு ஆகியவற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் கிணறுகள் இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகள் ஆகும். இருப்பினும், வறண்ட காலங்களில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தங்கள் வீட்டு மற்றும் விவசாய நோக்கங்களுக்காக ஆழ்துளை கிணறுகளை பெரிதும் நம்பியுள்ளனர்.

OW01, OW02, BW01, BW02, BW03, BW04 மற்றும் BW05 என அறியப்படும் ஏழு நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் திறந்த கிணறு மற்றும் ஆழ்துளை கிணறு ஆகியவற்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நிலத்தடி நீரின் அடிப்படைத் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-ரசாயன நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் உள்ளடக்கங்களை பகுப்பாய்வு செய்தன. நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்கள் மற்றும் குத்தகை பகுதியிலிருந்து அவற்றின் தூரம் மற்றும் திசை ஆகியவை அட்டவணை 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் நீர் மாதிரி இடங்களின் இடஞ்சார்ந்த நிகழ்வு படம் 3.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஏழு நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச மதிப்புகளை அட்டவணை 3.6 சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

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

3.2.3 நீர்வளவியல் ஆய்வுகள்

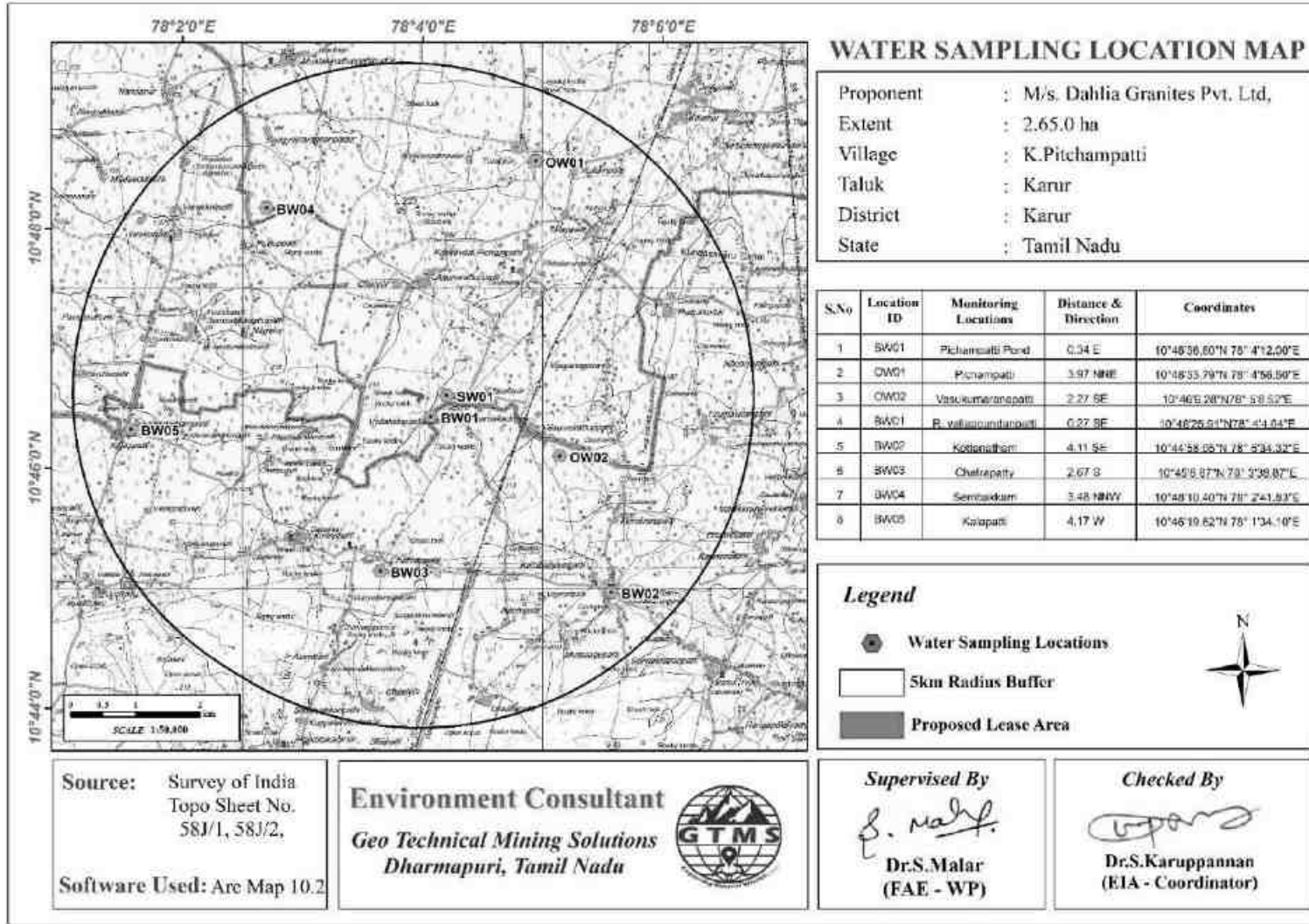
2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதியில் ஏராளமான திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகள் உள்ளன. பின்வரும் பகுதியில்

விவாதிக்கப்பட்டபடி இரண்டு மழைக்காலங்களுக்கான திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்குழாய் கிணறுகள் இரண்டிலும் நிலத்தடி நீர் மட்டத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

3.2.3.1 நிலத்தடி நீர் நிலைகள் மற்றும் ஓட்டம் திசை

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசையை ஊகிக்க நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் பற்றிய தரவு அவசியம். பின்னணி நிலத்தடி நீரின் தரத்தை நன்றாகக் கண்காணிப்பதற்கும், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றப் பகுதிகளைக் கண்டறிவதற்கும் இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் திசை பற்றிய அறிவு அவசியம். எனவே, மார்ச் முதல் மே, 2022 (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்) மற்றும் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர், 2022 வரையிலான காலப்பகுதிக்கு முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளங்களைச் சுற்றி 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் உள்ள 9 திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்குழாய் கிணறுகளில் இருந்து நிலத்தடி நீர் உயரம் தொடர்பான தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. (மழைக்காலத்திற்குப் பின்).

இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட திறந்தவெளி நீர் நிலை தரவு அட்டவணைகள் 3.7 மற்றும் 3.8 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. தரவுகளின்படி, திறந்தவெளி கிணறுகளில் நிலையான நீர்மட்டத்தின் சராசரி ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 10.6 முதல் 12.90 மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (BGL) வரையிலும், பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் 9.37 முதல் 11.90 மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (BGL) வரையிலும் இருக்கும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு தரவு அட்டவணைகள் 3.9 மற்றும் 3.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022 வரையிலான (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய பருவம்) ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான சராசரி ஆழம் 70.53 முதல் 75.40 மீ வரையிலும், மார்ச் முதல் மே, 2022 வரையிலான காலத்திற்கு (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய பருவம் வரை) 71.47 முதல் 75.40 மீ வரையிலும் மாறுபடும்) நிலையான நீர் அட்டவணை மற்றும் பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்பின் ஆழம் பற்றிய தரவு, நிலத்தடி நீரின் உயரத்தை இணைக்கும் விளிம்பு கோடுகளை வரைவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது. இக்விபோடென்ஷியல் ஹைட்ராலிக் ஹெட் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசையை செங்குத்தாக தீர்மானிக்க பயன்படுத்தப்பட்டது.



படம் 3.6 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தளத்தைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி இடங்களைக் காட்டும் டோபோஷீட்

அட்டவணை 3.6 மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகள்

வரி சை எண்	அளவுருக்க ள்	அலகுக ள்	மேற்பர ப்பு நீர்	நிலத்தடி நீர்		ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய வரம்பு (IS:10500:2012)	அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு (IS:10500:2012)
				குறைந்தபட் சம்	அதிகபட் சம்		
1	அலுமினியம் (Al)	mg /l	<0.02	<0.002	<0.002	0.03	0.2
2	அம்மோனியா (NH ₃)	mg /l	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	0.5
3	அயோனிக் சவர்க்காரம் (MBAS)	mg /l	<0.01	<0.01	<0.01	0.2	1.0
4	பேரியம் (Ba)	mg /l	<0.1	<0.1	1940	0.7	0.7
5	போரான் (B)	mg /l	<0.1	<0.1	1511	0.5	1.0
6	காட்மியம் (Cd)	mg /l	<0.003	<0.003	<0.003	0.01	0.003
7	கால்சியம் (Ca)	mg /l	116	80	0	75	200
8	குளோரைடு (Cl)	mg /l	326	65	247	250	1000
9	நிறம்	CU	<1.	<1.0	<1.0	5	15
10	செம்பு (Cu)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	1.5
11	சயனைடு (CN)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.05
12	புளோரைடு (F)	mg/l	<0.1	<0.1	0.6	1.0	1.5

13	ப்ரீரெசிடுவல் குளோரின் (RFC)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	1	
14	இரும்பு (Fe)	mg/l	<0.05	<0.05	0.8	0.3	0.3	
15	லெட் (Pb)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	
16	மெக்னிசியம் (Mg)	mg/l	45	6.1	27	30	100	
17	மாங்கனீசு (Mn)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	0.3	
18	பாதரசம் (Hg)	mg/l	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	
19	மாலிப்டினம் (Mo)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	0.07	
20	நைட்ரேட் (NO ₃)	mg/l	<1.0	<1.0	22	45	45	
21	நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது					
22	pH value @ 25°C	No.	7.6	6.9	7.4	6.5-8.5	6.5-8.5	
23	பினோலிக் கலவைகள் (C ₆ H ₅ OH)	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	
24	செலினியம் (Se)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	
25	EC @ 25°C	µS/cm	1442	589	1661	--	NA	
26	சல்பேட்ஸ் (SO ₄)	mg/l	92	36	152	200	400	

27	சல்பைடு (H ₂ S)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.05
28	மொத்த காரத்தன் மை (CaCO ₃)	mg/l	183	213	464	200	600
29	ஆர்சனிக் (As)	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.01	0.05
30	குரோமியம் (Cr)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.05
31	TDS	mg/l	936	383	1190	500	2000
32	TH (CaCO ₃)	mg/l	475	120	520	200	600
33	TSS @ 105°C	mg/l	6.2	<5.0	31	--	--
34	கொந்தளிப்பு	NTU	35	0.2	57	1.0	5.0
35	துத்தநாகம் (Zn)	mg/l	<0.05	<0.05	1.4	5	15
உயிரியல் அளவுருக்கள்							
36	கோலிஃபார் ம்ஸ் பாக்டீரியா	MPN	இருக்கிற து	இல்லை	எந்த 100 மில்லி மாதிரியிலும் கண்டறியப்படக்கூ டாது	எந்த 100 மில்லி மாதிரியிலும் கண்டறியப்படக்கூ டாது	
37	இ - கோளை	MPN	இருக்கிற து	இல்லை	எந்த 100 மில்லி மாதிரியிலும் கண்டறியப்படக்கூ டாது	எந்த 100 மில்லி மாதிரியிலும் கண்டறியப்படக்கூ டாது	

ஆதாரம்: ஜிடிஎம்எஸ் உடன் இணைந்து, எக்ஸலன்ஸ் லேபரேட்டரி மூலம் மாதிரி முடிவுகள்

படங்கள் 3.5-3.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ள திறந்த கிணறு நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் திசையின் வரைபடங்களிலிருந்து, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் SE திசையில் அமைந்துள்ள திறந்த கிணறு எண் 1 ஐ நோக்கி, பிந்தைய மற்றும் பருவமழைக்கு முந்தைய காலங்களில் பெரும்பாலான திறந்த கிணறு நிலத்தடி நீர் பாய்கிறது என்பது புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. தளம். படம் 3.7-3.8 இல் உள்ள நிலத்தடி நீர் ஓட்ட வரைபடங்கள், பிந்தைய மற்றும் பருவமழைக்கு முந்தைய காலங்களில் ஆழ்துளை கிணறு நிலத்தடி நீரின் பெரும்பகுதி ஆழ்துளை கிணறு எண் 2 ஐ நோக்கி பாய்கிறது என்பதைக் காட்டுகிறது. இது முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் வடக்கு திசையில் அமைந்துள்ளது. நிலத்தடி நீர் ஓட்டத் தகவலின் அடிப்படையில், மேலே குறிப்பிடப்பட்ட திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்குழாய் கிணறுகள் இரண்டையும் நீரின் தர கண்காணிப்பு நோக்கத்திற்காக தேர்வு செய்யலாம், ஏனெனில் எதிர்காலத்தில் தளங்களின் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் அசுத்தங்களால் கிணறுகள் எளிதில் பாதிக்கப்படலாம்.

அட்டவணை 3.7 2 கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளிக் கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர்மட்டம்

குறியீடு	நிலையான நீர் அட்டவணையின் ஆழம் BGL(மீ)				அட்சரே கை	தீர்க்கரே கை
	மார்ச்- 2022	ஏப்ரல்- 2022	மே - 2022	சராசரி		
DW01	11.5	11.8	12.2	11.83	10°46'26.13"N	78° 4'17.69"E
DW02	11.6	11.9	12.4	11.97	10°46'17.82"N	78° 3'51.70"E
DW03	12.4	12.7	12.9	12.67	10°46'26.36"N	78° 2'59.15"E
DW04	10.2	10.9	11.2	10.77	10°45'36.22"N	78° 3'50.21"E
DW05	11.6	11.8	12.1	11.83	10°46'54.31"N	78° 3'35.03"E
DW06	11.2	11.5	11.8	11.50	10°47'3.90"N	78° 3'51.65"E
DW07	12.1	12.5	12.9	12.50	10°47'6.10"N	78° 4'27.99"E
DW08	12.6	12.9	13.2	12.90	10°47'32.63"N	78° 4'0.56"E
DW09	10.4	10.6	10.9	10.63	10°45'56.04"N	78° 4'39.77"E

ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு.

**அட்டவணை 3.8 2 கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளி கிணறுகளின்
பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்**

குறியீடு	நிலையான நீர் அட்டவணையின் ஆழம் BGL(மீ)				அட்சரே கை	தீர்க்கரே கை
	அக்டோ பர்-2022	நவம்ப ர்-2022	டிசம்பர் -2022	சராச ரி		
DW01	10.4	10.5	10.7	10.53	10°46'26.13"N	78° 4'17.69"E
DW02	10.5	10.6	10.8	10.63	10°46'17.82"N	78° 3'51.70"E
DW03	11.6	11.8	11.9	11.77	10°46'26.36"N	78° 2'59.15"E
DW04	9.1	9.4	9.6	9.37	10°45'36.22"N	78° 3'50.21"E
DW05	9.6	9.8	10	9.80	10°46'54.31"N	78° 3'35.03"E
DW06	10.6	10.8	10.9	10.77	10°47'3.90"N	78° 3'51.65"E
DW07	11.5	11.7	11.8	11.67	10°47'6.10"N	78° 4'27.99"E
DW08	11.8	11.9	12	11.90	10°47'32.63"N	78° 4'0.56"E
DW09	9.2	9.4	9.6	9.40	10°45'56.04"N	78° 4'39.77"E

ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு

**அட்டவணை 3.9 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின்
பருவமழைக்கு முந்தைய நீர்மட்டம்**

குறியீடு	நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கு ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழ் (BGL)(மீ)				அட்சரேகை	தீர்க்க ரேகை
	மார்ச்- 2022	ஏப்ரல்- 2022	மே - 2022	சரா சரி		
BW01	73.6	73.8	74.1	73.83	10°46'26.56"N	78° 4'6.67"E
BW02	73.9	74.2	74.4	74.17	10°46'46.43"N	78° 4'3.05"E
BW03	73.1	73.4	73.7	73.40	10°47'1.98"N	78° 3'47.53"E
BW04	74.5	74.8	75.1	74.80	10°47'33.19"N	78° 3'57.26"E
BW05	75.3	75.4	75.5	75.40	10°47'18.86"N	78° 4'42.22"E
BW06	72.8	73.1	73.3	73.07	10°46'19.98"N	78° 4'54.84"E
BW07	71.2	71.5	71.7	71.47	10°45'41.99"N	78° 3'59.73"E
BW08	73.6	73.9	74.1	73.87	10°46'22.30"N	78° 3'15.71"E
BW09	72.8	73.1	73.3	73.07	10°46'54.34"N	78° 2'55.89"E

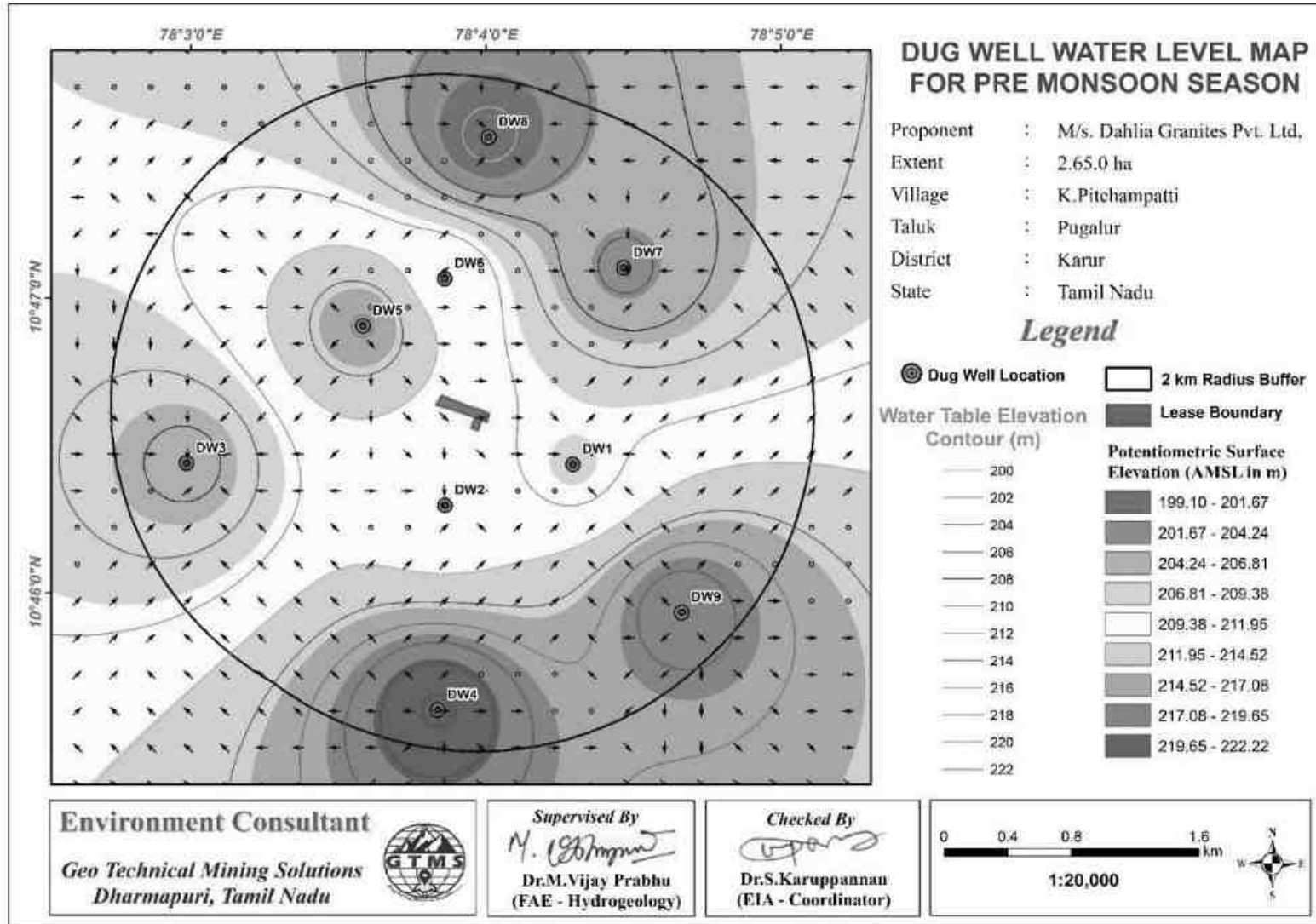
ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு

**அட்டவணை 3.10 2 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளின்
பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம்**

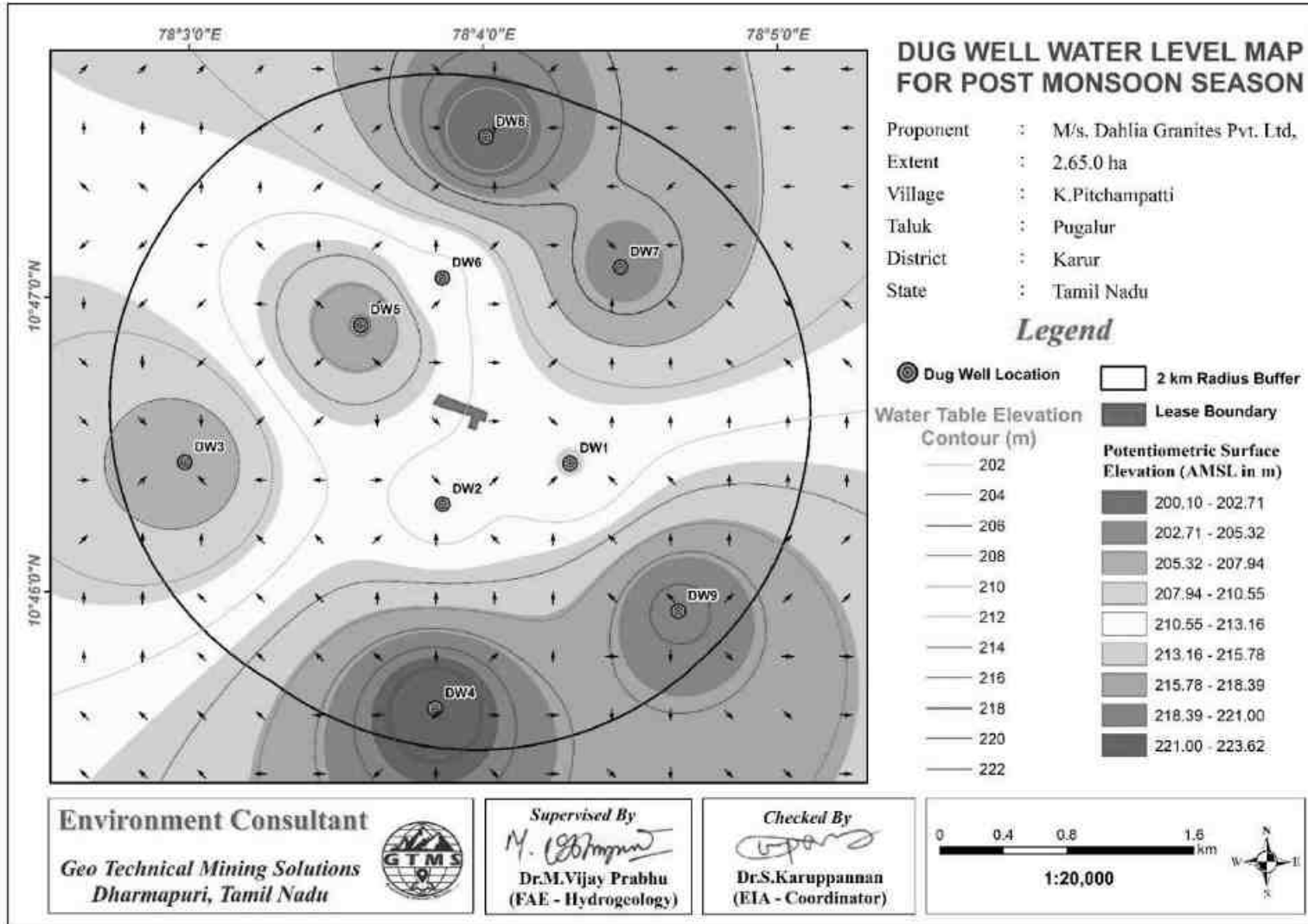
குறியீடு	நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கு ஆழம் BGL(m)				அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
	அக்டோபர்-2022	நவம்பர்-2022	டிசம்பர்-2022	சராசரி		
BW01	72.8	72.9	73.1	72.93	10°46'26.56"N	78° 4'6.67"E
BW02	73.2	73.4	73.6	73.40	10°46'46.43"N	78° 4'3.05"E
BW03	72.5	72.7	72.9	72.70	10°47'1.98"N	78° 3'47.53"E
BW04	73.6	73.9	74.2	73.90	10°47'33.19"N	78° 3'57.26"E
BW05	74.8	75.1	75.2	75.03	10°47'18.86"N	78° 4'42.22"E
BW06	71.9	72.3	72.5	72.23	10°46'19.98"N	78° 4'54.84"E
BW07	70.1	70.6	70.9	70.53	10°45'41.99"N	78° 3'59.73"E
BW08	72.7	72.9	73.2	72.93	10°46'22.30"N	78° 3'15.71"E
BW09	72.3	72.4	72.6	72.43	10°46'54.34"N	78° 2'55.89"E

ஆதாரம்: ஆன்சைட் கண்காணிப்பு தரவு
3.2.3.2 மின் எதிர்ப்பாற்றல் விசாரணை

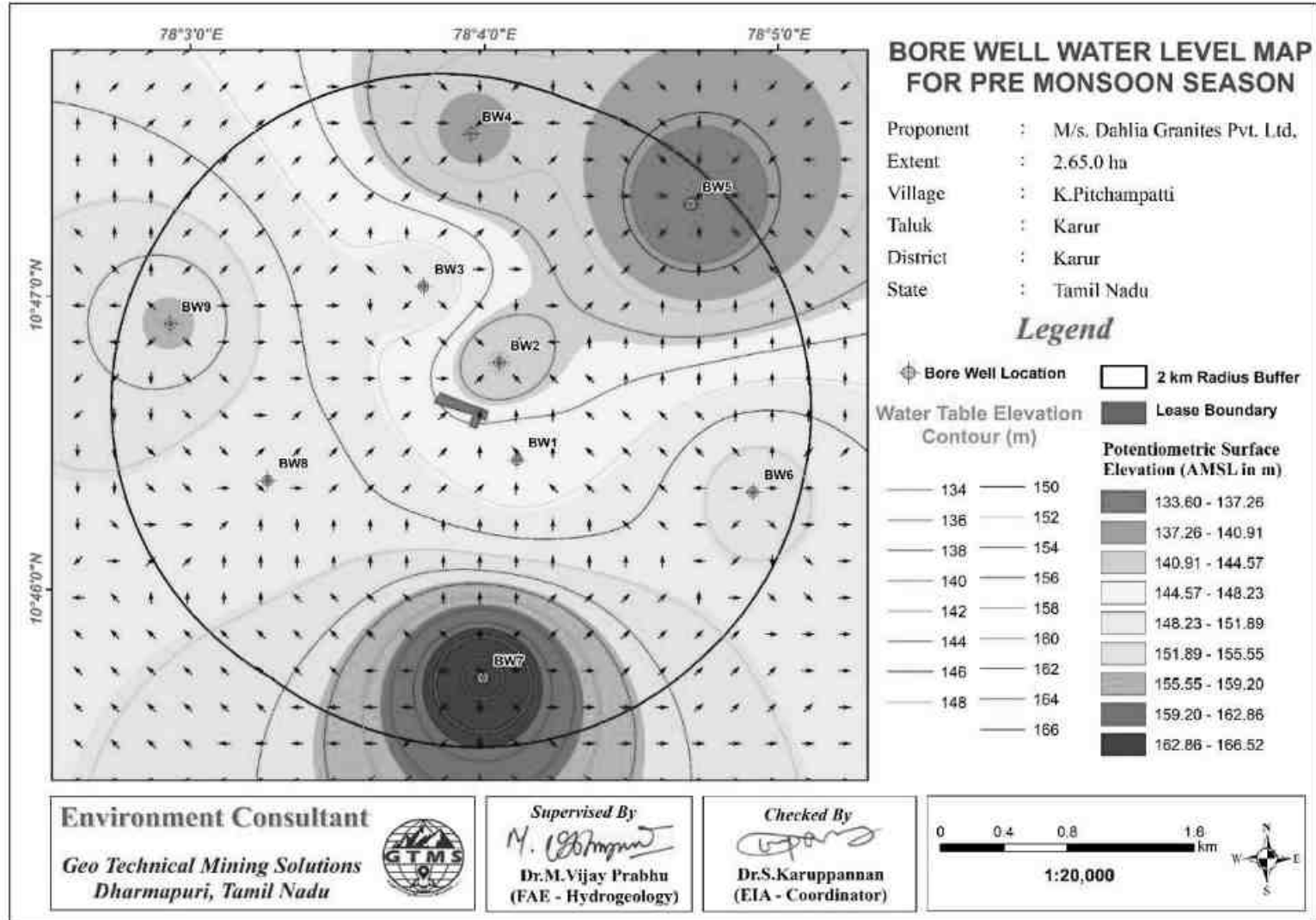
நிலத்தடி நீர்வளவியல் நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்வதற்காக புவி இயற்பியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. புவி இயற்பியல் ஆய்வு குறிப்பாக நீர்நிலை நிலைமைகள் பற்றிய போதுமான ஆய்வுக் கிணறு தரவு இல்லாத பகுதிகளில் பயனுள்ளதாக இருக்கும். பூமியின் மேற்பரப்பு அடுக்குகளின் எதிர்ப்பில் உள்ள பக்கவாட்டு மற்றும் செங்குத்து இடைநிறுத்தங்களை வரையறுப்பதற்கான நன்கு அறியப்பட்ட புவி இயற்பியல் முறைகளில் மின்சார எதிர்ப்பு முறை ஒன்றாகும். இது முக்கியமாக ஹைட்ரோஜியாலஜி துறையில் நீர்நிலைகளைக் கண்டறிவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வு பூமியின் மேற்பரப்பு அடுக்குகளை வரையறுக்க செங்குத்து மின்சார ஒலியை (VES) பயன்படுத்துகிறது. மின் எதிர்ப்பாற்றல் ஆய்வு நான்கு மின்முனைகள் கோலினியர் அமைப்பில் பயன்படுத்தப்பட்டது, அங்கு மின்னோட்டம் வெளிப்புற மின்முனைகள் மூலம் தரையில் அனுப்பப்படுகிறது மற்றும் உள் மின்முனைகள் படம் 3.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி சாத்தியமான வேறுபாட்டை அளவிடுகின்றன.



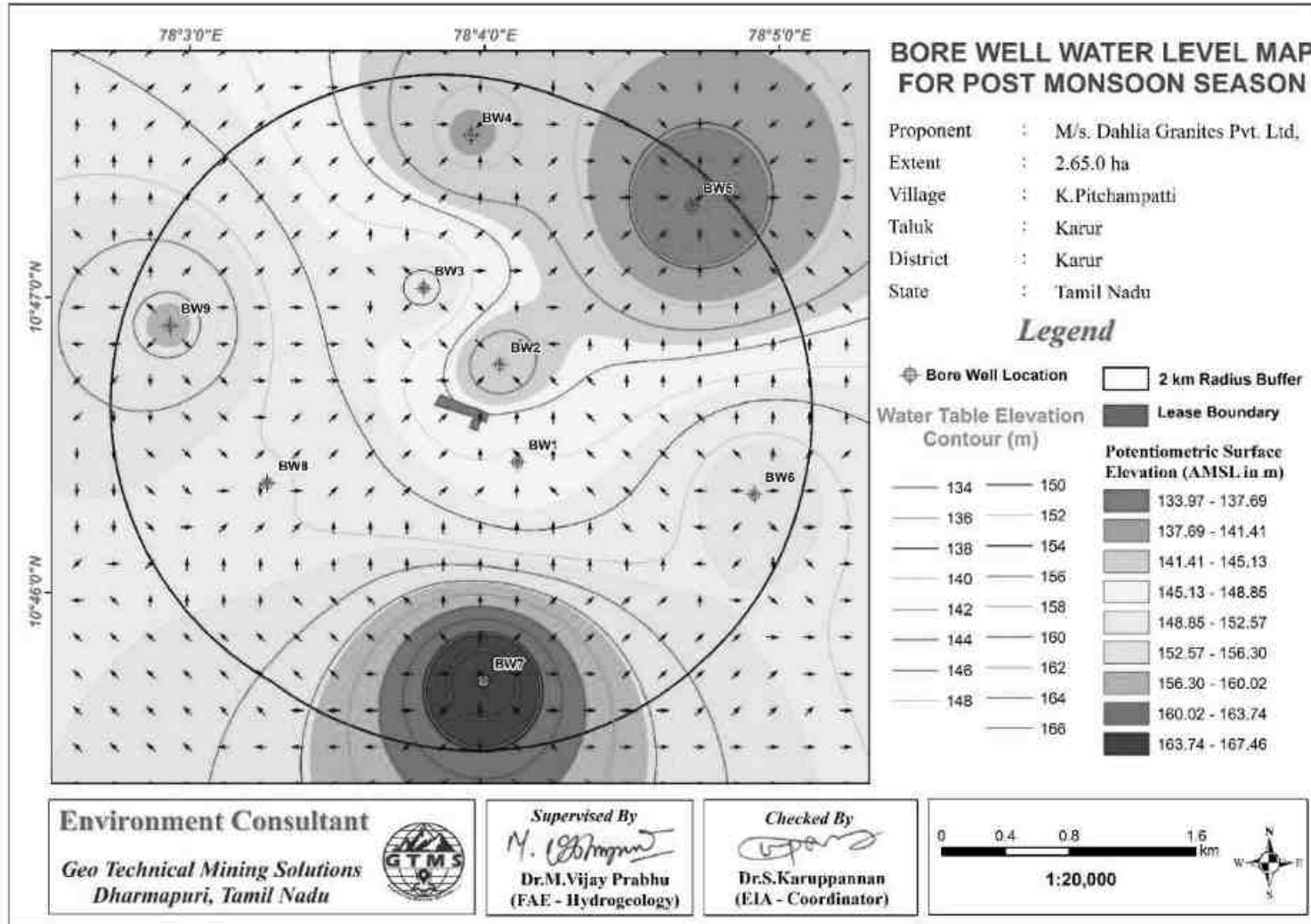
படம் 3.7 திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.8 திறந்த கிணறு நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர் வரைபடம், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.9 ஆழ்துளை நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர வரைபடம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.



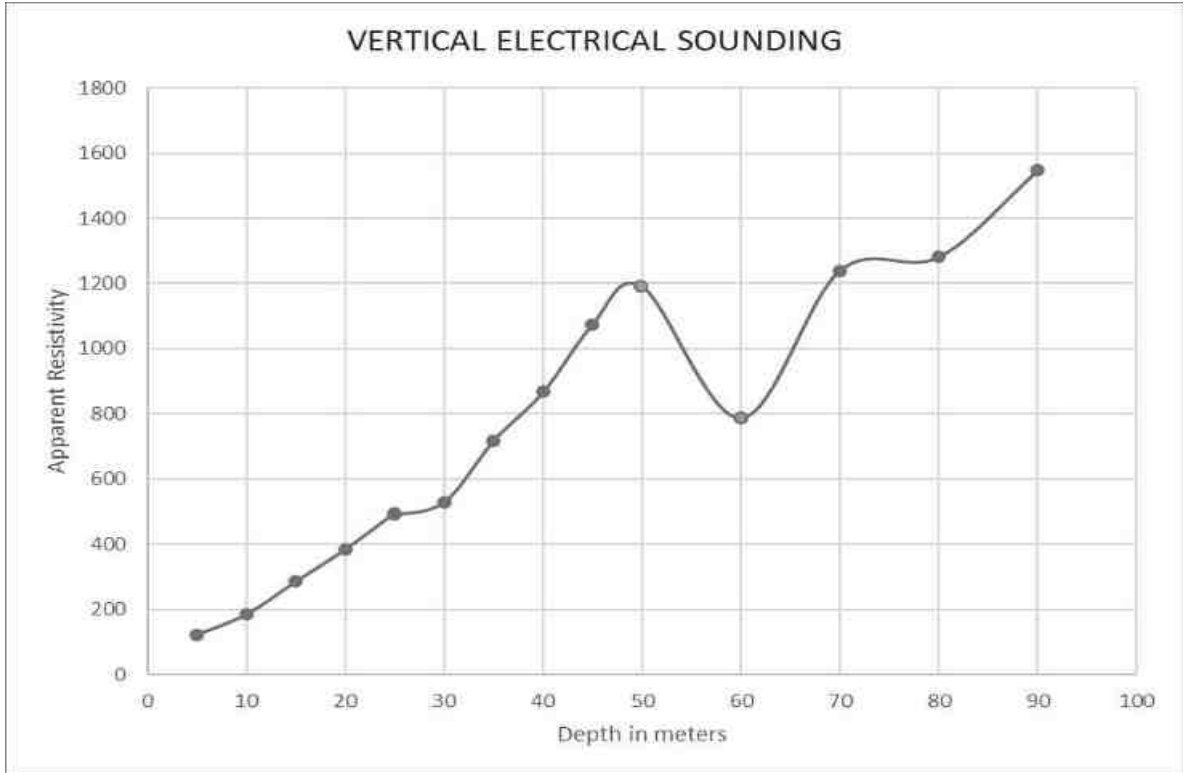
படம் 3.10 ஆழ்துளை நிலையான நிலத்தடி நீர் உயர் வரைபடம், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது.

தரவு வழங்கல்

திட்ட தளத்தில் இருந்து பெறப்பட்ட புவி இயற்பியல் VES தரவு அட்டவணை 3.11 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. விரிவான புவி இயற்பியல் ஆய்வில் இருந்து பெறப்பட்ட களத் தரவு, விளக்கத்திற்காக உற்பத்தியாளர் (I.G.I.S) வழங்கிய மென்பொருளின் உதவியுடன் திட்டமிடப்பட்டது. விளக்கத்தின் நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும் தலைகீழ் சாய்வு எனப்படும் படம் 3.11 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.11 செங்குத்து மின் ஒலி தரவு

இருப்பிட ஒருங்கிணைப்புகள் - 10°46'36.99"N 78°03'57.71"E					
வ. எண்.	AB/2 (m)	MN/2 (m)	வடிவியல் காரணி (G)	உள்ள எதிர்ப்பு Ω	Ωm இல் வெளிப்படையான எதிர்ப்பாற்றல்
1	5	2	16.5	8.016	131.26
2	10	2	75.43	2.582	194.48
3	15	5	62.86	4.701	295.38
4	20	5	117.86	3.347	396.22
5	25	5	188.58	2.683	503.96
6	25	10	82.5	6.062	501.05
7	30	10	125.72	4.288	540.12
8	35	10	176.79	4.121	727.76
9	40	10	235.73	3.722	877.48
10	45	10	302.51	3.583	1083.91
11	50	20	165.01	7.270	1199.65
12	60	20	251.44	3.162	794.42
13	70	20	353.59	3.534	1246.9
14	80	20	471.45	2.735	1294.12
15	90	20	605.03	2.5769	1557.68
16	100	20	754.32	2.378	1796.32



படம் 3.11 நீர் தாங்கி விரிசல் மண்டலங்களின் நிகழ்வைக் காட்டும் வரைபடம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 60 மீ ஆழம்

குறைந்த எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட பாறை உருவாக்கம், நில மட்டத்திலிருந்து 60 மீ ஆழத்தில் நீர் இருப்பதைக் குறிக்கிறது. TOR பரிந்துரைத்தபடி, முதல் ஐந்தாண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம், தரை மட்டத்திற்கு கீழே 25மீ. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கை முழு சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் நீர்நிலையை பாதிக்காது.

3.3 காற்று சூழல்

காற்றுச் சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசுபாடுகளை அடையாளம் காண்பது மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பெரும்பாலும் வாகனப் போக்குவரத்து, செப்பனிடப்படாத கிராம சாலைகளில் இருந்து எழும் தூசி மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகள் காரணமாகும்.

3.3.1 வானிலையியல்

3.3.1.1 காலநிலை மாறுபாடுகள்

குழும குவாரிகளை மூடி, திட்டப் பகுதிகளில் தற்காலிக வானிலை ஆய்வு நிலையம் நிறுவப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றிற்கு எந்த தடைகளும் இல்லை என்பதால் தரை மட்டத்திலிருந்து 3 மீ உயரத்தில் நிலையம் நிறுவப்பட்டது. ஆன்சைட் கண்காணிப்பு நிலையத்திலிருந்து பெறப்பட்ட வானிலை தரவு அட்டவணை 3.12 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

ஆன்சைட் தரவுகளின்படி, டிசம்பர் 2022 இல் வெப்பநிலை 17.48 முதல் 29.5°C வரை சராசரியாக 23.73° C ஆக இருந்தது; ஜனவரி, 2023 இல் சராசரியாக 22.83° C உடன் 14.19 முதல் 32.55°C வரை; பிப்ரவரி, 2023 இல் சராசரியாக 25.220C உடன் 15.73 முதல் 36.54°C வரை. டிசம்பர் 2022 இல், ஈரப்பதம் சராசரியாக 85.93% ஆக 54.44 முதல் 100% வரை இருந்தது; ஜனவரி, 2023 இல், சராசரியாக 77.69 % உடன் 36.62 முதல் 100 % வரை; பிப்ரவரி, 2023 இல், சராசரியாக 62.36 % உடன் 14.25 முதல் 100 % வரை. டிசம்பர் 2022 இல் காற்றின் வேகம் 0.18 முதல் 7.93 மீ/வி வரை சராசரியாக 2.76 மீ/வி வரை இருந்தது; ஜனவரி, 2023 இல் 1.11 முதல் 5.78 மீ/வி வரை சராசரியாக 2.79 மீ/வி; மற்றும் பிப்ரவரி, 2023 இல் 0.44 முதல் 6.46 மீ/வி வரை சராசரியாக 3.0 மீ/வி. டிசம்பர் 2022 இல், காற்றின் திசை சராசரியாக 106.570 ஆக 0.21 முதல் 358.75 வரை மாறுபடுகிறது; ஜனவரி, 2023 இல், சராசரியாக 70.450 உடன் 0.29 முதல் 359.630 வரை; பிப்ரவரி, 2023 இல், சராசரியாக 93.890 உடன் 0.37 முதல் 358.920 வரை. டிசம்பர், 2022 இல், மேற்பரப்பு அழுத்தம் 97.89 முதல் 99.43 kPa வரை சராசரியாக 98.60 kPa ஆக மாறியது; ஜனவரி, 2023 இல், சராசரியாக 98.79 kPa உடன் 98.14 முதல் 99.32kPa வரை; பிப்ரவரி, 2023 இல், சராசரியாக 98.73 kPa உடன் 98.23 முதல் 99.34 kPa வரை

அட்டவணை 3.12 ஆன்சைட் வானிலை தரவு

வ.எண்.	அளவுருக்கள்	டிசம்பர், 2022	ஜனவரி, 2023	பிப்ரவரி, 2023	
1	வெப்பநிலை (°C)	குறைந்தபட்சம்	17.48	14.19	15.73
		அதிகபட்சம்	29.51	32.55	36.54
		சராசரி	23.73	22.83	25.22
2	ஓப்பு ஈரப்பதம் (%)	குறைந்தபட்சம்	54.44	36.62	14.25
		அதிகபட்சம்	100.00	100.00	100.00
		சராசரி	85.93	77.69	62.36
3	காற்றின் வேகம் (மீ/வி)	குறைந்தபட்சம்	0.18	1.11	0.44
		அதிகபட்சம்	7.93	5.78	6.46
		சராசரி	2.76	2.79	3.00
4	காற்றின் திசை (பட்டம்)	குறைந்தபட்சம்	0.21	0.29	0.37
		அதிகபட்சம்	358.75	359.63	358.92
		சராசரி	106.57	70.45	93.89
5	மேற்பரப்பு அழுத்தம்(kPa)	குறைந்தபட்சம்	97.89	98.14	98.23
		அதிகபட்சம்	99.43	99.32	99.34
		சராசரி	98.60	98.79	98.73

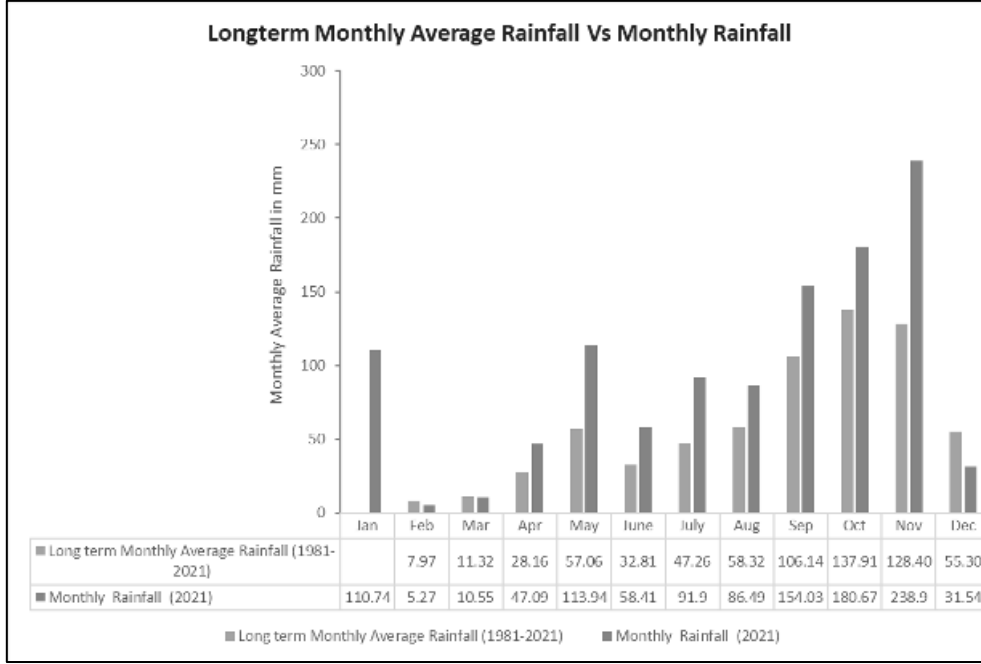
ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து GTMS உடன் இணைந்து, எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகம் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

3.3.1.1 காலநிலை

கரூரில் வெப்பமண்டல காலநிலை உள்ளது. கரூரில் குளிர்காலம், கோடை மழை மிகவும் குறைவு. கரூரில் ஆண்டு சராசரி வெப்பநிலை 28.2 °C, 82.7 °F.

மழைப்பொழிவு

ஆய்வுப் பகுதிக்கான மழைப்பொழிவுத் தரவு 1981-2021 (POWER | தரவு அணுகல் பார்வையாளர் (nasa.gov) வரை சேகரிக்கப்பட்டது. நீண்ட கால மாதாந்திர சராசரி மழைப்பொழிவு 1981-2021 இன் தரவுகளிலிருந்து மதிப்பிடப்பட்டது மற்றும் 2021 ஆம் ஆண்டிற்கான மாதாந்திர மழைப்பொழிவுடன் ஒப்பிடப்பட்டது, படம் 3.12 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் செப்டம்பர் முதல் நவம்பர் வரையிலான மாதங்களில் மழைப்பொழிவு பொதுவாக அதிகமாக இருக்கும் என்பதை படம் 3.12 காட்டுகிறது. குறிப்பாக, 2021 செப்டம்பர் முதல் நவம்பர் வரையிலான மழை முந்தைய ஆண்டுகளை விட அதிகமாக உள்ளது.

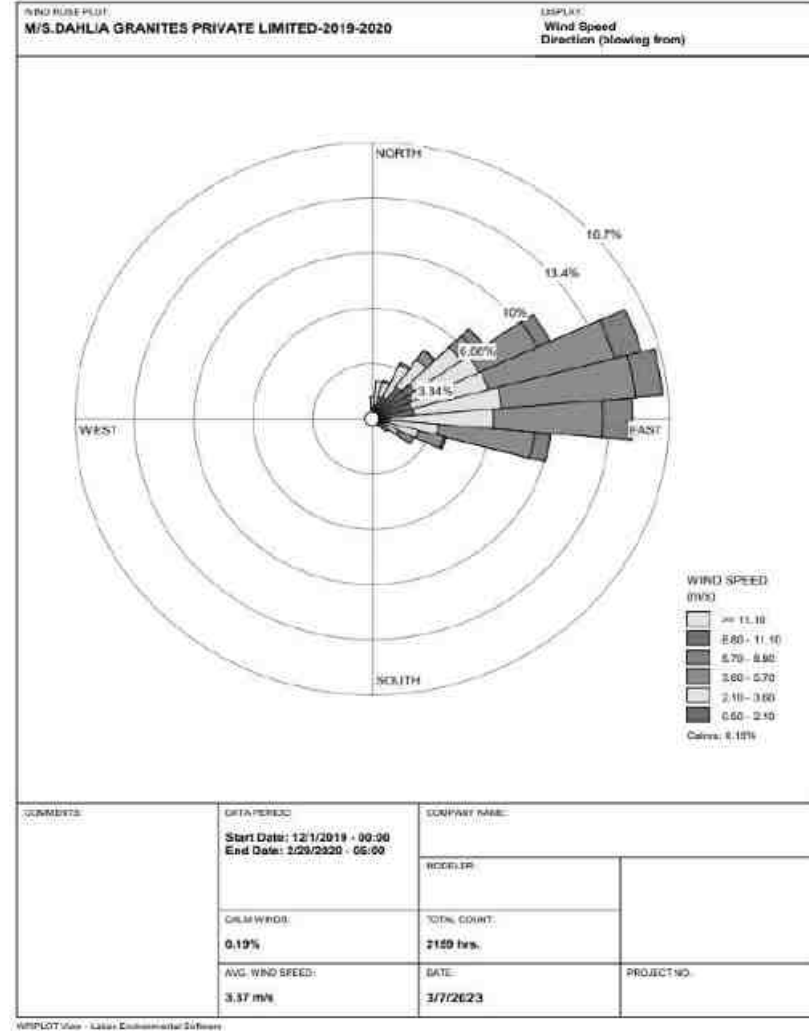
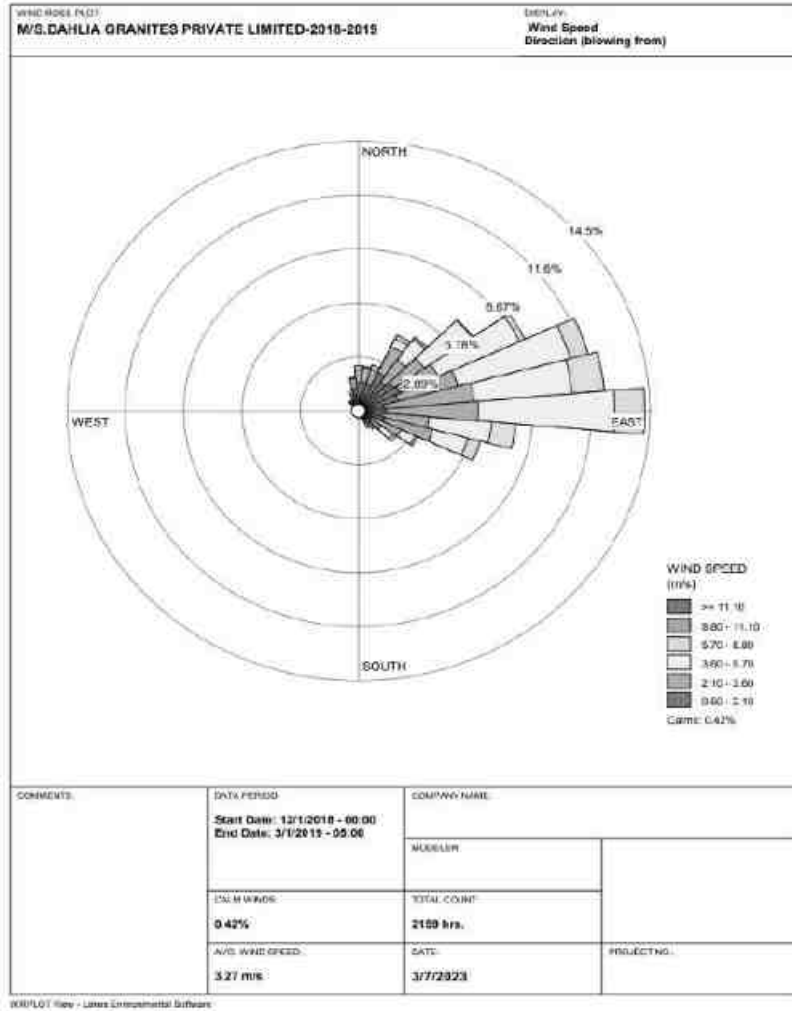


படம் 3.12 நீண்ட கால மாதாந்திர சராசரி மழை மற்றும் மாதாந்திர மழை

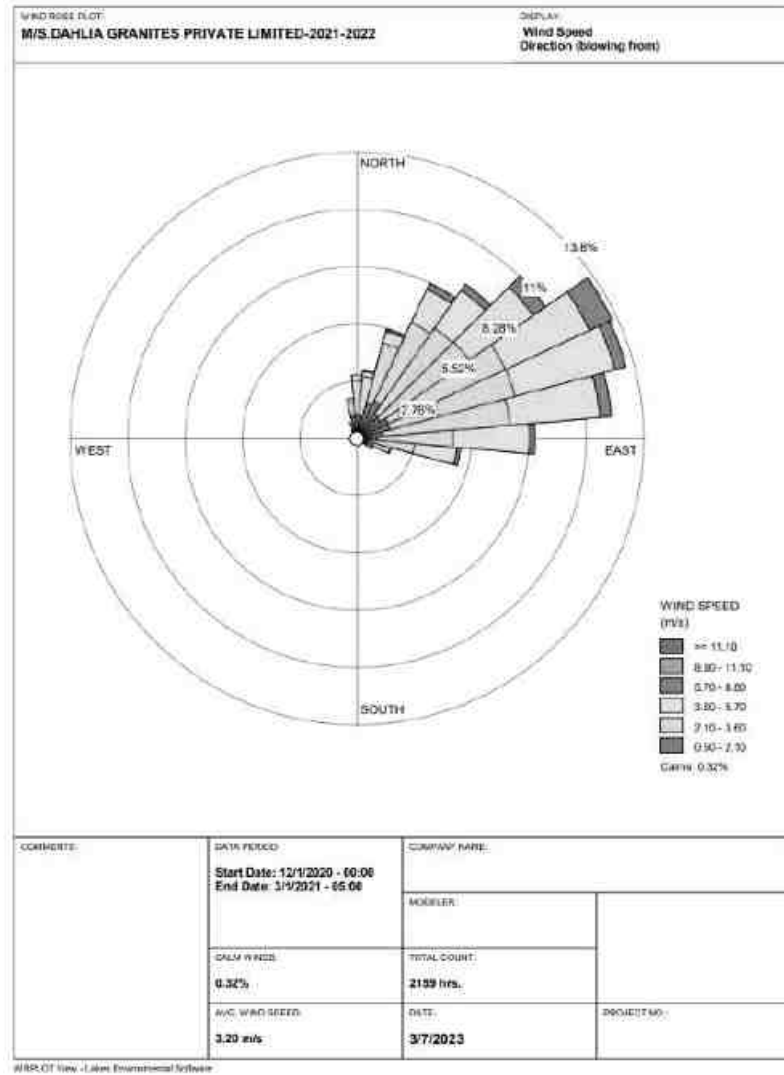
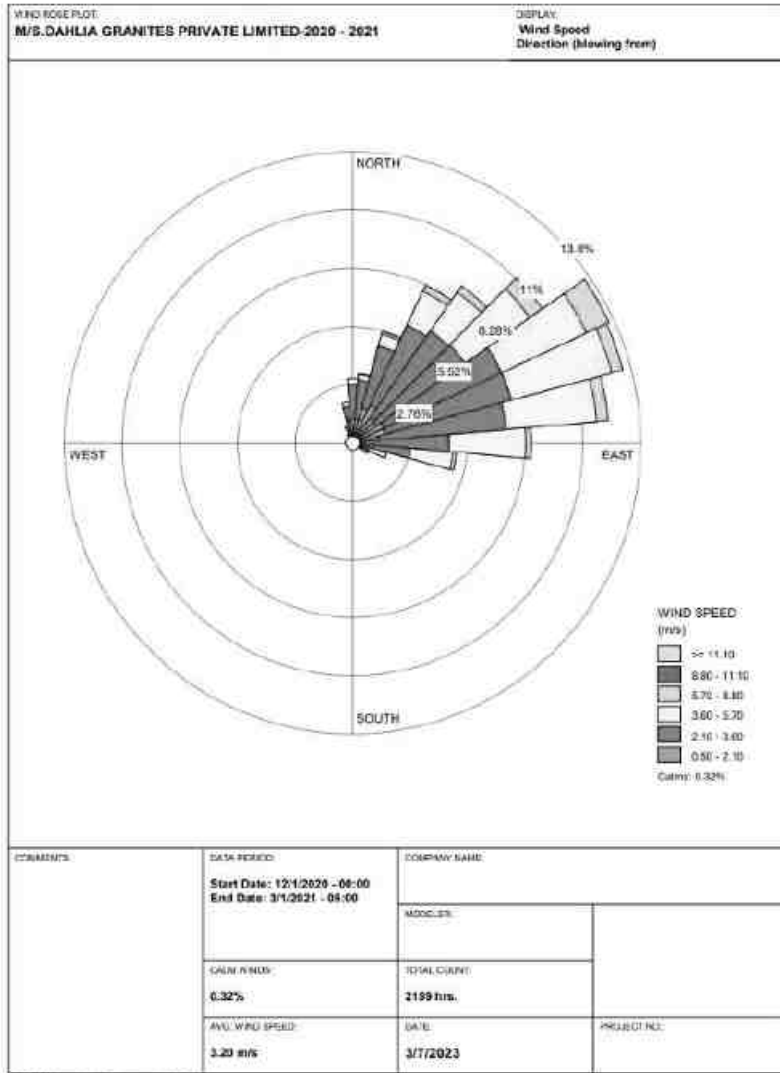
3.3.1.2 காற்று முறை

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து காற்று மாசுபடுத்திகள் மற்றும் இரைச்சல் ஆகியவற்றின் வடிவத்தை காற்றின் முறை பெரிதும் பாதிக்கும். காற்றின் வடிவத்தை பகுப்பாய்வு செய்ய, காற்றின் வேகம் மற்றும் திசையின் நேர தளம் சார்ந்த தரவு தேவைப்படுகிறது. இரண்டு வகையான காற்று அடிக்கும் திசை உருவாக்கப்பட்டன: 2018 முதல் 2021 வரையிலான ஆண்டுகளின் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான காலப்பகுதியில் வரலாற்று பருவகால காற்று உயர்ந்தது மற்றும் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்திற்கான பருவகால காற்று அதிகரித்தது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட காற்று அடிக்கும் திசை வரைபடங்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன. புள்ளிவிவரங்கள் 3.13-3.13a. படம் 3.14 வெளிப்படுத்துகிறது:

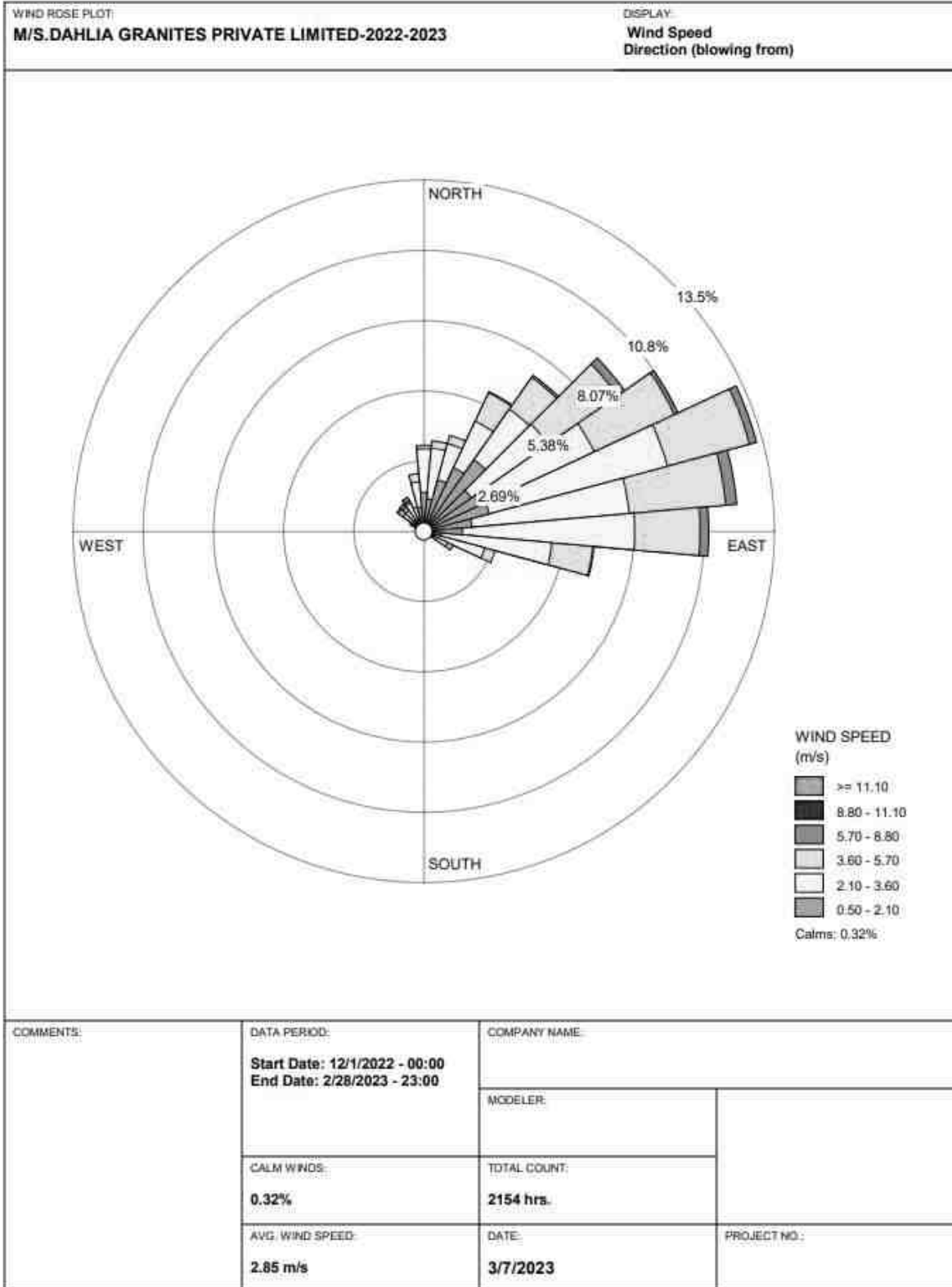
- ❖ ஆய்வுக் காலத்தில் சராசரி காற்றின் வேகம் 2.85m/s ஆகும்.
- ❖ வடகிழக்கில் இருந்து தென்மேற்கு வரையிலான திசைகளில் பிரதான காற்று ஆதிக்கம் செலுத்தியது.



படம் 3.13 விண்ட்ரோஸ் வரைபடம் 2018-2019 மற்றும் 2019-2020 (டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை)



படம் 3.13 (A) 2020-2021 மற்றும் 2021-2022 க்கான விண்ட்ரோஸ் வரைபடம் (அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை)



WRPLOT View - Lakes Environmental Software

படம் 3.14 தளத்தில் விண்ட் ரோஸ் வரைபடம்.

3.3.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வு

அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு விஞ்ஞான ரீதியாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது:

- ❖ சினோப்டிக் அளவில் வானிலை நிலை.
- ❖ ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு.
- ❖ அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதிகள்.
- ❖ பல்வேறு செயல்பாடுகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்பு பகுதிகளின் இருப்பிடம்.
- ❖ அணுகல் மற்றும் ஆற்றல் கிடைக்கும் தன்மை.

அட்டவணை 3.13 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அளவுரு	முறை	கருவி
PM _{2.5}	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	நுண்ணிய துகள் மாதிரி தயாரிப்பது - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 121
PM ₁₀	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி மேக் -தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 108
SO ₂	IS-5182 பகுதி II (மேம்படுத்தப்பட்ட மேற்கு மற்றும் கெய்க் முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
NO _x	IS-5182 பகுதி II (ஜெக்கப் & ஹோச்ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
வெளியீடு சிலிக்கா	நியோஷ் - 7601	காணக்கூடிய நிறமாலை ஒளி அளவீடு

ஆதாரம்: எக்ஸலன்ஸ் லேபரட்டரி & CPCB அறிவிப்பின் அடிப்படையில் மாதிரி முறை

அட்டவணை 3.14 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள்

வ.எண்.	மாசுபடுத்தும்	நேரம் எடையுள்ள சராசரி	சுற்றுப்புற காற்றில் செறிவு	
			தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமம் மற்றும் பிற பகுதிகள்	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதி (மத்திய அரசாங்கத்தால் அறிவிக்கப்பட்டது)
1	SO ₂ (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம்**	50.0 80.0	20.0 80.0
2	NO ₂ (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி 24 மணி நேரம்	40.0 80.0	30.0 80.0
3	PM ₁₀ (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி 24 மணி நேரம்	60.0 10 ⁰ .0	60.0 10 ⁰ .0
4	PM _{2.5} (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி 24 மணி நேரம்	40.0 60.0	40.0 60.0

ஆதாரம்: NAAQS CPCB அறிவிப்பு எண். B-29016/20/90/PCI-I தேதி: 18 நவம்பர் 2009.

முறையியல்

CPCB, MoEF இன் படி, 2022 அக்டோபர்-டிசம்பர் காலத்திற்கான தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8-மணிநேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையை ஏற்று, (9) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகள்.

காற்று வீசும் தரை தூசியின் விளைவுகளை மறுப்பதற்காக ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் தரை மட்டத்திலிருந்து குறைந்தபட்சம் 3 ± 0.5 மீ உயரத்தில் உபகரணங்கள் வைக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டது. கருவிகள் மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இல்லாத இடத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளன, இல்லையெனில் அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக

இருக்கும். சுற்றுப்புற காற்றின் அடிப்படை தரவு PM₁₀, PM_{2.5}, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO₂) ஆகியவற்றிற்காக உருவாக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்கள் படம் 3.15 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன மற்றும் காற்று மாசுபாட்டின் சராசரி செறிவுகள் அட்டவணைகள் 3.15 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

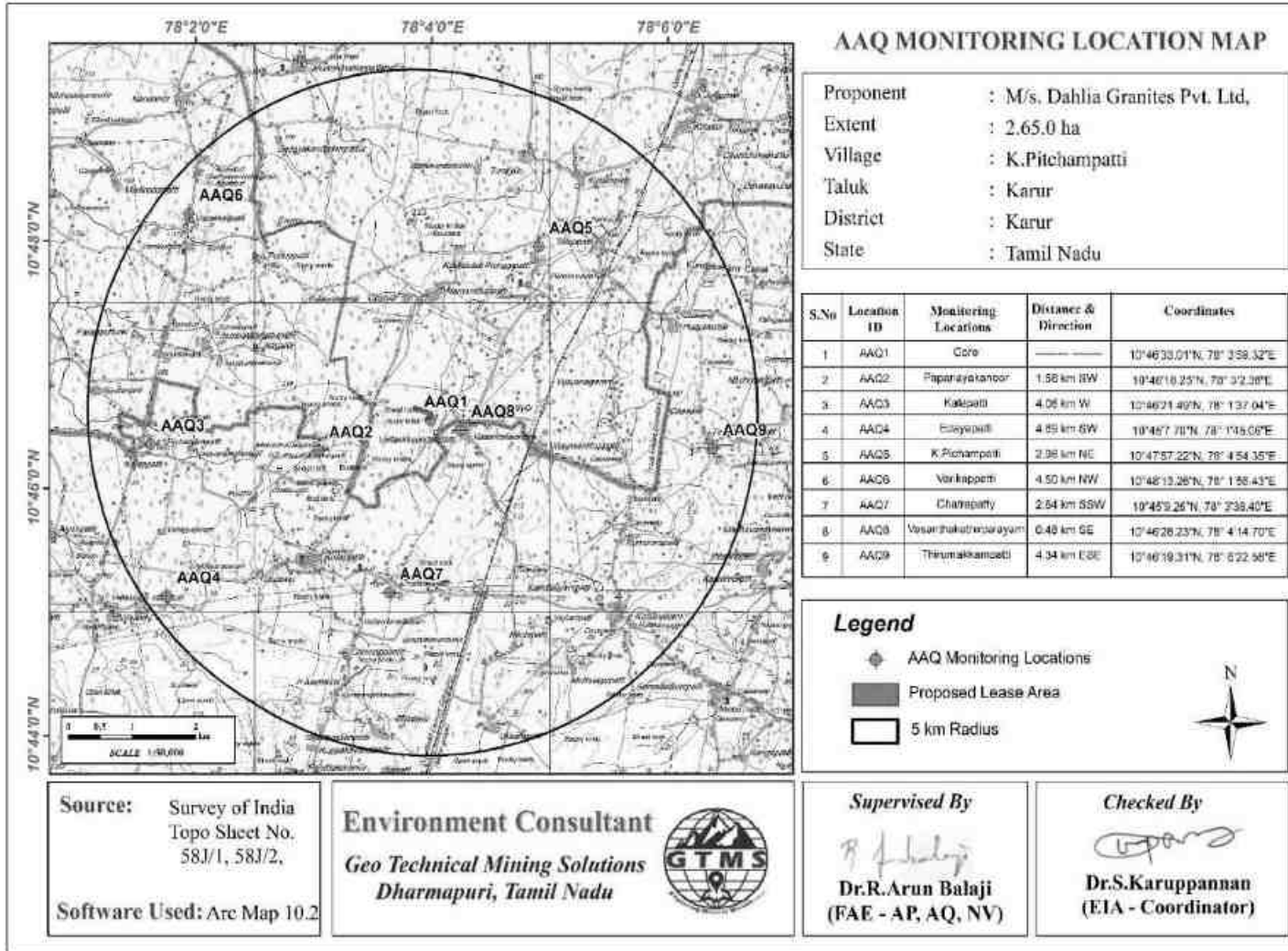
அட்டவணை 3.15 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடப்பிடங்கள்

வ.எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் (கிமீ)	திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ1	மைய	-----	--	10°46'33.01"N, 78° 3'59.32"E
2	AAQ2	பாப்பநாயக்கனூர்	1.56	தென்மேற்கு	10°46'18.25"N, 78° 3'2.38"E
3	AAQ3	காளப்பட்டி	4.06	மேற்கு	10°46'21.49"N, 78° 1'37.04"E
4	AAQ4	இடையப்பட்டி	4.69	தென்மேற்கு	10°45'7.70"N, 78° 1'45.06"E
5	AAQ5	கே.பிச்சம்பட்டி	2.96	வடகிழக்கு	10°47'57.22"N, 78° 4'54.35"E
6	AAQ6	வரிக்கப்பட்டி	4.50	வடமேற்கு	10°48'13.26"N, 78° 1'56.43"E
7	AAQ7	சத்திரப்பட்டி	2.64	தென் தென்மேற்கு	10°45'9.26"N, 78° 3'38.40"
8	AAQ8	வசந்தகதிர்பாளையம்	0.48	தென்கிழக்கு	10°46'28.23"N, 78° 4'14.70"E
9	AAQ9	திருமாக்கம்பட்டி	4.34	கிழக்கு தென்கிழக்கு	10°46'19.31"N, 78° 6'22.58"E

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எக்ஸலன்ஸ் லேபரேட்டரி மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

முடிவுகள்

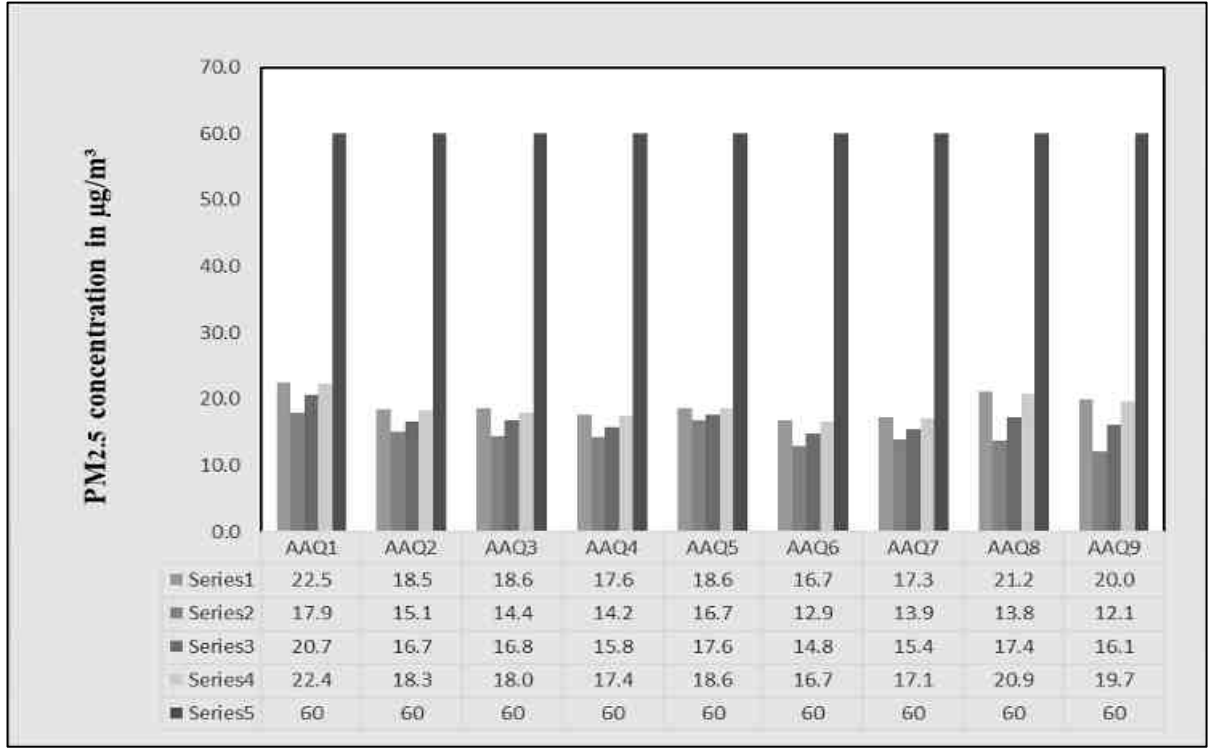
கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM_{2.5} 14.6 µg/m³ முதல் 19.0 µg/m³ வரை இருக்கும்; PM₁₀ 32.3 µg/m³ முதல் 37.7 µg/m³ வரை; SO₂ 5.7 µg/m³ முதல் 9.2 µg/m³ வரை; NO₂ 12.7 µg/m³ முதல் 19.4g/m³ வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வரும்.



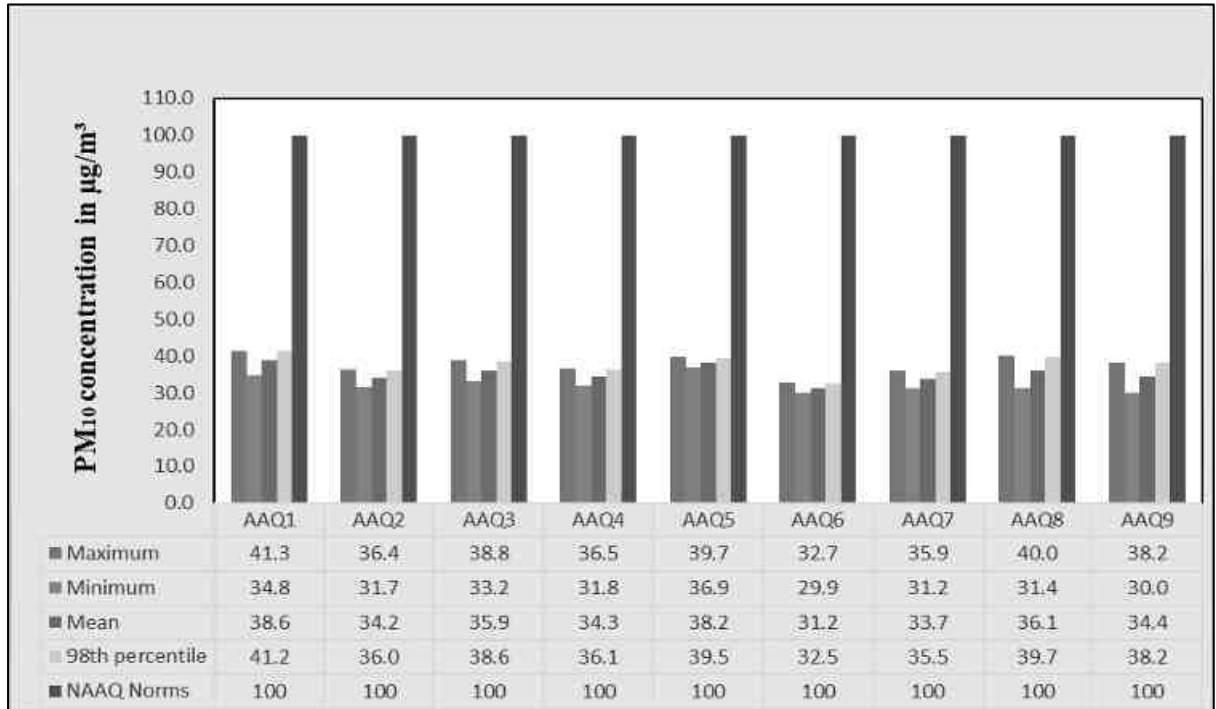
படம் 3.15 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலைய இருப்பிடங்களைக் காட்டும் டோபோஷீட்.

அட்டவணை 3.16 AAQ முடிவுகளின் சுருக்கம்

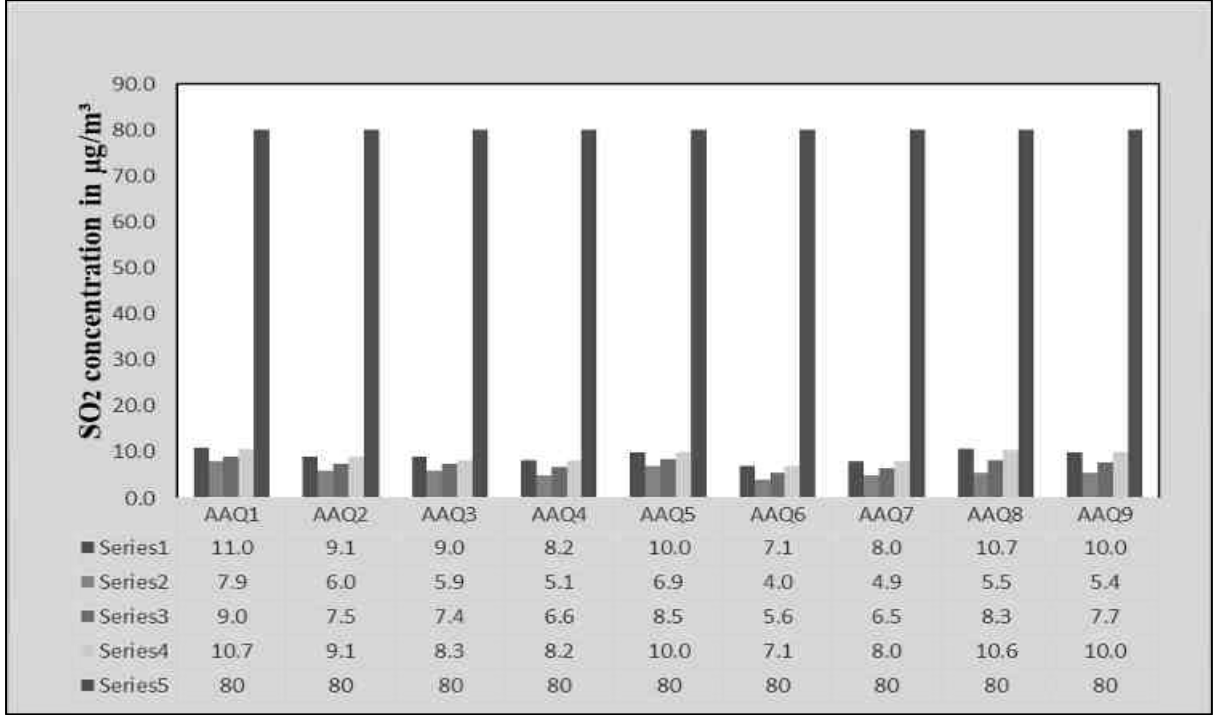
PM _{2.5}					PM ₁₀			
குறியீடு	அதிக பட்சம்	குறைந்த பட்சம்	சராசரி	98வது சதவீதம்	அதிக பட்சம்	குறைந்த பட்சம்	சராசரி	98வது சதவீதம்
AAQ1	22.5	17.9	20.7	22.4	41.3	34.8	38.6	41.2
AAQ2	18.5	15.1	16.7	18.3	36.4	31.7	34.2	36.0
AAQ3	18.6	14.4	16.8	18.0	38.8	33.2	35.9	38.6
AAQ4	17.6	14.2	15.8	17.4	36.5	31.8	34.3	36.1
AAQ5	18.6	16.7	17.6	18.6	39.7	36.9	38.2	39.5
AAQ6	16.7	12.9	14.8	16.7	32.7	29.9	31.2	32.5
AAQ7	17.3	13.9	15.4	17.1	35.9	31.2	33.7	35.5
AAQ8	21.2	13.8	17.4	20.9	40.0	31.4	36.1	39.7
AAQ9	20.0	12.1	16.1	19.7	38.2	30.0	34.4	38.2
SO ₂					NO ₂			
AAQ1	11.0	7.9	9.0	10.7	20.7	16.5	18.3	20.7
AAQ2	9.1	6.0	7.5	9.1	19.5	13.6	16.7	19.3
AAQ3	9.0	5.9	7.4	8.3	19.9	8.7	16.9	19.7
AAQ4	8.2	5.1	6.6	8.2	18.7	12.8	15.9	18.5
AAQ5	10.0	6.9	8.5	10.0	19.7	16.1	18.0	19.5
AAQ6	7.1	4.0	5.6	7.1	17.8	11.3	14.8	17.5
AAQ7	8.0	4.9	6.5	8.0	17.9	11.0	15.0	17.3
AAQ8	10.7	5.5	8.3	10.6	20.5	12.7	16.9	20.4
AAQ9	10.0	5.4	7.7	10.0	19.7	11.9	16.1	19.6



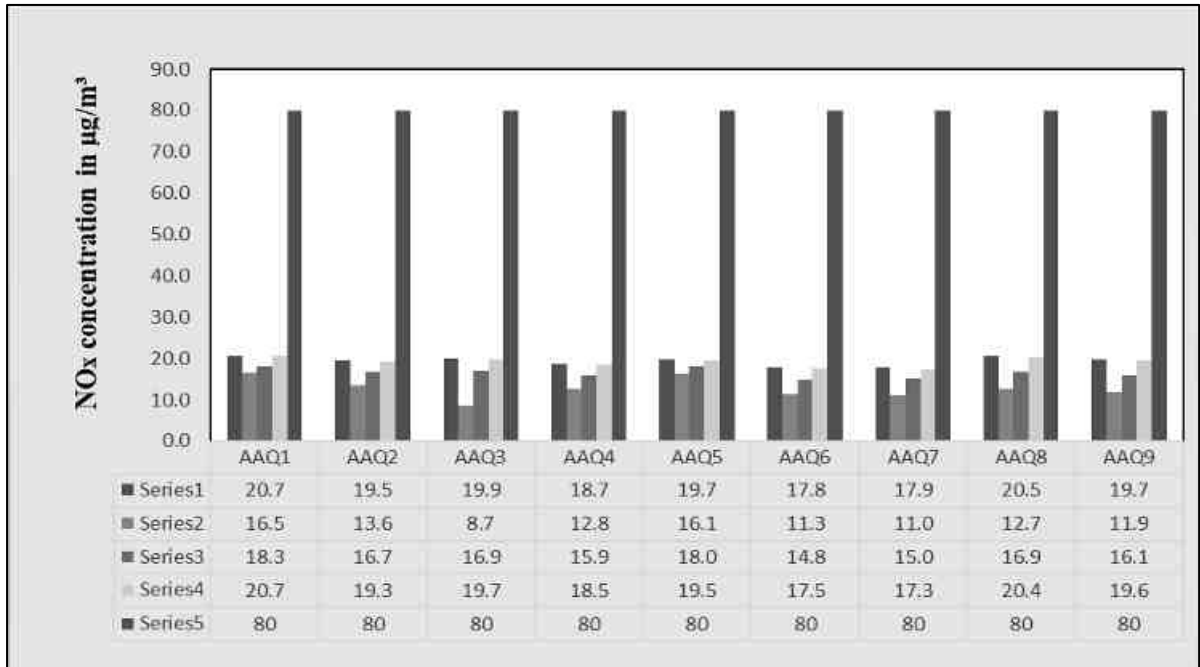
படம் 3.16 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஏழு காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் $PM_{2.5}$ இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்



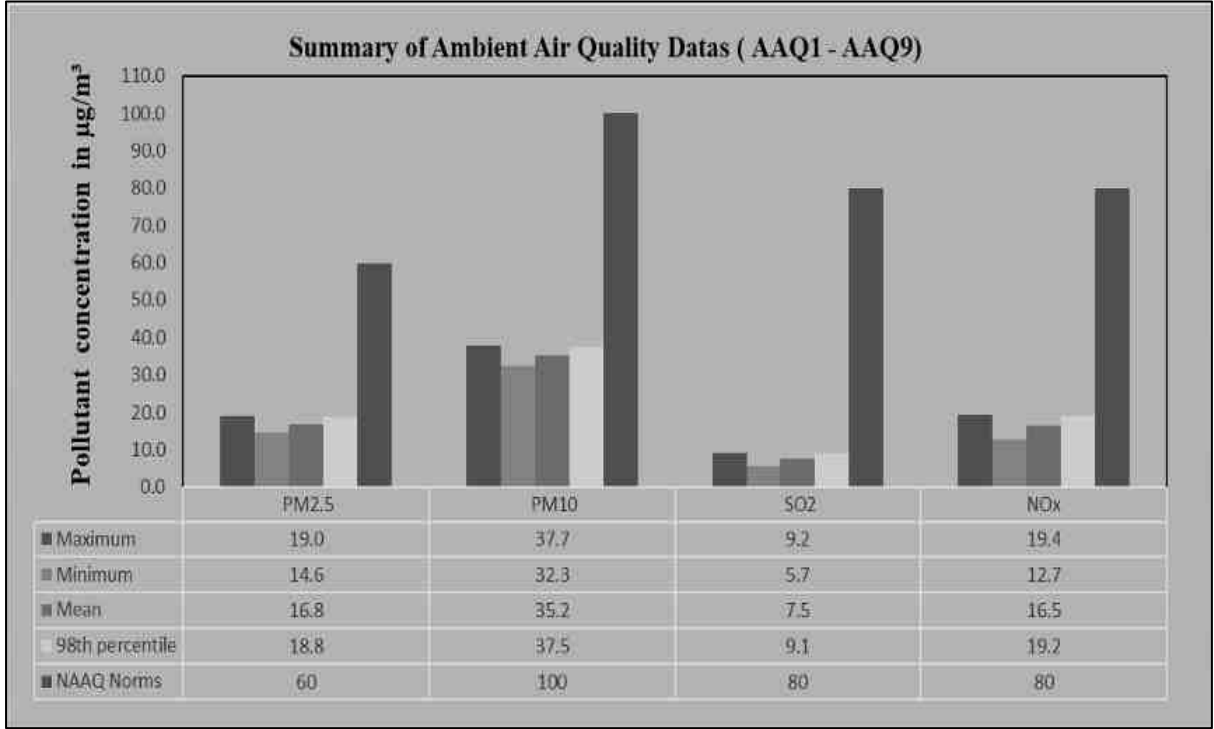
படம் 3.17 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஏழு காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட PM_{10} இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது



படம் 3.18 பார் விளக்கப்படம் அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஏழு காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட SO₂ இன் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது



படம் 3.19 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஏழு காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்களில் இருந்து அளவிடப்பட்ட NO₂ இன் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்.



படம் 3.20 பார் விளக்கப்படம் 5 கிமீ சுற்றளவில் வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசுபடுத்திகளின் அதிகபட்ச, குறைந்தபட்ச மற்றும் சராசரி செறிவுகளைக் காட்டுகிறது.

3.4 இரைச்சல் சூழல்

சாலை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் வாகன இயக்கம் ஆய்வு பகுதியில் சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள். ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம் அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவுவதாகும், இது திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள திட்டச் செயல்பாடுகளின் போது உருவாக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மொத்த இரைச்சலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்காக, 5 கிமீ சுற்றளவில் வணிக, குடியிருப்பு, கிராமப்புறங்களை உள்ளடக்கிய (9) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.17 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் இடங்களின் இடஞ்சார்ந்த நிகழ்வு படம் 3.23 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.17 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள்

வ. எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் கி.மீ	திசையில்	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	மைய	---	---	10°46'34.71"N, 78° 4'0.91"E
2	N2	R.வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	0.30	தென்கிழக்கு	10°46'26.41"N, 78° 4'6.26"E
3	N3	பாப்பநாயக்கனூர்	1.58	மேற்கு தென்மேற்கு	10°46'17.90"N, 78° 3'1.62"E
4	N4	காளப்பட்டி	4.27	மேற்கு தென்மேற்கு	10°46'17.87"N, 78° 1'30.55"E
5	N5	இடையப்பட்டி	4.74	தென்கிழக்கு	10°45'3.30"N, 78° 1'46.21"E
6	N6	கே.பிச்சம்பட்டி	2.98	வடகிழக்கு	10°47'59.07"N, 78° 4'52.36"E
7	N7	வரிக்கப்பட்டி	4.47	வட வடமேற்கு	10°48'11.86"N, 78° 1'56.52"E
8	N8	சத்திரப்பட்டி	2.63	தென் தென்மேற்கு	10°45'9.50"N, 78° 3'39.47"E
9	N9	திருமாக்கம்பட்டி	4.37	கிழக்கு தென்கிழக்கு	10°46'19.47"N, 78° 6'23.65"E

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எக்ஸலன்ஸ் லேபரேட்டரி மூலம் ஆன்-சைட்

கண்காணிப்பு/மாதிரி

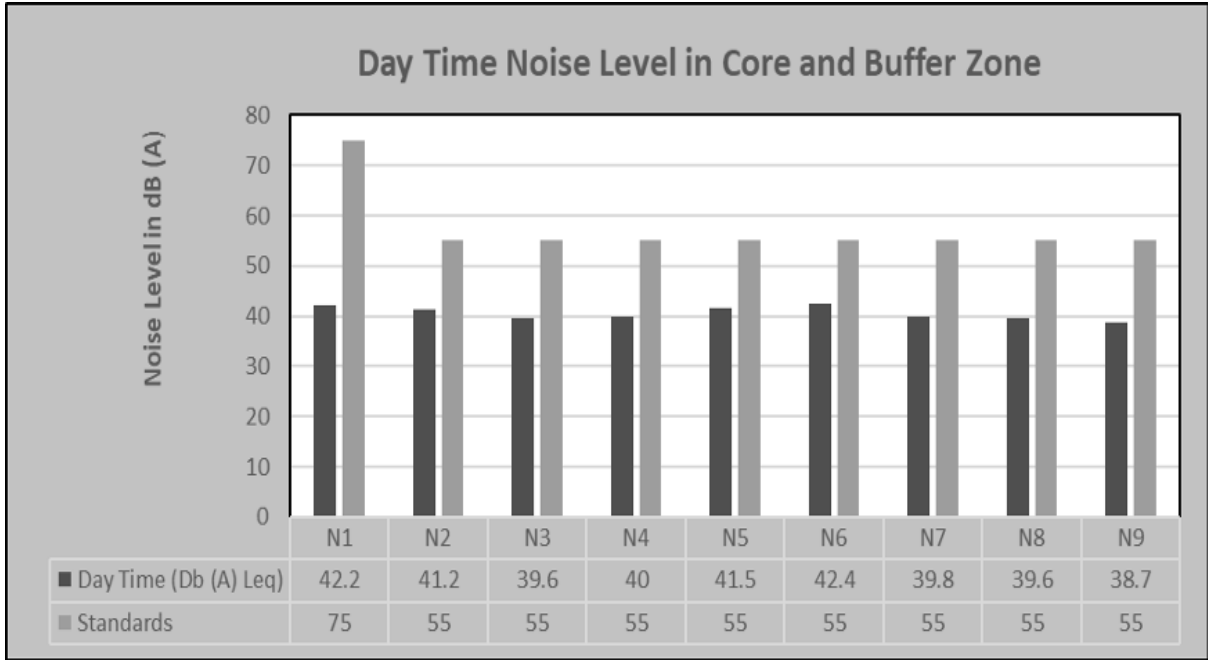
அட்டவணை 3.18 சுற்றுப்புற இரைச்சல் தர முடிவு

நிலைய குறியீடு	இடம்	சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு	சராசரி நாள் இரைச்சல் நிலை (dB(A))	சராசரி இரவு இரைச்சல் நிலை (dB(A))	பகல் நேரம் (காலை 6.00 - இரவு 10.00)	இரவு நேரம் (10.00 PM - 6.00 AM)
					தரநிலை (LeqindB(A))	
N1	மைய	தொழிற்சாலை பகுதி	42.2	38.2	75	70
N2	R.வெள்ளகவுண்டன்பட்டி	குடியிருப்பு பகுதியில்	41.2	39.7	55	45
N3	பாப்பநாயக்கனூர்	குடியிருப்பு பகுதியில்	39.6	34.4	55	45

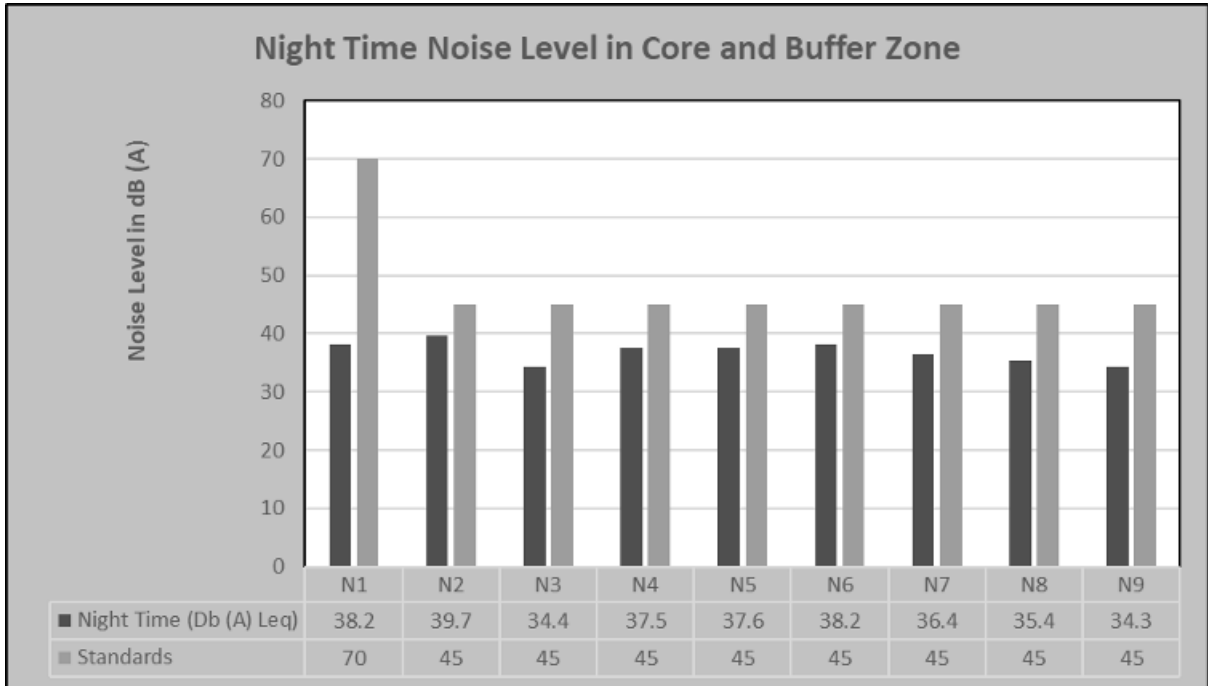
N4	காளப்பட்டி	குடியிருப்பு பகுதியில்	40.0	37.5	55	45
N5	இடையப்பட்டி	குடியிருப்பு பகுதியில்	41.5	37.6	55	45
N6	கே.பிச்சம்பட்டி	குடியிருப்பு பகுதியில்	42.4	38.2	55	45
N7	வரிக்கப்பட்டி	குடியிருப்பு பகுதியில்	39.8	36.4	55	45
N8	சத்திரப்பட்டி		39.6	35.4	55	45
N9	திருமாக்கம்பட்டி		38.7	34.3	55	45

ஆதாரம்: GTMS உடன் இணைந்து எக்தாந்த் என்விரோ சர்வீசஸ்(P) லிமிடெட் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

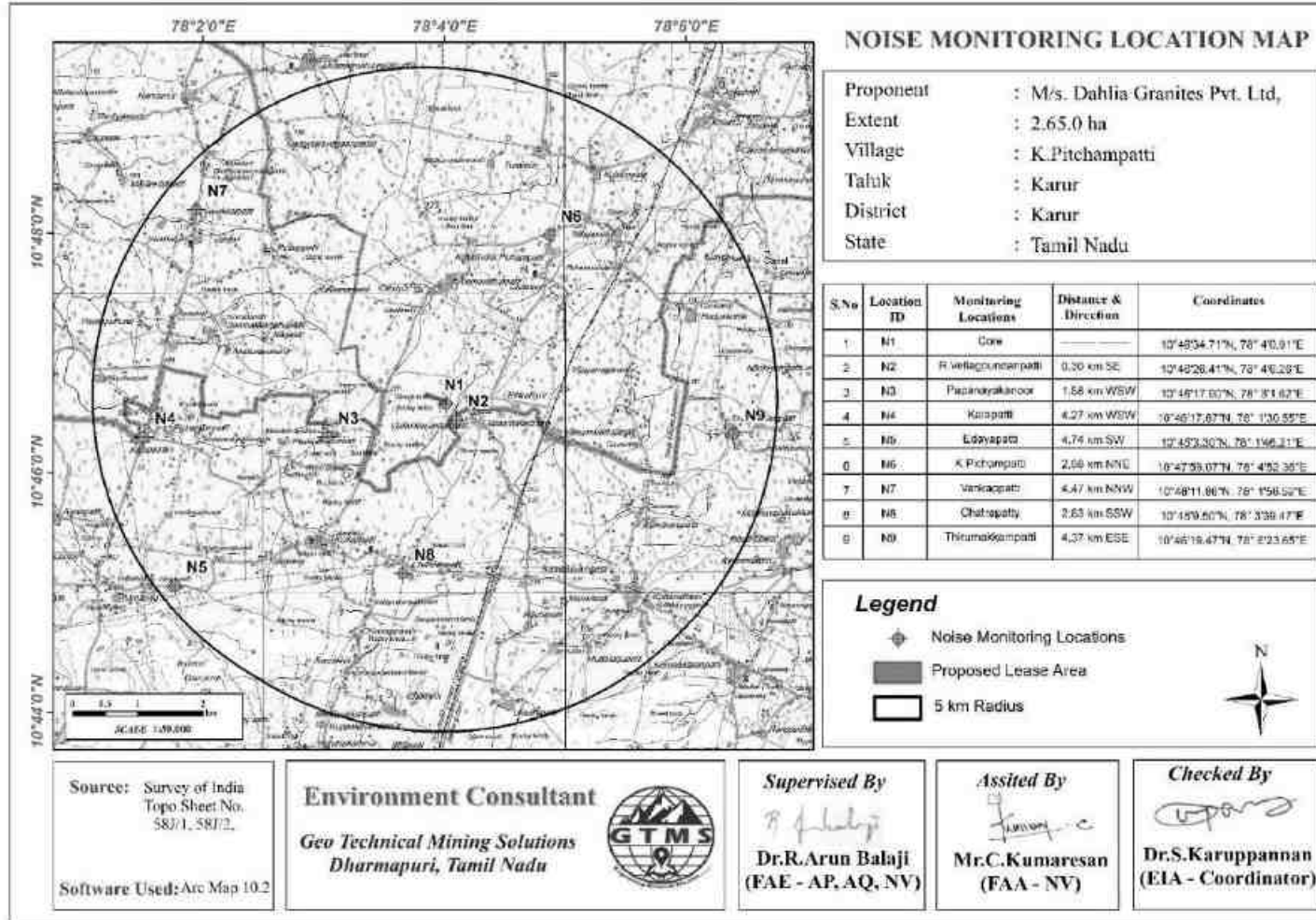
மைய மண்டலத்தில் ஒலி அளவு பகலில் 42.2 dB (A) Leq மற்றும் இரவில் 38.2 dB (A) Leq என்று அட்டவணை 3.18 காட்டுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 38.7 முதல் 42.4 dB (A) Leq வரையிலும், இரவில் 34.3 முதல் 38.2 dB (A) Leq வரையிலும் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் மாறுபடும். இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது. முடிவுகள் கீழே உள்ள படங்கள் 3.19 மற்றும் 3.20 இல் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.21 மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட பகல் நேர இரைச்சல் அளவைக் காட்டும் பார் விளக்கப்படம்



படம் 3.22 பார் விளக்கப்படம் மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் அளவிடப்பட்ட இரவு நேர இரைச்சல் அளவைக் காட்டுகிறது



“படம் 3.23 திட்ட தளத்தில் இருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு நிலைய காட்டும் டோபோஷீட்

3.5 உயிரியல் சூழல்

10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான அடிப்படைத் தரவுகளைச் சேகரிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து தரவு சேகரிக்கப்பட்டது, அதாவது, மாவட்ட வன அலுவலகம், தமிழ்நாடு அரசு போன்ற அரசு துறைகள். ஆன்சைட் கண்காணிப்பு மற்றும் வனத்துறை பதிவுகளின் அடிப்படையில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சரிபார்ப்பு பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.

முறையியல்

நிலப்பரப்பு, நிலப்பயன்பாடு, தாவர அமைப்பு போன்றவற்றைக் கொண்டு மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. இந்த ஆய்வில், மரங்களை மதிப்பிடுவதற்கு 25 மீ × 25 மீ அளவுள்ள இருபடிகளும், புதர்களுக்கு 10 மீ × 10 மீ அளவுகளும் அமைக்கப்பட்டன.



படம் 3.24 தாவரங்களின் குவாட்ரேட்ஸ் மாதிரி முறைகள் பைட்டோ-சமூகவியல் ஆய்வுகள்

தனித்தனி இனங்களின் அடர்த்தி, அதிர்வெண், மிகுதி மற்றும் முக்கியத்துவம் மதிப்புக் குறியீடு போன்ற பைட்டோ சமூகவியல் அளவுருக்கள் அட்டவணை 3.19 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, ஆய்வுப் பகுதியில் வெவ்வேறு அளவுகளில் தோராயமாக வைக்கப்பட்டுள்ள குவாட்ரேட்டில் தீர்மானிக்கப்பட்டது. சார்பு அதிர்வெண் மற்றும் ஒப்பீட்டு அடர்த்தி

கணக்கிடப்பட்டது மற்றும் இந்த மூன்றின் கூட்டுத்தொகை பல்வேறு இனங்களுக்கான முக்கிய மதிப்பு குறியீட்டை (IVI) குறிக்கிறது. புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்களுக்கு, அடர்த்தி, அதிர்வெண், உறவினர் அடர்த்தி & சார்பு அதிர்வெண் கண்டறியப்பட்டது. பல்வேறு வகையான தாவரங்களின் அதிகபட்ச பிரதிநிதித்துவத்தைப் பெறும் வகையில் மாதிரி நிலங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் அடுக்குகள் அமைக்கப்பட்டன. தாவரங்களின் பகுப்பாய்வு, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஒவ்வொரு இனத்தின் ஒப்பீட்டளவில் முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிக்கவும், பொருளாதார ரீதியாக மதிப்புமிக்க உயிரினங்கள் செயல்பாட்டில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாவதை வெளிப்படுத்தவும் உதவும்.

அட்டவணை 3.19 அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி, சார்பு அதிர்வெண், உறவினர் ஆதிக்கம் & முக்கிய மதிப்புக் குறியீடு

அளவுருக்கள்	சூத்திரம்
அடர்த்தி	இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ மாதிரி எடுப்பதில் பயன்படுத்தப்படும் நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
அதிர்வெண் (%)	(இனங்கள் நிகழும் குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ ஆய்வு செய்யப்பட்ட நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை)100
மிகுதி	இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அவை நிகழும் குவாட்ராட்களின் எண்ணிக்கை
உறவினர் அடர்த்தி	(உயிரினங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/அனைத்து இனங்களின் அனைத்து தனிநபர்களின் கூட்டுத்தொகை) * 100
உறவினர் அதிர்வெண்	(இனங்கள் நிகழும் குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அனைத்து இனங்களும் ஆக்கிரமித்துள்ள குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
முக்கியமான மதிப்பு குறியீடு	உறவினர் அடர்த்தி + உறவினர் அதிர்வெண்

ஷானன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், ஈவ்னெஸ் மற்றும் ரிச்னஸ்

பல்லுயிர் குறியீடு என்பது தரவுத்தொகுப்பில் எத்தனை வகையான இனங்கள் உள்ளன என்பதைப் பிரதிபலிக்கும் அளவு அளவீடு ஆகும், மேலும் அதே நேரத்தில் அந்த வகையான உயிரினங்களிடையே அடிப்படை

நிறுவனங்கள் (தனிநபர்கள் போன்றவை) எவ்வளவு சமமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன என்பதைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. வகைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போது மற்றும் சமநிலை அதிகரிக்கும் போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கிறது. குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான வகை இனங்களுக்கு, அனைத்து வகை உயிரினங்களும் சமமாக அதிகமாக இருக்கும் போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கப்படுகிறது. தொடர்புடைய சூத்திரங்கள் அட்டவணை 3.20 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.20 ஷானான் - வீனர் இண்டெக்ஸ், சமநிலை மற்றும் செழுமை மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு

விளக்கம்	சூத்திரம்
இனங்கள் பன்முகத்தன்மை ஷானான் - வீன் குறியீட்டு	$H = \sum[(pi) \cdot \ln(pi)]$ விரிவாக்கம் pi: இனங்கள் மூலம் குறிப்பிடப்படும் மொத்த மாதிரியின் விகிதம் i: இனங்களின் தனிநபர்களின் எண்ணிக்கை i/ மொத்த எண்ணிக்கை மாதிரிகள்
சமநிலை	H/H அதிகபட்சம் $H_{max} = \ln(s) =$ அதிகபட்ச பன்முகத்தன்மை சாத்தியம் S=இல்லை. இனங்கள்
மார்க்ஸெஃப் எழுதிய இனங்கள் வளம்	$RI = S - 1/\ln N$ விரிவாக்கம் S = சமூகத்தில் உள்ள இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை N = அனைத்து இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை சமூக

3.5.1 தாவரங்கள்

தாவரங்கள் ஆய்வு மேற்கூறிய முறையைப் பயன்படுத்தி மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் இருக்கும் நிலப்பரப்புத் தாவரங்களை பட்டியலிடுவதற்காக நடத்தப்பட்டது. தாவரங்களின் விவரங்கள் அடுத்தடுத்த பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

கரூர் தாலுகாவில் பயிர் முறைகள்

இந்த மாவட்டத்தின் முக்கிய பயிர்கள் நெல், தினை, பருப்பு வகைகள், எண்ணெய் வித்துக்கள், கரும்பு மற்றும் வாழை. K.பிச்சம்பட்டி கிராமம் மற்றும் கரூர் வட்டங்களில் முக்கிய நெல் பரப்பு உள்ளது. நெல் தரிசு நிலங்களில்

பயறு வகைகள் பயிரிடப்படுகின்றன. மேட்டு நிலங்களில் கம்பு போன்ற தினைகள், செம்பருத்தி போன்ற முத்துப்பயிறுகள், குதிரைவாலி எண்ணெய் வித்துக்களான நிலக்கடலை, இஞ்சி மற்றும் சூரியகாந்தி ஆகியவை நீர்ப்பாசனம் மற்றும் மானாவாரி நிலங்களில் பயிரிடப்படுகின்றன.

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

சுவாரி குத்தகை பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. சுவாரி குத்தகை பகுதி வறண்ட நிலத்தின் வகை. அல்பிசியா அமரா, அசாடிராக்க்டா இண்டிகா மற்றும் ரைட்டியா டிங்க்டோரியா, போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர் ஆகிய நான்கு வகையான மரங்கள் சுவாரி குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி உள்ளன. இந்த மரங்கள் 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு வலயத்தில் இருப்பதால் சுவாரியின் போது எந்தவித பாதிப்பும் ஏற்படாமல் தடுக்கின்றன.

குத்தகை பகுதி மற்றும் 300 மீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள் (இடையக மண்டலம்)

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும், குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி 300 மீட்டர் சுற்றளவிலும் உள்ள தாவர இனங்கள். இது ஒரு வறண்ட நிலப்பரப்பு. அருகில் விவசாய நிலம் இல்லை. இதில் 18 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 34 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 6 மரங்கள் (17%), 8 புதர்கள் (23%) மற்றும் 20 மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், கொடி, புல் மற்றும் கற்றாழை (58%) கண்டறியப்பட்டன. தாவரங்களின் அறிவியல் பெயர் விவரங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை இனங்களின் வளமான குறியீட்டு விவரங்கள் அட்டவணை 3.21-3.23 மற்றும் படம் 3.25 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள தாவர இனங்களுக்கு எந்த அச்சுறுத்தலும் இல்லை.

10 கிமீ ஆரம் இடையக மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

இதேபோன்ற சூழல் இடையக பகுதியிலும் உள்ளது, ஆனால் மைய மண்டல பகுதியை விட அதிக தாவர பன்முகத்தன்மையுடன் ஒப்பிடலாம். இதில் மொத்தம் 38 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த உயிரினங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் மலர் (75) வகைகள் 35 மரங்கள் (46%), 20 புதர்கள் (15%) மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், கொடி, புல் மற்றும் கற்றாழை, 25 (33%) இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. பன்முகத்தன்மை இனங்களின் விஞ்ஞான பெயர் விவரங்களுடன் கூடிய தாவரங்களின் விவரங்கள் வளமான குறியீட்டு அட்டவணை 3.24-3.26 மற்றும் படம் 3.23 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.21 300 மீட்டர் சுற்றளவில் தாவரங்கள்

வ.எண்	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	இனங்கள் கொண்ட நாற்கரங்களின் மொத்தம்	நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	உறவினர் அடர்த்தி	தொடர்புடைய அதிர்வெண்	IVI	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
மரம்													
1	வேளி வேலன்	வச்செலியா லுகோஃப்ளோயா	பேபேசியா	4	3	5	0.8	60.0	1.3	17.4	17.6	35.0	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	உஞ்சை மரம்	அல்பிசியா அமரா	ஃபேபேசியே	3	2	5	0.6	40.0	1.5	13.0	11.8	24.8	
3	வெப்பாலை	ரைடியா டிங்க்டோரியா	அபோசினேசியே	5	4	5	1.0	80.0	1.3	21.7	23.5	45.3	
4	கருவேலம்	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே	4	3	5	0.8	60.0	1.3	17.4	17.6	35.0	

5	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல் லிஃபர்	ஃபேபேசி யே	3	2	5	0.6	40.0	1.5	13.0	11.8	24.8	
6	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசி யே	4	3	5	0.8	60.0	1.3	17.4	17.6	35.0	
புதர்கள்													
1	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசி யே	8	7	10	0.8	70.0	1.1	13.8	14.0	27.8	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	யுனிசெடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெ னேசியே	6	5	10	0.6	50.0	1.2	10.3	10.0	20.3	
3	சுரை	ஜிஸிஃபஸ் ஓனோப்லியா	ரம்னேசி யே	7	6	10	0.7	60.0	1.2	12.1	12.0	24.1	
4	கரைப்பழம்	கேந்தியம் கோரமண்ட லிகம்	ரூபியாசி யே	6	5	10	0.6	50.0	1.2	10.3	10.0	20.3	
5	இலந்தை பழம்	ஜிசிபஸ் ஜுஜுபா	ரம்னேசி யே	8	7	10	0.8	70.0	1.1	13.8	14.0	27.8	
6	எருக்கு	கலோட்ரோபி ஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசி னேசியே	7	6	10	0.7	60.0	1.2	12.1	12.0	24.1	
7	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	சோலனே சியே	9	8	10	0.9	80.0	1.1	15.5	16.0	31.5	

8	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே	7	6	10	0.7	60.0	1.2	12.1	12.0	24.1	
மூலிகைகள் & ஏறுபவர்கள் & புல்													
1	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தே சி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	3.9	3.7	7.6	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	நெருஞ்சி	ட்ரிபுலஸ் ஜெய்ஹெரி சோண்ட்	ஜிகோபி லேசியே	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.2	5.2	10.4	
3	புல்	சென்க்ரஸ் சிலியாரிஸ்	போயேசி	10	9	15	0.7	60.0	1.1	6.5	6.7	13.2	
4	பூலாப்பூ	ஏர்வ லநட	அமரந்தே சி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	4.5	4.5	9.0	
5	பெரியபூளை	ஏர்வ ஜவானி	அமரந்தே சி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	3.9	3.7	7.6	
6	வெட்டுக்காய ப் பூண்டு	குரோட்டன் போன்பிளா ண்டியானஸ்	யூபோர்பி யாசியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	4.5	4.5	9.0	
7	யானை நெருஞ்சில்	பெடாலியம் மியூரெக்ஸ்	பெடலியா சியே	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.2	5.2	10.4	
8	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்கு லரிஸ்	விட்டேசி	9	8	15	0.6	53.3	1.1	5.8	6.0	11.8	

9	தும்பை செடி	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசி யே	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.2	5.2	10.4
10	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	சோலனே சியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	4.5	4.5	9.0
11	சித்தாமுட்டி	சிடா கோர்டேட்டா	மால்வேசி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	3.9	3.7	7.6
12	அன்னம்	இவ அண்ணுவா	ஆஸ்டெரே சி	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.2	5.2	10.4
13	கொழுஞ்சி	டெப்ரோசி யா பர்பூரியா	ஃபேபேசி யே	9	8	15	0.6	53.3	1.1	5.8	6.0	11.8
14	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தே சி	7	6	15	0.5	40.0	1.2	4.5	4.5	9.0
15	இசப்புக்கோல் விதை	பிளாண்ட கோ கரோனோப ஸ்	பிளாண்ட ஜினேசி	8	7	15	0.5	46.7	1.1	5.2	5.2	10.4
16	வேலிபருத்தி	பெர்குலேரி யா டெமியா	அபோசி னேசியே	9	8	15	0.6	53.3	1.1	5.8	6.0	11.8
17	செப்பு நெருஞ்சி	இண்டிகோஃ பெரா லின்னே அலி	ஃபேபேசி யே	6	5	15	0.4	33.3	1.2	3.9	3.7	7.6

18	சப்பாத்திக் கல்லி	ஓபன்டியா ஃபிகஸ்- இண்டிகா	கற்றாழை	9	8	15	0.6	53.3	1.1	5.8	6.0	11.8
19	பாலக்கொடி	சினாஞ்சம் விமினாலே	அபோசி னேசியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	4.5	4.5	9.0
20	இலை பிரண்டை	சிசஸ் ரோட்டுண்டி ஃபோலியா	விட்டேசி	9	8	15	0.6	53.3	1.1	5.8	6.0	11.8

அட்டவணை 3.22 300 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள உயிரினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு						
வ.எண்	பொது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
மரம்						
1	வேளி வேலன்	வச்செலியா லுகோஃப்ளோயா	4	0.17	-	-
2	உஞ்சை மரம்	அல்பிசியா அமரா	3	0.13	-	-
3	வெப்பாலை	ரைடியா டிங்க்டோரியா	5	0.22	-	-
4	கருவேலம்	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	4	0.17	-	-
5	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	3	0.13	-	-
6	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	4	0.17	-	-
H (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =1.78						
புதர்கள்						
1	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	8	0.14	-	-
2	யுனிசெடி	லந்தனா கேமரா	6	0.10	-	-
3	சுரை	ஜிஸிஃபஸ் ஓனோப்லியா	7	0.12	-	-
4	கரைப்பழம்	கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்	6	0.10	-	-
5	இலந்தை பழம்	ஜிசிபஸ் ஜுஜுபா	8	0.14	-	-
6	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	7	0.12	-	-
7	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	9	0.16	-	-
8	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	7	0.12	-	-
H (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =2.07						
மூலிகைகள்						
1	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	6	0.04	-	-
2	நெருஞ்சி	ட்ரிபுலஸ் ஜெய்ஹெரி சோண்ட்	8	0.05	-	-
3	புல்	சென்க்ரஸ் சிலியாரிஸ்	10	0.06	-	-

4	பூலாப்பூ	ஏர்வ லநட	7	0.05	-	-
5	பெரியபூளை	ஏர்வ ஜவானி	6	0.04	-	-
6	வெட்டுக்காயப் பூண்டு	குரோட்டன் போன்பிளாண்டியானஸ்	7	0.05	-	-
7	யானை நெருஞ்சில்	பெடாலியம் மியூரெக்ஸ்	8	0.05	-	-
8	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	9	0.06	-	-
9	தும்பை செடி	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	8	0.05	-	-
10	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	7	0.05	-	-
11	சித்தாமுட்டி	சிடா கோர்டேட்டா	6	0.04	-	-
12	அன்னம்	இவ அண்ணுவா	8	0.05	-	-
13	கொழுஞ்சி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	9	0.06	-	-
14	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	7	0.05	-	-
15	இசப்புக்கோல் விதை	பிளாண்டகோ கரோனோபஸ்	8	0.05	-	-
16	வேலிபருத்தி	பெர்குலேரியா டெமியா	9	0.06	-	-
17	செப்பு நெருஞ்சி	இண்டிகோஃபெரா லின்னே அலி	6	0.04	-	-
18	சப்பாத்திக் கல்லி	ஓபன்டியா ஃபிகஸ்-இண்டிகா	9	0.06	-	-
19	பாலக்கொடி	சினாஞ்சம் விமினாலே	7	0.05	-	-
20	இலை பிரண்டை	சிசஸ் ரோட்டுண்டிஃபோலியா	9	0.06	-	-

H (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =2.98

அட்டவணை 3.23 300 மீட்டர் சுற்றளவில் இனங்கள் செழுமை (குறியீடு)

விவரங்கள்	H	H அதிகபட்சம்	சமநிலை	இனங்கள் வளம்
மரம்	1.78	1.79	0.99	1.59
புதர்கள்	2.07	2.08	1.00	1.72
மூலிகைகள்	2.98	3.00	1.00	3.77

அட்டவணை 3.24 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வ.எண்	உள்ளூர் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	இனங்களின் மொத்த	இனங்கள் கொண்ட	நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	உறவினர் அடர்த்தி	தொடர்புடைய வகை	IVI	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
மரம்													
1	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியா சியே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4	பட்டியலிடப்படவில்லை
2	தேக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசியே	3	2	10	0.3	20.0	1.5	1.9	1.6	3.5	
3	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே	4	3	10	0.4	30.0	1.3	2.5	2.4	4.9	
4	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே	3	2	10	0.3	20.0	1.5	1.9	1.6	3.5	
5	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4	
6	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்	3	2	10	0.3	20.0	1.5	1.9	1.6	3.5	ப
7	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	ஃபேபேசியே	4	3	10	0.4	30.0	1.3	2.5	2.4	4.9	
8	தேன் பழம்	முண்டிங்கியா கலபுரா	டைலியே சி	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4	

9	புன்னை	கலோபில்லு இனோஃபில்லம்	கலோபி லேசியே	4	3	10	0.4	30.0	1.3	2.5	2.4	4.9
10	இலந்தை	ஜிசிபஸ் ஜுஜுபா	ரம்னேசி யே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4
11	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசே சி	3	2	10	0.3	20.0	1.5	1.9	1.6	3.5
12	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலி யா	அன்னோ னேசியே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4
13	அருநெல்லி	ஃபில்லாந்தஸ் அமிலம்	யூபோர்பி யாசியே	4	3	10	0.4	30.0	1.3	2.5	2.4	4.9
14	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃ பர்	அரேகேசி யே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4
15	சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட் டாசி	7	6	10	0.7	60.0	1.2	4.4	4.8	9.2
16	நாவல்மரம்	சிஜிஜியம் சீரகம்	மிர்டேசி	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4
17	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சி ஸ்	மொரேசி யே	3	2	10	0.3	20.0	1.5	1.9	1.6	3.5
18	வாழைமரம்	மூசா	முசேசி யே	4	3	10	0.4	30.0	1.3	2.5	2.4	4.9
19	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	ஃபேபேசி யே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4
20	நெல்லி	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்	பைலாந் தேசியே	3	2	10	0.3	20.0	1.5	1.9	1.6	3.5

21	தைலமரம்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	மிர்டேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	2.5	2.4	4.9	
22	மரமல்லி	மில்லிங்டோனி யா ஹார்டென்சிஸ்	பிக்னோ னியாசியே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4	
23	கொடுக்காய்ப் புளி	பித்தெசெல் லோபியம் டல்ஸ்	மிமோசே சி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	2.5	2.4	4.9	
24	கருங்காலி	அகாசியா சுந்தர்	பருப்பு வகைகள்	3	2	10	0.3	20.0	1.5	1.9	1.6	3.5	
25	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	லாமியா சியே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4	
26	கரிமுருங்கை	மோரிங்கா ஓலிஃபெரா	மொராகி னேசியே	6	5	10	0.6	50.0	1.2	3.8	4.0	7.8	
27	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி எல்	கரிகேசி	7	6	10	0.7	60.0	1.2	4.4	4.8	9.2	
28	பூவரசு	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	மால்வேசி	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4	
29	அரசன்மரம்	ஃபிகஸ் ரிலிஜியோசா	மொரேசி யே	3	2	10	0.3	20.0	1.5	1.9	1.6	3.5	
30	வில்வம்	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ருடேசி	4	3	10	0.4	30.0	1.3	2.5	2.4	4.9	
31	நுணா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலி யா	ரூபியாசியே	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4	
32	நெட்டிலிங்கம்	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலி யா	அன்னோ னேசியே	3	2	10	0.3	20.0	1.5	1.9	1.6	3.5	

33	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசி	7	6	10	0.7	60.0	1.2	4.4	4.8	9.2	
34	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா	அன்னோ னேசியே	8	7	10	0.8	70.0	1.1	5.0	5.6	10.7	
35	சவுக்கு	கேசுவரினா எல்.	கேசுவரி னேசி	5	4	10	0.5	40.0	1.3	3.1	3.2	6.4	
புதர்கள்													
1	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசி யே	8	7	15	0.5	46.7	1.1	7.1	7.1	14.2	
2	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வம்	சோலனே சியே	9	8	15	0.6	53.3	1.1	8.0	8.2	16.1	
3	புறமுட்டை	குரோசோபோ ரா ரோட்லரி	யூபோர்பி யாசியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	6.2	6.1	12.3	
4	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசி னேசியே	9	8	15	0.6	53.3	1.1	8.0	8.2	16.1	
5	சீமையகத்தி	காசியா அலடா	சீசல்பி னேசியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	6.2	6.1	12.3	
6	செம்பருத்தி	செம்பருத்தி ரோசா- சினென்சிஸ்	மால்வேசி	9	8	15	0.6	53.3	1.1	8.0	8.2	16.1	
7	காட்டாமணக் கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	யூபோர்பி யாசியே	6	5	15	0.4	33.3	1.2	5.3	5.1	10.4	
8	சப்பாத்திக்கள் ளி	யூபோர்பியா பழங்கால	யூபோர்பி யாசியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	6.2	6.1	12.3	
9	இட்லிப்பூ	சோராகோக் சினிமா	ரூபியாசி யே	8	7	15	0.5	46.7	1.1	7.1	7.1	14.2	
10	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியா சியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	6.2	6.1	12.3	

11	நித்திய கல்யாணி	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	அபோசி னேசியே	6	5	15	0.4	33.3	1.2	5.3	5.1	10.4	
12	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	சோலனே சியே	8	7	15	0.5	46.7	1.1	7.1	7.1	14.2	
13	குன்றிமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரிய ஸ்	ஃபேபேசியே	9	8	15	0.6	53.3	1.1	8.0	8.2	16.1	
14	எருக்கு	கலோட்ரோபி ஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசி னேசியே	7	6	15	0.5	40.0	1.2	6.2	6.1	12.3	
15	நீர்முள்ளி	ஹைக்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	அகந்தே சி	6	5	15	0.4	33.3	1.2	5.3	5.1	10.4	
மூலிகைகள், ஏறு, கொடி, புல் & கற்றாழை													
1	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தே சி	7	6	20	0.4	30.0	1.2	3.6	3.5	7.1	
2	வீட்டுகாயபூ ண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென் ஸ்	ஆஸ்டெ ரேசி	8	7	20	0.4	35.0	1.1	4.1	4.1	8.2	
3	மூக்கிரட்டை	போர்ஹேவியா டிஃபுசா	நிக்டாஜி னேசியே	6	5	20	0.3	25.0	1.2	3.1	2.9	6.0	
4	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	யூபோர்பி யாசியே	9	8	20	0.5	40.0	1.1	4.6	4.7	9.3	
5	கரிசிலங்கண் ணி	எக்லிப்டா புரோஸ்டேட்டா	ஆஸ்டெ ரேசி	8	7	20	0.4	35.0	1.1	4.1	4.1	8.2	
6	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	சைபரேசி	7	6	20	0.4	30.0	1.2	3.6	3.5	7.1	
7	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியா சியே	6	5	20	0.3	25.0	1.2	3.1	2.9	6.0	

8	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	கப்பரிடே சி	7	6	20	0.4	30.0	1.2	3.6	3.5	7.1
9	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோ ரஸ்	ஆஸ்டெ ரேசி	8	7	20	0.4	35.0	1.1	4.1	4.1	8.2
10	துளசி	ஓசிமம் டெனூஃப்ளோர ம்	லாமியா சியே	11	10	20	0.6	50.0	1.1	5.6	5.9	11.5
11	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	போயேசி	12	11	20	0.6	55.0	1.1	6.2	6.5	12.6
12	தோய்யா கீரை	டிஜீரியா முரிகாட்டா	அமரன்டீ சியே	6	5	20	0.3	25.0	1.2	3.1	2.9	6.0
13	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பி டேசி	7	6	20	0.4	30.0	1.2	3.6	3.5	7.1
14	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குல ரிஸ்	விட்டேசி	9	8	20	0.5	40.0	1.1	4.6	4.7	9.3
15	முடக்கோடன்	கார்டியோஸ் பெர்மம் ஹெலிகாபம்	சபிண்டே சியே	7	6	20	0.4	30.0	1.2	3.6	3.5	7.1
16	சங்கு பூ	கிளிட்டோரியா டெர்னேடியா	ஃபேபேசி யே	8	7	20	0.4	35.0	1.1	4.1	4.1	8.2
17	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெ ஸ் டியோகா	குக்குர்பி டேசி	6	5	20	0.3	25.0	1.2	3.1	2.9	6.0
18	சங்குபூ	கிளிட்டோரியா டெர்னேஷியா	ஃபேபேசி யே	9	8	20	0.5	40.0	1.1	4.6	4.7	9.3
19	சிறுபுள்ளடி	டெஸ்மோடியம் ட்ரைஃப்ளோரம்	ஃபேபேசி யே	7	6	20	0.4	30.0	1.2	3.6	3.5	7.1

20	சித்திரப்பாவை	யூஃபோர்பியாப்ரோஸ்ட்ராட்டா	யூபோர்பியாசியே	6	5	20	0.3	25.0	1.2	3.1	2.9	6.0
21	தும்மட்டி	குகுமிஸ்கால்சஸ்	யூபோர்பியாசியே	7	6	20	0.4	30.0	1.2	3.6	3.5	7.1
22	மூக்குத்திபூண்டு	வெடேலியாட்ரைலோபாடா	குக்குர்பிடேசி	8	7	20	0.4	35.0	1.1	4.1	4.1	8.2
23	கட்டுகாஞ்சிப்புல்	அப்லுடாமுடிகா	ஆஸ்டெரேசி	9	8	20	0.5	40.0	1.1	4.6	4.7	9.3
24	முஸ்தகாசு	கில்லிங்காப்ரெவிஃபோலியா	போயேசி	8	7	20	0.4	35.0	1.1	4.1	4.1	8.2
25	நாகதலி	ஓபன்டியாடில்லினி	சைபரேசி	9	8	20	0.5	40.0	1.1	4.6	4.7	9.3

**அட்டவணை 3.25 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள உயிரினங்களின்
பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு**

வ எண்	பொது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x in (Pi)
மரம்						
1	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	5	0.03	- 3.46	- 0.11
2	தேக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	3	0.02	- 3.97	- 0.07
3	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	4	0.03	- 3.68	- 0.09
4	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	3	0.02	- 3.97	- 0.07
5	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	5	0.03	- 3.46	- 0.11
6	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	3	0.02	- 3.97	- 0.07
7	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	4	0.03	- 3.68	- 0.09
8	தேன் பழம்	முண்டிங்கியா கலபுரா	5	0.03	- 3.46	- 0.11
9	புன்னை	கலோபில்லு இனோஃபில்லம்	4	0.03	- 3.68	- 0.09
10	இலந்தை	ஜிசிபஸ் ஜுஜுபா	5	0.03	- 3.46	- 0.11
11	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	3	0.02	- 3.97	- 0.07
12	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலியா	5	0.03	- 3.46	- 0.11
13	அருநெல்லி	ஃபில்லாந்தஸ் அமிலம்	4	0.03	- 3.68	- 0.09
14	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	5	0.03	- 3.46	- 0.11
15	சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	7	0.04	- 3.12	- 0.14
16	நாவல்மரம்	சிஜிஜியம் சீரகம்	5	0.03	- 3.46	- 0.11
17	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	3	0.02	- 3.97	- 0.07
18	வாழைமரம்	மூசா	4	0.03	- 3.68	- 0.09

19	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	5	0.03	-	-
20	நெல்லி	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்	3	0.02	-	-
21	தைலமரம்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	4	0.03	-	-
22	மரமல்லி	மில்லிங்டோனியா ஹார்டென்சிஸ்	5	0.03	-	-
23	கொடுக்காய்ப்புளி	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	4	0.03	-	-
24	கருங்காலி	அகாசியா சுந்தர்	3	0.02	-	-
25	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	5	0.03	-	-
26	கரிமுருங்கை	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	6	0.04	-	-
27	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி எல்	7	0.04	-	-
28	பூவரசு	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	5	0.03	-	-
29	அரசன்மரம்	ஃபிகஸ் ரிலிஜியோசா	3	0.02	-	-
30	வில்வம்	ஏகல் மார்மெலோஸ்	4	0.03	-	-
31	நுணா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	5	0.03	-	-
32	நெட்டிலிங்கம்	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	3	0.02	-	-
33	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	7	0.04	-	-
34	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா	8	0.05	-	-
35	சவுக்கு	கேசுவரினா எல்.	5	0.03	-	-
எச் (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =3.52						
புதர்கள்						
1	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	8	0.07	-	-
2	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வும்	9	0.08	-	-
3	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	9	0.08	-	-

4	சீமையகத்தி	காசியா அலடா	7	0.06	-	-
5	செம்பருத்தி	செம்பருத்தி ரோசா- சினென்சிஸ்	9	0.08	-	-
6	காட்டாமணக்கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	6	0.05	-	-
7	சப்பாத்திக்கள்ளி	யூபோர்பியா பழங்கால	7	0.06	-	-
8	இட்லிப்பூ	சோராகோக் சினிமா	8	0.07	-	-
9	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	7	0.06	-	-
10	நித்திய கல்யாணி	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	6	0.05	-	-
11	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	8	0.07	-	-
12	குன்றிமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்	9	0.08	-	-
13	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	7	0.06	-	-
14	நீர்முள்ளி	ஹைக்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	6	0.05	-	-

H (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 2.70

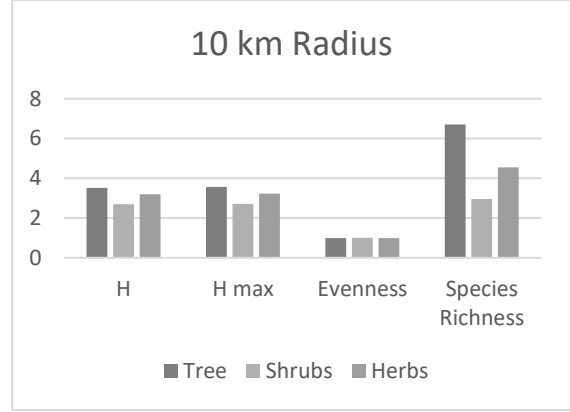
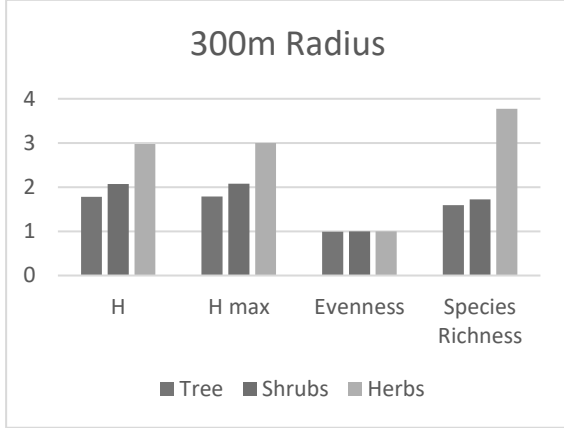
மூலிகைகள், கொடி, புல் & கற்றாழை

1	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	7	0.04	-	-
2	வீட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	8	0.04	-	-
3	மூக்கிரட்டை	போர்ஹேவியா டிஃபுசா	6	0.03	-	-
4	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	9	0.05	-	-
5	கரிசிலங்கண்ணி	எக்லிப்டா புரோஸ்டேட்டா	8	0.04	-	-
6	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	7	0.04	-	-
7	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	6	0.03	-	-
8	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	7	0.04	-	-
9	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்ட்ரோபோரஸ்	8	0.04	-	-
10	துளசி	ஓசிமம் டெனூஃப்ளோரம்	11	0.06	-	-
11	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	12	0.06	-	-

12	தோய்யா கீரை	டிஜீரியா முரிகாட்டா	6	0.03	-	-
13	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	7	0.04	-	-
14	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	9	0.05	-	-
15	முடக்கோடன்	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாபம்	7	0.04	-	-
16	சங்கு பூ	கிளிட்டோரியா டெர்னேடியா	8	0.04	-	-
17	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	6	0.03	-	-
18	சங்குபூ	கிளிட்டோரியாடெர்னேஷியா	9	0.05	-	-
19	சிறுபுள்ளடி	டெஸ்மோடியம் ட்ரைஃப்ளோரம்	7	0.04	-	-
20	சித்திரப்பாவை	யூஃபோர்பியா ப்ரோஸ்ட்ராட்டா	6	0.03	-	-
21	தும்மட்டி	குகுமிஸ் கால்சஸ்	7	0.04	-	-
22	மூக்குத்தி பூண்டு	வெடேலியா ட்ரைலோபாடா	8	0.04	-	-
23	கட்டு காஞ்சிப்புல்	அப்லுடா முடிகா	9	0.05	-	-
24	முஸ்தகாசு	கில்லிங்கா ப்ரெவிஃபோலியா	8	0.04	-	-
25	சப்பாத்திக்கள்ளி	ஓபன்டியா டில்லினி	9	0.05	-	-
H (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 3.20						

**அட்டவணை 3.26 இடையக மண்டலத்தில் இனங்கள் வளம்
(குறியீடு)**

விவரங்கள்	H	H max	சமநிலை	இனங்கள் வளம்
மரம்	3.52	3.56	0.99	6.71
புதர்கள்	2.70	2.71	1.00	2.96
மூலிகைகள்	3.20	3.22	0.99	4.55



படம் 3.25 300 மீ ஆரம் மற்றும் 10 கிமீ ஆரம் உள்ள இடையக மண்டலத்தில் இனங்கள் செழுமை (குறியீடு)



அசாடிராக்க்டா இண்டிகா



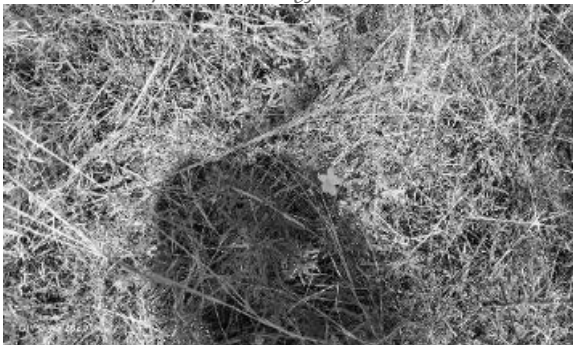
அல்பிசியா அமரா



புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா



வச்செலியா லுகோஃப்ளோரா



பார்லேரியா பிரியோனிடில்



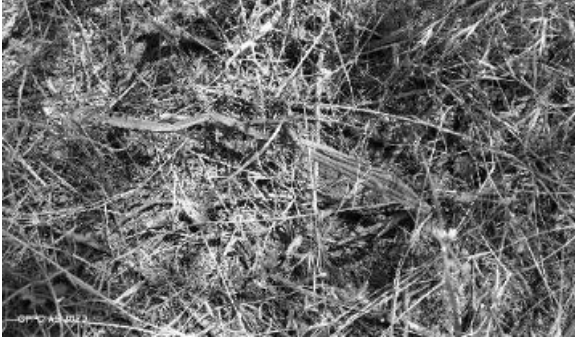
கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்



சோலனம் தோர்வும்



அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா



சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்



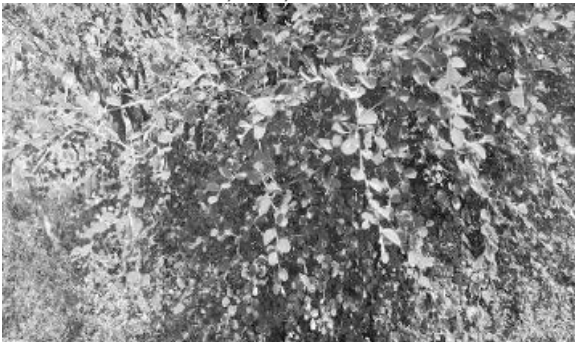
சென்னா ஆரிகுலட்டா



ரைடியா டிங்க்டோரியா



போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்



Ziziphus jujuba



கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹாலிகாபம்



அசாடிராக்க்டா இண்டிகா



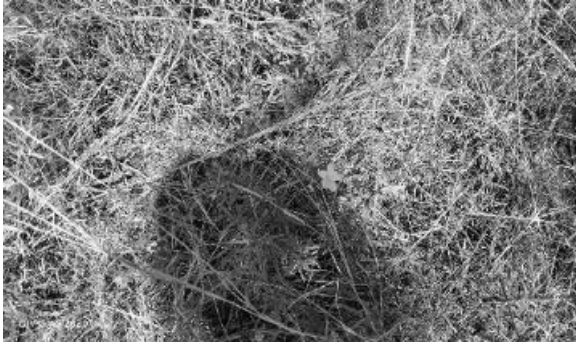
அல்பிசியா அமரா



ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா



வச்செலியா லுகோஃப்ளோரா



பார்லேரியா பிரியோனிடிஸ்



கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்



சோலனம் தோர்வும்



அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா



சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்



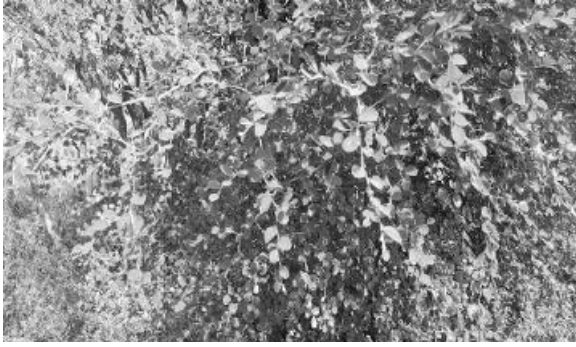
சென்னா ஆரிகுலட்டா



ரைடியா டிங்க்டோரியா



போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்



ஜிஜிப்ஸ் ஜுஜுபா



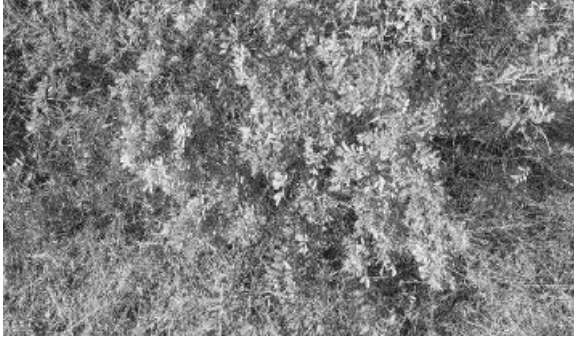
கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹாலிகாபம்



கொக்கினியா கிராண்டிஸ்



கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா



டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா



ஏர்வா ஜவனிகா



லியூகாஸ் அஸ்பெரா



டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்

படம் 3.26 மைய மற்றும் இடையக பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் புகைப்படங்கள்

நீர்வாழ் தாவரங்கள்

ஆய்வுக் காலத்தில் நீர்வாழ் தாவரங்களை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வும் மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட நீர்வாழ் தாவரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 3.27 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.27 நீர்வாழ் தாவரங்கள்

வரி சை எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN அச்சுறுத்தப்பட்டவர்க ளின் சிவப்பு பட்டியல் இனங்கள்
1	ஐகோர்னியா கிராசிபஸ்	நீர் பதுமராக ம்	NA
2	அபோனோஜெடோனாட ன்ஸ்	மிதக்கும் சரிசை ஆலை	NA
3	கேரெக்ஸ் க்ரூசியாட்டா	குறுக்கு புல்	NA

4	சைனோடான் டாக்டைலான்	ஸ்கட்ச் புல்	LC
---	------------------------	-----------------	----

*LC- குறைந்த கவலை, NA-இன்னும் மதிப்பிடப்படவில்லை

வன தாவரங்கள்

உயிர்க்கோள இருப்புக்கள் அல்லது ரிசர்வ் காடுகள் அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவை பகுதிகள் (IBA கள்) அல்லது விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வின் கீழ் உள்ள பகுதி (சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் 10 கிமீ இடையக மண்டலம்) சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் இல்லை.

IUCN சிவப்புப் பட்டியலின்படி அழிந்து வரும் மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை. உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள் அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் அல்லது தேசியப் பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவைப் பகுதிகள் (IBAs), சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் எதுவும் இல்லை.

3.5.2 விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வாழ்வன மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவற்றைப் பட்டியலிட்ட முறையின்படி விலங்கினங்கள் கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது மையப் பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தப்படும் (RET) மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

கணக்கெடுப்பு முறை

குத்தகை பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மை தரவுகளின் அடிப்படையில் விலங்கினங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. விலங்குகளின் பார்வை மற்றும் திட்டப் பகுதியில் அவர்களின் வருகைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து உள்ளூர் மக்களிடமிருந்தும் இருப்பு உறுதி செய்யப்பட்டது. கூடுதலாக, அதிகாரிகள், உள்ளூர் மக்கள் இப்பகுதியின் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்வதற்கான மற்றொரு ஆதாரமாக இருந்தனர். களச் செயல்பாடுகள் உடல்/சுறுசுறுப்பான தேடல், பாறைகள், துளைகள், வெற்று ஆய்வு மற்றும் கூடு கட்டும் தளங்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வாழ்விட மதிப்பீடு போன்றவை ஆகும். வகைபிரித்தல் அடையாளம் என்பது புல வழிகாட்டி புத்தகம் மற்றும் வனவிலங்கு ENVIS தரவுத் தளம்

(wiienvi.s.nic.in/Database/Schedule Species) மூலம் செய்யப்பட்டது. தரவுத்தளம்) மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு (ZSI). விரிவான விலங்கினங்கள் அட்டவணை 3.28 மற்றும் 3.29 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

பாலூட்டிகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

நேரடி மற்றும் மறைமுக சான்றுகள் மூலம் பாலூட்டிகளை ஆய்வு செய்வதற்காக அனைத்து முக்கிய வாழ்விடங்களுக்கும் லைன் டிரான்செக்ட் முறைகள் (நடைபயிற்சி மற்றும் வாகனத்தில்) மூலம் தீவிர ஆய்வு செய்யப்பட்டது. விலங்குகளின் எச்சம் (அதாவது, சிதறல்) மற்றும் பக் மார்க் போன்ற மறைமுக முறைகள் வாழ்விடத்தைப் பொறுத்து 10 x 100-மீ நேரியல் குறுக்குவெட்டுகளை நிறுவுவதன் மூலம் (அதாவது, தற்போதுள்ள வனவிலங்கு விளையாட்டு வழிகள்/பயன்படுத்தப்படும் வனப் பாதைகள்). பெரிய மற்றும் நடுத்தர அளவிலான பாலூட்டிகளை கணக்கெடுக்க நேரடி கண்காணிப்பு நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இந்த நுட்பம் தினசரி பாலூட்டிகளின் கணக்கெடுப்புக்கு மிகவும் பொருத்தமானது; இருப்பினும், இனங்களை அடையாளம் காண நல்ல புகைப்படங்களும் எடுக்கப்பட்டன.

பறவைகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

புள்ளி எண்ணிக்கை முறைகள் மற்றும் சந்தர்ப்பவாத பறவை பார்வைகளைப் பயன்படுத்தி பறவைகள் மாதிரிகள் எடுக்கப்படுகின்றன. பறவை குரல் ஒலிகள் மற்றும் புகைப்படங்கள் மூலம், கிராம உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. புள்ளி எண்ணிக்கை: இந்த முறைகளில், பார்வையாளர் தோராயமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் நிற்பார் மற்றும் 50 மீ சுற்றளவில் பார்த்த அல்லது கேட்கும் பறவைகள் 5 நிமிடங்களுக்கு பதிவு செய்யப்படும். இந்த கவனிப்பு முதல் புள்ளியிலிருந்து குறைந்தது 30 மீ தொலைவில் மற்றொரு புள்ளியில் மீண்டும் செய்யப்படுகிறது. ஒவ்வொரு காலாண்டிலும் 20-புள்ளி எண்ணிக்கையை நாங்கள் கணக்கிட்டுள்ளோம், இது 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதிக்குள் மொத்தம் 80-புள்ளி எண்ணிக்கையை (20 x 4) உருவாக்குகிறது.

சந்தர்ப்பவாத பறவை பார்வைகள்: ஆய்வுப் பகுதியில் பயணம் செய்யும் போது, ஆய்வு நேரத்தில் பல பறவை இனங்கள் கண்டறியப்படும்.

இத்தகைய இனங்கள் அவற்றின் தோற்றத்தால் அல்லது அவற்றின் அழைப்பின் மூலம் மீண்டும் குறியிடப்படுகின்றன.

ஊர்வனவற்றின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

ஸ்டாண்டர்ட் வாக் ட்ரான்செக்ட் விஷுவல் சர்வே முறைகள் போன்ற பல கணக்கெடுப்பு நுட்பங்கள் ஆய்வுப் பகுதியின் ஒவ்வொரு வாழ்விடத்திலும் ஊர்வன மாதிரியாகப் பயன்படுத்தப்பட்டன. இந்த கணக்கெடுப்பின் போது, இனங்களை அடையாளம் காண புகைப்படங்கள் எடுக்கப்பட்டன. கிராம மக்கள் நிபுணர்களுடன் கலந்தாலோசித்து நிலையான கள வழிகாட்டிகளைப் பயன்படுத்தி இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டது. பட்டாம்பூச்சி 10 × 100 மீ அளவுள்ள 2 நேரியல் குறுக்குவெட்டுகளால் கணக்கிடப்பட்டது, ஒவ்வொரு காலாண்டிலும் குறைந்தபட்சம் 1 கிமீ இடைவெளியில் போடப்பட்டது. மேலும், உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் வனவிலங்கு நிபுணர்களுடன் கலந்தாலோசித்து தற்போதுள்ள இலக்கியங்கள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தகவல்களில் நீர்நில வாழ்வன மற்றும் மீன்கள் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

மைய மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

மைய மண்டலத்தில் 19 வகையான இனங்கள் காணப்படுகின்றன. அவற்றில் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கை 7 (41%), ஊர்வன 3 (14%), பாலூட்டிகள் 1 (4%) மற்றும் பறவை 8 (41%). மைய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து 15 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 19 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. சுரங்கப் பகுதியை நோக்கி உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது, இது தாவரங்கள் இல்லாததால் இருக்கலாம். இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளானவை அல்லது உள்ளூர் இனங்கள் அல்ல. அட்டவணை I இனங்கள் இல்லை மற்றும் எட்டு இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மொத்தம் எட்டு வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயருடன் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.28 மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகள்

வ.எண்	பொதுவான து பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பம் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை வனவிலங்குகளை பட்டியலிடுங்கள் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பூச்சிகள்					
1	புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனுடியா	NL	NL
2	தட்டான் பூச்சி	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ் கோலம்பி	NL	LC
3	வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
4	நீலப் புலி	நிம்பலிடே	திருமலை லிமினியஸ்	அட்டவணை IV	LC
5	குச்சிப்பூச்சி	லோன்சோடிடே	கராசியஸ் மொரோசஸ்	NL	LC
6	பட்டாம்பூச்சி	பெரிடே	கேடோப்சிலியா பைரந்தே	NL	LC
7	புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
ஊர்வன					
1	தோட்ட பல்லி	அகமிடே	கலோடஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
2	பொதுவான வீட்டுப்பல்லி	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக் டைலஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	NL	LC
3	ஓணான்	அகமிடே	சிதனாபொன்டிசெரியானா	NL	LC
பாலூட்டிகள்					

1	வயல்வெளி எலி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	NL
பறவைகள்					
1	பச்சைப் பஞ்சுருட்டான்	மெரோபிடே	மெரோப் சோரியண்ட லிஸ்	NL	LC
2	குயில்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
3	மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோ தெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
4	உண்ணிக்கொ க்கு	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
5	காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்ட ன்ஸ்	NL	LC
6	குயில்	குசுலிடே	யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோ பேசியஸ்	அட்டவணை IV	LC
7	செம்போத்து	குசுலிடே	சென்ட்ரோ பஸ் சினென்சிஸ்	அட்டவணை IV	LC
8	குளத்துக் கொக்கு	ஆர்டிடே	ஆர்டியோ லா கிரேயி	அட்டவணை IV	LC

*NE- மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை; LC- தீவாய்ப்பு வரும் இனம், NT - அருகில் அச்சுறுத்தல், T- அச்சுறுத்தல்

இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

34 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 47 இனங்கள் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 18 (40%), அதைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 15 (31%), ஊர்வன 7 (15%), 4 பாலூட்டிகள் (8%) மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள் 3 (6%). இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி 4 அட்டவணை II இனங்களும் 27 அட்டவணை IV இனங்களும் உள்ளன. ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 3.29 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.29 இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

வ. எண்	பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல் வனவிலங்குகள் பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பூச்சிகள்					
1	வண்ணத்துப் பூச்சி	பாபிலியோனிடே	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	அட்டவணை IV	LC
2	எறும்பு	ஃபார்மிசிடே	காம்போனோடஸ் விசினஸ்	NL	LC
3	தட்டான்	கோம்பிடே	செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்	அட்டவணை IV	LC
4	புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனூடியா	அட்டவணை IV	LC
5	காகம்	நிம்பலிடே	யூப்லோயா கோர்	அட்டவணை IV	LC
6	தட்டான் பூச்சி	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	NL	LC
7	பட்டான் பூச்சி	நிம்பலிடே	திருமலை லிமினியஸ்	அட்டவணை IV	LC
8	வண்ணத்துப் பூச்சி	நிம்பலிடே	டானேனே	NL	LC
9	வண்ணத்துப் பூச்சி	நிம்பலிடே	டானஸ் கிரிசிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
10	தேனீ	அபிடே	அபிஸ் செரானா	அட்டவணை IV	LC
11	வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
12	கும்பிடுப்பூச்சி	மாண்டிடே	மாண்டிஸ் மதம்	NL	NL
13	புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
14	புல் நீலன் வண்ணத்துப் பூச்சிகள்	லைசெனிடே	ஜிசினா ஓடிஸ் இண்டிகா	அட்டவணை IV	LC
15	பொன்வண்டு	புப்ரெஸ்டிடே	யூரிதிரியா ஆஸ்திரியாக்கா	அட்டவணை IV	NA
ஊர்வன					
16	ஊணான்	அகமிடே	கலோடஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
17	நீர்ப்பாம்பு	நாட்ரிசிடே	அட்ரீடியம் ஸ்கிஸ்டோசம்	இரண்டாம் பகுதி (பாகம் II)	LC

18	நீலவால் அரணை	சின்சிடே	யூட்ரோபிஸ் கரினாட்டா	NL	LC
19	சாரைப்பாம்பு	கொலுப்ரிடே	Ptyas சளி	இரண்டாம் பகுதி (பாகம் II)	LC
20	வீட்டுபல்லி	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	NL	LC
21	பச்சோந்தி	சாமலியோனிடே	சாமேலியோ ஜெய்லானிகஸ்	இரண்டாம் பகுதி (பாகம் I)	LC
22	நீலவால் அரணை	சின்சிடே	மபுயா கரினாடஸ்	NL	LC
பாலூட்டிகள்					
23	இந்திய பனை அணில்	சியூரிடே	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அட்டவணை IV	LC
24	இந்திய முயல்	லெபோரிடே	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	அட்டவணை IV	LC
25	வயல்வெளி எலி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	LC
26	கீரிப்பிள்ளை	ஹெர்பெஸ்டிடே	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவணை (பகுதி II)	LC
பறவைகள்					
27	குளத்துக் கொக்கு	ஆர்டிடே	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை IV	LC
28	கருநீர்க்கோழி	ராலிடே	ஃபுலிகா அட்ரா	அட்டவணை IV	LC
29	மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
30	பருந்து	அசிபிட்ரிடே	ஆக்சிபிட்டர் பேடியஸ்	NL	LC
31	குயில்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
32	காடை	ஃபாசியானிடே	கோடர்னிக்ஸ் கோட்டர்னிக்ஸ்	அட்டவணை IV	LC
33	செங்குதக் கொண்டைக்குருவி	பைக்னோனோடிடே	பைக்னோடோஸ்கேஃபர்	அட்டவணை IV	LC
34	இரட்டைவால் குருவி	டிக்ரூரிடே	டிக்ரூரஸ் மேக்ரோசெர்கஸ்	அட்டவணை IV	LC
35	பச்சைப் பஞ்சுருட்டான்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	NL	LC
36	செம்மார்புக் கிளி	பிட்டாகுலிடே	பிசிட்டாகுலா அலெக்ஸாண்ட்ரி	NL	LC

37	பச்சைக்கிளி	பிட்டாகுலிடே	பிசிட்டாகுலா கிராமேரியா	NL	LC
38	காடை	ஃபாசியானிடே	கோடர்னிக்ஸ் கோட்டர்னிக்ஸ்	அட்டவணை IV	LC
39	வெள்ளை நெஞ்சு நீர்க்கோழி	ராலிடே	அமரோர்னிஸ் ஃபீனிகுரஸ்	என்.எல்	LC
40	இரட்டைவால் குருவி	டிக்ரூரிடே	டிக்ரூரஸ் மேக்ரோசெர்கஸ்	அட்டவணை IV	LC
41	கௌதாரி	ஃபாசியானிடே	ஃபிராங்கோலினஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை IV	LC
42	காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
43	கருங்கொண்டை நாகணவாய்	ஸ்டர்னிடே	ஸ்தூர்னியா பகோடாரம்	அட்டவணை IV	LC
44	மாங்குயில்	ஓரியோலிடே	ஓரியோலஸ் குண்டு	அட்டவணை IV	LC
நிலநீர் வாழ்வன					
45	மரத்தவளை	டிக்ரோக்ளோசிடே	ஸ்பேரோதெகா சுருக்கம்	அட்டவணை IV	LC
46	பச்சை குளம் தவளை	ரானிடே	ரானா ஹெக்ஸாடாக்டைலா	அட்டவணை IV	LC
47	தவளை	கோர்டேட்டா	ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைகரினஸ் (ரானா டைகரினா)	அட்டவணை IV	LC

*NL-பட்டியலிடப்படவில்லை, LC- தீவாய்ப்பு குறைந்த இனம், NT- அச்சுறு நிலையை அண்மித்த இனம்

முடிவுகள்

சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளை அடையாளம் காணவும், மையப் பகுதியிலும் அதன் இடையக மண்டலத்திலும் ஏதேனும் அரிதான, அழிந்து வரும், உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளனவா என்பதை அறிய தளத்தின் உயிரியல் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. தேவைப்பட்டால், வனவிலங்குகளின் வாழ்விடங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், REET இனங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும் இந்த ஆய்வு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. IUCN சிவப்புப் பட்டியலின்படி, அழிந்து வரும் புலம்பெயர்ந்த விலங்கினங்கள் இப்பகுதியில் 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.

3.6 சமூக-பொருளாதார சூழல்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இது கல்வி, வருமானம், சுகாதாரம் மற்றும் தொழில் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு தனிநபர் அல்லது குடும்பத்தின் அல்லது மக்களின் பொருளாதார மற்றும் சமூக நிலைப்பாட்டின் அளவீடு ஆகும். அவர்களின் வாழ்க்கைக்கு ஏற்ற அறிவு, திறன் மற்றும் வருமான நிலைகள் என வாழ்வாதாரங்களை மிக முக்கியமான சமூக-பொருளாதார நிர்ணயம் செய்கிறது. மக்கள்தொகையின் வருமானக் குழுக்களிடையே ஒரு வருமானக் குழுவினருந்து மற்றொரு நுகர்வு திறன் வேறுபடுகிறது, இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

இப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலை கணிசமாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக மேம்படுத்த. முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதோடு, அந்தப் பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்த வழிவகுக்கும்.

3.6.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ❖ ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- ❖ ஆய்வுப் பகுதியில் எடுக்கப்பட வேண்டிய சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரை செய்தல்.

3.6.2 வேலையின் நோக்கம்

- ❖ இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்தல்
- ❖ தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு
- ❖ திட்ட தாக்கத்தின் கணிப்பு
- ❖ தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

3.6.3 ஆய்வு பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலை

மூக்கனங்குறிச்சி, பாகநத்தம், கே.பிச்சம்பட்டி, வெள்ளியனை (தெற்கு), வெஞ்சமாங்குடலூர் (கிழக்கு), வெஞ்சமாங்குடலூர் (மேற்கு) மற்றும் கூடலூர் (மேற்கு) உள்ளிட்ட 7 கிராமங்களை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கியது. கே.பிச்சம்பட்டி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி அமைந்துள்ள கிராமமாக இருப்பதால், கிராமத்திற்கான மக்கள்தொகை உண்மைகளின் சுருக்கம் அட்டவணை 3.30 மற்றும் மற்ற 6 கிராமங்களுக்கு அட்டவணைகள் 3.31-3.33 இல் பிரத்தியேகமாக வழங்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 3.30 K.பிச்சம்பட்டி கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்
K.பிச்சம்பட்டி கிராமம்**

K.பிச்சம்பட்டி கிராமம்	
குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	1093
மக்கள் தொகை	3,808
ஆண் மக்கள் தொகை	1,889
பெண் மக்கள் தொகை	1,919
குழந்தைகள் மக்கள் தொகை	301
பாலின விகிதம்	4109
எழுத்தறிவு	66.84%
ஆண் எழுத்தறிவு	79.76%
பெண் எழுத்தறிவு	54.27%
பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் (ST)%	0
பட்டியல் சாதி (SC)%	823%
மொத்த தொழிலாளர்கள்	2,408
முக்கிய தொழிலாளி	2,354
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	54

ஆதாரம்: <https://www.census2011.co.in/data/village/635497-kuppam-tamil-nadu.html>

அட்டவணை 3.31 ஆய்வு பகுதியின் மக்கள் தொகை மற்றும் கல்வியறிவு தரவு

ஊர் பெயர்	மொத்த மக்கள் தொகை கொண்ட நபர்	மொத்த மக்கள் தொகை ஆண்	மொத்த மக்கள் தொகை பெண்	0-6 வயதுக்குட்பட்ட ஆண்கள்	0-6 வயதுக்குட்பட்ட பெண்கள்	பட்டியல் சாதி மக்கள்	பட்டியல் பழங்குடி மக்கள் தொகை	கல்வியறிவு பெற்ற மக்கள் தொகை கொண்ட நபர்	படிப்பறிவுற்ற நபர்கள்
மூக்கனாங்குறிச்சி	7406	3641	3765	364	343	1667	0	4485	2921
பாகநாதம்	4074	2028	2046	182	143	681	0	2497	1577
கே.பிச்சம்பட்டி	3808	1889	1919	160	141	823	0	2344	1464
வெள்ளியனை (தெற்கு)	5413	2653	2760	246	226	1390	0	3548	1865
வெஞ்சமாங்குடலூர் (கிழக்கு)	3816	1896	1920	198	164	798	0	2024	1792
வெஞ்சமாங்குடலூர் (மேற்கு)	2367	1198	1169	76	68	491	0	1514	853
கூடலூர் (மேற்கு)	2082	986	1096	54	80	637	0	1237	845

அட்டவணை 3.32 கல்வி வசதிகள் & நீர் & வடிகால் வசதிகள் ஆய்வுப் பகுதியின் தரவு

ஊர் பெயர்	அரசு தொடக்கப்பள்ளி	அரசு தொழிற்பயிற்சி பள்ளி/ஐ.டி.ஐ	ஆரம்ப சுகாதார துணை மையம் (எண்கள்)	குழாய் நீர் சுத்திகரிக்கப்படவில்லை	மொத்த சுகாதார பிரச்சாரம் (TSC)?	தொலைபேசி (லேண்ட்லைன்)	பொது பேருந்து சேவை	கிராவல் (குடிசை) சாலைகள்	வணிக வங்கி	விவசாய கடன் சங்கங்கள்	சுய உதவிக் குழு (SHG)	சத்துணவு மையங்கள்- அங்கன்வாடி மையம்	தொலைக்காட்சியுடன்/இல்லாத சமூக மையம்	வீட்டு உபயோகத்திற்கான மின்சாரம்
கூடலூர் (மேற்கு)	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
வெஞ்சமாங்குடலூர் (கிழக்கு)	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2
வெஞ்சமாங்குடலூர் (மேற்கு)	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
மூக்கனாங்குறிச்சி	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
பாகநாதம்	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
கே.பிச்சம்பட்டி	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
வெள்ளியனை (தெற்கு)	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1

ஊர் பெயர்	டிராக்டர்கள்	விலங்குகளால் இயக்கப்படும் வண்டிகள்	கருப்பு டாப்ட் (பக்க) சாலை	ATM	வணிக வங்கி	கூட்டுறவு வங்கி	விவசாய கடன் சங்கங்கள்	பொது விநியோக அமைப்பு	மண்டிஸ்/வழக்கமான சங்கை	வாராந்திர ஊாட்	விவசாய பயன்பாட்டிற்கான மின்சாரம்	வணிக பயன்பாட்டிற்கான மின்சாரம்	விவசாயப் பொருட்கள் (முதல்)	உற்பத்தியாளர்கள் பொருட்கள் (முதல்)	கைவினைப் பொருட்கள் (முதல்)	விதைக்கப்பட்ட நிகரப் பகுதி (ஹெக்டேரில்)
மூக்கனாங்குறிச்சி	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	நெல்	--	--	1566.12
பாகநாதம்	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	சோளம்	கோழி பொருட்கள்	--	642.66
கே.பிச்சம்பட்டி	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	சோளம்	--	--	273.53
வெள்ளியனை (தெற்கு)	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	நிலக்கடலை	--	--	1521.37
வெஞ்சமாங்குடலூர் (கிழக்கு)	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	முத்து தினை	--	--	675.41
வெஞ்சமாங்குடலூர் (மேற்கு)	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	சோளம்	பால் பொருட்கள்	--	678.37
கூடலூர் (மேற்கு)	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	நிலக்கடலை	நூல்	மட்பாண்டங்கள்	1301.86

அட்டவணை 3.33 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மற்ற வசதிகள்

3.6.4 பரிந்துரை

- கல்வி குறித்த விழிப்புணர்வை மக்களுக்கு ஏற்படுத்தவும், சிறந்த வாழ்வாதாரம் பெறவும் விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்த வேண்டும்.
- தொழில் பயிற்சித் திட்டம் மக்களை சுயதொழில் செய்ய, குறிப்பாக பெண்கள் மற்றும் வேலையில்லாத இளைஞர்களுக்காக உருவாக்கப்பட வேண்டும். தகுதி மற்றும் திறன்களின் அடிப்படையில் உள்ளூர் சமூகம் நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்க வேண்டும். மக்கள் எளிதாகப் பெறுவதற்கு சுகாதார மையம் மற்றும் ஆம்புலன்ஸ் வசதி ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- ஆபத்துக்களை உள்ளடக்கிய சிகிச்சைக்காக தொலைதூர இடங்களுக்குச் செல்வதைத் தவிர்க்க, மகப்பேறு வசதியை அந்த இடத்தில் ஏற்படுத்த வேண்டும். அதுமட்டுமல்லாமல், இப்பகுதிகள் பல்வேறு நோய்களால் பாதிக்கப்படும் பகுதிகளாக இருப்பதால், திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள கிராம மக்களுக்கு சிறந்த சுகாதார வசதிகளை வழங்கும் வகையில், நவீன வசதிகளுடன் கூடிய மருத்துவமனையை முன்னுரிமை அடிப்படையில் மையமான இடத்தில் திறக்க வேண்டும்.
- ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியம். எனவே செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது சிறப்பு ஏற்பாடுகளுடன் இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்த முடியும்.

3.6.5 சுருக்கம் & முடிவு

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சமூக-பொருளாதார ஆய்வு அதன் மக்கள் தொகை, சராசரி குடும்ப அளவு, எழுத்தறிவு விகிதம் மற்றும் பாலின விகிதம் போன்றவற்றைப் பற்றிய தெளிவான படத்தை அளிக்கிறது. மேலும் மக்கள் தொகையில் ஒரு பகுதியினர் நிரந்தர வேலையின்றி அவதிப்படுவதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது- நீண்ட கால அடிப்படையில் தங்களுடைய நிலைத்தன்மைக்காக ஓரளவு வருமானம் ஈட்ட வேண்டும் என்பதே அவர்களின் எதிர்பார்ப்பு.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம், உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது, மேலும் சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

3.7 போக்குவரத்து அடர்த்தி

பொருட்களின் போக்குவரத்து வழியின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு, கிராணைட் முக்கியமாக கிராம சாலை மற்றும் கரூர்-திண்டுக்கல் (SH74) வழியாக அட்டவணை 3.34 மற்றும் படம் 3.27 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்பட்டது. கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவான வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று வகைகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணி மூலம் 24 மணி நேரமும் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்பட்டன. சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு திறமையான நபர்கள் நிறுத்தப்பட்டனர். ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஒரு நபர் போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்கு இரு திசைகளிலும். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்கான திசை. ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

அட்டவணை 3.34 போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடங்கள்

நிலையக் குறியீடு	சாலையின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	கிராம சாலை	2.9 கிமீ தென் தென்கிழக்கு	கிராம சாலை
TS2	கிராம சாலை	3.0 கிமீ வடகிழக்கு	கிராம சாலை
TS3	கரூர்-திண்டுக்கல் (SH74)	6.4 கிமீ கிழக்கு வடகிழக்கு	கரூர்-திண்டுக்கல் (SH74)

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு.

அட்டவணை 3.35 தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMV		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்த PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	38	114	47	47	75	38	199
TS2	42	126	55	55	90	45	226
TS3	102	306	60	60	110	55	421

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

* PCU மாற்றும் காரணி: HMV (டிர்க்குகள் மற்றும் பேருந்து) = 3, LMV (கார், ஜீப் மற்றும் ஆட்டோ) = 1 மற்றும் 2/3 சக்கர வாகனங்கள் = 0.5

அட்டவணை 3.36 மல்டி கலர் கிராண்ட் மணிநேர போக்குவரத்து தேவை

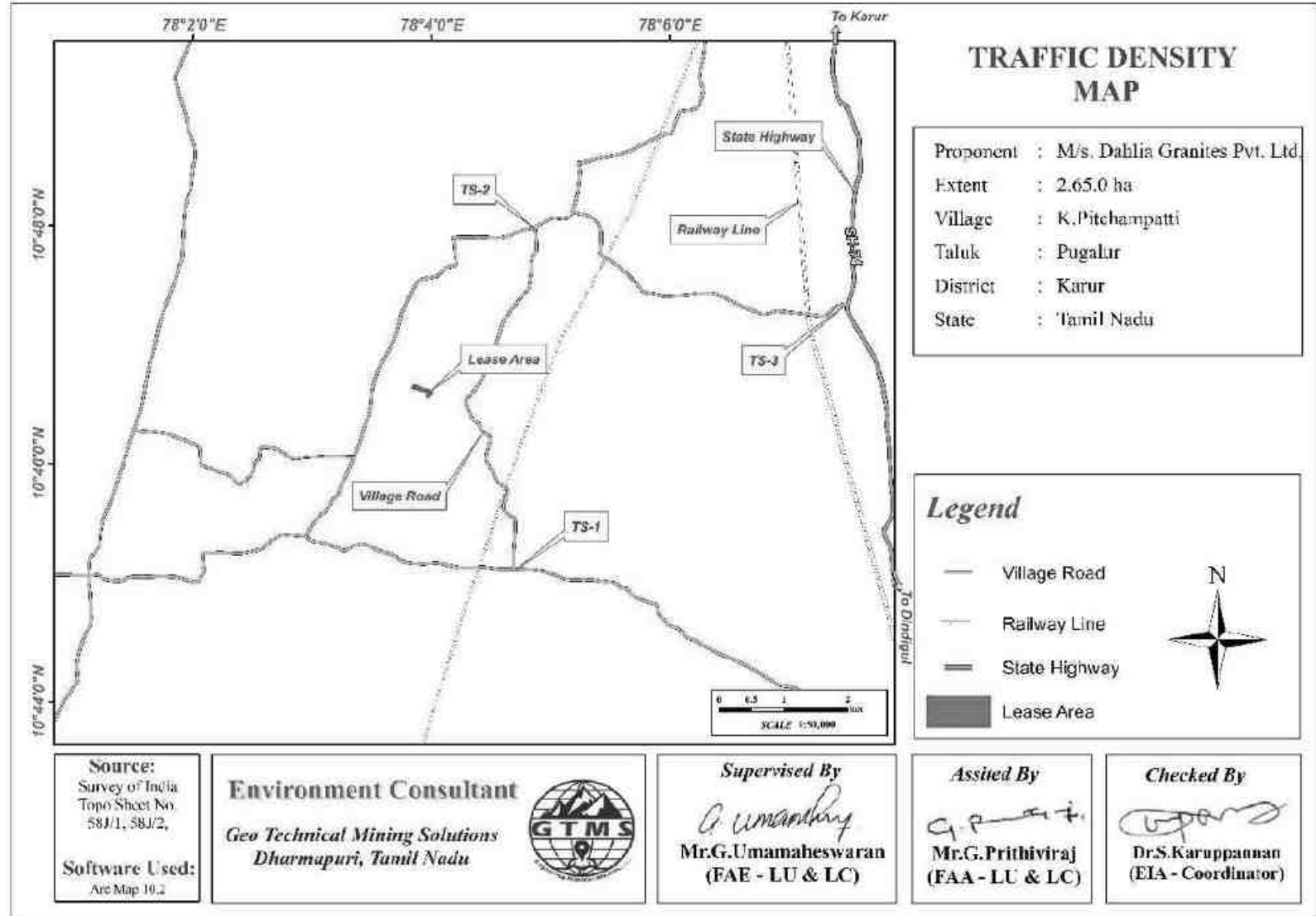
ஒரு நாளைக்கு மல்டி கலர் கிராண்ட் போக்குவரத்து		
லாரிகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி
15 டன்கள்	3	9

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 3.37 போக்குவரத்து தொகுதியின் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	திட்டத்தால் போக்குவரத்து பெருகும்	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத் திறன்
கிராம சாலை	199	9	208	1200
கிராம சாலை	226	9	235	1500
கரூர்-திண்டுக்கல் (SH74)	421	9	430	1500

ஆதாரம்: GTMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு பகுப்பாய்வு சுருக்கம்.



படம் 3.27 போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.

- இந்த திட்டங்களால் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருக்காது. IRC 1960 இன் படி தற்போதுள்ள கிராம சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1,200 PCU ஐ கையாள முடியும் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1500 PCU ஐ கையாள முடியும், எனவே இந்த முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக எந்த இணைப்பும் இருக்காது.

3.8 தளத்தின் குறிப்பிட்ட அம்சங்கள்

திட்டப் பகுதிக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்கா மற்றும் தொல்பொருள் நினைவுச்சின்னங்கள் எதுவும் இல்லை. திட்டப் பகுதிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட வனப் பகுதி எதுவும் இல்லை. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல்/திருப்புதல் தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள், அதாவது 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள் அட்டவணைகள் 3.38இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.38 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உணர்திறன் வாய்ந்த சூழலியல் அம்சங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	குழுமத்திலிருந்து பகுதி தூரம் கி. மீ
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
		இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
2	காப்புக்காடு	பனை RF	1.2 தென்மேற்கு
		பனை RF	2.1 தென்கிழக்கு
		ஜவளகிரி RF	5.7 மேற்கு
		நோகனூர் RF	4.1 வடகிழக்கு
3	ஏரிகள்/நீர்த்தேக்கங்கள்/	காரமடப்பள்ளி	1.83 வடகிழக்கு

	அணைகள் / ஓடைகள் / ஆறுகள்	குண்டுகோட்டை தண்டிமப்பன் குடி	4.23 தென்கிழக்கு 3.80 வடமேற்கு
4	புலிகள் காப்பகம்/யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோள காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	மலைகள்/மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழில்கள்/ அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்.





படம் 3.28 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பைக் காட்டும் களப்
புகைப்படங்கள்

அத்தியாயம் IV

எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.0 பொது

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள், செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது சுற்றியுள்ள சூழலில் உருவாக்கப்படும். கனிம வைப்புகளின் நிகழ்வு, குறிப்பிட்ட தளம், அவற்றின் சுரண்டல், பெரும்பாலும், சூழல் நட்பு செயல்பாட்டைத் தத்தெடுப்பதைத் தவிர வேறு எந்த விருப்பத்தையும் அனுமதிக்காது. நிலையான வளர்ச்சியை உறுதிசெய்யும் வகையில் சுற்றுச்சூழலின் சமநிலையை பராமரிக்கும் வகையில் முறைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தக்கவைக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான பொருத்தமான மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்க இது உதவும். பின்வரும் அளவுருக்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை மற்றும் விரிவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன: நிலம், மண், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சூழல்கள். திட்ட தளத்தில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் அடிப்படையில், பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் (தாக்கங்கள்) அடையாளம் காணப்பட்டு, அளவிடப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன.

4.1 நிலச் சூழல்

4.1.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ ஐந்தாண்டுகளில் சுமார் 124766 கனமீட்டர் மல்டி கலர் கிரானைட், 26724 கனமீட்டர் சிதைவுரும் பாறை மற்றும் 53448 கனமீட்டர் மேல் மண்ணின் அளவிற்கு தனித்துவமான புவியியல் வளங்களை அழித்தல்.
- ❖ நிலப்பரப்பு அம்சங்களில் கணிசமான மாற்றம் அல்லது மேற்பரப்பு நிவாரணத்தில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றம்.

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

4.1.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்:

- ❖ ஒரு பகுதி தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும், மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும்.
- ❖ அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்கு சத்தம் மற்றும் ஒலி பரவுவதைத் தடுக்க, பாதுகாப்புத் தடையில் பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கு மேல் மண் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ குவாரி குழியைச் சுற்றிலும் மழைநீர் வடிகால்கள் கட்டப்பட்டு, மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும், முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் புயல் நீரை சேகரிக்கவும் தாழ்வான இடங்களில் பொருத்தமான இடங்களில் தடுப்பு அணைகள் கட்டப்படும்.
- ❖ முள்கம்பி வேலிகள் சுரங்க பகுதியை சுற்றி புனரமைக்கப்படும்.
- ❖ பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க 24 மணி நேரமும் கண்காணிக்கப்படும்.

4.2 மண் சூழல்

4.2.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஐந்து ஆண்டுகளில் குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து சுமார் 53448 கன மீட்டர் மேல்மண் இழப்பை ஏற்படுத்தும். மேல் மண்ணை அகற்றுவது மண்ணின் கட்டமைப்பையும் அதன் உற்பத்தித்திறனையும் பாதிக்கும்.

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் கிரானைட் கழிவுகள் மற்றும் படிமப் பாறை வடிவில் திடக்கழிவுகள் உற்பத்தி செய்யப்படுவதால், குப்பைகளை கொட்டுவதற்கு ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் உள்ள மேல் மண் அகற்றப்படும். சுரங்கத்தில் இருந்து நச்சுக் கழிவுகளோ அல்லது திடக்கழிவுகளோ இல்லாததால், திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் தரம் மோசமாக பாதிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

4.2.2 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ மேல் மண் பாதுகாப்பு தடையில் பாதுகாக்கப்பட்டு ஈரப்பதமான நிலையில் வைக்கப்படும். பாதுகாக்கப்பட்ட மேல்மண் பாதுகாப்புத் தடையில் பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் மேல் பெஞ்சில் தோட்டத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ குவாரி பகுதியில் இருந்து மழைநீர் கொண்டு செல்லும் மண்ணை தடுக்கும் வகையில் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி வடிகால்கள் அமைக்கப்படும். இது சுரங்க குழிகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதை தவிர்க்கும் மற்றும் பெஞ்சுகளின் உறுதித்தன்மையை பராமரிக்கும்.
- ❖ குப்பை கொட்டும் பகுதிகளை சுற்றிலும் தூர்வாரும் தடுப்பு சுவர், வடிகால் வாய்கால் அமைக்கப்படும்.
- ❖ இட மற்றத்தின் சரியான கோணம் பராமரிக்கப்படும்.
- ❖ நிரந்திரமாக குப்பை கொட்டும் பகுதிகளில் புல் வளர்க்கப்படும்.

4.3 நீர் சூழல்

4.3.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- ❖ அட்டவணை 2.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையான நீர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனத்திடமிருந்து பெறப்படுவதால், குத்தகைப் பகுதியில் எந்தவொரு சுருக்கக் கட்டமைப்பு திட்டம் உருவாக்கவில்லை. எனவே, நீர்மட்ட சரிவுக்கு காரணமான எந்த பாதிப்பும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
- ❖ சுரங்க குழி நீர் வெளியேற்றம், வீட்டு கழிவுநீர், வாகனம் கழுவும் கழிவு நீர், மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளில்

இருந்து கழுவுதல், எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் வெளியேற்றம் மற்றும் இயந்திரங்களை கழுவுவதால் ஏற்படும் கழிவுகளால் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களின் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடலாம். இந்த பாதிப்பை எதிர்கொள்ள, சில முக்கியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4.3.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மாலை வடிகால் அமைப்பு மற்றும் தீர்வு தொட்டி கட்டப்படும். மழைநீர் வடிகால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்டு, செட்டில்லிங் தொட்டிகளில் வண்டல்கள் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- ❖ சுரங்கக் குழியிலிருந்து வரும் மழைநீர் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ பரப்பளவில் உள்ள நிலப்பரப்புத் தொட்டிக்கு பம்பு செய்யப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருள்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அகற்றப்படும். இந்த சேகரிக்கப்படும் தண்ணீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாகக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்
- ❖ பெஞ்சுகள் உள் சரிவுகளுடன் வழங்கப்படும் மற்றும் வடிகால் மற்றும் கால்வாய்களின் அமைப்பு மூலம், மழை நீர் கட்டுப்பாடற்ற நீரின் இறங்குதலால் ஏற்படும் அரிப்பு மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் விளைவுகளை குறைக்க சுற்றியுள்ள வடிகால்களில் இறங்க அனுமதிக்கப்படும்.
- ❖ புயலின் போது சேகரிக்கப்படும் நீர் தூசியை அடக்குவதற்கும் சுரங்கங்களுக்குள் பசுமை பகுதி மேம்பாட்டிற்கும் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ எண்ணெய்கள் மற்றும் கிரீஸ்களை அகற்ற இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் நிறுவப்படும். டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்கு முன் இடைமறிப்பு பொறிகள் / எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.

- ❖ மழைக்காலங்களில் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவதற்கு உதவ, மிதக்கும் அல்லது உறைதல் முகவர்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் நிலத்தடி நீரின் நிலத்தடி நீரின் தரம் குறித்து அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதத்திற்கும் ஒருமுறை) பகுப்பாய்வு நடத்தப்படும்.
- ❖ தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள் / கழிப்பறைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் செப்டிக் தொட்டியில் வெளியேற்றப்படுகிறது.
- ❖ கழிவு சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- ❖ பருவமழைக்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.
- ❖ ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரின் தரத்தை (6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை) தொடர்ந்து கண்காணித்தல் .

4.4 காற்று சூழல்

4.4.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

❖ தோண்டும் இயந்திரம், துளையிடுதல் மற்றும் பொருட்களைக் கொண்டு செல்வது போன்ற பல்வேறு நிலைகளில் குறிப்பிட்ட பொருள் (PM), வாயுக்களான சல்பர் டை ஆக்சைடு, நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் போன்ற காற்று மாசுபாடுகளின் உமிழ்வு விகிதம் மற்றும் மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் செறிவு ஆகியவை தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குவதற்கு முன் பின்வரும் பிரிவுகளில் மதிப்பிடப்படுகிறது.

4.4.1.1 உமிழ்வு மதிப்பீடு

சௌல்யா மற்றும் பலர், 2001 உருவாக்கிய தொடர்புடைய அனுபவ சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் விளைவாக உமிழ்வு மதிப்பிடப்படுகிறது. SPM, SO₂ மற்றும் NO_x உமிழ்வு மதிப்பீடு ஆகியவற்றுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் சமன்பாடுகள் அட்டவணை 4.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 4.1 ஒட்டுமொத்த சுரங்கத்திலிருந்து உமிழ்வு
விகிதத்திற்கான அனுபவ சூத்திரம்**

ஆதாரம்	மாசுபடுத்தும் காரணி	மூல வகை	அனுபவச் சமன்பாடு	அளவுருக்கள்
மொத்த சுரங்கம்	SPM	பகுதி	$E=[u0.4a0.2\{9.7+0.01p+b/(4+0.3b)\}]$	u = காற்றின் வேகம்(m/s); p = கனிம உற்பத்தி (Mt/ yr); b = அதிக சுமை கையாளுதல் (Mm^3 / yr); a = குத்தகை பகுதி (கிமீ ²); E = உமிழ்வு விகிதம்(g/s).
மொத்த சுரங்கம்	SO ₂	பகுதி	$E=a0.14\{u/(1.83+0.93u)\}[\{p/(0.48+0.57p)\}+ \{b/(14.37+1.15b)\}]$	u = காற்றின் வேகம்(m/s); p = கனிம உற்பத்தி (Mt/ yr); b = அதிக சுமை கையாளுதல் (Mm^3 / yr); a = குத்தகை பகுதி (கிமீ ²); E = உமிழ்வு விகிதம்(g/s).
மொத்த சுரங்கம்	NO _x	பகுதி	$E=a0.25\{u/(4.3+3.25u)\}[1.5p+\{b/(0.06+0.08b)\}]$	u = காற்றின் வேகம்(m/s); p = கனிம உற்பத்தி (Mt/ yr); b = அதிக சுமை கையாளுதல் (Mm^3 / yr); a = குத்தகை பகுதி (கிமீ ²); E = உமிழ்வு விகிதம்(g/s).

அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி இவ்வாறு கணக்கிடப்படும் உமிழ்வு விகிதம் AERMOD மாடலிங்கில் உள்ளீடுகளில் ஒன்றாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒட்டுமொத்த சுரங்கத்திற்கான SPM உமிழ்வு கணக்கீடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளைக் கருத்தில் கொள்ளாததால், சரியான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படுவதை மனதில் வைத்து PM₁₀ இன் வழித்தோன்றலுக்கு SPM மதிப்பில் மூன்றில் ஒரு பங்கு எடுக்கப்படுகிறது. PM₁₀ உமிழ்வு விகிதம் SPM உமிழ்வில் 52% ஆகும் பின்னணியில் SPM மதிப்பீட்டில் இருந்து பெறப்பட்டது என்பதைக் கவனத்தில்

கொள்ள வேண்டும். PM₁₀, SO₂ மற்றும் NO_x உமிழ்வு முடிவுகள் அட்டவணை 4.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2 மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

நடவடிக்கை	மாசுபடுத்து ம்	கணக்கிடப்பட்ட மதிப்பு (g/s)	மீ ² இல் குத்த கை பகுதி	கணக்கிடப்பட்ட மதிப்பு (g/s/m ²)
மொத்த சுரங்கம்	PM _{2.5}	0.015069740535	25000	6.0279E-07
மொத்த சுரங்கம்	PM ₁₀	0.025139481071	25000	1.0056E-06
மொத்த சுரங்கம்	SO ₂	0.013555835046	25000	5.4223E-07
மொத்த சுரங்கம்	NO _x	0.013137801154	25000	5.2551E-07

4.4.1.2 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் சட்ட வேலை

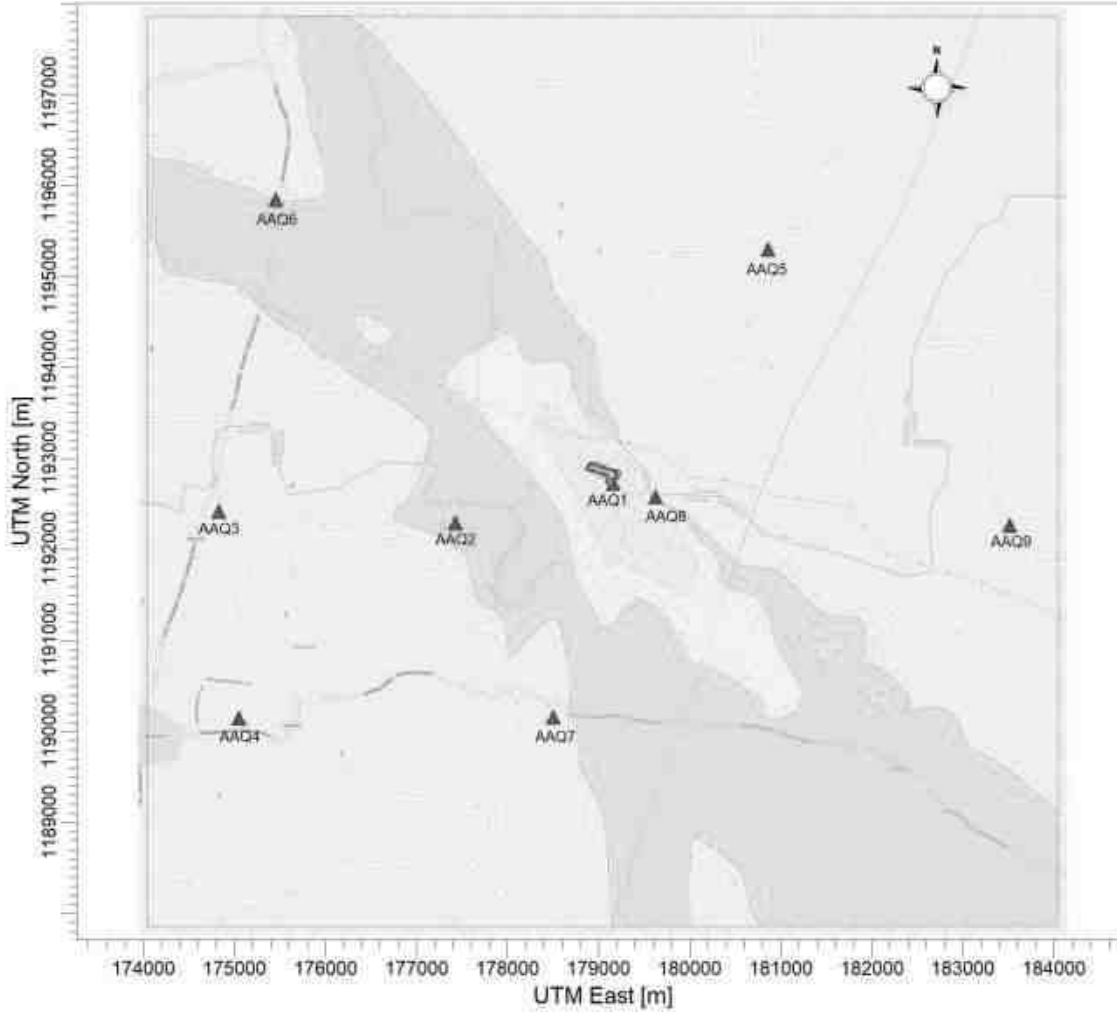
மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், குவாரி நடவடிக்கைகளின் காரணமாக தரை மட்ட செறிவுகள் (GLC) சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு செறிவு ஆகியவற்றை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் உள்ள ஒவ்வொரு ஏற்பியிலும் சுற்றுப்புறக் காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தையும், திட்ட தளத்தில் அதிகபட்சமாக அதிகரிக்கும் GLCஐயும் கணிக்க மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டது. புள்ளிவிவரங்கள் 4.1- 4.4 இல் உள்ள அனைத்து முன்கணிப்பு மாதிரிகளும் PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂ மற்றும் NO_x இன் அதிகபட்ச செறிவுகளைக் காட்டுகிறது, குறைந்த மற்றும் மிதமான காற்றின் வேகம் காரணமாக முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கு அருகில் உள்ளது.

4.4.1.3 அதிகரிக்கும் செறிவு மாடலிங்

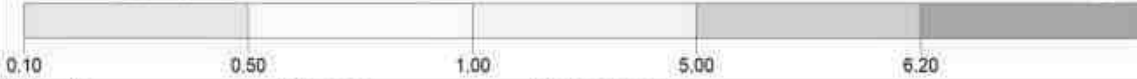
PM₁₀ மற்றும் PM_{2.5} போன்ற காற்றில் பரவும் துகள்கள் குவாரி இயக்கம், போக்குவரத்து மற்றும் வெளிப்படும் பகுதிகளின் காற்று அரிப்பு மற்றும்

சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) ஆகியவற்றின் வெளியேற்றம் மற்றும் தோண்டும் இயந்திரம் மற்றும் ஏற்றுதல் உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்கள் சுரங்க சாலைகளில் செல்லும் குறிப்பிடத்தக்க காற்று மாசுபாடுகளாகும். செயல்பாடு , திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புறக் காற்றுச் சூழலில் பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. குவாரி நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிக்கும் செறிவு மற்றும் உமிழ்வுகளின் நிகர அதிகரிப்பு AERMOD மென்பொருளால் கணிக்கப்படுகிறது மற்றும் மாசுபடுத்தும் மொத்த GLC ஐ கணிக்க முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட அடிப்படை வரி தரவுகளில் காற்று மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள் சேர்க்கப்பட்டன.

PROJECT TITLE
M/S.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED-PM2.5



Max: 6.20 [ug/m³] at (179045.21, 1192865.83) ug/m³



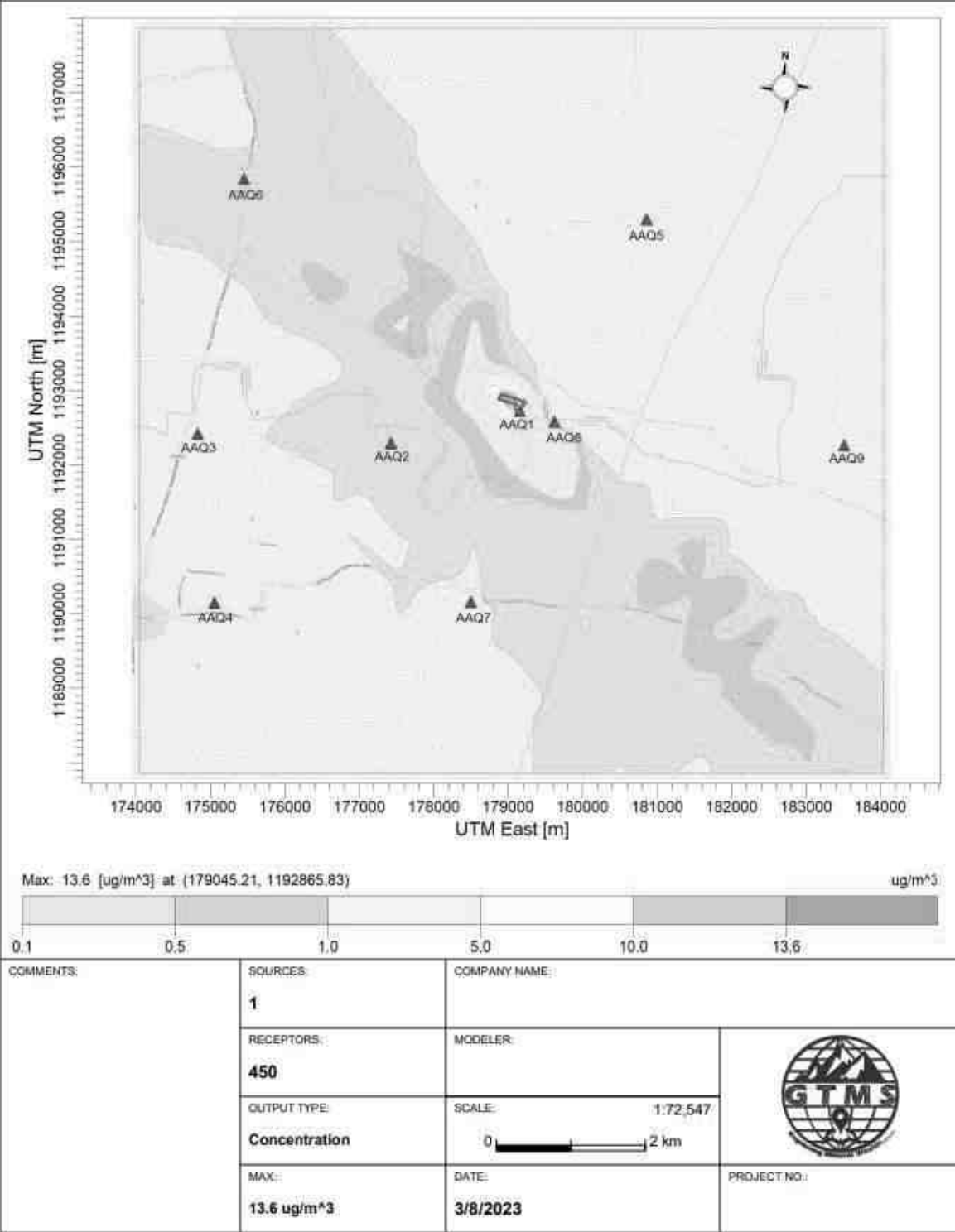
COMMENTS:	SOURCES:	COMPANY NAME:	
	1		
	RECEPTORS:	MODELER:	
	450		
OUTPUT TYPE:	SCALE:	1:72,547	
Concentration			
MAX:	DATE:	PROJECT NO.:	
6.20 ug/m ³	3/8/2023		

AERMOD View - Lakes Environmental Software.

C:\Users\USER\Desktop\Dhalya granites\DAHLIYA PM2\DAHLIYA PM2.tsc

படம் 4.1 PM_{2.5} இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது.

PROJECT TITLE:
M/S.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED-PM10

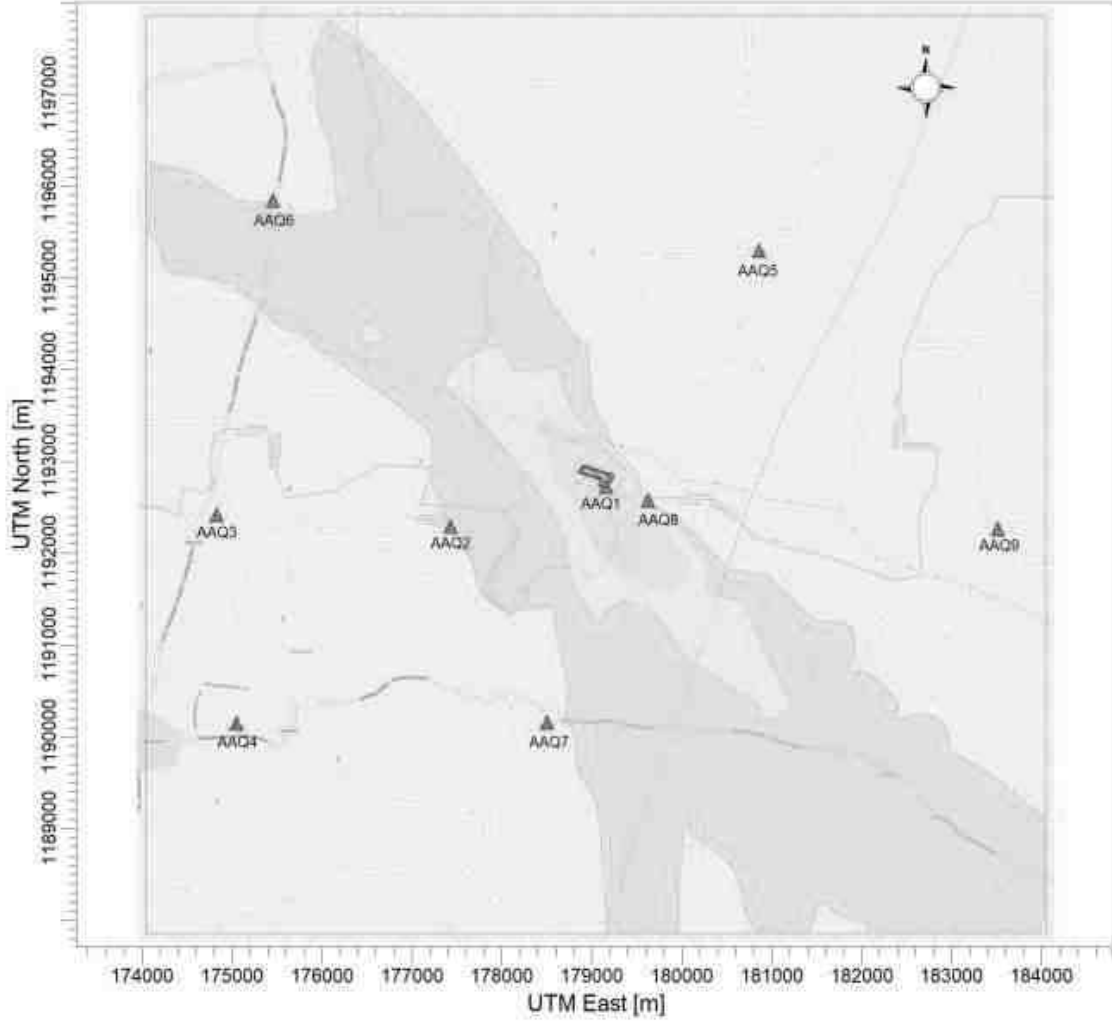


AERMOD View - Lakes Environmental Software

C:\Users\USER\Desktop\Dahlia granites\DHALYA PM10\DHALYA PM10.isc

படம் 4.2 PM₁₀ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

PROJECT TITLE
M/S.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED-SO2



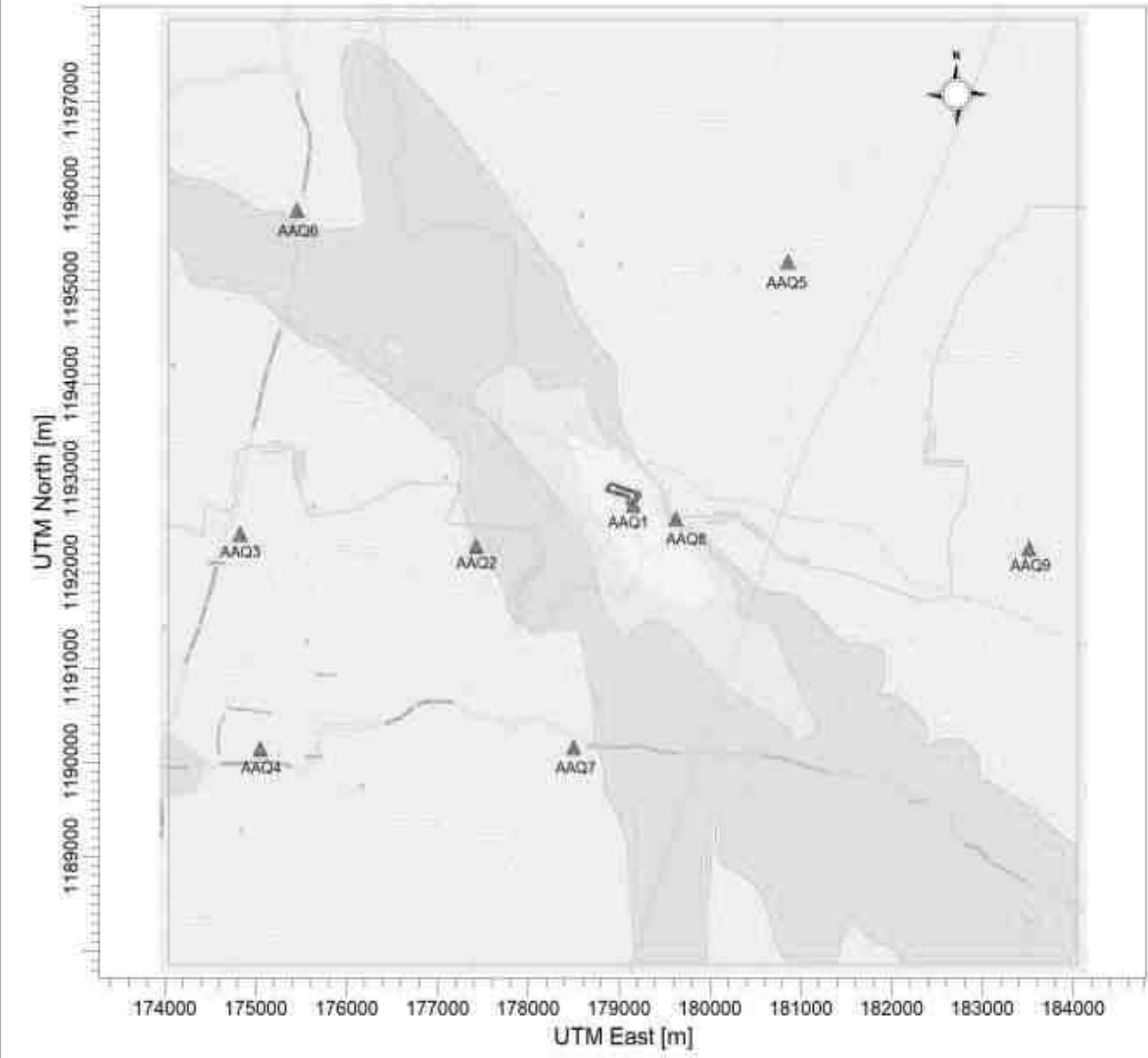
COMMENTS:	SOURCES:	COMPANY NAME:	
	RECEPTORS:	MODELER:	
	OUTPUT TYPE:	SCALE: 1:72,547	
	MAX:	DATE:	PROJECT NO.:
	1		
	450		
	Concentration	0 2 km	
	5.58 ug/m ³	3/8/2023	

AERMOD View - Lakes Environmental Software.

C:\Users\USER\Desktop\ Dahlia granites\DAHLIA SO2\DAHLIA SO2.isc

படம் 4.3 SO₂ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது.

PROJECT TITLE
M/S.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED-NOx



Max: 5.40 [ug/m³] at (179045.21, 1192865.83) ug/m³



COMMENTS:	SOURCES:	COMPANY NAME:	
	1		
	RECEPTORS:	MODELER:	
	450		
OUTPUT TYPE:	SCALE:	1:72,547	
Concentration			
MAX:	DATE:	PROJECT NO.:	
5.40 ug/m ³	3/8/2023		

AERMOD View - Lakes Environmental Software

C:\Users\USER\Desktop\Dahlia granites\Nov\Nox.isc

படம் 4.4 NOx இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது.

4.4.1.4 மாதிரி முடிவுகள்

PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ & NO_x (GLC) இன் பிந்தைய திட்ட முடிவு செறிவுகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 4.3 அதிகரிப்பு & விளைவு GLC OF PM_{2.5}

குறியீடு	மையப் பகுதிக் கான தூரம் (கிமீ)	கூகை	PM _{2.5} செறிவுகள்(µg/m ³)			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (60 µg/m ³)	மாற்றத்தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடிப் படை	கணிக்க ப்பட்டது	மொத் தம்			
AAQ1	--	--	20.7	6.20	26.9	கரத்திற்கு கீழே	29.95	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	1.56	தென் மேற்கு	16.7	0.5	17.2		2.99	
AAQ3	4.06	மேற்கு	16.8	0	16.8		0.00	
AAQ4	4.69	தென் மேற்கு	15.8	0	15.8		0.00	
AAQ5	2.96	வட கிழக்கு	17.6	0	17.6		0.00	
AAQ6	4.50	வட மேற்கு	14.8	0.5	15.3		3.38	
AAQ7	2.64	தெற்கு தென் மேற்கு	15.4	0	15.4		0.00	
AAQ8	0.48	தென் கிழக்கு	17.4	0.5	17.9		2.87	
AAQ9	4.34	கிழக்கு தென் கிழக்கு	16.1	0	16.1		0.00	

அட்டவணை 4.4 அதிகரிப்பு & விளைவு GLC OF PM₁₀

குறியீடு	மையப் பகுதிக்கான தூரம் (கிமீ)	இடம்	PM ₁₀ செறிவுகள்(µg/m ³)			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (100 µg/m ³)	மாற்றத்தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடிப்படை	கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	38.6	13.6	52.2	தரத்திற்கு கீழே	35.23	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	1.56	தென் மேற்கு	34.2	0.5	34.7		1.46	
AAQ3	4.06	மேற்கு	35.9	0	35.9		0.00	
AAQ4	4.69	தென் மேற்கு	34.3	0	34.3		0.00	
AAQ5	2.96	வட கிழக்கு	38.2	0	38.2		0.00	
AAQ6	4.50	வடமேற்கு	31.2	0.5	31.7		1.60	
AAQ7	2.64	தெற்கு தென் மேற்கு	33.7	0	33.7		0.00	
AAQ8	0.48	தென் கிழக்கு	36.1	0.5	36.6		1.39	
AAQ9	4.34	கிழக்கு தென் கிழக்கு	34.4	0	34.4		0.00	

அட்டவணை 4.5 அதிகரிப்பு & விளைவு GLC OF SO₂

குறியீடு	மையப் பகுதிக்கான தூரம் (கிமீ)	திசை	SO ₂ செறிவுகள்(µg/m ³)			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (80 µg/m ³)	மாற்றத்தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடிப்படை	கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	9.0	5.58	14.58	தரத்திற்கு கீழே	62.00	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	1.56	தென் மேற்கு	7.5	0.5	8		6.67	
AAQ3	4.06	மேற்கு	7.4	0	7.4		0.00	
AAQ4	4.69	தென் மேற்கு	6.6	0	6.6		0.00	
AAQ5	2.96	வடகிழக்கு	8.5	0	8.5		0.00	
AAQ6	4.50	வடமேற்கு	5.6	0	5.6		0.00	
AAQ7	2.64	தெற்கு தென் மேற்கு	6.5	0	6.5		0.00	
AAQ8	0.48	தென் கிழக்கு	8.3	0.5	8.8		6.02	
AAQ9	4.34	கிழக்கு தென் கிழக்கு	7.7	0	7.7		0.00	

அட்டவணை 4.6 NO_x இன் இன்கிரிமென்டல் & ரிசல்டன்ட் GLC

குறியீடு	மையப் பகுதிக்கான தூரம் (கிமீ)	திசை	NO _x செறிவுகள்(µg/m ³)			காற்றின் தரத் தரத்துடன் ஒப்பிடுதல் (80 µg/m ³)	மாற்றத்தின் அளவு (%)	முக்கியத்துவம்
			அடிப்படை	கணிக்கப்பட்டது	மொத்தம்			
AAQ1	--	--	18.3	5.40	23.7	தரத்திற்கு கீழே	29.51	குறிப்பிடத்தக்கது அல்ல
AAQ2	1.56	தென் மேற்கு	16.7	0.5	17.2		2.99	
AAQ3	4.06	மேற்கு	16.9	0	16.9		0.00	
AAQ4	4.69	தென்	15.9	0	15.9		0.00	

		மேற்கு					
AAQ5	2.96	வட கிழக்கு	18.0	0	18		0.00
AAQ6	4.50	வடமேற்கு	14.8	0.5	15.3		3.38
AAQ7	2.64	தென் தென் மேற்கு	15.0	0	15		0.00
AAQ8	0.48	தென் கிழக்கு	16.9	0.5	17.4		2.96
AAQ9	4.34	கிழக்கு தென் கிழக்கு	16.1	0	16.1		0.00

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களில் உள்ள மாசுபடுத்திகளின் செறிவு, பின்னணி + அதிகரிக்கும், செறிவு இன்னும் PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளான 100, 60, 80 மற்றும் 80µg/m³ க்குள் உள்ளன. NO_x, முறையே. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4.4.2 பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

துளையிடுதல்

மூலத்திலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், ட்ரில்-ஹோல் காலரின் வாயில் டஸ்ட் ஹூட் உடன் உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி வழங்கப்படும்.

இழுத்து செல்லும் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து

- ❖ போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், லோடிங் பாயிண்ட்களில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- ❖ பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- ❖ தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.

- ❖ வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுப் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் ஆகும்; எனவே, இயந்திரங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.
- ❖ உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வரும் முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- ❖ கசிவைத் தடுக்க டிப்பர்களை அதிகமாக ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ் வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- ❖ தளர்வான பொருட்களின் திரட்சியைத் துடைக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகளின் தரப்படுத்தல்.

பசுமை பகுதி

- ❖ டிப்பர்கள்/டிர்க்குகளின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகுவதைத் தடுக்க பிரதான சுரங்கப் பாதை முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் சுரங்கச் சாலைகளை வழக்கமான தரப்படுத்துதல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- ❖ திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதாரம்

- ❖ தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்
- ❖ அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்களிடையே தூசி முகமூடிகள் அணிவதன் முக்கியத்துவம் குறித்த விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்.

4.5 இரைச்சல் சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் (எப்போதாவது) மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் HEMM போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் மனிதக் குடியேற்றம் இல்லாததால், இந்த நடவடிக்கைகளால் இந்தப் பகுதியில் வசிப்பவர்களுக்கு எந்தப் பிரச்சனையும் ஏற்படாது. வெடித்தல் மற்றும் கம்பர்சர் செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இந்த முக்கிய சத்தத்தை உருவாக்கும் மூலங்கள் காரணமாக வேலை செய்யும் குழியைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஒரு புள்ளியில் சத்தம் கோள அலைகளை உருவாக்குகிறது, அவை மூலத்திலிருந்து காற்றின் வழியாக 1,100 அடி/வி வேகத்தில் பரவுகின்றன, முதல் அலை காலப்போக்கில் எப்போதும் அதிகரித்து வரும் கோளத்தை உருவாக்குகிறது. அலை பரவும்போது, குறிப்பிட்ட அளவு ஆற்றல் கோளத்தின் பரப்பளவில் பரவுவதால் சத்தத்தின்= தீவிரம் குறைகிறது. மாதிரியின் அனுமானம் புள்ளி மூல உறவை அடிப்படையாகக் கொண்டது, அதாவது, தூரத்தின் ஒவ்வொரு இரட்டிப்புக்கும் இரைச்சல் அளவுகள் 6 dB (A) குறைக்கப்படும். ஒரே மாதிரியான இழப்பு இல்லாத ஊடகம் மூலம் அரைக்கோள ஒலி அலை பரவலுக்கு, முதல் கொள்கையின் அடிப்படையில் மாதிரியைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு ஆதாரங்களில் பல்வேறு இடங்களில் இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடலாம்.

$$Lp2 = Lp1 - 20 \text{ பதிவு } (r2/r1) - Ae1, 2$$

விரிவாக்கம்:

Lp_1 & Lp_2 என்பது மூலத்திலிருந்து r_1 & r_2 தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் ஒலி அளவுகள் .

$Ae_{1,2}$ என்பது சுற்றுச்சூழலின் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான தேய்மானம் ஆகும். அனைத்து ஆதாரங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவை மடக்கைக் கூட்டல் மூலம் பல்வேறு இடங்களில் தீர்மானிக்க முடியும்.

$$Lp \text{ மொத்தம்} = 10 \text{ பதிவு } \{10(Lp1/10) + 10(Lp2/10) + 10(Lp3/10) + \dots\}$$

4.5.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

பசுமை பகுதி காரணமாக குறைதல் 4.9 dB (A) ஆக எடுக்கப்பட்டது. மாதிரிக்கு தேவையான உள்ளீடுகள்:

- ஆதார தரவு
- ஏற்பி தரவு
- குறைப்பு காரணி

சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டது. இது அட்டவணை 4.7 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.7 இயந்திரங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் ஒலி நிலை

வரிசை எண் .	இயந்திரங்கள் / செயல்பாடு	சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கம்	மூலத்திலிருந்து 50 அடி உயரத்தில் dB(A) இல் உற்பத்தி செய்யப்படும் சத்தம்*
1	ஜாக் ஹேமர்	ஆம்	88
2	கம்பர்சர்	இல்லை	81
3	தோண்டும் இயந்திரம்	இல்லை	85
4	டிப்பர்	இல்லை	84
மொத்த ஒலி உற்பத்தி			91.22

*மூலத்திலிருந்து 50 அடி = 15.24 மீட்டர்.

ஆதாரம்: U.S டிபார்ட்மெண்ட் ஆஃப் டிரான்ஸ்போர்ட்டேஷன் (ஃபெடரல் ஹைவே அட்மினிஸ்ட்ரேஷன்) – கட்டுமான சத்தம் கையேடு

சுரங்க நடவடிக்கை மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த இரைச்சல் 91.22 dB (A) ஆக கணக்கிடப்படுகிறது. எனவே, உபகரணங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு இரைச்சல் அளவுகள் (அதிகபட்சம்) தோராயமாக இருக்கும் என்று நாங்கள் கருதுகிறோம். 91.22 dB (A) இரைச்சல் முன்கணிப்பு மாடலிங். இரைச்சல் முன்கணிப்பு மாதிரியின் முடிவுகள் அட்டவணை 4.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.8 கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடம்	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம் (மீ)	பகல் நேரத்தில் அடிப்படை இரைச்சல் நிலை (dBA)m	கணிக்கப்படும் இரைச்சல் நிலை(dBA)	மொத்தம் (dBA)
மைய பகுதி	100	42.2	39.38	44.03
R.வெல்லகெண்டன்பட்டி	300	41.2	29.84	41.51
பாப்பநாயக்கனூர்	1580	39.6	15.41	39.62
காளப்பட்டி	4270	40.0	6.77	40.00
இடையப்பட்டி	4740	41.5	5.86	41.50
K.பிச்சம்பட்டி	2980	42.4	9.90	42.40
வரிக்கப்பட்டி	4470	39.8	6.37	39.80
சத்திரப்பட்டி	2630	39.6	10.98	39.61
திருமாக்கம்பட்டி	4370	38.7	6.57	38.70
NAAQ தரநிலைகள்	தொழில்துறை பகல் நேரம் - 75 dB (A) & இரவு நேரம்- 70 dB (A) குடியிருப்பு பகல் நேரம் -55 dB (A) & இரவு நேரம்- 45 dB (A)			

மைய மண்டலத்தில் 39.38 dB (A) மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 5.86 - 29.84 dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, இதில் உள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சலைக் குறைக்கிறது. 35.5 dB (A), தடையாக உள்ள தரைப் பிரதிபலிப்பு, வளிமண்டலம், காற்றின் வேகம், வெப்பநிலை, மரங்கள் மற்றும் கட்டிடங்கள் போன்ற பல காரணிகளால் குறைவதைக் கருத்தில் கொண்டு, கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் ஏற்பிகளில் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் ஒலி அளவு கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. விளைவு. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, சத்தம் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டது) படி குடியிருப்பு பகுதிக்கு அருகில்

உள்ள அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் குடியிருப்பு பகுதியின் (இடைநிலை மண்டலம்) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O.123(E), பின்னர் S.O. 1046(E), தேதி 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 11.10.2002, 1569, S.O 19.09.2006 மற்றும் 11.01.2010 தேதியிட்ட S.O. 50 (E) சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்).

4.5.2 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தனிப்புநடவடிக்கைகள்

சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் இரைச்சல் குறைப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன:

- ❖ துளையிடும் போது கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்;
- ❖ ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் சரியான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் ஆகியவை சத்தம் உருவாக்கத்தைக் குறைக்கும்;
- ❖ அதிக அளவு சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்;
- ❖ அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்லர்கள் நிறுவப்படும்;
- ❖ திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது;
- ❖ HEMM ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் HEMM அருகே பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- ❖ மோசமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி

4.5.3 தரை அதிர்வுகள்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நில அதிர்வுகளின் முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்பு ஆகும். இந்த சுரங்கத் திட்டத்தில், பாறைகளை உடைக்க வெடிபொருட்கள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை. அதற்கு பதிலாக,

துளையிடும் வரிசையில் திடமான பாறையை விரிசல் செய்ய கிராக்கிங் பவுடர் முன்மொழியப்பட்டது. எனவே, உச்ச துகள் வேகத்தை கணக்கிட வேண்டிய அவசியமில்லை.

4.6 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை

4.6.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிரியலில் தாக்கம்

❖ திட்ட தளத்தில் இருந்து மிகக் குறைவான காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும். லாரியை ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை

❖ இடையக பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் நிலங்கள், புல் திட்டிகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலையில்லாத நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

❖ குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து வெளியிடப்படும் கார்பன், அட்டவணை 4.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி, குவாரியின் போது ஒரு நாளைக்கு 480 கிலோவாகவும், ஆண்டுக்கு 129624 கிலோவாகவும், ஐந்து ஆண்டுகளில் 648123 கிலோவாகவும் இருக்கும்.

அட்டவணை 4.9 சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் உற்பத்தியின் ஐந்து ஆண்டுகளில் வெளியிடப்பட்ட கார்பன்

	ஒரு நாளைக்கு	வருடத்திற்கு	ஐந்து வருடங்களுக்கு
தோண்டும் இயந்திரம் எரிபொருள் நுகர்வு	33	8870	44351
அமுக்கியின் எரிபொருள் நுகர்வு	13	3402	17010
டிப்பரின் எரிபொருள் நுகர்வு	134	36095	180476
லிட்டரில் மொத்த எரிபொருள் நுகர்வு	179	48367	241837
CO ₂ உமிழ்வு கிலோவில்	480	129624	648123

4.6.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

❖ கருத்தியல் கட்டத்தில், உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடவு செய்வதன் மூலம் மேல் பெஞ்ச் மீண்டும் தாவரமாக்கப்படும் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்ததும் கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றப்படும், இது நீண்ட காலத்திற்கு இந்த பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் வாழ்விட வளங்களை மாற்றும். .

- ❖ தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் பாதிப்பைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் அமைக்கப்படாது.

கார்பன் வரிசைப்படுத்தல்

❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, குவாரியின் போது கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை ஈடுகட்ட குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம். ஒரு மரம் ஆண்டுக்கு 24 கிலோ கார்பனைப் பிரித்தெடுக்கும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றிலும், பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலங்கள், சாலையோரங்கள் போன்றவற்றின் அருகிலும் அதிக அளவில் மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம்.

❖ SEAC (அட்டவணை 4.13) பரிந்துரைத்தபடி பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி, சுரங்கத் தொடக்கத்திலிருந்து மூன்று மாதங்களுக்குள் சுமார் 47 மரங்கள் நடப்படும். இந்த மரங்கள், வளரும் போது, அட்டவணை 4.12 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி, மொத்த கார்பனில் சுமார் 118 கிலோ கார்பனைப் பிரிக்கும்.

அட்டவணை 4.10 CO₂ வரிசைப்படுத்தல்

கிலோவில் CO ₂ வரிசைப்படுத்தல்	118	31768	158841
மீதமுள்ள CO ₂ கிலோவில் பிரிக்கப்படவில்லை	4	1140	5699
சுற்றுச்சூழல் இழப்பீட்டிற்கு மரங்கள் தேவை		47	
ஹெக்டேரில் சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு தேவைப்படும் பகுதி		0	

பசுமை பகுதி மேம்பாடு

பசுமை மண்டலத்தின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். தாவரங்களின் இழப்பை ஈடுசெய்ய, குத்தகைப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை வெவ்வேறு கட்டங்களில் மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இந்த வாழ்விட மேம்பாட்டுத் திட்டம், விலங்கினங்கள் மீண்டும் குடியேற்றப்படுவதை உறுதிசெய்து மைய மண்டலத்தில் மிகுதியான நிலையை மேம்படுத்தும். பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் மற்றும் பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்குத் தேவையான பட்ஜெட் ஆகியவை அட்டவணைகள் 4.14-4.15 இல்

கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பசுமைப் பகுதி வளர்ச்சிக்கு, அட்டவணை 4.12 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, இனங்கள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:

- ❖ தற்போதுள்ள உயிரினங்களின் இயற்கையான வளர்ச்சி மற்றும் பல்வேறு உயிரினங்களின் உயிர்வாழ்வு விகிதம்.
- ❖ குறிப்பிட்ட வகைப்பகுதிக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தாவர இனத்தின் பொருத்தம்.
- ❖ பல்லுயிர் பெருக்கத்தை உருவாக்குதல்.
- ❖ வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான நகல், வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி.
- ❖ இயற்கையான வளர்ச்சியின் பெரிய விளைவுகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது.





படம் 4.5 பசுமை பகுதி மேம்பாட்டு புகைப்படங்கள்

அட்டவணை 4.11 பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வரிசை எண்.	தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	பொது பெயர்	வகை	தூசி பிடிப்பு திறன் அம்சங்கள்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	வேம்பு, வேம்பு	மரம்	இரண்டு அடுக்குகளிலும் நன்கு தடிமனாக இருக்கும் பாலிசேட் & ஸ்பாங்கி பாரன்கிமாவில் நன்கு வேறுபடுகிறது. பஞ்சுபோன்ற பாரன்கிமா என்பது கீழ் மேல்தோலில் உள்ளது பல வாஸ்குலர் மூட்டைகள் ஏறக்குறைய இணையான தொடர்களை அமைத்துள்ளன
2	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	லாமியாசியே	தேக்கு		
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	நெட்டிலிங்கம்		
4	அல்பிசியா லெபெக்	ஃபேபேசியே	வாகை		
5	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	ஃபேபேசியே	செம்மயிர்-கொன்றை		
6	பௌஹினியா ரேஸ்மோசா	ஃபேபேசியே	ஆத்தி		
7	காசியா ஃபிஸ்துலா	ஃபேபேசியே	சரகொண்டரை		
8	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ருடேசி	வில்வம்		
9	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே	புங்கம்		
10	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	மால்வேசி	பூவரசு		

அட்டவணை 4.12 பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம்

	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	80% உயிர் வாழும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை	உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய பகுதி (மீ²)
கட்டுமான கட்டத்தில் நடவு (3 மாதங்கள்)	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை		
	530	424	4770
	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை		
	735	636	7155
மொத்தம்	1325	1060	11925

அட்டவணை 4.13 பசுமைபகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்

நடவடிக்கை	கட்டுமான கட்டத்தில் தோட்டம் (3 மாதங்கள்)	செலவு	மூலதன செலவு (ரூ.)	தொடர்கிறது செலவு - ஆண்டுக்கு
சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் தோட்டம் (பாதுகாப்பு ஓரங்களில்)	530	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்"	106000	15900
பகுதிக்கு வெளியே தோட்டம்	735	குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	238500	23850
மொத்தம்			344500	39750

ஆதாரம்: EMP பட்ஜெட்

கனிமத்தை முழுமையாக பிரித்தெடுத்த பிறகு, தோண்டப்பட்ட குழிகளில் மழைநீர் மற்றும் கசிவு நீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இது அருகிலுள்ள கிணறுகளை சார்ஜ் செய்ய ஒரு நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். மீன் வளர்ப்பும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்படும். பள்ளங்களைச் சுற்றிலும் தடுப்பணை அமைக்கப்படும். சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே உள்ள தாவரங்களின் மீது சுரங்கத்தின் தாக்கத்தை குறைக்க, போதுமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சுரங்கம் என்பது வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் அதிகரித்த மானுவலியல் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதால், உள்ளூர் மக்களை ஈடுபடுத்துவதன் மூலமும், அத்தகைய நடவடிக்கைகளின் அதிகரித்த நன்மைகளைப் பற்றி அவர்களுக்குக் கற்பிப்பதன் மூலமும் சில பகுதிகளுக்கு வேலி அமைக்கலாம்.

4.6.3. விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

❖ திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் உயிர்க்கோளக் காப்பகம் எதுவும் இல்லை.

❖ இடையக மண்டலத்தில் அரிய, உள்ளூர் மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை. எவ்வாறாயினும், சுரங்கத்தின் போது, சுற்றுப்புற வனவிலங்குகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க, குறிப்பாக காற்று மற்றும் சத்தத்திற்கான மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் உட்பட முறையான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் சுரங்கத்தின் விஞ்ஞான முறையை நிர்வாகம் நடைமுறைப்படுத்தும்.

❖ சுரங்க குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து பகுதிகளையும் சுற்றி வேலிகள் அமைக்கப்பட்டு, விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்கும்.

❖ இப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதகமான தாக்கத்தை குறைக்க உதவும் பசுமை பகுதி மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும்.

4.6.3.1. வனவிலங்குகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள்

❖ வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு உகந்த சூழலுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது.

❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக சுரங்கம் மற்றும் சுற்றளவில் தூசியை அடக்கும் அமைப்பு நிறுவப்படும்

❖ சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றிலும் உள்ள தோட்டங்கள் சிறிய விலங்கினங்களின் வாழ்விடங்களை உருவாக்கவும் பல்வேறு

விலங்கினங்களுக்கு சிறந்த சூழலை உருவாக்கவும் உதவும். பக்கத்து கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் குறித்த விழிப்புணர்வை உருவாக்கி மேம்படுத்துதல்.

4.6.3.2. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

❖ விலங்கினங்களின் வளர்ச்சிக்கு அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.

❖ பக்கத்து கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை உருவாக்கி எடுக்கப்படும்.

❖ வனவிலங்குகள் திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வந்தால், அவர்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க அவர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும். மாலை 6.00 மணிக்கு மேல் எந்த பணியும் மேற்கொள்ளக்கூடாது.

4.6.4. நீர்வாழ் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்

மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் முன்மொழியப்படாததால் சுரங்க நடவடிக்கைகள் தற்போதுள்ள நீர்வாழ் சூழலுக்கு இடையூறு ஏற்படுத்தாது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலை இல்லை. எனவே, சுரங்க குத்தகை பகுதியில் நீர்வாழ் பல்லுயிர் பெருக்கம் காணப்படவில்லை.

4.6.5. உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்க மதிப்பீடு

தாக்கம் மற்றும் மதிப்பீடுகளின் விவரம் அட்டவணை 4.12 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.14 சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்

வ.எண்	பண்புக்கூறுகள்	மதிப்பீடு
1	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பாதிக்கப்படுகின்றன பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்கள்	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் இடையக பகுதியில் இருந்து இடம்பெயர்ந்தன.
2	அரிதான அல்லது அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் வசிக்கும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது	முக்கிய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
3	தேசிய பூங்கா/வனவிலங்குகளுக்கு அருகாமையில்	இல்லை

	சரணாலயம் / காப்புக்காடு / சதுப்புநிலங்கள் / கடற்கரை / முகத்துவாரம் / கடல்	
4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கு அணுகலை கட்டுப்படுத்துகிறது	இல்லை
5	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது	திட்டமிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வனவிலங்குகள் எதுவும் மையப் பகுதியில் வழக்கமாகக் காணப்படவில்லை.
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகிலுள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதியை பாதிக்கும் வண்டல் மண்ணை அதிகரிக்கிறது.	வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை முறையாக கட்டப்பட்டதால், அருகில் உள்ள சுரங்கப் பகுதியில் மண் படிதல் பாதிப்பு இருக்காது.
7	திட்ட நடவடிக்கைகளால் வன விலங்குகளின் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது மரணம் ஏற்படும் அபாயம்	இல்லை
8	இத்திட்டத்தின் மூலம் வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் வெளியிடுகிறது	மையப் பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் இல்லாததால் நீர் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு.
9	சுரங்கத் திட்டம் வன அடிப்படையிலான வாழ்வாதாரத்தை பாதிக்கிறது / உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்து இருக்கும் எந்தவொரு குறிப்பிட்ட வன உற்பத்தியையும் பாதிக்கிறது	இல்லை
10	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்கும்	கண்காணிப்பு காலத்தில் எந்த இடம்பெயர்வு பாதையும் காணப்படவில்லை.

11	இத்திட்டம் மருத்துவப் பயன் கொண்ட ஒரு பகுதியின் தாவரங்களை பாதிக்கும்	இல்லை
12	வனப்பகுதி திசைதிருப்பப்பட வேண்டும், கார்பன் உயர் சீக்வெஸ்ட்ரேஷனைக் கொண்டுள்ளது	வன நிலம் எதுவும் மாற்றப்படவில்லை.
13	இத்திட்டம் சதுப்பு நிலங்களை பாதிக்கும் மீன் இனப்பெருக்கம், கடல் சூழலியல்	மைய சுரங்க குத்தகைக்கு அருகில் ஈரநிலம் இல்லை. முக்கிய சுரங்கப் பகுதியில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் இல்லை.

அட்டவணை 4.15 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்களின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

வ. எண்	அம்ச விளக்கம்	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் (EB) மீதான சாத்தியமான தாக்கங்கள்	தாக்கம் - நிகழ்தகவு விளக்கம் / நியாயப்படுத்தல்	முக்கியத்துவம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
சுரங்கத்திற்கு முந்தைய கட்டம்					
1	குத்தகை பகுதியின் தாவரங்களை வேரோடு பிடுங்குதல்	பொதுவான மலர்பன்முகத்தன்மையின்தள குறிப்பிட்ட இழப்பு (நேரடி தாக்கம்)	தளத்தில் பொதுவான மலர் (மரங்கள் அல்ல) இனங்கள் உள்ளன. இந்த இனங்கள் அழிக்கப்படுவதால் தாவரங்கள் இழப்பு ஏற்படாது	குறைவான தீவிரம்	உடனடி நடவடிக்கை தேவையில்லை. எவ்வாறாயினும், திட்டப் பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையை மேம்படுத்தும் திட்டத் தளத்திலும் திட்ட எல்லையின் சுற்றளவிலும்
	தொடர்புடைய விலங்கினங்களின் பன்முகத்	இந்த தளம் பொதுவான இனங்களை மட்டுமே ஆதரிக்கிறது,			

		தன்மையி ன் தள குறிப்பிட்ட இழப்பு (பகுதி தாக்கம்)	அவை இடையக மண்டல ரிசர்வ் வனப் பகுதியின் பல்வேறு வகையான வாழ்விடங்களைப் பயன்படுத்துகின் றன. எனவே, விலங்கினங்களி ன் பன்முகத்தன்மை க்கு அச்சுறுத்தல் இல்லை.		பசுமை பகுதி/தோட்டம் உருவாக்கப்படும்.
		-வாழ்விட இழப்பு (நேரடி தாக்கம்)	தனித்துவமான தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களுக் கான தனித்துவமான / முக்கியமான வாழ்விட அமைப்பை தளம் உருவாக்கவில் லை.		

சுரங்க கட்டம்

2	இயந்திரம் மற்றும் தொழிலாளர் களைப் பயன்படுத் தி கனிம அகழ்வு, போக்குவரத் து நடவடிக்கை கள்	இரைச்சல் காரணமா க தளத்தில் சாதாரண விலங்கின ங்களின் இயக்கங்க ளுக்கு தளம் சார்ந்த	தனித்துவமான தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களுக் கான தனித்தன்மையா ன / முக்கியமான வாழ்விட அமைப்பை தளம் உருவாக்கவில் லை.	கு றை வா ன தீவி ரம்	மாலை 5 மணிக்குப் பிறகு சுரங்கத் தொழிலை மேற்கொள்ளக் கூடாது. குப்பை கிடங்கின் அகழ்வு மற்றும் போக்குவரத்து பணிகள் இரவு 7 மணிக்கு முன்
---	---	---	--	------------------------------------	--

	சத்தத்தை உருவாக்கும்.	இடையூறு. (பகுதி தாக்கம்)			நிறுத்தப்பட வேண்டும்.
3	SO ₂ , NO ₂ , CO போன்றவற்றின் உமிழ்வு காரணமாக தூசியை (SPM) உருவாக்கும்.	தூசி படிதல் மற்றும் CO உமிழ்வு காரணமாக சுற்றியுள்ள விவசாயம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கம். (மறைமுக தாக்கம்)	மையப் பகுதியிலிருந்து வெகு தொலைவில் உள்ள விவசாய நிலம் என்பதால் பாதிப்பு குறைவு.	குறைவான தீவிரம்	அனைத்து வாகனங்களும் தகுந்த மாசு அளவுகளுக்குச் சான்றளிக் கப்படும். மேலும் தோட்டக்கலை பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி பயோடீசல், மெத்தனால் மற்றும் உயிரி எரிபொருள் போன்ற மாற்று எரிபொருளைக் கொண்டு வாகனங்களை மேம்படுத்தவும்.

4.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

சுரங்கத்தின் சமூக-பொருளாதார பாதிப்புகள் பல. சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கங்கள் நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ இருக்கலாம். நிலம் கையகப்படுத்துதலால் ஏற்படும் உடல் இடப்பெயர்ச்சி, அதைத் தொடர்ந்து வாழ்வாதார இழப்பு, மன வேதனை, சமூகக் கட்டமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்புக்கான ஆபத்து

போன்றவற்றால் ஏற்படும் பாதகமான பாதிப்புகள், மாசுபாட்டின் காரணமாக மக்களும் நேரடியாகப் பாதிக்கப்படுகின்றனர். சமூக தாக்க மதிப்பீடு (SIA) என்பது ஒரு திட்டத்தின் சமூக விளைவுகளை பகுப்பாய்வு, கண்காணித்தல் மற்றும் நிர்வகித்தல். சமூக-பொருளாதார நிலை குறித்த ஆய்வு, சமூக-பொருளாதார நிலையின் அடிப்படைத் தரவை உருவாக்குவதற்கான முதன்மை சமூக-பொருளாதார ஆய்வைப் பயன்படுத்தி ஏற்கனவே மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

4.7.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

முதன்மை சமூக-பொருளாதார ஆய்வு மற்றும் நிறுவப்பட்ட இலக்கியங்கள் மற்றும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு தரவு 2011 இல் இருந்து கிடைக்கும் இரண்டாம் நிலை தரவுகள் மூலம், அருகிலுள்ள பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலையில் நேர்மறையான தாக்கம் இருக்கும் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் குடியிருப்பு இல்லை. எனவே, சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் பெரிய பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

4.7.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்
- ❖ மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்.
- ❖ மையப் பகுதிக்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்
- ❖ தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி கையுறைகள், தலைக்கவசம், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.

- ❖ இந்தத் திட்டத்திலிருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்குப் பயன்.
- ❖ மேற்கூறிய விவரங்களிலிருந்து, குவாரி செயல்பாடுகள் அப்பகுதியில் அதிக நன்மை பயக்கும் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

4.8 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படும் மற்றும் முதன்மையாக பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

- ❖ சுவாச ஆபத்துகள்
- ❖ சத்தம்
- ❖ உடல் அபாயங்கள்
- ❖ தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

4.8.1 சுவாச ஆபத்துகள்

சிலிக்கா தூசியின் நீண்டகால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:

- ❖ தோண்டும் இயந்திரம் மற்றும் டிப்பர்களின் கேபின்கள் AC மற்றும் ஒலி ஆதாரத்துடன் இணைக்கப்படும்
- ❖ தனிப்பட்ட முகமூடிகளைப் பயன்படுத்துவது கட்டாயமாக்கப்படும்

4.8.2 சத்தம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது தொழிலாளர்கள் அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாக நேரிடும். பின்வரும் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- ❖ 8 மணிநேரத்திற்கு சமமான ஒலி அளவு 85 dB(A), உச்ச ஒலி அளவுகள் 140 dB(C) அல்லது சராசரி அதிகபட்ச ஒலி அளவு 110 dB(A) ஐ அடையும் போது செவிப்புலன் பாதுகாப்பின் பயன்பாடு தீவிரமாக செயல்படுத்தப்படும்.
- ❖ எந்தவொரு பணியாளரும் 85 dB(A) க்கும் அதிகமான இரைச்சல் அளவை ஒரு நாளைக்கு 8 மணிநேரத்திற்கு மேல் கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள்.

- ❖ கொடுக்கப்பட்ட காது மஃப்ஸ் காதில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 85 dB(A) ஆகக் குறைக்கும்.
- ❖ அதிக இரைச்சல் அளவுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ செவிப்புலன் சோதனைகள் செய்யப்படும்

4.8.3 இயற்கை அபாயங்கள்

இயற்கை அபாயங்களைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- ❖ பணியிட பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;
- ❖ தற்செயலான பாறை விழுதல் மற்றும் / அல்லது நிலச்சரிவைத் தடுக்க, குறிப்பாக வெடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு, தொழிலாளர்களுக்கு வெளிப்படும் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பையும் பாறை அளவிடுவதன் மூலம் பணித் தள மதிப்பீடு செய்யப்படும்;
- ❖ இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தண்டவாளங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது தரை மட்டத்திலிருந்து 2 மீட்டருக்கும் அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் மற்ற குழி பகுதிகளில் வழங்கப்படும்;
- ❖ சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை பராமரித்தல், போதுமான நீர் வடிகால் வழங்குதல் மற்றும் கிராவல் போன்ற அனைத்து மேற்பரப்புடன் வழுக்கும் மேற்பரப்புகளைத் தடுக்கும்.

4.8.4 தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

அனைத்து நபர்களும் முன் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகளை நடத்துவதன் மூலம் பணியாளர்கள் தொழில் சார்ந்த நோய்களுக்கு கண்காணிக்கப்படுவார்கள்

- ❖ பொது உடல் பரிசோதனைகள்
- ❖ ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள், முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோ மெட்ரிக் சோதனைகள்
- ❖ காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும், நுரையீரல் செயல்பாடு/ சிலிகோசிஸ் சோதனை ,தூசியால் பாதிக்கப்படுபவர்கள்
- ❖ கண் பரிசோதனை

தளத்தில் அத்தியாவசிய மருந்துகள் வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் இதர பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும். உடனடியாக சிகிச்சைக்காக சுரங்கத்தில் முதலுதவி பெட்டி வைக்கப்படும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்டப்படும்.

4.8.5 தொழிலாளர்களுக்கான கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

பின்வரும் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம் சுரங்கங்களில் கண்டிப்பாக செயல்படுத்தப்படும், சுரங்க மேலாளர் மற்றும் ஃபோர்மேன் போன்ற சுரங்க அதிகாரிகள் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிர்வாகத்தின் கட்டுப்பாட்டாளராக செயல்படுவார்கள்.

- ❖ ஒவ்வொரு நாளும் பணிக்கு வரும் போது அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் வெப்பநிலை சரிபார்க்கப்படும்
- ❖ 100.4 அல்லது அதற்கு மேல் காய்ச்சல், சளி, மூச்சுத் திணறல் இருந்தால், மருத்துவமனைக்கு அனுப்பப்பட்டு, பதினான்கு நாட்களுக்குப் பிறகு அந்த நபர்கள் பணியில் அமர்த்தப்படுவார்கள்.
- ❖ சுரங்கப் பகுதிக்குள் இருக்கும் அனைத்து நபர்களும் மூக்கு மற்றும் வாயை மறைக்கும் துணி அல்லது களைந்துவிடும் மடிப்பு முகமூடிகளை அணிய அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளனர்.
- ❖ 6 அடி சமூக இடைவெளி எப்போதும் கடைப்பிடிக்கப்படும்
- ❖ பணிபுரியும் இடங்களுக்கு அருகில் தற்காலிக கை கழுவுதல் புள்ளிகள் நிறுவப்படும், தொழிலாளர்கள் குறைந்தபட்சம் 20 வினாடிகளுக்கு சோப்பு மற்றும் தண்ணீருடன் அடிக்கடி கைகளை கழுவவும், முகத்தைத் தொடுவதைத் தவிர்க்கவும் அறிவுறுத்தப்படுவார்கள். இது ஒரு அத்தியாவசிய தொற்று-கட்டுப்பாட்டு பொறிமுறையாகும்

4.8.6 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை

தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) 25.06.2018 தேதியிட்டபடி சுரங்கப் பகுதியில் பின்வரும் வகையான பிளாஸ்டிக் குகைகள் பயன்படுத்தப்படாது.

- ❖ சுரங்கங்களில் கேரி பேக்குகள், பிளாஸ்டிக் பைகள், உணவுப் பொதிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பிளாஸ்டிக் தாள்கள், விரிப்பு, பிளாஸ்டிக் தட்டுகள், பிளாஸ்டிக் பூசப்பட்ட தேநீர் கோப்பைகள், பிளாஸ்டிக் டம்ளர்கள் போன்ற பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பயன்படுத்தக்கூடாது.

அட்டவணை 4.16 செயல் திட்டம்

செயல் திட்டம்	பொறுப்பு
குவாரிக்குள் நுழையும் முன் அனைத்து ஊழியர்களும் சோதிக்கப்படுவார்கள்.	பாதுகாவலர்
ஒவ்வொரு வாரமும் அல்லது மாதமும் சுரங்க மேலாளர் தலைமையில் தொழிலாளர்கள் கூட்டம் நடத்தி பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டால் ஏற்படும் தீமைகள் குறித்து விளக்க வேண்டும்.	மைன் ஃபோர்மேன் & சுரங்க துணை தலைவர்
சுரங்கங்களுக்குள் பிளாஸ்டிக் பொருட்களை கொண்டு வர வேண்டாம் என்றும், இதுபோன்ற செயல்களில் ஈடுபடுபவர்கள் பனி நாளில் வேலை செய்ய அனுமதிக்கப்பட மாட்டார்கள் என்றும் அறிவுறுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டைக் குறைக்க உதவும் வகையில் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பாக்கு கொட்டை தட்டுகள் மற்றும் குவளைகள் வழங்கப்படும்.	சுரங்க உரிமையாளர்

4.9 சுரங்க மூடல்

கனிம சுரங்க திட்டங்களில் சுரங்க மூடல் திட்டம் மிக முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் தேவை. சுரங்க மூடல் திட்டம் தொழில்நுட்ப, சுற்றுச்சூழல், சமூக, சட்ட மற்றும் நிதி அம்சங்களை முற்போக்கான மற்றும் பிந்தைய மூடல் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். மூடல் செயல்பாடு என்பது திட்டப்பணி நீக்கப்பட்டதில் இருந்து தொடங்கும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் ஆகும்.

சுரங்கத்தை மூடுவதன் நோக்கம்

- ❖ சுரங்க உரிமையாளர்கள், ஒழுங்குமுறை ஏஜென்சிகள் மற்றும் பொதுமக்களால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தளத்திற்கு உற்பத்தி மற்றும் நிலையான பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு உருவாக்க
- ❖ பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் பாதுகாப்பைப் பாதுகாக்க

- ❖ சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க
- ❖ மதிப்புமிக்க பண்புகளையும் அழகியலையும் பாதுகாக்க
- ❖ பாதகமான சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களை சமாளிக்க.

4.9.1 சுரங்க மூடல் அளவுகோல்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.9.1.1 இயற்பியல் நிலைத்தன்மை

சுரங்கப் பணிகள், கட்டிடங்கள், ஓய்வு தங்குமிடங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய அனைத்து மானுடவியல் கட்டமைப்புகளும், சுரங்கம் செயலிழந்த பிறகு மீதமுள்ளவை இயற்பியல் ரீதியாக நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். இயற்பியல் ரீதியான சரிவின் விளைவாக பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கு எந்த ஆபத்தையும் அவர்கள் முன்வைக்கக்கூடாது, மேலும் அவர்கள் வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளை அவர்கள் தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பு காலங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு காரணிகள் வெள்ளம், சூறாவளி, காற்று அல்லது பூகம்பங்கள் போன்ற தீவிர நிகழ்வுகள் மற்றும் அரிப்பு போன்ற பிற இயற்கை நிரந்தர சக்திகளை முழுமையாக கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

4.9.1.2 வேதியியல் நிலைத்தன்மை

சுரங்க தளத்தில் திடக்கழிவுகள் இரசாயன நிலைத்தன்மையுடன் இருக்க வேண்டும். இதன் பொருள், உலோகங்கள், உப்புகள் அல்லது கரிம சேர்மங்களின் கசிவுக்கு வழிவகுக்கும் இரசாயன மாற்றங்கள் அல்லது நிலைமைகளின் விளைவுகள் பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடாது அல்லது சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் சீரழிவை ஏற்படுத்தக்கூடாது. மாசுபடுத்தும் வெளியேற்றம் பாதகமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்று முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்டால், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவது அல்லது நீரின் தரம் மற்றும் அளவை மேம்படுத்த செயலற்ற சிகிச்சை போன்ற பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்படலாம். மூடிய சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள நீர், மண் மற்றும் காற்றின் தரங்களுக்கு சட்ட வரம்புகளை மீறும் மாசுபடுத்தும் செறிவுகளின்

பாதகமான விளைவு எதுவும் இல்லை என்பதை கண்காணிப்பு நிரூபிக்க வேண்டும்.

4.9.1.3 உயிரியல் நிலைத்தன்மை

சுற்றியுள்ள சூழலின் ஸ்திரத்தன்மை முதன்மையாக தளத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை சார்ந்துள்ளது, அதேசமயம் சுரங்க தளத்தின் உயிரியல் உறுதிப்பாடு மறுவாழ்வு மற்றும் இறுதி நில பயன்பாட்டுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது. ஆயினும் கூட, உயிரியல் நிலைத்தன்மையானது மண்ணின் உறையை நிலைப்படுத்துதல், அரிப்பு/கழிவு, கசிவு போன்றவற்றைத் தடுப்பதன் மூலம் இயற்பியல் அல்லது இரசாயன நிலைத்தன்மையை கணிசமாக பாதிக்கலாம்.

புனர்வாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்று சீர்குலைந்த தளத்தின் மீது ஒரு தாவர உறை பொதுவாக உள்ளது, ஏனெனில் தளத்தை நிலைநிறுத்துவதற்கான சிறந்த நீண்ட கால முறையாக தாவர உறை உள்ளது. மறுவாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நிலவேலை கூறுகள் முடிந்ததும், நிலையான தாவர சமூகத்தை நிறுவுவதற்கான செயல்முறை தொடங்குகிறது. மறு தாவரங்களுக்கு, மண்ணின் ஊட்டச்சத்து அளவை மேலாண்மை செய்வது ஒரு முக்கியமான கருத்தாகும். மூன்று சூழ்நிலைகளில் ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேர்ப்பது பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

- ❖ பரப்பப்பட்ட மேல்மண்ணின் ஊட்டச் சத்து நிலை உள்ள பொருளை விட குறைவாக இருந்தால், எ.கா., சமூக காடுகளின் வளர்ச்சிக்காக
- ❖ இயற்கையாக நிகழும் தாவரங்களை விட அதிக ஊட்டச்சத்து தேவைப்படும் தாவரங்களை வளர்க்கும் நோக்கம், எ.கா., விவசாயத்திற்கான திட்டமிடல்
- ❖ ஈரப்பதம் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக இல்லாத காலங்களில் பூர்வீக தாவரங்களிலிருந்து விரைவான வளர்ச்சிப் பதிலைப் பெறுவது விரும்பத்தக்கது எ.கா. பசுமைத் பகுதிகளின் வளர்ச்சி

சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இருக்க வேண்டும். சுரங்க மூடல் என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் (இணைப்பு III) விவரிக்கப்பட்டுள்ள செயல்முறையின்படி மூடுவதற்கான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் .

அத்தியாயம் V

மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.0 அறிமுகம்

திட்ட முன்மொழிவுக்கு மாற்றுகளை கருத்தில் கொள்வது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) செயல்முறையின் தேவையாகும். நோக்குதல் செயல்பாட்டின் போது, ஒரு முன்மொழிவுக்கான மாற்றுகளை நேரடியாகவோ அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய சிக்கல்களைக் குறிப்பிடுவதன் மூலமாகவோ பரிசீலிக்கலாம் அல்லது சுத்திகரிக்கலாம். மாற்றுகளின் ஒப்பீடு குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுடன் திட்ட நோக்கங்களை அடைவதற்கான சிறந்த முறையை தீர்மானிக்க உதவுகிறது அல்லது மிகவும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு மற்றும் செலவு குறைந்த விருப்பங்களைக் குறிக்கிறது.

5.1 திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது:

- ❖ கனிமப் படிவு காடு அல்லாத பகுதியில் காணப்படுகிறது.
- ❖ திட்டப் பகுதிக்குள் குடியிருப்பு இல்லை; எனவே R & R சிக்கல்கள் எதுவும் இல்லை.
- ❖ சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில் ஆறு, ஓடை, மற்றும் நீர்நிலைகள் இல்லை.
- ❖ இப்பகுதியில் திறமையான, அரை திறன் மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்கள் கிடைப்பது.
- ❖ மருத்துவம், தீயணைப்பு, கல்வி, போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் போன்ற அனைத்து அடிப்படை வசதிகளும் நன்கு இணைக்கப்பட்டு அணுகக்கூடியதாக உள்ளது.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை குறுக்கிடாது. எனவே, நிலத்தடி நீர் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம் II இல் வருவதால், கடந்த கால வரலாற்றில் நிலச்சரிவு, நிலநடுக்கம், சரிவு போன்ற பெரிய வரலாறுகள் எதுவும் பதிவு செய்யப்படவில்லை.

5.2 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

சுரங்கத் தளம் கனிமப் பகுதி என்பதால் மாற்று வழிகள் எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

5.3 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதிகள் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளன:

- ❖ கனிமப் படிவு ஒரே மாதிரியாகவும், பாத்தோலித் உருவாக்கமாகவும் இருப்பதால், நிலத்தடி முறையை விட திறந்தவெளி வேலை செய்யும் முறை விரும்பப்படுகிறது.
- ❖ டிராக்டர்கள் / டிப்பர்களில் தோண்டும் இயந்திரத்தின் உதவியுடன் பொருள் ஏற்றப்பட்டு வாடிக்கையாளர்களின் தேவைக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.
- ❖ குவாரி நடவடிக்கைகளுக்குத் தகுதியான அரைத் திறன் கொண்ட தொழிலாளர்கள் அருகிலுள்ள கிராமங்களைச் சுற்றி எளிதாகக் கிடைக்கின்றனர்

5.4 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு

இந்த திட்டத்திற்கு திறந்த வெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தொழில்நுட்பம் குறைவான கர்ப்ப காலத்தைக் கொண்டுள்ளது, பொருளாதார ரீதியாக லாபகரமானது, பாதுகாப்பானது மற்றும் குறைந்த உழைப்பு செலவாகும். சந்தை நிலைமைக்கு ஏற்ப உற்பத்தியை அதிகரிக்க அல்லது குறைக்க இந்த முறை உள்ளமைந்த நெகிழ்வுத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது.

அத்தியாயம் VI

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு சுற்றுச்சூழலில் நிகழக்கூடிய சாத்தியமான மாற்றங்களைக் குறிக்கிறது, இது இயற்கை சூழலின் நிலையை பராமரிக்க தேவையான இடங்களில் சரிசெய்யும் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த வழி வகுக்கிறது. ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் அல்லது குறைபாட்டை மதிப்பிடுவதற்கு மதிப்பீடு மிகவும் பயனுள்ள கருவியாகும் மற்றும் எதிர்கால திருத்தங்களுக்கான நுண்ணறிவை வழங்குகிறது.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் நடைமுறையில் உள்ள நிலைமைகள் ஆகியவற்றில் பெறப்பட்ட முடிவுகள் திட்டமிடல் கட்டத்தில் கணிப்புடன் இணங்குவதை உறுதி செய்வதாகும். முடிவுகளின் முந்தைய கணிப்பிலிருந்து கணிசமான விலகல் ஏற்பட்டால், இது காரணத்தைக் கண்டறிந்து தீர்வு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் அடிப்படைத் தரவாக அமைகிறது. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் SEIAA-TN வழங்கிய EC ஆணைகள் மற்றும் தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் பிறப்பித்த உத்தரவின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் கீழ் கண்காணிப்பு தொடர்பான தொடர்புடைய நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு கட்டாயமாகும். CTE/CTO வழங்கும் போது.

6.1 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

EMP ஐ செயல்படுத்துதல் மற்றும் குறிப்பிட்ட கால கண்காணிப்பு ஆகியவை அந்தந்த திட்ட ஆதரவாளர்களால் மேற்கொள்ளப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை கண்காணிப்பதற்காக ஒரு விரிவான கண்காணிப்பு பொறிமுறை வகுக்கப்பட்டுள்ளது; தூசியை அடக்குதல், சத்தம் மற்றும் வெடிப்பு அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல், இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களை பராமரித்தல், சுரங்க வளாகத்தில் வீட்டு பராமரிப்பு, தோட்டம், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிலைமைகள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் அந்தந்த

சுரங்க நிர்வாகத்தால் கண்காணிக்கப்படும். மறுபுறம், பசுமை பகுதி மேம்பாடு, சுற்றுச்சூழல் தர கண்காணிப்பு போன்ற பகுதி அளவிலான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது, அவர்களின் சுரங்க நிர்வாகத்திற்கு அறிக்கை அளிக்கும் மூத்த நிர்வாகியால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் EMP மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதை கண்காணிக்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் (EMC) அமைக்கப்படும்.

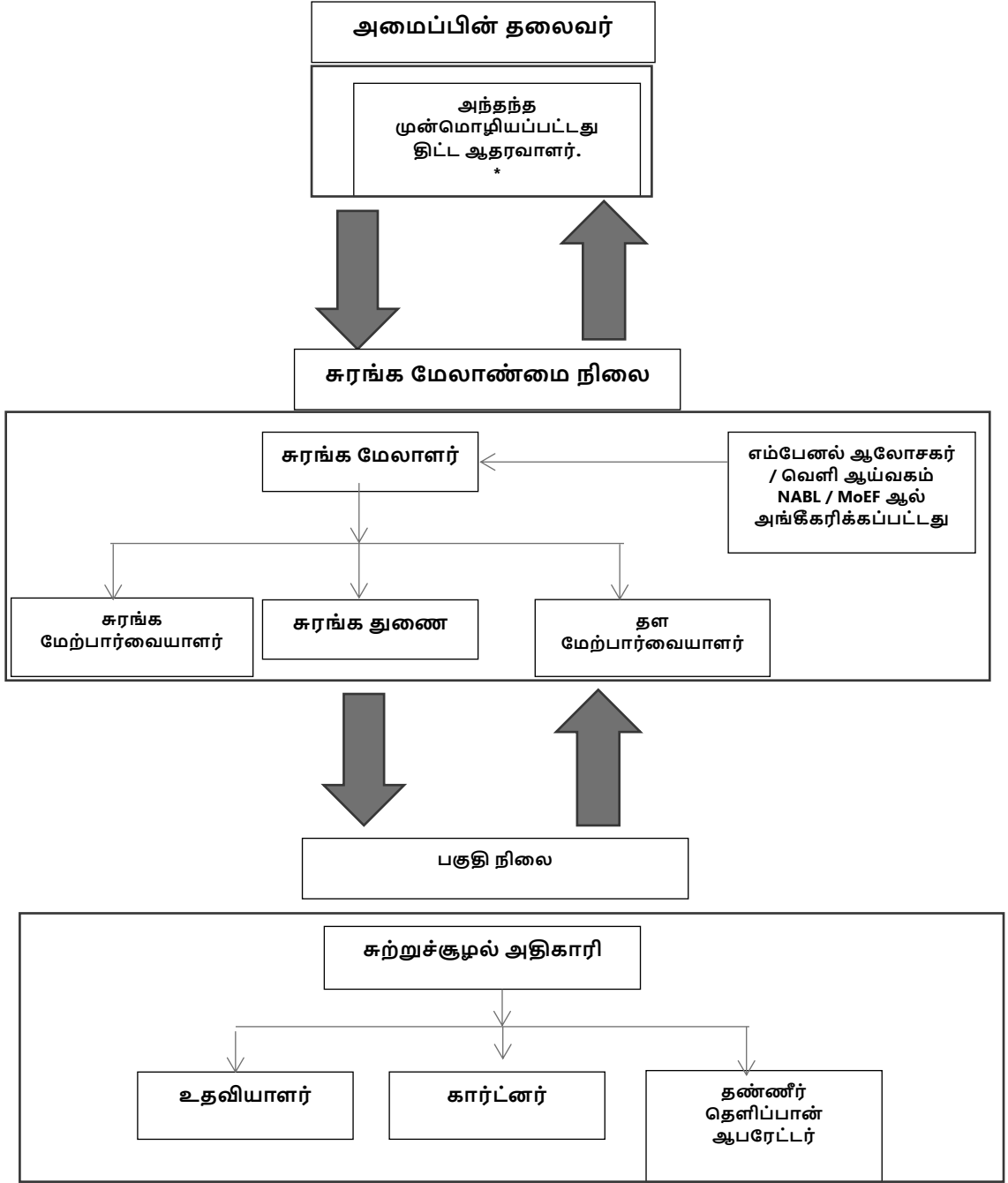
இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

- ❖ மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- ❖ திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்
- ❖ தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு
- ❖ மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க எடுக்கப்பட்டது
- ❖ சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு
- ❖ தேவைப்படும்போது நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெறுதல்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பிரிவு ஒருங்கிணைக்கும் தளத்தில் உள்ள அனைத்து கண்காணிப்பு திட்டங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும் மற்றும் இவ்வாறு உருவாக்கப்படும் தரவு தொடர்ந்து மாநில ஒழுங்குமுறை நிறுவனங்களுக்கு இணக்க நிலை அறிக்கைகளாக வழங்கப்படும்.

கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு அறிக்கை ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளராலும் அரையாண்டு மற்றும் ஆண்டுக்கு ஒரு இடைவெளியில் தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு (TNPCB) சமர்ப்பிக்கப்படும். அரையாண்டு அறிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA-TN ஆகியவற்றிற்கும் சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றன.

படம் 6.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) / சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF & CC) வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும்.



படம் 6.1 முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விளக்கப்படம்

6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் அத்தியாயம் IV இல் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நடைமுறைப்படுத்தல் அட்டவணை

வ.எண்.	பரிந்துரைகள்	கால கட்டம்	அட்டவணை
1	நில சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
2	மண் தரக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
3	நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
4	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
5	ஒலி மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
6	சுற்றுச்சூழல் சூழல்	சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒவ்வொரு ஆண்டும் கட்டம் வாரியாக செயல்படுத்தப்படும்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்

6.3 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

கடமைகள் நிறைவேற்றப்படுவதை கண்காணிப்பு உறுதி செய்யும். இது சட்டப்பூர்வ தரங்களுக்கு எதிராக அளவீடு செய்வதற்காக வெளியேற்றங்கள், உமிழ்வுகள் மற்றும் கழிவுகளின் அளவுகள் மற்றும் செறிவுகள் போன்ற அளவீட்டுத் தகவல்களின் நேரடி அளவீடு மற்றும் பதிவு வடிவத்தை எடுக்கலாம். கண்காணிப்பில் சமூக-பொருளாதார தொடர்பு, உள்ளூர் தொடர்பு நடவடிக்கைகள் அல்லது புகார்களின் மதிப்பீடு ஆகியவை அடங்கும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்படும்:

- ❖ காற்று தரம்
- ❖ நீர் மற்றும் கழிவு நீரின் தரம்
- ❖ இரைச்சல் நிலைகள்
- ❖ மண்ணின் தரம் மற்றும்
- ❖ பசுமை பகுதி வளர்ச்சி

கண்காணிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன **அட்டவணை 6.2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை ECக்குப் பின்**

வ. எண்.	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	24 மணி நேரம்	6	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 மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW மற்றும் 1 GW)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்கள்
4	நீரியல்	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	தரை மட்டத்திற்கு

		திறந்த கிணறுகளில் குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கி.மீ			கீழே இல் ஆழம்
5	சத்தம்	2 இருப்பிடங்க ள் (1 மையம் & 1 இடையக)	மணிநேரம் - 1 நாள்	6 மாதங்களுக் கு ஒருமுறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையி ல்)	-	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

6.4 EMP க்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளை கண்காணிப்பதற்கான செலவு, கண்காணிக்க வேண்டிய அளவுரு, அதிர்வெண் கொண்ட இடங்களை மாதிரி/கண்காணித்தல் மற்றும் ஒவ்வொரு முன்மொழிவுக்கும் எதிரான செலவு ஒதுக்கீடு ஆகியவை அட்டவணை 6.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. NABL / MoEF ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புற ஆய்வகத்திற்கு கண்காணிப்பு பணி அவுட்சோர்ஸ் செய்யப்படும். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட தொடர்ச்சியான செலவு, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கு ஆண்டுக்கு ரூ.2,95,000/- ஆகும்.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

வ.எண்.	அளவுரு	மூலதன செலவு	ஆண்டுக்கான செலவு	தொடர்
1	காற்று தரம்	-	ரூ 60,000/-	
2	வானிலையியல்	-	ரூ 15,000/-	
3	நீர் தரம்	-	ரூ 20,000/-	
4	நீர் நிலை கண்காணிப்பு		ரூ 10,000/-	
5	மண்ணின் தரம்	-	ரூ 20,000/-	
6	சத்தம் தரம்	-	ரூ 10,000/-	
7	அதிர்வு ஆய்வு	-	ரூ 1,50,000/-	
8	பசுமை பகுதி	-	ரூ 10,000/-	
மொத்தம்		-	ரூ 2,95,000 /-	

ஆதாரம்: களத் தரவு

6.5 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்

காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் பற்றிய கண்காணிக்கப்படும் தரவுகள், குழுமம் சுரங்க மேலாண்மை ஒருங்கிணைப்பாளர் மற்றும் அந்தந்த நிறுவனத் தலைவர் ஆகியோரால் அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்பட்டு தேவையான திருத்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார்கள். கண்காணிப்புத் தரவுகள் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் CTO நிபந்தனைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை அறிக்கைகளுக்கு இணங்க ஒவ்வொரு ஆண்டும் MoEF & CC மற்றும் அரையாண்டு இணக்க கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

காலமுறை அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்:

❖ MoEF & CC - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை

❖ TNPCB - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை

❖ புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை: காலாண்டு, அரையாண்டு வருடாந்திர அறிக்கைகள் சுரங்க மேலாளர் / அந்தந்த திட்டத்தின் முகவர் தவிர, காலமுறை அறிக்கைகளை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்:

❖ சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குனர்

❖ தொழிலாளர் அமலாக்க அதிகாரி

❖ துறையால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகளின்படி

வெடிபொருட்களைக் கட்டுப்படுத்துபவர்.

அத்தியாயம் - VII கூடுதல் படிப்புகள்

7.0 பொது

திட்ட முன்மொழிபவரால் அடையாளம் காணப்பட்ட ஆதரவாளர் மற்றும் ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தால் அடையாளம் காணப்பட்ட ஆதரவாளர்களின்படி பின்வரும் கூடுதல் ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டன. பொதுமக்கள் மற்றும் பிற பங்குதாரர்களால் அடையாளம் காணப்பட்ட ஆதரவாளர்கள் பொது விசாரணைக்குப் பிறகு இணைக்கப்படும்.

- ❖ பொது ஆலோசனை
- ❖ இடர் அளவிடல்
- ❖ பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்
- ❖ திறந்த குழி சாய்வு நிலைத்தன்மை பகுப்பாய்வு
- ❖ CAG செயல் திட்டம்

7.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொது ஆலோசனை

மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவிலான பொதுமக்களின் பங்களிப்பை உறுதிசெய்யும் வகையில், முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது விசாரணை நடத்த வேண்டும். வரைவு EIA / EMP அறிக்கை மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.

7.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு

இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறையானது, 2002 டிசம்பர் 31, 2002 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் படி, தன்பாத் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (DGMS) வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த ஆபத்துகளின் அபாய அளவை மதிப்பிடும் நோக்கம் கொண்டது. மேலும், இந்த ஆபத்துக்களுக்குப் பொறுப்பான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணையில்

அமைக்கப்பட்டவை, துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும். இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கும், அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும் ஆகும்.

சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் ஆபத்துகளின் காரணிகள் விரிவான பகுப்பாய்வுடன் சுரங்கத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கீழே அட்டவணை 7.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான இடர் மதிப்பீடு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

வரிசை எண்.	ஆபத்து காரணிகள்	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	வெடிபொருட்கள் மற்றும் கனரக சுரங்க இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்துக்கள்	தவறான கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற பணி நடைமுறை	<ul style="list-style-type: none"> ▪ சுரங்கச் சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் மைன்ஸ் ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 இன் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்; ▪ அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களின் நுழைவு தடை செய்யப்படும்; ▪ சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள்;

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ பாதுகாப்பு பூட், தலைக்கவசம், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான சோதனை ▪ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி குவாரி வேலை செய்தல் மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களை தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்; ▪ சுரங்க முகப்புகளை சுத்தம் செய்வது தினமும் செய்யப்பட வேண்டும்; ▪ வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் மட்டுமே திறமையான நபர்களால் மேற்கொள்ளப்படும்; ▪ உற்பத்தியாளர் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களையும் பராமரித்தல் மற்றும் சோதனை செய்தல்.
2	OB / கழிவுத் தொட்டி	பெஞ்சுகளின் நெகிழ்	<ul style="list-style-type: none"> ▪ டம்ப் பெஞ்சுகள் சரியான 3 மீ உயரம் மற்றும் 37° சாய்வுடன் பராமரிக்கப்பட்டு, சரிவை

		<p>பெஞ்சுகளின் உயரம் மற்றும் சாய்வு வடிகால் வசதிகள்</p>	<p>தடுக்கிறது மற்றும் மாடியில் அமைக்கப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ அடுக்கடுக்காக குப்பை கிடங்கில் கொட்டுவதும், மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும், நீர் வடிகால் வழிகளை வழங்கவும் குப்பை மேடு மற்றும் சரிவுகளின் தாவரங்கள். ▪ சுரங்கம் மற்றும் குப்பை கிடங்கு பகுதியில் முறையான வடிகால் வசதிகளை ஏற்படுத்துதல். ▪ பொருள் சறுக்குவதைத் தடுக்க குப்பை கிடங்கு பகுதியைச் சுற்றி தடுப்புச் சுவர் அமைத்தல். ▪ குப்பை கிடங்கு பகுதியைச் சுற்றி மழைநீர் வடிகால் அமைக்கப்படும்.
3	<p>டிரில்லிங் & வயர் சா கட்டிங்</p>	<p>முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள் காரணமாக அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம் துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். ▪ பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியில் அமர்த்தப்படுவார்கள். ▪ பிளாஸ்டர்/பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாகப் பரிசோதிக்கும் வரை, துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ துரப்பணம் மற்றும் கம்பி அறுக்கும் ஆபரேட்டர் துளையிடுதல் மற்றும் கம்பி உபகரணங்களை ஆய்வு செய்து தன்னை திருப்திப்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும் ▪ துளையிடுதல் மற்றும் வெட்டுதல் செயல்பாடுகள் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக நேரடியாக பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது. ▪ ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்பர்சர் மற்றும் டிரில் உபகரணங்கள் மற்றும் வயர் ஸா உபகரணங்களில் உள்ள தேய்ந்து போன பாகங்கள் அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல். ▪ அனைத்து துரப்பணங்கள் மற்றும் கம்பி அறுக்கும் அலகு ஈரமான துளையிடல் மற்றும் வெட்டும் ஏற்பாட்டுடன் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அது திறமையான நிலையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ▪ ஆபரேட்டர் அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் தவறாமல் பயன்படுத்த வேண்டும்.
--	--	---

4	வெடித்தல்	<p>பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி. முறையற்ற சார்ஜிங், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/ வெடிப்பு துளைகளை அபராதம் செய்தல் வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ஒரு தாமதத்திற்கான அதிகபட்ச கட்டணம் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும். ▪ சார்ஜிங், ஸ்டெம்மிங் & பிளாஸ்டிங் / பிளாஸ்ட் ஹோல்ஸ் ஃபேரிங் ஆகியவற்றிற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தின் போது வெடிக்கும் குழுவினர் பின்பற்றுவார்கள். ▪ எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும். ▪ ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக(சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்) வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது
5	போக்குவரத்து	<p>விபத்து மற்றும் காயங்களுக்குப் பங்களிக்கும் அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள், வாகனத்தை மாற்றும் போது மற்றும் முந்திச்</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய் (கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை மற்றும் பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் சிஸ்டம், தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், ரியர் வியூ உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களைத் தனிப்பட்ட

		<p>செல்லும் போது பொருட்களை அதிக அளவில் ஏற்றுதல் டிரக்கின் ஆபரேட்டர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.</p>	<p>முறையில் சரிபார்ப்பார்கள். கண்ணாடிகள், பக்கவாட்டு விளக்குகள் போன்றவை நல்ல நிலையில் உள்ளன.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தில் சவாரி செய்ய அனுமதிக்காதீர்கள் அல்லது எந்த அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தை இயக்க அனுமதிக்காதீர்கள். ▪ அனைத்து மூலைகளிலும் குழிவான கண்ணாடிகள் வைக்கப்பட வேண்டும் ▪ அனைத்து வாகனங்களிலும் ஒவ்வொரு முனையிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவர்ஸ் ஹாரன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் ▪ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல் ▪ ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்
6	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> ▪ மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க வழிகள் ஏற்படுத்தப்படும் ▪ குப்பை தொட்டியின் கால் பகுதியில் மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும் ▪ தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்

7	மைன் பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	இறுதி அல்லது அனைத்து குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ.
---	---	--	---

7.3 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தியை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை இதே முன்னுரிமை வரிசையில் உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

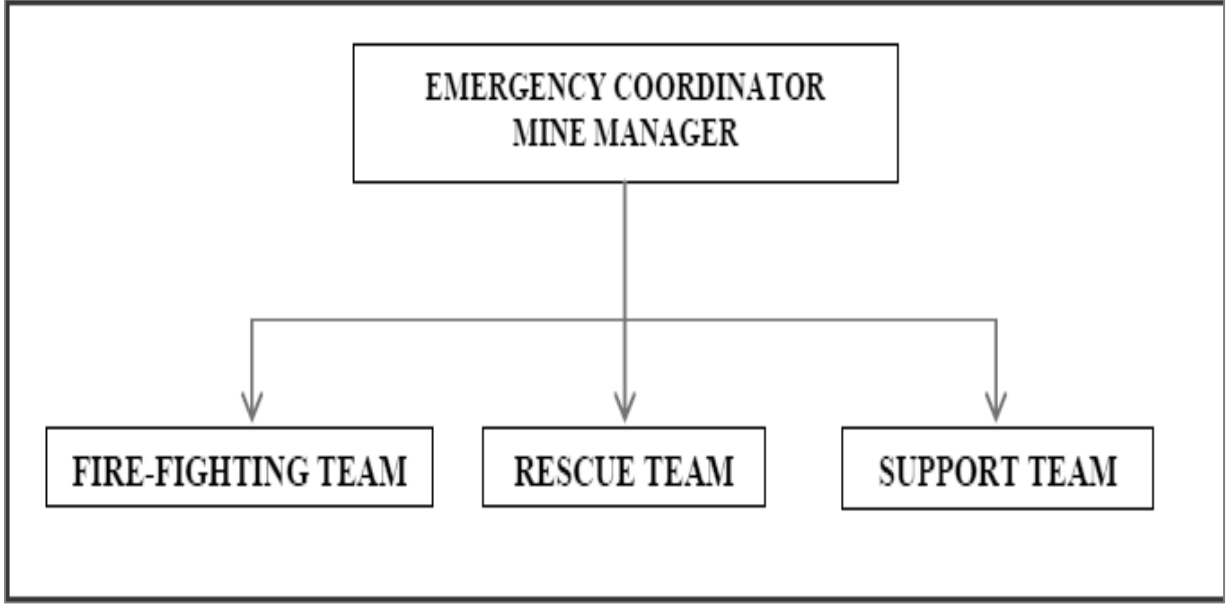
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

- ❖ பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சையின் விளைவு;
- ❖ மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- ❖ சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- ❖ ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வரவும்;
- ❖ பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு;
- ❖ அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாக்கவும்

புனர்வாழ்வை மீட்பதற்கும், மருத்துவ உதவியை வழங்குவதற்கும், இயல்பு நிலையை மீட்டெடுப்பதற்கும், செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துவதாகும். சுரங்கங்களுக்குள் அல்லது சுரங்கங்களுக்கு அருகில் உள்ள பெரிய அவசரநிலையின் விளைவுகளைச் சமாளிக்க, ஒரு பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் வகுக்கப்பட வேண்டும், மேலும் இந்த திட்டமிடப்பட்ட அவசர ஆவணம் "பேரழிவு மேலாண்மை திட்டம்" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஒரு பேரிடர் ஏற்பட்டால், தடுப்பு நடவடிக்கைகள் இருந்தபோதிலும், கீழே உள்ள விளக்கங்களின்படி பேரிடர் மேலாண்மை செய்யப்பட வேண்டும்.

அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கையாள்வதற்காக முன்மொழியப்பட்ட ஒரு அமைப்பு உள்ளது மற்றும் முக்கிய பணியாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் குழு இடையேயான ஒருங்கிணைப்பு படம் 7.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 7.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு

அவசரநிலை அமைப்பு, தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரான அவசரநிலை ஒருங்கிணைப்பாளரால் வழிநடத்தப்படும். அவர் இல்லாத நிலையில், சுரங்க மேலாளர் வரும் வரை, சுரங்கத்தில் இருக்கும் பெரும்பாலான மூத்தவர்கள் அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளராக இருப்பார்கள். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கவனிப்பதற்காக மூன்று குழுக்கள் இருக்கும் - தீயணைப்புக் குழு, மீட்புக் குழு மற்றும் ஆதரவுக் குழு. அணிகளின் முன்மொழியப்பட்ட அமைப்பு அட்டவணை 7.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.2 அவசரச் சூழ்நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்

பதவி	தகுதி
தீயணைப்பு குழு	
குழு தலைவர்	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்கத் தலைவர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க உதவியாளர்
மீட்பு குழு	
அணி தலைவர்	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

குழு உறுப்பினர்	சுரங்கத் தலைவர்
ஆதரவு குழு	
அணி தலைவர்	சுரங்க மேலாளர்
உதவி குழு தலைவர்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
பாதுகாப்பு குழு	சுரங்கத் தலைவர்

சுரங்கம் செயல்பாட்டுக்கு வந்ததும், பணியாளர்களின் பெயர்களுடன் மேற்கண்ட அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டு தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகக் கிடைக்கும். சுரங்கம், தீயணைப்பு நிலையம் மற்றும் அண்டை தொழில் பிரிவுகள்/சுரங்கங்களின் பல்வேறு துறைகளை கட்டுப்படுத்த, ஒரு மொபைல் தகவல் தொடர்பு நெட்வொர்க் மற்றும் வயர்லெஸ் சுரங்க அவசர கட்டுப்பாட்டு அறையை (MECR) இணைக்க வேண்டும் .

7.3.1 அவசரக் குழுவின் பொறுப்புகள்

(அ) அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)

அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர் தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார் மற்றும் MECR இல் இருக்க வேண்டும்.

(ஆ) சம்பவக் கட்டுப்படுத்துபவர் (IC)

சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் என்பது அவசரநிலையின் இடத்திற்குச் சென்று, அவசரநிலையைச் சமாளிக்க அல்லது கட்டுப்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டத்தை மேற்பார்வையிடும் ஒரு நபராக இருக்க வேண்டும். ஷிப்ட் மேற்பார்வையாளர் அல்லது சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி (IC)யின் பொறுப்பை ஏற்க வேண்டும்.

(இ) தொடர்பு மற்றும் ஆலோசனைக் குழு

ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்பு குழுவில் சுரங்கத் துறைகளின் தலைவர்கள் அதாவது சுரங்க மேலாளர் இருக்க வேண்டும்

(ஈ) அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர்

சுரங்கத் தலைவர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளராக இருப்பார். ரோல் கால் ஒருங்கிணைப்பாளர் அழைப்பை நடத்துவார் மற்றும் சுரங்கப் பணியாளர்களை சட்டசபை இடத்திற்கு வெளியேற்றுவார். கடமையில் இருக்கும் அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் கணக்கு வைப்பதே அவரது பிரதான பணியாக இருக்கும்.

(உ) தேடல் மற்றும் மீட்பு குழு

சிக்கியுள்ள பணியாளர்களை மீட்கும் பணியை மேற்கொள்வதற்கு பயிற்சி பெற்ற மற்றும் ஆயுதம் ஏந்திய நபர்கள் குழுவாக இருக்க வேண்டும். முதலுதவி மற்றும் தீயை அணைப்பதில் பயிற்சி பெற்றவர்கள் தேடல் மற்றும் மீட்புக் குழுவில் சேர்க்கப்படுவார்கள்.

(ஊ) அவசரகால பாதுகாப்பு கட்டுப்படுத்துபவர்

அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர் பிரதான வாயில் அலுவலகத்தில் அமைந்துள்ள மூத்த பாதுகாப்பு நபராக இருக்க வேண்டும் மற்றும் வெளிப்புற ஏஜென்சிகளை வழிநடத்துகிறார், எடுத்துக்காட்டாக, தீயணைப்புப் படை, காவல்துறை, மருத்துவர் மற்றும் ஊடகவியலாளர்கள் போன்றவை.

7.3.2 அவசர கட்டுப்பாட்டு செயல்முறை

அவசரகாலத்தின் ஆரம்பம், அனைத்து நிகழ்தகவுகளிலும், ஒரு பெரிய தீ அல்லது வெடிப்பு அல்லது தோண்டும் போது சுவர் இடிந்து விழுவதன் மூலம் தொடங்கும் மற்றும் பல்வேறு பாதுகாப்பு சாதனங்கள் மற்றும் பணியில் இருக்கும் செயல்பாட்டு ஊழியர்களால் கண்டறியப்படும். பணியில் இருக்கும் ஊழியர் ஒருவர் இருந்தால், அவர் (அவருக்கு போதுமான விவரம் அளிக்கப்பட்ட தளத்தின் அவசர நடைமுறையின்படி) அருகில் உள்ள அலாரம் அழைப்புப் புள்ளிக்குச் சென்று, கண்ணாடியை உடைத்து அலாரங்களைத் தூண்டுவார். விபத்து நடந்த இடம் மற்றும் தன்மை குறித்து அவசர கட்டுப்பாட்டு அறைக்கு தெரிவிக்கவும் அவர் தன்னால் முடிந்தவரை முயற்சிப்பார். பணி அவசர நடைமுறைக்கு இணங்க, அவசரநிலையை விளக்குவதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பின்வரும் முக்கிய நடவடிக்கைகள் உடனடியாக நடைபெறும்.

- ❖ தளத்தில் தீயணைப்பு வீரர் தலைமையிலான தீயணைப்புக் குழுவினர் தீ நூரை டெண்டர்கள் மற்றும் தேவையான உபகரணங்களுடன் சம்பவம் நடந்த இடத்திற்கு வருவார்கள்.
- ❖ அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர் பிரதான வாயில் அலுவலகத்தில் இருந்து தனது பணியைத் தொடங்குவார்

- ❖ சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர், மீட்புக் குழுவின் உதவியுடன் அவசரநிலைத் தளத்திற்கு விரைந்து சென்று அவசரநிலையைக் கையாளத் தொடங்குவார்.
- ❖ தளத்தின் முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர் தனது ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்புக் குழுவின் உறுப்பினர்களுடன் MECR க்கு வந்து தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார்.
- ❖ அவர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து தொடர்ந்து தகவல்களைப் பெறுவார் மற்றும் பின்வரும் முடிவுகளையும் வழிகாட்டுதல்களையும் வழங்குவார்:
 - ❖ சம்பவக் கட்டுப்படுத்தி
 - ❖ சுரங்க கட்டுப்பாட்டு அறைகள்
 - ❖ அவசர பாதுகாப்பு கட்டுப்படுத்தி

7.3.3 வெவ்வேறு இடங்களில் தீயை அணைக்கும் கருவிகள்

சுரங்கத்தில் உள்ள மூலோபாய இடங்களில் பின்வரும் வகையான தீயை அணைக்கும் கருவிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

இடம்	தீயை அணைக்கும் வகை
மின் சாதனங்கள்	CO ₂ வகை, நுரை வகை, உலர் இரசாயன தூள் வகை
எரிபொருள் சேமிப்பு பகுதி	CO ₂ வகை, நுரை வகை, உலர் இரசாயன தூள் வகை, மணல் வாளி
அலுவலக பகுதி	உலர் இரசாயன வகை, நுரை வகை
இடம்	தீயை அணைக்கும் வகை

பேரிடரின் போது பின்பற்ற வேண்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு

சைட் கன்ட்ரோலர், தீயணைப்புக் குழுவிடம் இருந்து பேரிடர் செய்தியைப் பெற்றவுடன், சுரங்கக் கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 5 நிமிடங்களுக்கு சைரன் ஒலிப்பார். பொது முகவரி அமைப்பு மூலம் பேரிடர் செய்தியை ஒளிபரப்ப சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் ஏற்பாடு செய்வார். சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து "எமர்ஜன்சி ஓவர்" என்ற செய்தியைப் பெறும்போது, அவசரகால கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 2 நிமிடங்களுக்கு நேராக அலாரம் அடிப்பதன் மூலம் "அனைத்து தெளிவான சிக்னலையும்" வழங்குவார். பீதி அல்லது தவறான புரிதலைத் தவிர்க்க அலாரம் அமைப்பின் அம்சங்கள் அனைவருக்கும் விளக்கப்படும். பேரழிவின் போது, பின்வரும்

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் எடுக்கப்பட்டிருந்தால், ஆபத்து / பேரழிவுகளைத் தடுக்க அல்லது கவனித்துக்கொள்வதற்காக.

- ❖ அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் மெட்டாலிஃபெரஸ் மைன்ஸ் விதிமுறைகளின் (MMR), 1961 விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படுகின்றன.
- ❖ MMR 1961 இன் படி வெடிபொருட்களை வெடிக்கச் செய்வதற்கும் சேமிப்பதற்கும் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் கடைபிடித்தல்.
- ❖ சுரங்கம் மற்றும் அதைச் சார்ந்த பகுதிகளுக்குள் அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது முற்றிலும் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.
- ❖ சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
- ❖ பாதுகாப்பு பூட், தலைக்கவசம், கண்ணாடி, தூசி முகமூடிகள், காது பிளக்குகள் மற்றும் காது மஃப் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கப்பெறுகின்றன மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு வழக்கமான கண்காணிப்பின் மூலம் கண்டிப்பாக கடைபிடிக்கப்படுகிறது.
- ❖ அபாயகரமான வளாகங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புதுப்பித்தல் படிப்புகள்.
- ❖ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி சுரங்க வேலை மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்.
- ❖ சுரங்க பகுதிகளை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படுகிறது.
- ❖ சுரங்கப் பள்ளத்தில் மேற்பரப்பு நீர் வருவதைத் தவிர்ப்பதற்காக மாலை வடிகால் மற்றும் மண் கட்டுகளை சரிபார்த்து தொடர்ந்து பராமரித்தல்.
- ❖ குறிப்பாக மழைக்காலங்களில் அவசர பம்பிங்கிற்காக போதுமான அளவு டீசல் கொண்ட ஜெனரேட்டர் செட்களுடன் கூடிய அதிக திறன் கொண்ட காத்திருப்பு பம்புகளை வழங்குதல்.

❖ உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

7.4 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு

துளையிடுதல், தோண்டும் இயந்திரம், HEMM இன் இயக்கம் மற்றும் அனைத்து குவாரிகளிலும் (முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள) போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் காரணமாக காற்று மற்றும் இரைச்சல் சூழலில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முக்கியமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த ஒட்டுமொத்த ஆய்வுக்காக, P1 எனப்படும் ஒரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டம். P1 இன் விவரங்கள் அட்டவணை 1.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

7.4.1 காற்று சூழல்

குழுமத்திற்குள் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் இருந்து கிராண்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமையை கணக்கிடுவது, ஒரு நாளைக்கு கிராண்ட் ROM இன் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி 36 ம³ ஆகும், இது ஒரு நாளைக்கு 6 டிரக் லோடுகளை அதிகரிக்கிறது.

7.4.1.1 காற்று மாசுபடுத்திகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்

குழுமத்தின் காற்றுச் சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள் அட்டவணை 7.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு மாசுபாட்டிற்கும் இரண்டு திட்டங்களின் விளைவாக ஒட்டுமொத்த மதிப்புகள் CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறுவதில்லை.

அட்டவணை 7.3 குவாரியிலிருந்து அதிகரிக்கும் மற்றும் விளைவான தரை மட்ட செறிவு

மாசுபடுத்திகள்	அடிப்படை தரவு ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	அதிகரிக்கும் மதிப்புகள் ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	ஒட்டுமொத்த மதிப்பு ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
		P1	
PM _{2.5}	20.7	6.2	26.9
PM ₁₀	38.6	13.6	52.2
SO ₂	9	5.58	14.5
N ₂	18.3	5.4	23.7

ஆதாரம்: உமிழ்வு கணக்கீடுகள்

7.4.2 இரைச்சல் சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக டிரக்குகளின் துளையிடுதல் மற்றும் HEMM போன்ற செயல்பாட்டினால் ஏற்படுகிறது. கம்பர்சர் செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு ஒட்டுமொத்த இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு குவாரிகளைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.4 குழுமத்திலிருந்து கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

குறியீடு	தூரம் (மீ)	திசை	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
P1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	300 மீ	தென்கிழக்கு	41.2	29.84	41.51	55
ஒட்டுமொத்த சத்தம் (dB(A))					41.51	

ஆதாரம்: ஆய்வக கண்காணிப்பு தரவு

அட்டவணை 7.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, P1 க்கு அருகில் வசிக்கும் இடம் சுமார் 41.51dB (A) பெறும் என்பதைக் காட்டுகிறது. அருகில் உள்ள குடியிருப்புக்கான ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், பகல் நேரத்திற்கான குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறுவதில்லை.

7.4.3 சமூக பொருளாதார சூழல்

குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட ஒரு திட்டம் 27 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும் மற்றும் SEAC பரிந்துரைத்தபடி CER க்கு ரூ.1000000 செலவழிக்கும்.

7.4.4 சுற்றுச்சூழல் சூழல்

அட்டவணை 7.5 பசுமை பகுதி மேம்பாட்டு நன்மைகள்

குறியீடு	நடுவதற்கு முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	நடுவதற்கு வேண்டிய பகுதி (மீ ²)	இனத்தின் பெயர்	80% உயிர்வாழும் விகிதத்தில் வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை
P1	1325	11925	வேம்பு,	1060
மொத்தம்	1325	11925	பொங்கமி யா , தேக்கு போன்றவை	1060

முன்மொழியப்பட்ட மூன்று திட்டங்களும் குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் வேம்பு, தேக்கு போன்ற சுமார் 1325 பூர்வீக மர வகைகளை நடவு செய்யும் என்று ஒட்டுமொத்த ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. இந்த பசுமை மண்டல மேம்பாட்டு திட்டத்தில் 80% மரங்கள் அதாவது 1060 மரங்கள் உயிர்வாழும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

7.4.5 போக்குவரத்து அடர்த்தி

அட்டவணை 7.6, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு நாளைக்கு 6 டிரக் சுமைகளைச் சேர்க்கும் என்று காட்டுகிறது, இது அருகிலுள்ள சாலைகளில் 18 PCUs அதிகரிக்கும்

7.5 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்

அனைத்து திட்ட ஆதரவாளர்களும் 01.01.2019 முதல் நடைமுறைக்கு வரும் வகையில், ஒருமுறை பயன்படுத்துவதற்கும், தடிமன் பாராமல் பிளாஸ்டிக்கை தூக்கி எறிவதற்கும் தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) தேதி: 25.06.2018 இணங்க வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்.

7.5.1 குறிக்கோள்

- ❖ பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் முழுமையாக அகற்றப்படும்.
- ❖ அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்
- ❖ சிஸ்டம் டிசைன் அமைப்பைத் தயாரித்தல், செயல்படுத்துவதற்கும் கண்காணிப்பதற்கும் தேவையான வழிமுறைகள்.

பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதற்கான விரிவான செயல்திட்டம் அட்டவணை 7.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.6 பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்

வரிசை எண்.	நடவடிக்கை	பொறுப்பு
1	விதிகளை இணைத்து தளவமைப்பு வடிவமைப்பை உருவாக்குதல், பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைக்கு கழிவு உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து வசூலிக்கப்படும் பயனர் கட்டணம், குப்பைகளை கொட்டுதல், பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை எரித்தல் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் பிற செயல்களுக்கு அபராதம்/அபராதம்.	சுரங்க மேலாளர்
2	மக்கும் மக்கக்கூடிய, மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் அபாயகரமான கழிவுகளை பிரித்தெடுப்பதை நடைமுறைப்படுத்த, கழிவு உற்பத்தியாளர்களை கட்டாயப்படுத்துதல்.	சுரங்க மேலாளர்
3	பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் சேகரிப்பு.	சுரங்கத் தலைவர்
4	பொருள் மீட்பு வசதிகளை அமைத்தல்.	சுரங்க மேலாளர்

5	பொருள் மீட்பு வசதிகளில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை பிரித்தல்.	சுரங்கத் தலைவர்
6	பதிவுசெய்யப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சேனலாக்குதல்.	சுரங்கத் தலைவர்
7	மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சிமென்ட் சூளைகளில், சாலை அமைப்பில் பயன்படுத்த வழிவகை செய்தல்.	சுரங்கத் தலைவர்
8	பங்குதாரர்கள் மத்தியில் அவர்களின் பொறுப்பு குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்.	சுரங்க மேலாளர்
9	குப்பைகளை கொட்டுவது, பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திறந்தவெளியில் எரிப்பது அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் செயல்களில் ஈடுபடுவது போன்றவற்றை வியக்க வைக்கும் சோதனை.	சுரங்க உரிமையாளர்

ஆதாரம்: FAEகள் மற்றும் EC ஆல் முன்மொழியப்பட்டது

7.6 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான போஸ்ட் கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

SARS-CoV-2 கொரோனா வைரஸால் ஏற்படும் கோவிட் - 19 நோய்கள் ஒப்பீட்டளவில் ஒரு புதிய நோயாகும், இந்த நோயின் இயற்கையான வரலாறு, குறிப்பாக மீட்புக்குப் பிந்தைய நிகழ்வுகளின் அடிப்படையில் புதிய தகவல்கள் மாறும் அடிப்படையில் அறியப்படுகின்றன.

கடுமையான கோவிட்-19 நோய்க்குப் பிறகு, குணமடைந்த நோயாளிகள் சோர்வு, உடல்வலி, இருமல், தொண்டைப்புண், சுவாசிப்பதில் சிரமம் போன்ற பல்வேறு வகையான அறிகுறிகளையும் தொடர்ந்து தெரிவிக்கலாம். தற்போது கோவிட்-க்கு பிந்தைய சீக்வாலாக்கள் மற்றும் அதற்கும் குறைவான சான்றுகள் உள்ளன. ஆராய்ச்சி தேவை மற்றும் தீவிரமாக பின்பற்றப்படுகிறது. கோவிட் குணமடைந்த அனைத்து நோயாளிகளின் பின்தொடர்தல் பராமரிப்பு மற்றும் நல்வாழ்வுக்கு ஒரு முழுமையான அணுகுமுறை தேவை.

7.6.1 பிந்தைய கோவிட் பின்தொடர்தல் நெறிமுறை

- ❖ COVID-க்கு பொருத்தமான நடத்தையைத் தொடரவும் (முகமூடியின் பயன்பாடு, கை மற்றும் சுவாச சுகாதாரம், உடல் இடைவெளி).
- ❖ போதுமான அளவு வெதுவெதுப்பான நீரைக் குடிக்கவும் (முரணாக இல்லாவிட்டால்).
- ❖ உங்கள் பணியிடங்கள் சுத்தமாகவும் சுகாதாரமாகவும் இருப்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்
- ❖ மேற்பரப்புகள் (எ.கா., மேசைகள் மற்றும் மேசைகள்) மற்றும் பொருட்களை (எ.கா., தொலைபேசிகள், தலைக்கவசம்) கிருமிநாசினியால் தவறாமல் துடைக்க வேண்டும்.
- ❖ பணியிடத்தைச் சுற்றியுள்ள முக்கிய இடங்களில் சுத்திகரிப்பு ஹெண்ட் ரப் டிஸ்பென்சர்களை வைக்கவும். இந்த டிஸ்பென்சர்கள் தொடர்ந்து நிரப்பப்படுவதை உறுதிசெய்யவும்
- ❖ கை கழுவுவதை ஊக்குவிக்கும் சுவரொட்டிகளைக் காண்பி
- ❖ ஊழியர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்கள் சோப்பு மற்றும் தண்ணீருடன் கைகளை கழுவக்கூடிய இடங்களுக்கு அணுகல் இருப்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்
- ❖ சுவாச சுகாதாரத்தை ஊக்குவிக்கும் சுவரொட்டிகளைக் காண்பித்தல்.
- ❖ உங்கள் சமூகத்தில் COVID-19 பரவத் தொடங்கினால், லேசான இருமல் அல்லது குறைந்த தர காய்ச்சல் (37.3°C அல்லது அதற்கும் அதிகமாக) உள்ளவர்கள் வீட்டிலேயே இருக்க வேண்டும் என்பதை உங்கள் ஊழியர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்குச் சொல்லுங்கள். நோய்த்தொற்றின் அறிகுறிகளை மறைக்கக்கூடிய பாராசிட்டமால்/அசெட்டமினோஃபென், இப்பியுபுரூஃபன் அல்லது ஆஸ்பிரின் போன்ற எளிய மருந்துகளை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டியிருந்தால் அவர்கள் வீட்டிலேயே இருக்க வேண்டும் (அல்லது வீட்டிலிருந்து வேலை செய்ய வேண்டும்).
- ❖ COVID-19 இன் லேசான அறிகுறிகள் இருந்தாலும், மக்கள் வீட்டிலேயே இருக்க வேண்டும் என்ற செய்தியைத் தொடர்ந்து தொடர்புகொண்டு விளம்பரப்படுத்துங்கள்.
- ❖ நேருக்கு நேர் சந்திப்பு அல்லது நிகழ்வு தேவையா என்பதைக் கவனியுங்கள்.
- ❖ கூட்டம் அல்லது நிகழ்வை குறைக்க முடியுமா, அதனால் குறைவான மக்கள் மட்டுமே கலந்து கொள்வார்கள்.

- ❖ அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் டிஷ்யூகள் மற்றும் கை சுத்திகரிப்பு உள்ளிட்ட போதுமான பொருட்கள் மற்றும் பொருட்களை முன்கூட்டியே ஆர்டர் செய்யுங்கள். சுவாச அறிகுறிகளை உருவாக்கும் எவருக்கும் வழங்க அறுவை சிகிச்சை முகமூடிகள் உள்ளன.
- ❖ ஆயுஷ் அமைச்சகத்தால் பரிந்துரைக்கப்படும் சியாவன்பிராஷை காலையில் (1 டீஸ்பூன் அளவு) லூக் வெதுவெதுப்பான நீர் / பாலுடன் பயன்படுத்துவது மிகவும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (பதிவுசெய்யப்பட்ட ஆயுர்வேத மருத்துவரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ்) மருத்துவ நடைமுறையில் சைவன்பிராஷ் பயனுள்ளதாக இருக்கும் என்று நம்பப்படுகிறது. பிந்தைய மீட்பு காலத்தில்.
- ❖ தொடர்ந்து வறட்டு இருமல் / தொண்டை வலி இருந்தால், உப்பு வாய் கொப்பளித்து நீராவி உள்ளிழுக்க வேண்டும். வாய் கொப்பளிக்க/நீராவி உள்ளிழுக்க மூலிகைகள்/மசாலாப் பொருள்களைச் சேர்த்தல். இருமல் மருந்துகள், மருத்துவ மருத்துவர் அல்லது ஆயுஷ் மருத்துவரின் தகுதி வாய்ந்த பயிற்சியாளரின் ஆலோசனையின் பேரில் எடுக்கப்பட வேண்டும் .
- ❖ உயர்தர காய்ச்சல், மூச்சுத் திணறல், Sp O₂ <95%, விவரிக்க முடியாத மார்பு வலி, புதிய குழப்பம், குவிய பலவீனம் போன்ற ஆரம்ப எச்சரிக்கை அறிகுறிகளைக் கண்டறியவும்.
- ❖ புகைபிடித்தல் மற்றும் மது அருந்துவதை தவிர்க்கவும்.
- ❖ திட்டத்தைப் பற்றி உங்கள் பணியாளர்கள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்களிடம் தெரிவிக்கவும், அவர்கள் திட்டத்தின் கீழ் என்ன செய்ய வேண்டும் - அல்லது செய்யக்கூடாது - என்பதை அவர்கள் அறிந்திருப்பதை உறுதி செய்யவும். லேசான அறிகுறிகளை மட்டுமே கொண்டிருந்தாலும் அல்லது அறிகுறிகளை மறைக்கக்கூடிய எளிய மருந்துகளை (எ.கா. பாராசிட்டமால், இப்பியுபுரூஃபன்) எடுத்துக் கொண்டாலும், வேலையிலிருந்து விலகி இருப்பதன் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்துங்கள்.
- ❖ கணிசமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் சப்ளையர்கள் உங்கள் வணிக இடத்திற்கு வர முடியாவிட்டாலும், உங்கள் வணிகத்தை எப்படி நடத்துவது என்பது குறித்த திட்டமானது - பயணத்தில் உள்ள உள்ளூர் கட்டுப்பாடுகள் அல்லது நோய் காரணமாக.

அத்தியாயம் VIII திட்ட பலன்கள்

8.0 பொது

கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது 5 ஆண்டுகளில் 13819 கன மீட்டர் மட்டி கலர் கிரானைட் உற்பத்தியை இலக்காகக் கொண்டுள்ளது. இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார செயல்பாடுகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளை விளைவிக்கும்:

- ❖ வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு
- ❖ சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்
- ❖ உடல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- ❖ சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

8.1 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 27 நபர்களுக்கு வேலை வழங்குவதற்கும், இப்பகுதியில் வேலைவாய்ப்பு வழங்குவதில் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவதற்கும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், ஒப்பந்த வேலைகள், தொழில் வாய்ப்புகள், சேவை வசதிகள் என 14 பேருக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். இதன் காரணமாக உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

8.2 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்

இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கம் உடனடி திட்ட தாக்கம் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார சூழலில் மிகவும் சாதகமானதாக இருக்கும். நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் உள்ள வேலைவாய்ப்புகள், குறிப்பாக உள்ளூர் சமூகங்களிடையே குறைந்த திறன் கொண்ட வேலை தேடுபவர்களுக்கு மேம்பட்ட பண வருமானத்திற்கு பங்களிக்கும்.

8.3 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி திட்டம் தமிழ்நாட்டின் கரூர் வட்டம் மற்றும் கரூர் மாவட்டம் கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் ஏற்கனவே தகவல் தொடர்பு சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக பின்வரும் போதிய உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

- ❖ சாலை போக்குவரத்து வசதிகள்
- ❖ தொடர்புகள்
- ❖ சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதலாக மருத்துவ, கல்வி மற்றும் சமூக நலன்கள் அருகிலுள்ள குடிமக்களுக்கும் கிடைக்கும்.

8.4 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

சிவில் கட்டுமான காலத்தில், வர்த்தகம், குப்பை தூக்குதல், சுகாதாரம் மற்றும் பிற துணை சேவைகளில் வேலைவாய்ப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இந்த துறைகளில் வேலைவாய்ப்பு முதன்மையாக தற்காலிகமாக அல்லது ஒப்பந்த அடிப்படையில் இருக்கும் மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்களின் ஈடுபாடு அதிகமாக இருக்கும். தொழிலாளர் சக்தியில் பெரும் பகுதியினர் முக்கியமாக உள்ளூர் கிராமவாசிகளாக இருப்பார்கள், அவர்கள் விவசாயம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்வார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது அவர்களின் வருமானத்தை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதியின் ஒட்டுமொத்த பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கும்.

8.5 மற்ற உறுதியான பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மற்ற உறுதியான பலன்களைக் கொண்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது.

- ❖ உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், போக்குவரத்து, சுகாதாரம், சுரங்கம் மற்றும் பிற சமூக சேவைகளுக்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள்.
- ❖ வாடகை குடியிருப்புக்கான கூடுதல் வீட்டு தேவை அதிகரிக்கும்
- ❖ கலாச்சார, பொழுதுபோக்கு மற்றும் அழகியல் வசதிகளும் மேம்படும்.
- ❖ தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, கல்வி, சமூக மேம்பாடு மற்றும் மருத்துவ வசதிகளில் முன்னேற்றம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வருமான வாய்ப்புகளில் ஒட்டுமொத்த மாற்றம்.
- ❖ ராயல்டி, CESS, TMF, GST போன்றவற்றின் மூலம் அதிகரித்த வருவாயின் மூலம், உத்தேச சுரங்கத்திலிருந்து மாநில அரசு நேரடியாகப் பயனடையும்.

8.6 பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்பு

தனிப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர், CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிக செயல்முறைகளுடன் சமூக செயல்முறைகளை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை அனைத்து மட்ட ஊழியர்களிடையேயும் வளர்ப்பதற்கு பொறுப்பேற்பார். CSR நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு போதுமான பயிற்சி மற்றும் மறுசீரமைப்பு வழங்கப்படும்.

இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், திட்ட முன்மொழிபவர், திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பின்வரும் திட்டங்களை மேற்கொள்வார். இதற்காக ஒவ்வொரு ஆண்டும் தனி பட்ஜெட் வழங்கப்படும். இத்திட்டத்தை இறுதி செய்ய முன்மொழிபவர் உள்ளூர் சுயஅரசாங்கத்துடன் தொடர்புகொள்வார். திட்டங்கள் பின்வரும் பரந்த பகுதிகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் –

- ❖ சுகாதார சேவைகள்
- ❖ சமூக வளர்ச்சி
- ❖ உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
- ❖ கல்வி மற்றும் விளையாட்டு
- ❖ சுய வேலைவாய்ப்பு
- ❖ CSR செலவு மதிப்பீடு
- ❖ கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் முக்கியமாக கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களுக்கான பயிற்சி மற்றும் உள்கட்டமைப்பு போன்றவற்றில் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். CSR பட்ஜெட் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

8.7 பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

01.05.2018 தேதியிட்ட இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பு குறிப்பானை எண்.22-65/2017-IA.III இன் படி பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, பசுமைக் களத் திட்டம் மற்றும் மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள், முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும். எவ்வாறாயினும், திட்டத்தின் அளவைக் கொண்டு CER நிதியை ஒதுக்க SEAC பரிந்துரைத்துள்ளது. எனவே, CERக்கு ரூ.10,00,000 ஒதுக்கப்படுகிறது. CER நடவடிக்கைகளின் வரவுசெலவுத்திட்டத்தின் முன்மொழியப்பட்ட பயன்பாடு அட்டவணை 8.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 8.1 CER - செயல் திட்டம்

வ.எண்.	செயல்பாடு	தொகை (ரூ. லட்சத்தில்)
1	விண்ணப்பதாரர், தற்போதுள்ள கழிப்பறையை புதுப்பித்தல், பள்ளி வளாகத்திற்குள் தோட்டம் அமைத்தல், அருகிலுள்ள பள்ளி நூலகத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான புத்தகங்களை நன்கொடையாக வழங்குதல் போன்ற பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் (CER) ஈடுபட வேண்டும்.	Rs.10,00,000
	மொத்தம்	Rs.10,00,000

ஆதாரம்: FAE ஆல் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு, திட்ட ஆதரவாளருடன் ஆலோசனை.

8.8 திட்டப் பலன்களின் சுருக்கம்

இந்தத் திட்டம் சுமார் ரூ. 3,94,88,679 அட்டவணை 8.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி, பல்வேறு வழிகளில் மாநில அரசுக்கு.

அட்டவணை 8.2 மாநில அரசின் திட்டப் பயன்கள்

விவரங்கள்	பட்ஜெட் (ரூ.)
CER	10,00,000
சீக்னியோரேஜ் @ ரூ.2321/ கன மீட்டர் கிராண்ட்	3,20,73,899
மாவட்ட கனிம அறக்கட்டளை வரி @ 10% சீக்னியோரேஜ்	32,07,390
பசுமை வரி @ 10% சீக்னியோரேஜ்	32,07,390
மொத்தம்	3,94,88,679

அத்தியாயம் IX

சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

நோக்குதல் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை என்பதால் பொருந்தாது.

அத்தியாயம் X

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

10.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூகப் பொருளாதார முன்னேற்றத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும். பெறுதல் அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்துவதற்காக, மூல மட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதிசெய்யும் நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது.

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

திட்ட ஆதரவாளர் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புடன் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர், **தாலியா கிரானைட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்**

- ❖ அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்.
- ❖ பொது சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்க ஒரு திட்டத்தை செயல்படுத்தவும்.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை சமர்ப்பிக்கப்படும்.

- ❖ திட்ட வளர்ச்சியின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ள மூடல் மூலோபாயம் இருப்பதை உறுதிசெய்து, சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக பாதிப்புகளைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டங்களை செயல்படுத்தப்படும்
- ❖ சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனை சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கி பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை நடத்தவும்.

10.1.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் VI இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்யும் மற்றும் ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்யும்.

மேற்கூறிய குழு இதற்கு பொறுப்பாகும்:

- ❖ நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்.
- ❖ வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு.
- ❖ நிதி மதிப்பீடு, ஒழுங்குமுறை, காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- ❖ திட்டத்தினுள் சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் ஒருங்கிணைத்தல்.
- ❖ சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகையின் சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்.
- ❖ பசுமை பகுதி வளர்ச்சி.

- ❖ சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- ❖ சட்ட விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.2 நில சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மீட்டெடுப்பதன் மூலம் அப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு மாற்றப்படும் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள்) பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. திட்டப் பகுதியில் பெரிய அளவில் தாவரங்கள் இல்லை. குவாரி செயல்பாட்டின் போது மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் பசுமை பகுதி மேம்பாட்டு திட்டத்தின் கீழ் தடிமனான தோட்டம் உருவாக்கப்படும். ஒரு விரிவான நில சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அட்டவணை 10.1 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.1 நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
வாகனங்கள் செல்லும் பாதைகளில் இருந்தும் எந்த நீர்வழிப்பாதையிலிருந்து 100மீ தொலைவிலும் பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். எரிபொருள் நிரப்புதல் செயல்பாடு எல்லா நேரங்களிலும் காட்சி கண்காணிப்பில் இருக்க வேண்டும். எண்ணெய்/நீர் பிரிப்புடன் சம்பகளுக்கு எரிபொருள் நிரப்பும் பகுதிகளின் வடிகால்.	சுரங்கத் தலைவர் மற்றும் சுரங்க துணை தலைவர்
மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்றுமட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் குழிகள் / குடியேற்றப் கூடிய மழை வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பறக்கும் தூசியைத் தடுக்க அடர்ந்த தோட்டங்கள் நடப்படும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAEகள் மற்றும் EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.3 மண் மேலாண்மை

10.3.1 மேல் மண் மேலாண்மை

சுமார் 6222மீ³ மேல் மண் அகற்றப்பட்டு எல்லைத் தடை முழுவதும் பாதுகாக்கப்படும். பாதுகாக்கப்பட்ட மண், பசுமை பகுதி மேம்பாட்டிற்கும், கட்டு கட்டுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். ஒரு விரிவான மண் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அட்டவணை 10.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

10.3.2 அதிக சுமை / கழிவு மற்றும் பக்க சுமை மேலாண்மை

இது 12324 மீ³ கழிவுகளை (கிரானைட் கழிவு + படிமப் பாறை) அகற்ற எதிர்பார்க்கிறது, இது சுரங்கத் திட்டத்தின்படி முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட இடங்களில் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்படும்.

அட்டவணை 10.2 மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்கத்தை மூடும் போது மீண்டும் நிரப்பும் செயல்முறை	சுரங்க மேலாளர்
திணிப்பு சரிவுகளில் ஆழமான வேரூன்றிய புதர்கள், புற்கள் மற்றும் புல்வெளிகள் ஆகியவற்றை நிலைநிறுத்துவதற்காக நடப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மழைக்காலங்களில் கழிவுநீர் தேங்குவதைத் தடுக்க, குப்பை கொட்டும் பகுதியைச் சுற்றிலும் வடிநீர் வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்

வடிநீர் வடிகால் வழியாக மேற்பரப்பு குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	மைன் ஃபோர்மேன் & சுரங்க துணை
பசுமைப் பகுதியை உருவாக்குவதற்காக மீண்டும் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மண்ணால் மூடப்பட வேண்டும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மேலாண்மை நுட்பங்களை மேம்படுத்த, அரிப்பு நிகழ்வுகளைத் தணிக்கும் பதிவுகளை வைத்திருத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கிடைமட்டத்தில் இருந்து 37°க்கு மிகாமல் டம்பின் ஓட்டுமொத்த சாய்வு கோணத்தில் பராமரிக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்
கழிவுகள் கொட்டப்படுவதை தடுக்க தடுப்புச்சுவர் அமைக்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அவற்றின் GPS ஒருங்கிணைப்புகள், அரிப்பு வகை, தீவிரம் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் அளவு, அத்துடன் தற்போதுள்ள கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மற்றும் அவற்றின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்தல் உள்ளிட்ட தகவலுடன் கண்காணிப்பு வரைபடம்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் வடிநீர் வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
pH, EC, குளோரைடு, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், துகள் அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றிற்கான மண்ணை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

10.4 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 15 மீ ஆழம் வரை குவாரி செயல்பாடு முன்மொழியப்பட்டது. இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் தரைமட்டத்திலிருந்து 60 மீ கீழே உள்ளது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. ஒரு விரிவான நீர் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அட்டவணை 10.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.3 நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்கத் தலைவர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர மலை வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/வாய்க்கால்/நீரோடை சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்	சுரங்கத் தலைவர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்கத் தலைவர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
CPCB ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர்	மேலாளர்

மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்கங்கள்
---	-------------

ஆதாரம்: FAEகள் மற்றும் EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 காற்று தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாடு சுற்றுப்புற காற்றில் துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். ட்ரக் நடமாட்டத்தால் தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும். ஒரு விரிவான சுற்றுப்புற காற்று சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அட்டவணை 10.4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.4 காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
தோண்டும் இயந்திரத்தின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி (இரண்டு முறை) வேலை செய்யும் முகத்தில் தெளிப்பதன் மூலமும், தினசரி (இரண்டு முறை) நீரை இழுத்துச் செல்லும் சாலையில் தெளிப்பதன் மூலமும் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்
ஈரமான துளையிடல் நடைமுறை / தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் துளையிடும் போது, மூலத்திலேயே துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.	சுரங்க மேலாளர்
காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி பராமரிப்பு	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி முகமூடி வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAEகள் மற்றும் EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

10.6 ஒலி மாசு கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்கச் செய்தல் மற்றும் வெட்டும் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத ஒலி அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை. ஒரு விரிவான இரைச்சல் சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அட்டவணை 10.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.5 இரைச்சல் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமைப் பகுதியை உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்கத் தலைவர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையுடன் சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காதுகுழாய் / காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை தலைவர்
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
HEMMமுக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் AC ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்கத் தலைவர்
வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல்	சுரங்க மேலாளர்

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	
வெடிக்கும் போது தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை தலைவர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது தாமதம் தளவமைப்பு, அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் வெடித்து சிதறும் பாறை கட்டுப்பாடு

மல்டி கலர் கிரானைட் செயல்பாடு, கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் வெடிப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் காரணமாக அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது, வெடிப்பினால் பாறைகள் சிதைக்கின்றன. ஒரு விரிவான தரை அதிர்வு மேலாண்மை திட்டம் அட்டவணை 10.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.6 தரை அதிர்வுகள் மற்றும் சிதைவுறும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் தண்டிக்க வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்ஃபயர்/பறக்கும் பாறைகளைத் தவிர்க்க பொருத்தமான இடைவெளி மற்றும் பாரம் பராமரிக்கப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
நில அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த வெடிப்புத் துளைகளின் எண்ணிக்கை கட்டுப்படுத்தப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
மதிய நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்பு நடத்தப்படும்	சுரங்க துணை தலைவர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை	சுரங்க மேலாளர்

மேற்கொள்ளுங்கள்	
வெடிப்பு துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்	சுரங்கத் தலைவர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.8 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் பொருத்தமான மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்க தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் முன்மொழிபவர் எடுப்பார். சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்கு பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- ❖ பசுமை பகுதி வளர்ச்சி திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் உள்ளது.
- ❖ பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்தவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- ❖ மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புகள் தூசி ஆகும், இந்த தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ❖ தோட்டப் பரப்பு, பயிரிடும் காலம், தோட்ட வகை, செடிகளுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளி, உரம் மற்றும் உரங்கள் மற்றும் அதன் காலங்கள், நட்ட காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி, உயிர்வாழும் விகிதம் மற்றும் அடர்த்தி ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஆண்டு வாரியாக பசுமைப் பகுதி வளர்ச்சி பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்.
- ❖ திட்டமிடப்பட்ட இறுதி மறுசீரமைப்பு, பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறிய விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்திற்கான ஒரு இணக்கமான சூழலை விட்டுச்செல்கிறது.

சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.8.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- ❖ அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடுங்கள்.
- ❖ மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்து மண்ணின் ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்.
- ❖ நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் விகிதத்தை அதிகரிக்கவும்.
- ❖ அப்பகுதியின் சூழலியலை மீட்டெடுக்கவும், உள்ளூர் சமூகத்தின் அழகியல் அழகை மீட்டெடுக்கவும் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யவும். முன்மொழியப்பட்ட பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை 10.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.7 முன்மொழியப்பட்ட பசுமை பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம்

	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	80% உயிர் வாழும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை	உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய பகுதி (மீ ²)
தோட்டம் (3 மாதங்கள்)	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு உள்ள மரங்களின் எண்ணிக்கை		
	530	424	4770
	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே உள்ள மரங்களின் எண்ணிக்கை		
	795	636	7155
மொத்தம்	1325	1060	11925

FAEகள் மற்றும் EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் சுமார் 1325

மரக்கன்றுகள் நடப்படும், 80% உயிர்வாழும். தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்க, எல்லையைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் அடர்த்தியான தோட்டங்களுடன் நீண்ட விதான இலைகளுடன் கூடிய நன்கு திட்டமிடப்பட்ட மரங்களின் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் ஆகியவை உற்பத்தித்திறன் மற்றும் நல்ல முதலாளி-பணியாளர் உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையவை. குவாரிகளில் தொழில் சார்ந்த ஆரோக்கிய பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் சிதைவுறும் தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி குவாரி செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதுகாமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள்

- ❖ தூசி மற்றும் இரைச்சலின் வெளிப்பாட்டின் மூலம் மோசமடையக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்ட தொழிலாளர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- ❖ தொழிலாளர்கள் மீது சத்தத்தின் விளைவை மதிப்பீடு செய்தல்.
- ❖ தேவைப்படும்போது சரிசெய்தல் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள உதவுகிறது.
- ❖ சுகாதார கல்வியை வழங்குதல்.

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

- ❖ பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்.
- ❖ எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ECG.
- ❖ ஸ்பூட்டம் சோதனை, விந்தணு எண்ணிக்கை சோதனை.
- ❖ விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை.

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, ஊழியர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். கீழே உள்ள சோதனைகள் (அட்டவணை 10.8) ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

அட்டவணை 10.8 மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை

வ.எண்	செயல்பாடுகள்	1 ஆம் ஆண்டு	2ஆம் ஆண்டு	3ஆம் ஆண்டு	4 ஆம் ஆண்டு	5ஆம் ஆண்டு
1	ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை					
B	உளவியல் சோதனை					
C	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
D	சுவாச சோதனை					
2	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை - up					
B	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
C	கண் பரிசோதனை - up					
D	சுவாச சோதனை					
3	மருத்துவ முகாம் (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்கள்)					
4	பயிற்சி (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					

மருத்துவப் பின்தொடர்தல்: பணியாளர்கள் வயது வாரியாக மூன்று இலக்கு குழுக்களாகப் பிரிக்கப்படுவார்கள்:		
வயது குழு	சுரங்க விதிகள் 1955 இன் படி PME	சிறப்புத் தேர்வு
25வருடங்களுக்கும் குறைவானது	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
25 முதல் 40 வயது வரை	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
40 வயதுக்கு மேல்	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில் ^a
நோய் கண்டறிதல்/விபத்து ஏற்பட்ட உடனேயே முதன்மையான மருத்துவ உதவி என்பது தடுப்பு அம்சங்களின் சாராம்சமாகும்.		

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழிப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- ❖ இலகுவான மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் வெளிர் நிறத்துடன் அணிய விரும்பப்படும்.
- ❖ இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் அவசியத்தை தீர்மானிக்க இரைச்சல் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- ❖ சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- ❖ செவித்திறன் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- ❖ சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- ❖ தூசியை உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- ❖ அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் செய்யப்படும்.
- ❖ DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகள் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளை நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்கள் இருவரும் கண்டிப்பாக கடைபிடிக்கப்படும்.

- ❖ சாலையின் அகலம் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படும். போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ❖ ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான கண்காணிப்பில் பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.
- ❖ சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்டவர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- ❖ பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரம் கொண்டாடப்படுகிறது.



படம் 10.1 சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்

10.9.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் கூட்டுறவு நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை ஆதரவாளர்கள் வழங்குவார்கள். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி மையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டு, அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, சுரங்க செயல்பாடுகளை மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்த வேண்டும்.

அட்டவணை 10.9 பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிய பணியாளர் பயிற்சி	அனைத்து புதிய ஊழியர்களுக்கும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகியுள்ளனர்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள் சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம் தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள்

				மின் அபாயங்கள் முதலுதவி வெடிபொருட்கள்.
பணி பயிற்சி டிரில்லிங், பிளாஸ்டிங், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சாய்வு நிலைத்தன் மை, நீர் நீக்கம், இழுத்து செல்லும் சாலை பராமரிப்பு போன்றவை,	பணியாளர் களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	மாறக்கூடி யது	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக் கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப் பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச் சி பயிற்சி	புதிதாக வேலைக்கு சேர்ந்த அனைத்து ஊழியர் களும்	ஆண்டுதோ றும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு

				அபாயங்கள் முதலுதவி மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து பணியாளர் கள் சுரங்க வெளிப் பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	மாறக்கூடி யது	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசரகால வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்

ஆதாரம்: DGMS விதிமுறைகளின்படி FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.10 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் வெற்றிகரமான கண்காணிப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.10 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்

பண்பு	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதன செலவு (ரூ.)	தொடர் செலவு/ஆண்டு (ரூ.)
காற்று சூழல்	இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/- மற்றும் வருடாந்திர பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/- (முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி	26500	26500
	நிலையான ஏற்பாடுகள் + டேங்கர்கள் தெளித்தல் நீர் சொந்த மூலம் தெளிக்கும் தண்ணீர் தண்ணீர்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மீண்டும் செலவாகும்	800000	50000
	ML பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புற பகுதியில் விதிமுறைகளின்படி காற்றின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்	CPCB விதிமுறைகளின்படி வருடாந்திர இணக்கம்	0	50000

	மஃபிள் வெடித்தல் - வெடிக்கும் போது சிதைவுறும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	தூசி எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @. பராமரிப்புக்காக ஒரு யூனிட் தொடர் செலவு ரூ 2500	100000	10000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	0	5000
	வளிமண்டலத்திற்கு அபராதம் விதிக்கப்படுவதைத் தவிர்க்க, கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	10000
	சுரங்க பகுதிக்குள் 20 கி.மீ /hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர் பயன்படுத்தப்பட்டது	10000	0

	RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	வெளியேற்றும் புகைகளைக் கண்காணித்தல்	0	2500
	குவாரி நுழைவாயிலில் இருந்து குறைந்தது 200 மீ தூரத்திற்கு சாலைகளை முறையாக துடைத்து பராமரித்தல்	2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு @ ரூ.10,000/தொழில் (ஒப்பந்தம்)	0	20000
	குவாரியின் வெளியேறும் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
இரைச்சல் சூழல்	சத்தத்தின் ஆதாரம் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM. இதற்காக, சீரான இடைவெளியில் முறையான பராமரிப்பு செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0

அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடந்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் செயலாக்கங்கள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் PPV வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	சுரங்க துணை தலைவர் / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
கையடக்க பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	கையடக்க வெடிப்பு தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000
நில அதிர்வு மற்றும் சிதைவுறும் பாறைகளை கட்டுப்படுத்த நோனல்	6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு ரூ 30/-	0	0

	வெடித்தல் பயிற்சி செய்யப்படும்			
தண்ணீர் சுற்றுச்சூழல்	நீர் மேலாண்மை	மழை வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	26500	13250
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜன்சி மூலம் வீட்டுக் கழிவுகளைச் சேகரித்தல் மற்றும் அகற்றுவதற்கான ஏற்பாடு (மூலதனச் செலவு, சேகரிப்பு / அகற்றலுக்கான தொடர் செலவு).	25000	20000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
திட்டம் & DGMS நிலை தொழில்சார் சுகாதாரம்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	நிரந்தர கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சி பலகை	10000	1000

மற்றும் பாதுகாப்பு	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ ரூ. தேய்மானம் மற்றும் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு பணியாளருக்கு 4000/- (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/- என்று சொல்லுங்கள்)	108000	27000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	27000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	10600
	சுரங்க பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை, கொண்டிருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- ஆண்டுக்கு ரூ. 10,000/- பராமரிப்புடன்	530000	26500
போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / HEMMs. தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும்.	தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம்	132500	26500	

	போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	மற்றும் ரூ. 10,000/- பராமரிப்பு செலவாக		
	கண்காணிப்பு கேமராக்களை நிறுவுதல் சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயில்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, மானிட்டர் இணைய வசதியுடன்	30000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / சுரங்க மேற்பார்வையாளர்) ஒழுங்குமுறை 34 / 34 (6) of MMR, 1961 மற்றும் சுரங்க துணை தலைவர் of 116 MMR, 1961 @ 40,000/- மேலாளர் & @ 25,000/- மேற்பார்வையாளர் / மேட்க்கு	0	780000
வளர்ச்சி பசுமை பகுதி	பசுமை பகுதி வளர்ச்சி - ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் (200 உள் குத்தகை பகுதி & 300 வெளி குத்தகை பகுதி)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு	106000	15900

		ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்"		
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	238500	23850
சுரங்க மூடல் செயல்பாடு	மூடல் பசுமை பகுதி வளர்ச்சி, கம்பி வேலி, வடிகால்கள் அடங்கும்	மூடல் செலவில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது	0	0
மொத்த EMP பட்ஜெட்			2258000	1181600

**அட்டவணை 10.11 5% ஆண்டு பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு
ஒட்டுமொத்த EMP பட்ஜெட் மதிப்பீடு**

முதலாம் ஆண்டு	இரண்டாம் ஆண்டு	மூன்றாம் ஆண்டு	நான்காம் ஆண்டு	ஐந்தாம் ஆண்டு	மொத்தம்
3439600	1240680	1302714	1367850	1436242	8787086

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.22,58,000 மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு ரூ.11,81,600 தொடர்ச்சியான செலவு/ஆண்டு என முன்மொழியப்பட்டது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ. 87,87,086, அட்டவணை 10.11 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

10.10 முடிவுரை

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். எனவே, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் XI சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

11.0 அறிமுகம்

இந்த EIA அறிக்கை எண் மூலம் பெறப்பட்ட ToRக்கு இணங்க தயாரிக்கப்பட்டது. 16.02.2023 தேதியிட்ட SEIAA-TN/F.No.9654/SEAC/ToR-1394/2022, கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டம், கே. பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் உள்ள மொத்தம் 12.02.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் ஒரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரி மற்றும் தற்போதுள்ள இரண்டு குவாரிகளைக் கருத்தில் கொண்டு. MoEF & CC அறிவிப்பு S.O2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 இன் படி குழுமம் பகுதி கணக்கிடப்பட்டது. அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் அக்டோபர்-டிசம்பர், 2022 காலகட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

11.1 திட்ட விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் கட்டுமானத் திட்டங்களில் முதன்மையாக தரைக் கல்லாகப் பயன்படுத்தப்படும் மல்டி கலர் கிரானைட் தோண்டும் இயந்திரம் கையாள்கிறது. கிரானைட் தோண்டும் இயந்திரம் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறையானது 5 மீ உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் கொண்ட பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதை உள்ளடக்கிய இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்த வார்ப்பு சுரங்க முறையாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது 10°46'32.82782"N முதல் 10°46'40.35742"N வரையிலான அட்சரேகைகள் மற்றும் 78°03'49.61142"E முதல் 78°04'0.85412"E வரையிலான தீர்க்கரேகைகள், கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம், கரூர் வட்டம் கரூர் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. திட்டத் தளமானது 2.65.0ஹெக்டேர் பரப்பளவைக் கொண்ட பட்டா நிலமாகும். தாலியா கிரானைட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் 18.03.2021 அன்று கிரானைட் எடுப்பதற்காக குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்து, தொழில்துறை (MME.2) துறை, செயலகம் சென்னை பதிவு எண்.2934330/MMB.2/2022-1 தேதி 10.10.2022 அன்று வழங்கிய துல்லியமான பகுதித் தொடர்பு கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட(பதிவு எண்.5764/MM2/2021, நாள்:22.11.2022). சுரங்கத் திட்டம் சென்னை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, முதல் ஐந்து ஆண்டுகளில் சுமார் 13819 மீ³ கிரானைட் 15 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ் ஆழம் வரை

வெட்டப்படும். மொத்த அளவில், 12324 மீ³ கிராளைட் சந்தைக்கு ஏற்றது மற்றும் மீதமுள்ளவை கழிவுகளாக சேமிக்கப்பட்டுள்ளன. மதிப்பிடப்பட்ட உற்பத்தியை அடைய, 4 ஜாக் ஹம்மர், 2 கம்பர்சர்கள், 2 டீசல் ஜெனரேட்டர்கள், 2 வைரக் கம்பிகள், 1 கிராலர் கிரேன், 1 தோண்டும் இயந்திரம் மற்றும் 2 டிப்பர்கள் பயன்படுத்தப்படும். இயந்திரங்களை இயக்குவதற்கும், கிராளைட் எடுப்பதற்கும் சுமார் 27 பேர் பணியாற்றுவார்கள். குவாரி வாழ்க்கையின் முடிவில், இறுதிக் குழியின் பரிமாணம் 101 மீ* 61 மீ* 25 மீ ஆக இருக்கும், மேலும் சுமார் 2.65.0 ஹெக்டேர் நிலம் குவாரிக்கும், 0.21.7 ஹெக்டேர் நிலம் கழிவுகள் கொட்டுவதற்கும், 0.02.0 ஹெக்டேர் உள்கட்டமைப்புகளுக்கும், 0.07.0 ஹெக்டேர் சாலைகளுக்கும், 0.70.0 ஹெக்டேர் பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கும் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும். 1.25.0 ஹெக்டேர் பயன்படுத்தப்படாத பகுதியாக விடப்பட்டிருக்கும்.

11.2 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரையிலான காலப்பகுதியில் ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை மதிப்பிடுவதற்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன . EIA ஆய்வுகளின் நோக்கத்திற்காக, திட்டப் பகுதி மைய மண்டலமாகக் கருதப்பட்டது மற்றும் திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 5 கிமீ சுற்றளவு வரையிலான பகுதி இடையக மண்டலமாகக் கருதப்பட்டது. நிலம், நீர், சத்தம், சூழலியல், சமூக-பொருளாதாரம் மற்றும் போக்குவரத்துக்கான அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

11.2.1 நிலச் சூழல்

5 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதிக்கு சென்டினல் II படத்தைப் பயன்படுத்தி நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை (LULC) வரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டது. மொத்தம், 7 LULCக்கள் வரைபடமாக்கப்பட்டன. மொத்த பரப்பளவில், சுரங்கப் பகுதி 16.97 ஹெக்டேர் மட்டுமே 0.22 ஆக உள்ளது, இதில் 2.56.0 ஹெக்டேர் குத்தகை பகுதி 0.033% மட்டுமே பங்களிக்கிறது. பயன்படுத்தப்பட்ட குத்தகை பகுதி 0-2மீ தட்டையான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. குத்தகைப் பகுதியின் மேற்கில் காணப்பட்ட மிக உயர்ந்த உயரம் 205 மீ AMSL ஆகும், அதே சமயம் கிழக்கில் மிகக் குறைந்த உயரம் 203 மீ AMSL ஆகும்.

11.2.1.1 மண்ணின் பண்புகள்

இயற்பியல் பண்புகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள் வண்டல் களிமண், வண்டல் மண் மற்றும் மணல் களிமண் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் மாறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் pH 6.4 முதல் 7.5 வரை மாறுபடும், இது சற்று அமிலம் மற்றும் சிறிது கார தன்மையைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 426 முதல் 1188 $\mu\text{s}/\text{cm}$ வரை மாறுபடும். மொத்த அடர்த்தி 1.4 மற்றும் $5.7 \text{ g}/\text{cm}^3$ வரை இருக்கும்.

இரசாயன பண்புகள்

நைட்ரஜன் 0.87 முதல் 1.7% வரை இருக்கும். பாஸ்பேட் 0.63 முதல் 2.6% வரை உள்ளது. பொட்டாசியம் 0.104 மற்றும் 0.253 % குளோரைடு வரம்புகள் 189 மற்றும் 473 mg/kg வரை இருக்கும். கரிமப் பொருட்களின் உள்ளடக்கம் 1.5 முதல் 4.2% வரை இருக்கும்.

11.2.2 நீர் சூழல்

மேற்பரப்பு நீர்

கே.பிச்சம்பட்டி குளம் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரமாகும். இவை இயற்கையில் தற்காலிகமானவை, அவை மழை நிகழ்வுகளுக்குப் பிறகு மட்டுமே தண்ணீரைக் கடத்துகின்றன. SW01 எனப்படும் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி, அடிப்படை நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக கே. பிச்சம்பட்டி குளத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டது. அட்டவணை 3.6 மாதிரிகளின் மேற்பரப்பு நீரின் தரத் தரவை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

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

நிலத்தடி நீர்

OW01, OW02, BW01, BW02, BW03, BW04 மற்றும் BW05 என அறியப்படும் ஏழு நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் திறந்த கிணறு மற்றும் ஆழ்துளை கிணறு

ஆகியவற்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நிலத்தடி நீரின் அடிப்படைத் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-ரசாயன நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் உள்ளடக்கங்களை பகுப்பாய்வு செய்தன. நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் முடிவுகள், IS10500:2012 இன் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடுகையில், அனைத்து இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

11.2.3 காற்று சூழல்

தளத்தின் குறிப்பிட்ட வானிலை

ஆய்வுக் காலத்தில் தளத்தின் குறிப்பிட்ட வானிலை ஒரு தானியங்கி வானிலை நிலையத்தால் பதிவு செய்யப்பட்டது. ஆன்சைட் தரவுகளின்படி, டிசம்பர் 2022 இல் வெப்பநிலை 17.48 முதல் 29.5°C வரை சராசரியாக 23.73°C ஆக இருந்தது; ஜனவரி, 2023 இல் சராசரியாக 22.83°C உடன் 14.19 முதல் 32.55°C வரை; பிப்ரவரி, 2023 இல் சராசரியாக 25.22°C உடன் 15.73 முதல் 36.54°C வரை. டிசம்பர் 2022 இல், ஈரப்பதம் சராசரியாக 85.93% ஆக 54.44 முதல் 100% வரை இருந்தது; ஜனவரி, 2023 இல், சராசரியாக 77.69 % உடன் 36.62 முதல் 100 % வரை; பிப்ரவரி, 2023 இல், சராசரியாக 62.36 % உடன் 14.25 முதல் 100 % வரை. டிசம்பர் 2022 இல் காற்றின் வேகம் 0.18 முதல் 7.93 மீ/வி வரை சராசரியாக 2.76 மீ/வி வரை இருந்தது; ஜனவரி, 2023 இல் 1.11 முதல் 5.78 மீ/வி வரை சராசரியாக 2.79 மீ/வி; மற்றும் பிப்ரவரி, 2023 இல் 0.44 முதல் 6.46 மீ/வி வரை சராசரியாக 3.0 மீ/வி. டிசம்பர் 2022 இல், காற்றின் திசை சராசரியாக 106.57° ஆக 0.21 முதல் 358.75 வரை மாறுபடுகிறது; ஜனவரி, 2023 இல், சராசரியாக 70.45° உடன் 0.29 முதல் 359.63° வரை; பிப்ரவரி, 2023 இல், சராசரியாக 93.89° உடன் 0.37 முதல் 358.92° வரை. டிசம்பர், 2022 இல், மேற்பரப்பு அழுத்தம் 97.89 முதல் 99.43 kPa வரை சராசரியாக 98.60 kPa ஆக மாறியது; ஜனவரி, 2023 இல், சராசரியாக 98.79 kPa உடன் 98.14 முதல் 99.32kPa வரை; பிப்ரவரி, 2023 இல், சராசரியாக 98.73 kPa உடன் 98.23 முதல் 99.34 kPa வரை.

சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM_{2.5} 14.6 µg/m³ முதல் 19.0 µg/m³ வரை இருக்கும்; PM₁₀ 32.3 µg/m³ முதல் 37.7 µg/m³ வரை; SO₂ 5.7 µg/m³ முதல் 9.2 µg/m³ வரை ; NO₂ 12.7 µg/m³ முதல் 19.4 µg/m³ வரை மாசுபடுத்திகளின் செறிவு

அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வரும்.

11.2.4 இரைச்சல் சூழல்

மைய மண்டலத்தில் இரைச்சல் அளவு பகல் நேரத்தில் 42.2 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 38.2 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. பகலில் 38.7 முதல் 42.4 dB (A) Leq மற்றும் இரவு நேரத்தில் 34.3 முதல் 38.2 dB (A) Leq வரை இடையக மண்டலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட ஒலி அளவுகள் மாறுபடும். இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

11.2.5 உயிரியல் சூழல்

சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளை அடையாளம் காணவும், மையப் பகுதியிலும் அதன் இடையக மண்டலத்திலும் ஏதேனும் அரிதான, அழிந்து வரும், உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளனவா என்பதை அறிய தளத்தின் உயிரியல் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. தேவைப்பட்டால், வனவிலங்குகளின் வாழ்விடங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், REET இனங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும் இந்த ஆய்வு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் உள்ளூர், அழிந்து வரும் புலம்பெயர் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை என்று ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இந்த பகுதி எந்த விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதையும் அல்ல. எனவே, குறுகிய காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கையானது சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

11.2.6 சமூக-பொருளாதார சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சமூக-பொருளாதார ஆய்வு, அதன் மக்கள் தொகை, சராசரி குடும்ப அளவு, எழுத்தறிவு விகிதம் மற்றும் பாலின விகிதம் போன்றவற்றைப் பற்றிய தெளிவான படத்தை அளிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதி மூக்கனாங்குறிச்சி, பாகநத்தம், கே. பிச்சம்பட்டி, வெள்ளியனை (தெற்கு), வெஞ்சமாங்குடலூர் (தெற்கு), வெஞ்சமாங்குடலூர் (கிழக்கு), வெஞ்சமாங்குடலூர் (மேற்கு) மற்றும் கூடலூர் (மேற்கு). கே.பிச்சம்பட்டி என்பது

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளம் அமைந்துள்ள கிராமமாக இருப்பதால், கே.பிச்சம்பட்டி என்பது உத்தேச திட்டத் தளம் அமைந்துள்ள கிராமமாக இருப்பதால், கிராமத்திற்கான மக்கள்தொகை உண்மைகளின் சுருக்கம் அட்டவணை 11.1 இல் பிரத்தியேகமாக வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 11.1 கே. பிச்சம்பட்டி கிராமம் மக்கள் தொகை உண்மைகள்

பிச்சம்பட்டி கிராமம்	
குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	1093
மக்கள் தொகை	3,808
ஆண் மக்கள் தொகை	1,889
பெண் மக்கள் தொகை	1,919
குழந்தைகள் மக்கள் தொகை	301
பாலின விகிதம்	4109
எழுத்தறிவு	66.84%
ஆண் எழுத்தறிவு	79.76%
பெண் எழுத்தறிவு	54.27%
பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் (ST) %	0
பட்டியல் சாதி (SC)%	823%
மொத்த தொழிலாளர்கள்	2,408
முக்கிய தொழிலாளி	2,354
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	54

மக்கள் தொகையில் ஒரு பகுதியினர் தங்கள் அன்றாட வாழ்க்கையை நடத்த நிரந்தர வேலையின்றி தவித்து வருகின்றனர். நீண்ட கால அடிப்படையில் தங்களுடைய நிலைத்தன்மைக்காக ஓரளவு வருமானம் ஈட்ட வேண்டும் என்பதே அவர்களின் எதிர்பார்ப்பு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது மற்றும் சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

11.3 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் சுருக்கம் அட்டவணை 11.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 11.2 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
நிலச் சூழல்	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ இயற்கை நிலப்பரப்புகளை அழித்தல் ❖ மண்ணின் பண்புகளில் மாற்றங்கள் ❖ மண் அரிப்பு மற்றும் சரிவு உறுதியற்ற தன்மை 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும். ❖ பாதுகாப்பு வலயம் அல்லது இடையக பகுதி பராமரிக்கப்படும் மற்றும் வெட்டப்படாது, அதற்கு பதிலாக பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். ❖ உத்தேச சுரங்க எல்லை முழுவதும் முட்கம்பி வேலி அமைக்கப்படும் ❖ கருத்தியல் நிலையில், குவாரியின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும். ❖ குவாரி குழியைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில்

	<p>மூலோபாய இடத்தில் தீர்வு பொறிகளை அமைத்தல்.</p>
<p>நீர் சூழல்</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ நீர்நிலை ரீசார்ஜ் குறைதல் மற்றும் மேற்பரப்பு ஓட்டம் அதிகரிப்பு; ❖ நில வடிகால் தொந்தரவு, அதிக சுமை மற்றும் நீர்வழிகள் அரிப்பு; ❖ நீர் பாயும் மேற்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்; ❖ நீரோடை அடைப்பு மற்றும் துகள்கள் அல்லது கழிவுகளால் மாசுபடுவதால் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களின் அளவு மற்றும் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்; ❖ இயற்கை வடிகட்டி ஊடகத்தை அகற்றுவதால் நீர்நிலைகள் மாசுபடுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ குவாரி குழியைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் மூலோபாய இடத்தில் தீர்வு பொறிகளை அமைத்தல். ❖ பருவமழைக்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும், குறிப்பாக மழைக்காலங்களில் நீர் தேங்கும் தொட்டி மற்றும் வாய்க்கால் வாராந்திரம் சுத்தம் செய்யப்படும். ❖ திட்டப் பகுதியில் வழங்கப்பட்டுள்ள தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள்/கழிவறைகளில் இருந்து வீட்டு கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்க் மூலம் வெளியேற்றப்படும், அதைத் தொடர்ந்து சோக் பிட் அமைப்பு. ❖ டிப்பர்கள் & HEMM ஒரு நியமிக்கப்பட்ட இடத்தில் கழுவப்பட்டு, கழுவப்பட்ட நீர் வடிகால் வழியாக எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் பொறியைக் கொண்ட ஒரு செட்டில்லிங் டேங்கிற்கு அனுப்பப்படும், தெளிவான நீர் மட்டுமே பசுமைப் பகுதியின்

	வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும்.	மீண்டும்
காற்று சூழல்		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ பறக்கும் தூசி உருவாக்கம் ❖ முக்கியமாக தோண்டும் இயந்திரம், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் நடவடிக்கைகளின் போது தூசி உருவாகும். ❖ வாயு மாசுபாடுகள் பெரும்பாலும் போக்குவரத்து மூலம் உருவாக்கப்படும். ❖ தூசிப் புழுக்கள் காரணமாகத் தெரிவுநிலை குறைதல். ❖ மேற்பரப்புகளின் பூச்சு எரிச்சல் மற்றும் வசதி இழப்புக்கு வழிவகுக்கும். ❖ உடல் மற்றும்/அல்லது இரசாயன மாசுபாடு மற்றும் அரிப்பு. ❖ ஓடும் நீரில் இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்களின் செறிவு அதிகரிப்பு. ❖ குறைந்த ஒளிச்சேர்க்கைக்கு வழிவகுக்கும் தாவரங்களின் பூச்சு, 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளித்து, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும் ❖ சேறு மற்றும் தூசி படியாமல் இருக்க அணுகு சாலை சுத்தம் செய்யப்பட்டு பிரஷ் செய்யப்படும். ❖ அணுகு சாலையில் தூசி மற்றும் குப்பைகள் குறைக்கப்படுவதை உறுதி செய்வதற்காக, அனைத்து டிப்பர் ஓட்டுநர்களும் அனைத்து டயர்களிலும் தண்ணீர் தெளிக்கும் முறையைப் பயன்படுத்த அறிவுறுத்தப்படுவார்கள் மற்றும் தளத்தை விட்டு வெளியேறும் முன் கலவை பகுதியில் வழங்கப்படும் ஏற்றப்பட்ட பொருட்களின் மீது தண்ணீரை தெளிக்க வேண்டும். ❖ சாலையில் ஏற்றப்பட்ட பொருட்கள் கொட்டுவதைத் தவிர்க்கவும், சாலை தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தைக் குறைக்கவும் வேகக் கட்டுப்பாடுகள் விதிக்கப்படும். ❖ தகுதிவாய்ந்த நபரால் அணுகல் சாலையின் நிலை குறித்து வாராந்திர ஆய்வுகள் மற்றும் சாலையின் மேற்பரப்பில் ஏதேனும் பள்ளங்கள் அல்லது சேதம் ஏற்பட்டால் உடனடியாக நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். 	

<ul style="list-style-type: none"> ❖ வளர்ச்சியைத் தடுக்கிறது, இலைகளை அழித்தல், பயிர்களின் சிதைவு; ❖ தூசியை சுவாசிப்பதால் ஏற்படும் உடல்நலக் கேடுகள் அதிகரிப்பு. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ சாலையின் மேற்பரப்பு ஈரமாக இருக்கும் கால அளவை அதிகரிக்க, தூசி ஈரமாக்கும் முகவர்களை தண்ணீரில் கலக்கலாம் . ❖ அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும் ❖ பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து துளையிடும் தண்டுகளிலும் தூசி அடக்கும் அமைப்புகள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும், அவை துளைக்குள் தண்ணீரை செலுத்துகின்றன. ❖ துளையிடும் போது ஈரமான கன்னி பைகள் உறையாக பயன்படுத்தப்படும். ❖ வெடிப்பின் போது மேற்பரப்பில் இருந்து எழக்கூடிய பறக்கும் தூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த ஒவ்வொரு வெடிப்புக்கு முன் தண்ணீர் டேங்கரில் பொருத்தப்பட்ட தண்ணீரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வெடிப்பு மண்டலம் ஈரமாக வைக்கப்படும். ❖ தள மேலாளரால் தினசரி காட்சி ஆய்வு நடத்தப்படும், அவர் அனைத்து செயல்முறை செயல்பாடுகள் மற்றும் தள செயல்பாடுகளின் தினசரி பதிவை வைத்திருப்பார் மற்றும் குவாரி செயல்பாடுகளில் இருந்து அசாதாரண உமிழ்வுகளுக்கு வழிவகுக்கும் ஏதேனும் குறைபாடுகளைக் குறிப்பிடுவார்.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ தூசி உருவாக்குவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளைக் குறைக்க, தளத்தின் வேக வரம்பு 20 கிமீ/மணிக்கு அமைக்கப்படும் ❖ வாராந்திர பராமரிப்புத் திட்டம், அது செயல்படும் மணிநேரங்களின் அடிப்படையில், பராமரிப்புக்கான இயந்திரங்களைக் கண்டறியும். ❖ ஆன்-போர்டு கம்ப்யூட்டர் சிஸ்டத்தால் குறிப்பிடப்பட்டாலன்றி, ஒவ்வொரு 10°0 மணிநேர பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு காற்று வடிப்பான்கள் புதுப்பிக்கப்படும். ❖ அனைத்து தள இயந்திரங்களும் மற்றும் டிப்பர்களும் 6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை சர்வீஸ் செய்யப்பட்டு பராமரிக்கப்படும் மற்றும் பழுதுபார்ப்புகளை உடனடியாக மேற்கொள்ள ஒட்டுநர்கள் தள மேலாளரிடம் உடனடியாக புகாரளிப்பார்கள்.
சத்தம் & அதிர்வு	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ வாழ்க்கைத் தரத்தில் எரிச்சல் மற்றும் சரிவு; ❖ வெடிப்பதன் மூலம் பாறைத் துண்டுகளை உந்துதல். ❖ வெடிப்பால் கட்டிடங்கள் மற்றும் மக்கள் நடுங்குதல்; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ துளையிடும் போது கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்; ❖ இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைக்க ஹைட்ராலிக் ராக் பிரேக்கர் பயன்படுத்தப்படும்; ❖ ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் சரியான பராமரிப்பு, எண்ணெய்

	<p>மற்றும் கிரீசிங் ஆகியவை சத்தம் உருவாக்கத்தைக் குறைக்கும்;</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ அதிக அளவு சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்; ❖ அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்லர்கள் நிறுவப்படும்; ❖ திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமைப் பகுதி/தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது; ❖ HEMM ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் HEMM அருகே பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
--	---

உயிரியல் சூழல்

<ul style="list-style-type: none"> ❖ நேரடி பாதிப்புகளில் நிலத்தை அகற்றுதல் மற்றும் தோண்டும் இயந்திரம் ஆகியவை தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அழிவு மற்றும் வாழ்விடங்களை 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ சில பொதுவான மூலிகைகள், புதர்கள் மற்றும் புல் மட்டுமே அழிக்கப்படும். அதனால், பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. ❖ பொருத்தமான இனங்கள் கொண்ட பசுமைப் பகுதி மேம்பாடு திட்டப்
--	--

<p>இழப்பது ஆகியவை அடங்கும்;</p> <p>❖ மறைமுக பாதிப்புகளில் சத்தம், தூசி மற்றும் மனித செயல்பாடு காரணமாக வாழ்விட சீரழிவு அடங்கும்.</p>	<p>பகுதியின் பல்லுயிர் பெருக்கத்தை மேம்படுத்தும்.</p> <p>❖ மைய மண்டலம் அல்லது இடையக மண்டலம் எந்த அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களையும் உள்ளடக்காது.</p>
---	--

சமூக-பொருளாதார சூழல்

<p>❖ தொழிலாளர்கள் மற்றும் பொது மக்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு;</p> <p>❖ போக்குவரத்து அளவுகள் மற்றும் சாலை வாகனங்களின் அளவு அதிகரிப்பு;</p> <p>❖ வேலை வாய்ப்புகள் அதிகரிப்பு உட்பட பொருளாதார பிரச்சினைகள்;</p>	<p>❖ சுரங்க செயல்பாடு சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்தில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.</p> <p>❖ சூமார் 27 உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் உள்ளூர் திறன்களை உருவாக்க காலமுறை பயிற்சியுடன் வேலை வாய்ப்புகளைப் பெறுவார்கள்.</p> <p>❖ மறைமுக வேலைவாய்ப்பு/வருமானம் போன்ற புதிய வடிவங்கள் உருவாகும்.</p> <p>❖ வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனை முகாம்.</p> <p>❖ பள்ளிகளுக்கு உதவித்தொகை மற்றும் குழந்தைகளுக்கு கல்வி உதவித்தொகை வழங்கப்படும்.</p>
---	---

தொழில்சார் ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு

<p>❖ தூசிக்கு வெளிப்பாடு</p> <p>❖ சத்தம் மற்றும் அதிர்வு வெளிப்பாடு</p> <p>❖ உடல் அபாயங்கள்</p> <p>❖ தூசி வெளிப்பாடு காரணமாக சுவாச ஆபத்துகள்</p>	<p>❖ சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய ஓய்வு தங்குமிடங்களை வழங்குதல்.</p> <p>❖ தூசி முகமூடிகள், தலைக்கவசங்கள், காலணிகள், பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள், விருதுகள், சுவரொட்டிகள், பாதுகாப்பு தொடர்பான வாசகங்கள் போன்ற</p>
--	--

	<p>பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் பயன்பாடு போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ தொழில் பயிற்சி மையத்தில் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் முதலுதவி பயன்படுத்த பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளித்தல். ❖ உற்பத்தியாளர்களின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து உபகரணங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை. ❖ மருத்துவ அதிகாரியால் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் முன் வேலை வாய்ப்பு மற்றும் வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனை ❖ சுரங்கம் தளத்தில் முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும். ❖ பணிச்சூழல் மற்றும் பணிச்சூழலில் உள்ள காரணிகளின் நெருக்கமான கண்காணிப்பு மற்றும் சுரங்க மேலாளரால் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தொழிலாளியின் ஆரோக்கியத்தை பாதிக்கக்கூடிய பணி நடைமுறைகள். ❖ அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் திட்டங்களின்படி சுரங்க வேலை நடைபெறும்.
--	--

11.4 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதி பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டிருப்பதால் மாற்று வழிகள் எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை:

- ❖ கனிமப் படிவு காடு அல்லாத பகுதியில் ஏற்படுகிறது.

- ❖ பயன்படுத்தப்பட்ட குத்தகை பகுதிக்குள் குடியிருப்பு இல்லை; எனவே R & R சிக்கல்கள் இல்லை.
- ❖ சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில் ஆறு, ஓடை, நல்லா மற்றும் நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை.
- ❖ இந்த பிராந்தியத்தில் திறமையான, அரை திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்கள் கிடைப்பது.
- ❖ மருத்துவம், தீயணைப்பு, கல்வி, போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் என அனைத்து அடிப்படை வசதிகளும் கிடைக்கின்றன.
- ❖ சாலை மற்றும் ரயில் மூலம் சுரங்க இணைப்பு நன்றாக உள்ளது.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை வெட்டுவதில்லை. எனவே, நிலத்தடி நீர் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

11.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி காற்றின் தரம், வானிலை, நீர் தரம், நீர் நிலை கண்காணிப்பு, மண்ணின் தரம், சத்தம் அளவு, அதிர்வு மற்றும் பசுமை பகுதி போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் நடத்தப்படும். TNPCB மூலம் இந்த சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்காக, திட்ட முன்மொழிபவரால் ஆண்டுக்கு ரூ.2,95,000/- செலவிடப்படும். காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் பற்றிய கண்காணிக்கப்படும் தரவுகள் குழுமம் சுரங்க மேலாண்மை ஒருங்கிணைப்பாளர் மற்றும் அந்தந்த அமைப்பின் தலைவர் ஆகியோரால் அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்பட்டு, CTO நிபந்தனைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை அறிக்கைகளுக்கு இணங்க தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்படும். ஒவ்வொரு ஆண்டும் MoEF & CC மற்றும் MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA க்கு அரையாண்டு இணக்க கண்காணிப்பு அறிக்கைகள்.

11.6 கூடுதல் படிப்புகள்

பொது ஆலோசனை

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கான விண்ணப்பம், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவிலான பொதுமக்களின் பங்கேற்பை உறுதிசெய்யும் வகையில் முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது விசாரணை நடத்த வேண்டும். வரைவு EIA / EMP அறிக்கை மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.

இடர் பகுப்பாய்வு & பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

2002 ஆம் ஆண்டின் சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் படி, தன்பாத் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (DGMS) வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறை அமைந்துள்ளது . DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த அபாயங்களின் அபாய அளவை மதிப்பீடும் நோக்கம் கொண்டது. மேலும், இந்த அபாயங்களுக்குப் பொறுப்பான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கால அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்ட பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

பின்விளைவுகள் ஏற்படாத சந்தர்ப்பத்தில், பேரிடர் மேலாண்மை தொடங்கும். தகவல் தொடர்பு, மீட்பு மற்றும் மறுவாழ்வு போன்ற பல சிக்கல்கள் தொடர்பான நடைமுறைகளை ஏற்படுத்துவது இதில் அடங்கும். இவை பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. RA மற்றும் DMP ஆகிய இரண்டும் உயிருள்ள ஆவணங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள், உபகரணங்கள் அல்லது நடைமுறைகளில் மாற்றங்கள் ஏற்படும் போதெல்லாம் புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பது மற்றும் அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதாகும்.

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (DMP) என்பது ஒரு வழிகாட்டியாகும், இது திட்டமிட்ட செயல்பாடுகளிலிருந்து எழக்கூடிய அவசரநிலைகளைக் கையாள்வதற்கான பொதுவான பரிசீலனைகள், திசைகள் மற்றும் நடைமுறைகளை வழங்குகிறது. DMP ஆனது இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தொடர்புடைய கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒட்டுமொத்த ஆய்வுகள்

- குழுமத்தில் காற்றுச் சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள், காற்று மாசுபாட்டிற்காக CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை விட அதிகமாக இல்லை.
- கருத்தில் உள்ள குடியிருப்புக்கான இரைச்சலின் ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், பகல்நேரத்திற்கான குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறுவதில்லை.
- உத்தேச திட்டம் SEAC பரிந்துரைத்தபடி CER க்கு ரூ. 1000000/-.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது நேரடியாக 27 உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது குத்தகை பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் சுமார் 1325மரங்களை நடும்.
- அருகிலுள்ள சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 18 PCU போக்குவரத்து சேர்க்கும்.

11.7 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திட்டப் பலன்கள்

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

- ❖ 27 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பு
- ❖ நீர்ப்பாசனம் மற்றும் தோட்டம் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் ஆகியவற்றிற்கான நீர் இருப்பை அதிகரிக்க மழை நீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகள்

- ❖ பள்ளி கட்டிடங்கள், கிராம சாலைகள்/ இணைக்கப்பட்ட சாலைகள், மருந்தகம் மற்றும் சுகாதார மையம், சமூக மையம், சந்தை இடம் போன்ற சமூக சொத்துக்களை (உள்கட்டமைப்பு) உருவாக்குதல்,
- ❖ சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் மூலம் தற்போதுள்ள சமூக வசதிகளை வலுப்படுத்துதல்
- ❖ தொழில் பயிற்சி போன்ற திறன் மேம்பாடு மற்றும் திறன் மேம்பாடு
- ❖ விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி மற்றும் சமூக நடவடிக்கைகள், சுகாதார முகாம்கள், மருத்துவ உதவிகள், விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார நடவடிக்கைகள், தோட்டம் போன்றவை,
- ❖ முக்கியமாக கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவிக் குழுக்களுக்கான பயிற்சி மற்றும் உள்கட்டமைப்பு போன்றவற்றில் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் காரணடப்பள்ளியில் மேற்கொள்ளப்படும். கிராமம். CSR பட்ஜெட் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.
- ❖ CERக்கு ரூ. 10,00,000 ஒதுக்கப்படும்.

11.8 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் வகையில் ரூ. 22,58,000 மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு ரூ. 118,16,00 தொடர்ச்சியான செலவு/ஆண்டு என முன்மொழியப்பட்டது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ. 87,87,086.

11.9 முடிவுரை

ToR இன் படி EIA ஆய்வு செய்யப்பட்டது . சுரங்க நடவடிக்கைகளின் அம்சங்களுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டன. தொடர்புடைய பாதிப்புகள் கண்டறியப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அதற்கேற்ப நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. CER

செயல்பாடுகள் கண்டறியப்பட்டு, அதன் காலக்கெடுவை செயல்படுத்த, நிதி ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

இத்திட்டம் மாநில அரசின் வருவாயை அதிகரிக்கும். அத்துடன் உள்ளூர் சமூகத்தின் சமூக மேம்பாட்டிற்கும் இது உதவும். பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் இப்பகுதியில் பசுமையை அதிகரிக்க உதவும். எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சுற்றுச்சூழலையோ அல்லது அருகிலுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பையோ பாதகமான முறையில் பாதிக்க வாய்ப்பில்லை.

EMP இன் திட்ட மதிப்பாய்வு மற்றும் EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதிசெய்வதற்கு சுரங்க மேலாண்மை பொறுப்பாகும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் XII

ஆலோசகரின் வெளிப்பாடுகள்

திட்ட ஆதரவாளர், தாலியா கிராண்டென்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் ஆனது, ToR வழங்கப்பட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசனை நிறுவனமான ஜியோடெக்னிக்கல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸில் ஈடுபட்டுள்ளது.

ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:

எண்: 1/213B நடேசன் வளாகம்,

ஒட்டப்பட்டி, தர்மபுரி – 636 705,

தமிழ்நாடு, இந்தியா.

மின்னஞ்சல்: info.gtmsdpi@gmail.com

இணையம்: www.gtmsind.com

தொலைபேசி: 04342 232777.

இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வில் ஈடுபட்ட அங்கீகாரம் பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய உறுப்பினர்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளனர்:

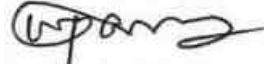
வ.எண்.	நிபுணரின் பெயர்	வீட்டில்/ எம்பேனல்	துறை	செயல்பாட்டு பகுதி	வகை
அங்கீகரிக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் & EC					
1.	Dr.S.கருப்பண்ணன்	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC) வீட்டில்	1(a)(i)	சுரங்கம்	B
2.	Dr.M. விஜய்பிரபு	வீட்டில் FAE	1(a)(i)	HG, LU, GEO	B
3.	Dr.J.ராஜராஜேஸ்வரி	வீட்டில், FAE	1(a)(i)	EB, SC	B
4.	Dr.G. பிரபாகரன்	வீட்டில், FAE	1(a)(i)	SE	B
5.	Dr.R.அருண்பாலாஜி	வீட்டில், FAE	1(a)(i)	AP, AQ, NV	B
6.	J.N.மணிகண்டன்	எம்பேனல் FAE	1(a)(i)	RH, SHW, AP	B
7.	Dr.S. மலர்	வீட்டில், FAE	1(a)(i)	WP	B
8.	G.உமாமகேஸ்வரன்	வீட்டில், FAE	1(a)(i)	HG, LU, GEO	B
9.	S.கோபாலகிருஷ்ணன்	வீட்டில், FAE	1(a)(i)	HG, GEO	B

10.	P. வெங்கடேஷ்	வீட்டில், FAE	1(a)(i)	AP	B
11.	Dr.D.கலைமுருகன்	வீட்டில், FAE	1(a)(i)	SC	B
அங்கீகரிக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்					
12.	G. பிருதிவிராஜ்	FAA	1(a)(i)	LU, HG	B
13.	C. குமரேசன்	FAA	1(a)(i)	NV	B
14.	P.வெள்ளையன்	FAA	1(a)(i)	HG, GEO	B
15.	S.வாசுகி	FAA	1(a)(i)	AQ	B
16.	P.தாட்சயினி	FAA	1(a)(i)	AQ	B
17.	V.மாளவிகா	FAA	1(a)(i)	NV, SHW	B
குழு உறுப்பினர்கள்					
18.	Dr.S.மலர்	வீட்டில், FAE	1(a)(i)	TM for EC	B
19.	M.சரவணன்	வீட்டில்	1(a)(i)	TM for HG & LU	B
20.	R.ரேவதி	வீட்டில்	1(a)(i)	TM for WP, SHW, & RHW	B
21.	Dr.D.கலைமுருகன்	வீட்டில்	1(a)(i)	TM for EB	B
சுருக்கங்கள்					
EC	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஒருங்கிணைப்பாளர்	NV		சத்தம் மற்றும் அதிர்வு	
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்	SE		சமூக பொருளாதாரம்	
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்	HG		நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு	
TM	குழு உறுப்பினர்	SC		மண் பாதுகாப்பு	
GEO	புவியியல்	RH		இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை	
WP	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	SHW		திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்	
AP	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	MS W		நகராட்சி திடக்கழிவுகள்	
LU	நில பயன்பாடு	ISW		தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்	
AQ	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு	HW		அபாயகரமான கழிவுகள்	
EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை	GIS		புவியியல் தகவல் அமைப்பு	

EIA & EMPக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் திருவாளர். தாலியா கிராண்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் திட்டத்திற்கான அடிப்படை தகவல் சேகரிப்பு பணியை மேற்கொண்ட FAEகள் மற்றும் FAA க்கள் இதன் மூலம் அறிவிக்கிறோம். 2.65.0 பரப்பளவில் அமைந்துள்ள குவாரி திட்டம் மற்றும் 12.02.5 ஹெக்டேர் குழுமக் குவாரி திட்டமானது தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டத்தில் உள்ள கே.பிச்சம்பட்டி கிராமத்தில் நாம் அறிந்த வரையில் உண்மையும் சரியானதும் ஆகும்.

கையெழுத்து

: 

தேதி

: 14.03.2023

பெயர்

: Dr. S.கருப்பண்ணன்

பதவி

: சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஒருங்கிணைப்பாளர்



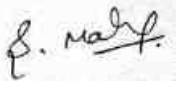


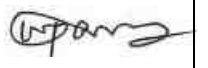
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு(EIA) ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்




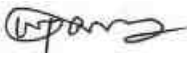


: ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொல்யூஷன்


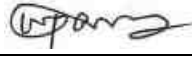




ஈடுபாட்டின் காலம்




: இன்று வரை.

இந்த திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்களின் பட்டியல்


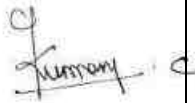

வ.எண் .	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணர்களின் பெயர்	கையெழுத்து
1	AP	<ul style="list-style-type: none"> முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்களை கண்டறிதல் காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல் 	J.N. மணிகண்டன்	
		<ul style="list-style-type: none"> காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல் 	P. வெங்கடேஷ்	
2	WP	<ul style="list-style-type: none"> நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், வடிகால் வசதிகளை பரிந்துரைத்தல் பெறும் சூழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீரை வெளியேற்றுவதால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	Dr.S. மலர்	
3	HG	<ul style="list-style-type: none"> நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல். நீர்நிலை பண்புகளின் 	Dr.M. விஜய் பிரபு	
			G. உமா மகேஸ்வரன்	
			Dr.S. கருப்பண்ணன்	




		பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம்		
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> ○ அப்பகுதியின் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு. ○ கனிம மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் தயாரித்தல். ○ புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் பகுப்பாய்வு/விளக்கம் மற்றும் ஸ்ட்ராடிகிராபி/லித்தாலஜி . 	G.கோபால கிருஷ்ணன்	
			G.உமா மகேஸ்வரன்	
			Dr.M. விஜய் பிரபு	
			Dr.S. கருப்பண்ணன்	
5	SE	<ul style="list-style-type: none"> ○ இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011 இன் படி இரண்டாம் நிலை தரவுகளில் திருத்தம். ○ தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தடுப்பு மேலாண்மை திட்டம் ○ பெருநிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு. 	Dr. G.பிரபாகரன்	
6	EB	<ul style="list-style-type: none"> ○ தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. ○ IUCN பட்டியலின்படி அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான இனங்கள் என அடையாளப்படுத்துதல். ○ தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். ○ பசுமை பகுதி வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைக்கிறது. 	Dr.J.ராஜராஜேஸ்வரி	

7	RH	<ul style="list-style-type: none"> ○ அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் ○ அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு ○ பாதிப்பு மதிப்பீடு ○ அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல் ○ பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம். 	J.N. மணிகண்டன்	
8	LU	<ul style="list-style-type: none"> ○ நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல் ○ சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம் ○ மூடப்பட்ட பின் நிலையான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	Dr.S. கருப்பண்ணன்	
			G.உமா மகேஸ்வரன்	
			Dr.M. விஜய் பிரபு	
9	NV	<ul style="list-style-type: none"> ○ சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும் ○ EMP க்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	Dr.R. அருண் பாலாஜி	
10	AQ	<ul style="list-style-type: none"> ○ உமிழ்வுகளின் வெவ்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி அதிகரிக்கும் GLC இன் கணிப்புகளை முன்மொழிதல். ○ EMPக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் 	Dr.R. அருண் பாலாஜி	

		பரிந்துரைத்தல்		
11	SC	<ul style="list-style-type: none"> மண்ணின் சுற்றுச்சூழலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மண் பாதுகாப்பிற்கான முன்மொழியப்பட்ட தனிப்பு நடவடிக்கைகள் 	Dr.J. ராஜராஜேஸ்வரி	
			Dr. D.கலைமுருகன்	
12	SHW	<ul style="list-style-type: none"> அபாயமற்ற திடக்கழிவுகள் மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள் உருவாகும் மூலத்தைக் கண்டறியவும். கழிவு உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் மற்றும் அதை எவ்வாறு மறுபயன்பாடு செய்யலாம் அல்லது மறுசுழற்சி செய்யலாம். 	J.N. மணிகண்டன்	

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டுப் பகுதிகளின் பட்டியல்

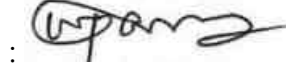
வ.எண்.	பெயர்	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	கையெழுத்து
1	G.பிருதிவிராஜ்	LU, HG	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை LU மற்றும் HG க்கான உள்ளீடுகள் மற்றும் உதவி FAE 	
2	C.குமரேசன்	NV	<ul style="list-style-type: none"> FAE க்கு தரவு சேகரிப்பில் உதவி இரைச்சல் முன்கணிப்பு மாதிரியில் உதவி 	
3	P.வெள்ளையன்	HG & GEO	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை தரவு சேகரிப்பில் FAEக்கு உதவுங்கள் 	

4	S.வாசுகி	AQ	<ul style="list-style-type: none"> ○ FAE உடன் தள வருகை ○ தரவு சேகரிப்பில் FAEக்கு உதவுங்கள் 	
5	P.தாட்சயினி	AQ	<ul style="list-style-type: none"> ○ FAE உடன் தள வருகை ○ முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை சேகரிப்பதில் FAE க்கு உதவி 	
6	V.மாளவிகா	NV, SHW	<ul style="list-style-type: none"> ○ FAE உடன் தள வருகை ○ அறிக்கை தயாரிப்பில் உதவி 	

**அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரால்
பிரகடனம்**

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிர்வாகப் பங்குதாரரான நான் டாக்டர். S. கருப்பண்ணன், மேற்கூறிய செயல்பாட்டுப் பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் குழு உறுப்பினர்கள் தாலியா கிரானைட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் குவாரி திட்டத்திற்கான EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரித்துள்ளனர் என்பதை இதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன். தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டத்தில் உள்ள கே. பிச்சம்பட்டி கிராமங்களில் 2.65.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள குழும அளவு 12.02.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவு எனக்கு தெரிந்த வரையில் உண்மையாகவும் சரியானதாகவும் உள்ளது.

கையெழுத்து



தேதி

: 14.03.2023

பெயர்

: **Dr. S.கருப்பண்ணன்**

பதவி

: நிர்வாக பங்குதாரர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்

: ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங்
சொல்யூஷன்

NABET சான்றிதழ் எண் &

: NABET/EIA/2124/SA 0184

வெளியீட்டு தேதி

செல்லுபடியாகும்

: 31.12.2023 வரை செல்லுபடியாகும்



THIRU.DEEPAK S. BILGI, I.F.S.
MEMBER SECRETARY

STATE LEVEL ENVIRONMENT IMPACT
ASSESSMENT AUTHORITY-TAMILNADU
3rd Floor, Panagal Maaligai,
No.1, Jeenis Road, Saidapet,
Chennai - 600 015.
Phone No. 044-24359973
Fax No. 044-24359975

TERMS OF REFERENCE (ToR)

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9654/SEAC/ToR-1349/2022 Dated:16.02.2023.

To

M/s. Dahlia Granites Private Limited,
S.F.No.468/1A, R.Vellagoundanpatti,
K.Pitchampatti-Post,
Karur District - 639 118.

Sir / Madam,

Sub: SEIAA, Tamil Nadu – Terms of Reference with public Hearing (ToR) for the Proposed Multi-colour Granite quarry lease over an extent of 2.65.0 Ha in SF. No. 417/2, 454/2, 417/5, 417/7(P) of K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu by M/s. Dahlia Granites Private Limited - under project category – “B1” and Schedule S.No.1 (a) – ToR issued along with Public Hearing - preparation of EIA report – Regarding.

- Ref:**
1. Online proposal No. SIA/TN/MIN/410301/2022, dated 12.12.2022.
 2. Your application submitted for Terms of Reference dated: 20.12.2022.
 4. Minutes of the 347th SEAC meeting held on 13.01.2023.
 5. Minutes of the 592nd SEIAA meeting held on 16.02.2023.

Kindly refer to your proposal submitted to the State Level Impact Assessment Authority for Terms of Reference.

The proponent, M/s. Dahlia Granites Private Limited has submitted application for Terms of Reference (ToR) in Form-I, Pre- Feasibility report for the Proposed Multi-colour Granite quarry lease over an extent of 2.65.0 Ha in SF. No. 417/2, 454/2, 417/5, 417/7(P) of K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

Discussion by SEAC and the Remarks:-

Proposed Multi-colour Granite quarry lease over an extent of 2.65.0 Ha in SF. No. 417/2, 454/2, 417/5, 417/7(P) of K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu by M/s. Dahlia Granites Private Limited - For Terms of Reference.

(SIA/TN/MIN/410301/2022, Dated : 12.12.2022)

The proposal was placed in 347th SEAC meeting held on 13.01.2023. The details of the project furnished by the proponent are given in the website (parivesh.nic.in).

The SEAC noted the following:

1. The Project Proponent, M/s. Dahlia Granites Private Limited has applied for Terms of Reference for the proposed Multi-colour Granite quarry lease over an extent of 2.65.0 Ha in S.F.Nos. 417/2, 417/5, 417/7 (P) & 454/2 of K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu.
2. The project/activity is covered under Category "B1" of Item 1(a) "Mining Projects" of the Schedule to the EIA Notification, 2006.
3. As per the mining plan the lease period is 20 years. The mining plan is for the period of five years & The production should not exceed 32365 m³ (ROM) of Multi-colour Granite , 13819 m³ of Multi-Colour Granite @ 60% Recovery , 9213 m³ of Granite Waste @ 40% , 3111 m³ of weathered Rock & 6222 m³ of Topsoil With an ultimate depth of mining is 15 m BGL . The annual peak production is 8070 m³ (ROM) of Multi-colour Granite (1st Year), 2822 m³ of Multi-Colour Granite (1st Year) @ 60% Recovery , 1882 m³ of Granite Waste (1st Year) @ 40% , 1122 m³ of weathered Rock (1st Year) & 2244 m³ of Topsoil (1st year).

Based on the presentation made by the proponent, **SEAC decided to recommend for grant of Terms of Reference (TOR) with Public Hearing**, subject to the following TORs, in addition to the standard terms of reference for EIA study for non-coal mining projects and details issued by the MOEF & CC to be included in EIA/EMP Report:

1. The proponent is requested to carry out a survey and enumerate on the structures located within 50m, 100m, 150m, 200m, 250m, 300m and 500m from the boundary of the mine lease area.
2. The proponent shall discuss the funds for mitigation measures to be included in the EMP.
3. The proponent shall adhere to the bench height - 5m as stated in the approved mining plan.
4. The proponent shall submit an affidavit on participation in the Anna University Star rating system.
5. The PP shall frame Environmental policy and shall appoint Environmental Manger etc.,
6. The PP shall furnish ownership details of all survey numbers in EIA report.

7. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of ground water pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds etc. within 1 km (radius) along with the collected water level data for both monsoon and non-monsoon seasons from the PWD / TWAD so as to assess the impacts on the wells due to mining activity. Necessary data and documentation in this regard may be provided.
8. The PP shall provide individual notice regarding the Public Hearing to the nearby house owners located in the vicinity of the project site.
9. In the case of proposed lease in an existing (or old) quarry where the benches are non-existent (or) partially formed critical of the bench geometry approved in the Mining Plan, the Project Proponent (PP) shall prepare and submit an 'Action Plan' for carrying out the realignment of the 'highwall' benches to ensure slope stability in the proposed quarry lease which shall be vetted by the concerned Asst. Director of Geology and Mining, during the time of appraisal for obtaining the EC.
10. Details of Green belt & fencing shall be included in the EIA Report.
11. The EIA Coordinators shall obtain and furnish the details of quarry/quarries operated by the proponent in the past, either in the same location or elsewhere in the State with video and photographic evidences.
12. If the proponent has already carried out the mining activity in the proposed mining lease area after 15.01.2016, then the proponent shall furnish the following details from AD/DD, mines,
 - What was the period of the operation and stoppage of the earlier mines with last work permit issued by the AD/DD mines?
 - Quantity of minerals mined out.
 - Highest production achieved in any one year
 - Detail of approved depth of mining.
 - Actual depth of the mining achieved earlier.
 - Name of the person already mined in that leases area.
 - If EC and CTO already obtained, the copy of the same shall be submitted.
 - Whether the mining was carried out as per the approved mine plan (or EC if issued) with stipulated benches.
13. All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/Topo sheet, topographic sheet, geomorphology, lithology and geology of the mining lease area should


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).

14. The PP shall carry out Drone video survey covering the cluster, Green belt , fencing etc.,
15. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, green belt along the periphery including replantation of existing trees & safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan.
16. The Project Proponent shall provide the details of mineral reserves and mineable reserves, planned production capacity, proposed working methodology with justifications, the anticipated impacts of the mining operations on the surrounding environment and the remedial measures for the same.
17. The Project Proponent shall provide the Organization chart indicating the appointment of various statutory officials and other competent persons to be appointed as per the provisions of Mines Act'1952 and the MMR, 1961 for carrying out the quarrying operations scientifically and systematically in order to ensure safety and to protect the environment.
18. The proponent shall furnish the baseline data for the environmental and ecological parameters with regard to surface water/ground water quality, air quality, soil quality & flora/fauna including traffic/vehicular movement study.
19. The Proponent shall carry out the Cumulative impact study due to mining operations carried out in the quarry specifically with reference to the specific environment in terms of soil health, biodiversity, air pollution, water pollution, climate change and flood control & health impacts. Accordingly, the Environment Management plan should be prepared keeping the concerned quarry and the surrounding habitations in the mind.
20. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted.
21. Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
22. Details of the land for storage of Overburden/Waste Dumps (or) Rejects outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be provided.

23. Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' (or) the Project areas which attracts the court restrictions for mining operations, should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the TNPCB (or) Dept. of Geology and Mining should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.
24. Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.
25. Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated.
26. A tree survey study shall be carried out (nos., name of the species, age, diameter etc.,) both within the mining lease applied area & 300m buffer zone and its management during mining activity.
27. A detailed mine closure plan for the proposed project shall be included in EIA/EMP report which should be site-specific.
28. Public Hearing points raised and commitments of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project and to be submitted to SEIAA/SEAC with regard to the Office Memorandum of MoEF& CC accordingly.
29. The Public hearing advertisement shall be published in one major National daily and one most circulated vernacular daily.
30. The PP shall produce/display the EIA report, Executive summary and other related information with respect to public hearing in Tamil Language also.
31. As a part of the study of flora and fauna around the vicinity of the proposed site, the EIA coordinator shall strive to educate the local students on the importance of preserving local flora and fauna by involving them in the study, wherever possible.
32. The purpose of Green belt around the project is to capture the fugitive emissions, carbon sequestration and to attenuate the noise generated, in addition to improving the aesthetics. A wide range of indigenous plant species should be planted as given in the appendix-I in consultation with the DFO, State Agriculture University. The plant species with dense/moderate canopy of native origin should be chosen. Species of small/medium/tall trees alternating with shrubs should be planted in a mixed manner.
33. Taller/one year old Saplings raised in appropriate size of bags, preferably eco-friendly bags should be planted as per the advice of local forest authorities/botanist/Horticulturist with regard to site specific choices. The proponent shall earmark the greenbelt area with GPS coordinates all


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

along the boundary of the project site with at least 3 meters wide and in between blocks in an organized manner.

34. A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period.
35. A Risk Assessment and management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period.
36. Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.
37. Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
38. The Socio-economic studies should be carried out within a 5 km buffer zone from the mining activity. Measures of socio-economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
39. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
40. Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
41. If any quarrying operations were carried out in the proposed quarrying site for which now the EC is sought, the Project Proponent shall furnish the detailed compliance to EC conditions given in the previous EC with the site photographs which shall duly be certified by MoEF&CC, Regional Office, Chennai (or) the concerned DEE/TNPCB.
42. The PP shall prepare the EMP for the entire life of mine and also furnish the sworn affidavit stating to abide the EMP for the entire life of mine.
43. Concealing any factual information or submission of false/fabricated data and failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this Terms of Conditions besides attracting penal provisions in the Environment (Protection) Act, 1986.

Appendix -I
List of Native Trees Suggested for Planting

No	Scientific Name	Tamil Name	Tamil Name
1	<i>Ascle marmelos</i>	Vilvam	விஸ்வம்
2	<i>Adenaanthera pavonina</i>	Manjadi	மஞ்சாடி, ஆனைக்குன்றிமணி
3	<i>Albizia lebbeck</i>	Vaagai	வாகை
4	<i>Albizia amara</i>	Usil	உசில்
5	<i>Bauhinia purpurea</i>	Mantharai	மந்தாரை
6	<i>Bauhinia racemosa</i>	Aathi	ஆகதி
7	<i>Bauhinia tomentos</i>	Iruvattu	இருவாத்தி
8	<i>Buchanania axillaris</i>	Kattuma	காட்டுமா
9	<i>Borassus flabellifer</i>	Panai	பனை
10	<i>Butea monosperma</i>	Murukkamaram	முருக்கமரம்
11	<i>Bobax ceiba</i>	Ilavu, Sevvilavu	இலவு
12	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Punnai	புன்னை
13	<i>Cassia fistula</i>	Sarakondrai	சரக்கொன்றை
14	<i>Cassia roxburghii</i>	Sengondrai	செங்கொன்றை
15	<i>Chloroxylon sweetonia</i>	Purasamaram	புரசு மரம்
16	<i>Cochlospermum religiosum</i>	Kongu, Manjallavu	கோங்கு, மஞ்சள் இலவு
17	<i>Cordia dichotoma</i>	Naruvuli	நருவுளி
18	<i>Creteva adansonii</i>	Mavalingum	மாவிளங்கம்
19	<i>Dillenia indica</i>	Uva, Uzha	உசா
20	<i>Dillenia pentagyna</i>	SiruUva, Sitruzha	சிறு உசா
21	<i>Diospyro sebenum</i>	Karungali	கருங்காலி
22	<i>Diospyro schloroxylon</i>	Vaganai	வாகனை
23	<i>Ficus amplissima</i>	Kalltchi	கல் இச்சி
24	<i>Hibiscus tiliaceou</i>	Aatrupoovarasu	ஆற்றுப்புலரசு
25	<i>Hardwickia binata</i>	Aacha	ஆச்சா
26	<i>Holoptelia integrifolia</i>	Aayili	ஆயா மரம், ஆயிலி
27	<i>Lanea coromandelica</i>	Odhiam	ஒதியம்
28	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Poo Marudhu	பூ மருது
29	<i>Lepisanthus tetraphylla</i>	Neikottaimaram	நெய் கொட்டை மரம்
30	<i>Limonia acidissima</i>	Vila maram	விலா மரம்
31	<i>Litsea glutinos</i>	Picunpattai	பிசுன்பட்டை
32	<i>Madhuca longifolia</i>	Illuppai	இலுப்பை
33	<i>Mankara hexandra</i>	UlakkaiPaalai	உலக்கை பாலை
34	<i>Mimusops elengi</i>	Magizhamaram	மகிழ்மரம்
35	<i>Mitragyna parvifolia</i>	Kadambu	கடம்பு
36	<i>Morinda pubescens</i>	Nuna	நுணா
37	<i>Morinda citrifolia</i>	Vellai Nuna	வெள்ளை நுணா
38	<i>Phoenix sylvestre</i>	Eachai	ஈச்சமரம்
39	<i>Pongamia pinnat</i>	Pungam	புங்கம்

40	<i>Premna mollissima</i>	Muruvai	முள்ளை
41	<i>Premna serratifolia</i>	Narumunnai	நறு முள்ளை
42	<i>Premna tomentosa</i>	Malaipoovarasu	மலை பூவரசு
43	<i>Prosopis cinerea</i>	Varuni maram	வண்ணி மரம்
44	<i>Pterocarpus marsupium</i>	Vengai	வேங்கை
45	<i>Pterospermum canescens</i>	Vennangu, Tada	வெண்ணங்கு
46	<i>Pterospermum xylocarpum</i>	Polavu	பூவரசு
47	<i>Puthranjiva roxburghii</i>	Karipala	கறிபாலா
48	<i>Salvadora persica</i>	Ugaa Maram	ஊகா மரம்
49	<i>Sapindus emarginatus</i>	Manipungan, Soapukai	மணிப்புகள் சோப்புக்காய்
50	<i>Saraca asoca</i>	Asoca	அசோகா
51	<i>Strebilus asper</i>	Piray maram	பிராய் மரம்
52	<i>Strychnos nuxvomica</i>	Yetti	எட்டி
53	<i>Strychnos potatorum</i>	Therthang Kottai	தேத்தாள் கொட்டை
54	<i>Syzygium cumini</i>	Naval	நாவல்
55	<i>Terminalia belleric</i>	Thandri	தாண்ட்ரி
56	<i>Terminalia arjuna</i>	Ven marudhu	வெண் மருது
57	<i>Toona ciliata</i>	Sandhana vembu	சந்தன வேம்பு
58	<i>Thespesia populnea</i>	Puvarasu	பூவரசு
59	<i>Walsuratrifoliata</i>	valsura	வாலசூரா
60	<i>Wrightia tinctoria</i>	Veppalai	வெப்பாளை
61	<i>Pithecellobium dulce</i>	Kodukkapuli	கொடுக்காப்புளி

Discussion by SEIAA and the Remarks:-

The proposal was placed in the 592nd Authority meeting held on 16.02.2023. The authority noted that this proposal was placed for appraisal in this 347th meeting of SEAC held on 13.01.2023. After detailed discussions, the Authority accepts the recommendation of SEAC and decided to grant **Terms of Reference (ToR) along with Public Hearing** under cluster for undertaking the combined Environment Impact Assessment Study and preparation of separate Environment Management Plan subject to the conditions as recommended by SEAC & normal conditions in addition to the conditions in 'Annexure B' of this minute.

1. The activity should not result in CO₂ release and temperature rise and add to micro climate alternations.
2. The proponent shall ensure that the activity does not disturb the water bodies and natural flow of surface and ground water, nor cause any pollution, to water sources in the area.
3. The proponent shall ensure that the activity does not disturb Soil health & bio-diversity, Climate change leading to Droughts, Floods etc.
4. The proponent shall ensure that the activity does not Pollute leading to release of Greenhouse gases (GHG), rise in Temperature, & Livelihood of the local people.

5. The proponent shall ensure that the activity does not make the Possibilities of water contamination and impact on aquatic ecosystem health.
6. The trees present in the site shall be protected, replanted elsewhere.
7. The PP shall study the impact on Invasive Alien Species (IAP).
8. The PP shall revise EMP.

Annexure 'B'

Cluster Management Committee

1. Cluster Management Committee shall be framed which must include all the proponents in the cluster as members including the existing as well as proposed quarry.
2. The members must coordinate among themselves for the effective implementation of EMP as committed including Green Belt Development, Water sprinkling, tree plantation, blasting etc.,
3. The List of members of the committee formed shall be submitted to AD/Mines before the execution of mining lease and the same shall be updated every year to the AD/Mines.
4. Detailed Operational Plan must be submitted which must include the blasting frequency with respect to the nearby quarry situated in the cluster, the usage of haul roads by the individual quarry in the form of route map and network.
5. The committee shall deliberate on risk management plan pertaining to the cluster in a holistic manner especially during natural calamities like intense rain and the mitigation measures considering the inundation of the cluster and evacuation plan.
6. The Cluster Management Committee shall form Environmental Policy to practice sustainable mining in a scientific and systematic manner in accordance with the law. The role played by the committee in implementing the environmental policy devised shall be given in detail.
7. The committee shall furnish action plan regarding the restoration strategy with respect to the individual quarry falling under the cluster in a holistic manner.
8. The committee shall furnish the Emergency Management plan within the cluster.
9. The committee shall deliberate on the health of the workers/staff involved in the mining as well as the health of the public.
10. The committee shall furnish an action plan to achieve sustainable development goals with reference to water, sanitation & safety.
11. The committee shall furnish the fire safety and evacuation plan in the case of fire accidents.

Impact study of mining


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

12. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued from reputed research institutions on the following
- Soil health & soil biological, physical land chemical features .
 - Climate change leading to Droughts, Floods etc.
 - Pollution leading to release of Greenhouse gases (GHG), rise in Temperature, & Livelihood of the local people.
 - Possibilities of water contamination and impact on aquatic ecosystem health.
 - Agriculture, Forestry & Traditional practices.
 - Hydrothermal/Geothermal effect due to destruction in the Environment.
 - Bio-geochemical processes and its foot prints including environmental stress.
 - Sediment geochemistry in the surface streams.

Agriculture & Agro-Biodiversity

13. Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area.
14. Impact on soil flora & vegetation around the project site.
15. Details of type of vegetations including no. of trees & shrubs within the proposed mining area and. If so, transplantation of such vegetations all along the boundary of the proposed mining area shall committed mentioned in EMP.
16. The Environmental Impact Assessment should study the biodiversity, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem.
17. Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services.
18. The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock.

Forests

19. The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests free ranging wildlife.
20. The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna.
21. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection.

22. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site.

Water Environment

23. Hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of ground water pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds etc. within 1 km (radius) so as to assess the impacts on the nearby waterbodies due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided, covering the entire mine lease period.
24. Erosion Control measures.
25. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area on the nearby Villages, Water-bodies/ Rivers, & any ecological fragile areas.
26. The project proponent shall study impact on fish habitats and the food WEB/ food chain in the water body and Reservoir.
27. The project proponent shall study and furnish the details on potential fragmentation impact on natural environment, by the activities.
28. The project proponent shall study and furnish the impact on aquatic plants and animals in water bodies and possible scars on the landscape, damages to nearby caves, heritage site, and archaeological sites possible land form changes visual and aesthetic impacts.
29. The Terms of Reference should specifically study impact on soil health, soil erosion, the soil physical, chemical components and microbial components.
30. The Environmental Impact Assessment should study on wetlands, water bodies, rivers streams, lakes and farmer sites.

Energy

31. The measures taken to control Noise, Air, Water, Dust Control and steps adopted to efficiently utilise the Energy shall be furnished.

Climate Change

32. The Environmental Impact Assessment shall study in detail the carbon emission and also suggest the measures to mitigate carbon emission including development of carbon sinks and temperature reduction including control of other emission and climate mitigation activities.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

33. The Environmental Impact Assessment should study impact on climate change, temperature rise, pollution and above soil & below soil carbon stock.

Mine Closure Plan

34. Detailed Mine Closure Plan covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.

EMP

35. Detailed Environment Management Plan along with adaptation, mitigation & remedial strategies covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.
36. The Environmental Impact Assessment should hold detailed study on EMP with budget for Green belt development and mine closure plan including disaster management plan.

Risk Assessment

37. To furnish risk assessment and management plan including anticipated vulnerabilities during operational and post operational phases of Mining.

Disaster Management Plan

38. To furnish disaster management plan and disaster mitigation measures in regard to all aspects to avoid/reduce vulnerability to hazards & to cope with disaster/untoward accidents in & around the proposed mine lease area due to the proposed method of mining activity & its related activities covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.

Others

39. The project proponent shall furnish VAO certificate with reference to 300m radius regard to approved habitations, schools, Archaeological sites, Structures, railway lines, roads, water bodies such as streams, odai, vaari, canal, channel, river, lake pond, tank etc.
40. As per the MoEF& CC office memorandum F.No.22-65/2017-IA.III dated: 30.09.2020 and 20.10.2020 the proponent shall address the concerns raised during the public consultation and all the activities proposed shall be part of the Environment Management Plan.
41. The project proponent shall study and furnish the possible pollution due to plastic and microplastic on the environment. The ecological risks and impacts of plastic & microplastics

on aquatic environment and fresh water systems due to activities, contemplated during mining may be investigated and reported.

A. STANDARD TERMS OF REFERENCE

- 1) Year-wise production details since 1994 should be given, clearly stating the highest production achieved in any one year prior to 1994. It may also be categorically informed whether there had been any increase in production after the EIA Notification 1994 came into force, w.r.t. the highest production achieved prior to 1994.
- 2) A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given.
- 3) All documents including approved mine plan, EIA and Public Hearing should be compatible with one another in terms of the mine lease area, production levels, waste generation and its management, mining technology etc. and should be in the name of the lessee.
- 4) All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/ topo sheet, topographic sheet, geomorphology and geology of the area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).
- 5) Information should be provided in Survey of India Topo sheet in 1:50,000 scale indicating geological map of the area, geomorphology of land forms of the area, existing minerals and mining history of the area, important water bodies, streams and rivers and soil characteristics.
- 6) Details about the land proposed for mining activities should be given with information as to whether mining conforms to the land use policy of the State; land diversion for mining should have approval from State land use board or the concerned authority.
- 7) It should be clearly stated whether the proponent Company has a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be spelt out in the EIA Report with description of the prescribed operating process/procedures to bring into focus any infringement/deviation/violation of the environmental or forest norms/ conditions? The hierarchical system or administrative order of the Company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the EC conditions may also be given. The system of reporting of non-compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the Company and/or shareholders or stakeholders at large, may also be detailed in the EIA Report.
- 8) Issues relating to Mine Safety, including subsidence study in case of underground mining and slope study in case of open cast mining, blasting study etc. should be detailed. The proposed


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

safeguard measures in each case should also be provided.

- 9) The study area will comprise of 10 km zone around the mine lease from lease periphery and the data contained in the EIA such as waste generation etc. should be for the life of the mine / lease period.
- 10) Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
- 11) Details of the land for any Over Burden Dumps outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be given.
- 12) Certificate from the Competent Authority in the State Forest Department should be provided, confirming the involvement of forest land, if any, in the project area. In the event of any contrary claim by the Project Proponent regarding the status of forests, the site may be inspected by the State Forest Department along with the Regional Office of the Ministry to ascertain the status of forests, based on which, the Certificate in this regard as mentioned above be issued. In all such cases, it would be desirable for representative of the State Forest Department to assist the Expert Appraisal Committees.
- 13) Status of forestry clearance for the broken up area and virgin forestland involved in the Project including deposition of Net Present Value (NPV) and Compensatory Afforestation (CA) should be indicated. A copy of the forestry clearance should also be furnished.
- 14) Implementation status of recognition of forest rights under the Scheduled Tribes and other Traditional Forest Dwellers (Recognition of Forest Rights) Act, 2006 should be indicated.
- 15) The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given.
- 16) A study shall be got done to ascertain the impact of the Mining Project on wildlife of the study area and details furnished. Impact of the project on the wildlife in the surrounding and any other protected area and accordingly, detailed mitigative measures required, should be worked out with cost implications and submitted.
- 17) Location of National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Wildlife Corridors, Ramsar site Tiger/ Elephant Reserves/(existing as well as proposed), if any, within 10 km of the mine lease should be clearly indicated, supported by a location map duly authenticated by Chief Wildlife Warden. Necessary clearance, as may be applicable to such projects due to proximity of the ecologically sensitive areas as mentioned above, should be obtained from the Standing

Committee of National Board of Wildlife and copy furnished.

- 18) A detailed biological study of the study area [core zone and buffer zone (10 km radius of the periphery of the mine lease)] shall be carried out. Details of flora and fauna, endangered, endemic and RET Species duly authenticated, separately for core and buffer zone should be furnished based on such primary field survey, clearly indicating the Schedule of the fauna present. In case of any scheduled-I fauna found in the study area, the necessary plan along with budgetary provisions for their conservation should be prepared in consultation with State Forest and Wildlife Department and details furnished. Necessary allocation of funds for implementing the same should be made as part of the project cost.
- 19) Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' or the Project areas likely to come under the 'Aravali Range', (attracting court restrictions for mining operations), should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the SPCB or State Mining Department should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.
- 20) Similarly, for Coastal Projects, a CRZ map duly authenticated by one of the authorized agencies demarcating LTL, HTL, CRZ area, location of the mine lease with respect to CRZ, coastal features such as mangroves, if any, should be furnished. (Note: The Mining Projects falling under CRZ would also need to obtain approval of the concerned Coastal Zone Management Authority).
- 21) R&R Plan/compensation details for the Project Affected People (PAP) should be furnished. While preparing the R&R Plan, the relevant State/National Rehabilitation & Resettlement Policy should be kept in view. In respect of SCs /STs and other weaker sections of the society in the study area, a need based sample survey, family-wise, should be undertaken to assess their requirements, and action programmes prepared and submitted accordingly, integrating the sectoral programmes of line departments of the State Government. It may be clearly brought out whether the village(s) located in the mine lease area will be shifted or not. The issues relating to shifting of village(s) including their R&R and socio-economic aspects should be discussed in the Report.
- 22) One season (non-monsoon) [i.e. March-May (Summer Season); October-December (post monsoon season) ; December-February (winter season)] primary baseline data on ambient air quality as per CPCB Notification of 2009, water quality, noise level, soil and flora and fauna shall be collected and the AAQ and other data so compiled presented date-wise in the EIA and EMP Report. Site-specific meteorological data should also be collected. The location of the


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

- monitoring stations should be such as to represent whole of the study area and justified keeping in view the pre-dominant downwind direction and location of sensitive receptors. There should be at least one monitoring station within 500 m of the mine lease in the pre-dominant downwind direction. The mineralogical composition of PM10, particularly for free silica, should be given.
- 23) Air quality modeling should be carried out for prediction of impact of the project on the air quality of the area. It should also take into account the impact of movement of Vehicles for transportation of mineral. The details of the model used and input parameters used for modeling should be provided. The air quality contours may be shown on a location map clearly indicating the location of the site, location of sensitive receptors, if any, and the habitation. The wind roses showing pre-dominant wind direction may also be indicated on the map.
 - 24) The water requirement for the Project, its availability and source should be furnished. A detailed water balance should also be provided. Fresh water requirement for the Project should be indicated.
 - 25) Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided.
 - 26) Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.
 - 27) Impact of the Project on the water quality, both surface and groundwater, should be assessed and necessary safeguard measures, if any required, should be provided.
 - 28) Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. In case the working will intersect groundwater table, a detailed Hydro Geological Study should be undertaken and Report furnished. The Report inter-alia, shall include details of the aquifers present and impact of mining activities on these aquifers. Necessary permission from Central Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished.
 - 29) Details of any stream, seasonal or otherwise, passing through the lease area and modification / diversion proposed, if any, and the impact of the same on the hydrology should be brought out.
 - 30) Information on site elevation, working depth, groundwater table etc. Should be provided both in AMSL and bgl. A schematic diagram may also be provided for the same.
 - 31) A time bound Progressive Greenbelt Development Plan shall be prepared in a tabular form (indicating the linear and quantitative coverage, plant species and time frame) and submitted, keeping in mind, the same will have to be executed up front on commencement of the Project.

Phase-wise plan of plantation and compensatory afforestation should be charted clearly indicating the area to be covered under plantation and the species to be planted. The details of plantation already done should be given. The plant species selected for green belt should have greater ecological value and should be of good utility value to the local population with emphasis on local and native species and the species which are tolerant to pollution.

- 32) Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. Projected increase in truck traffic as a result of the Project in the present road network (including those outside the Project area) should be worked out, indicating whether it is capable of handling the incremental load. Arrangement for improving the infrastructure, if contemplated (including action to be taken by other agencies such as State Government) should be covered. Project Proponent shall conduct Impact of Transportation study as per Indian Road Congress Guidelines.
- 33) Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report.
- 34) Conceptual post mining land use and Reclamation and Restoration of mined out areas (with plans and with adequate number of sections) should be given in the EIA report.
- 35) Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.
- 36) Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
- 37) Measures of socio economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
- 38) Detailed Environmental Management Plan (EMP) to mitigate the environmental impacts which, should inter-alia include the impacts of change of land use, loss of agricultural and grazing land, if any, occupational health impacts besides other impacts specific to the proposed Project.
- 39) Public Hearing points raised and commitment of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project.
- 40) Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

of Law against the Project should be given.


- 41) The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.
- 42) A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report.
- 43) Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
- 44) Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:-
 - a) Executive Summary of the EIA/EMP Report
 - b) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering.
 - c) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
 - d) Project Proponent shall enclose all the analysis/testing reports of water, air, soil, noise etc. using the MoEF&CC/NABL accredited laboratories. All the original analysis/testing reports should be available during appraisal of the Project.
 - e) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided.
 - f) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the Ministry shall also be filled and submitted.
 - g) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF&CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA, II(I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry, should be followed.
 - h) Changes, if any made in the basic scope and project parameters (as submitted in Form-I and the PFR for securing the TOR) should be brought to the attention of MoEF&CC with reasons for such changes and permission should be sought, as the ToR may also have to be altered. Post Public Hearing changes in structure and content of the draft EIA/EMP (other than modifications arising out of the P.H. process) will entail conducting the PH again with the revised documentation.
 - i) As per the circular no. J-11011/618/2010-IA, II(I) dated 30.5.2012, certified report of the status of compliance of the conditions stipulated in the Environment Clearance for the existing operations of the project, should be obtained from the Regional Office of Ministry of Environment, Forest and Climate Change, as may be applicable.
 - j) The EIA report should also include (i) surface plan of the area indicating contours of main topographic features, drainage and mining area, (ii) geological maps and sections and (iii)

sections of the mine pit and external dumps, if any, clearly showing the land features of the adjoining area.

In addition to the above, the following shall be furnished:-

The Executive summary of the EIA/EMP report in about 8-10 pages should be prepared incorporating the information on following points:

1. Project name and location (Village, District, State, Industrial Estate (if applicable)).
2. Process description in brief, specifically indicating the gaseous emission, liquid effluent and solid and hazardous wastes.
3. Measures for mitigating the impact on the environment and mode of discharge or disposal.
4. Capital cost of the project, estimated time of completion.
5. The proponent shall furnish the contour map of the water table detailing the number of wells located around the site and impacts on the wells due to mining activity.
6. A detailed study of the lithology of the mining lease area shall be furnished.
7. Details of village map, "A" register and FMB sketch shall be furnished.
8. Detailed mining closure plan for the proposed project approved by the Geology of Mining department shall be submitted along with EIA report.
9. Obtain a letter /certificate from the Assistant Director of Geology and Mining standing that there is no other Minerals/resources like sand in the quarrying area within the approved depth of mining and below depth of mining and the same shall be furnished in the EIA report.
10. EIA report should strictly follow the Environmental Impact Assessment Guidance Manual for Mining of Minerals published February 2010.
11. Detail plan on rehabilitation and reclamation carried out for the stabilization and restoration of the mined areas.
12. The EIA study report shall include the surrounding mining activity, if any.
13. Modeling study for Air, Water and noise shall be carried out in this field and incremental increase in the above study shall be substantiated with mitigation measures.
14. A study on the geological resources available shall be carried out and reported.
15. A specific study on agriculture & livelihood shall be carried out and reported.
16. Impact of soil erosion, soil physical chemical and biological property changes may be assumed.
17. Site selected for the project - Nature of land - Agricultural (single/double crop), barren, Govt./ private land, status of its acquisition, nearby (in 2-3 km.) water body, population, within 10km other industries, forest, eco-sensitive zones, accessibility, (note - in case of industrial estate this information may not be necessary)


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

18. Baseline environmental data - air quality, surface and ground water quality, soil characteristic, flora and fauna, socio-economic condition of the nearby population
19. Identification of hazards in handling, processing and storage of hazardous material and safety system provided to mitigate the risk.
20. Likely impact of the project on air, water, land, flora-fauna and nearby population
21. Emergency preparedness plan in case of natural or in plant emergencies
22. Issues raised during public hearing (if applicable) and response given
23. CER plan with proposed expenditure.
24. Occupational Health Measures
25. Post project monitoring plan
26. The project proponent shall carry out detailed hydro geological study through intuitions/NABET Accredited agencies.
27. A detailed report on the green belt development already undertaken is to be furnished and also submit the proposal for green belt activities.
28. The proponent shall propose the suitable control measure to control the fugitive emissions during the operations of the mines.
29. A specific study should include impact on flora & fauna, disturbance to migratory pattern of animals.
30. Reserve funds should be earmarked for proper closure plan.
31. A detailed plan on plastic waste management shall be furnished. Further, the proponent should strictly comply with, Tamil Nadu Government Order (Ms) No.84 Environment and forests (EC.2) Department dated 25.06.2018 regarding ban on one time use and throw away plastics irrespective of thickness with effect from 01.01.2019 under Environment (Protection) Act, 1986. In this connection, the project proponent has to furnish the action plan.

Besides the above, the below mentioned general points should also be followed:-

- a. A note confirming compliance of the TOR, with cross referencing of the relevant sections / pages of the EIA report should be provided.
- b. All documents may be properly referenced with index, page numbers and continuous page numbering.
- c. Where data are presented in the report especially in tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.

- d. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF & CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry should also be followed.
- e. The consultants involved in the preparation of EIA/EMP report after accreditation with Quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories including their status of approvals etc. In this regard circular no F. No.J -11013/77/2004-IA-II(I) dated 2nd December, 2009, 18th March 2010, 28th May 2010, 28th June 2010, 31st December 2010 & 30th September 2011 posted on the Ministry's website <http://www.moef.nic.in/> may be referred.
- After preparing the EIA (as per the generic structure prescribed in Appendix-III of the EIA Notification, 2006) covering the above mentioned points, the proponent will take further necessary action for obtaining environmental clearance in accordance with the procedure prescribed under the EIA Notification, 2006.
 - The final EIA report shall be submitted to the SEIAA, Tamil Nadu for obtaining Environmental Clearance.
 - The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I) (part) dated 29th August, 2017.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

Copy to:

1. The Additional Chief Secretary to Government, Environment & Forests Department, Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9
2. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhavan, CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi 110032.
3. The Member Secretary, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai-600 032.

4. The APCCF (C), Regional Office, MoEF & CC (SZ), 34, HEPC Building, 1st & 2nd Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai -34.
5. Monitoring Cell, IA Division, Ministry of Environment, Forests & CC, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi 110003
6. The District Collector, Karur District.
7. Stock File.



From
Dr.P.Jayapal, M.Sc., Ph.D.,
Deputy Director,
Geology and Mining,
Karur.

To
M/s.Dahlia Granites Pvt Ltd.,
S.F.No. 468/1A,
R.Vellagoundanpatti,
K.Pitchampatty Post,
Karur - 639 118

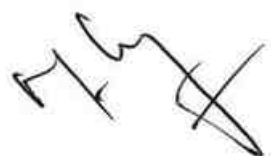
Rc.No.135/Mines/2021, Dated:05.12.2022

Sir,

Sub: Mines and Minerals - Minor Minerals - Multicolour Granite-
Karur District - Karur Taluk - K.Pitchampatti Village -
S.F.Nos.417/2 (0.67.50 hecets), 417/5 (0.39.0 hecets) 417/7
(Part) 0.25.5 hecets and 454/2 (1.33.0 hecets) over an extent of
2.65.0 hectares - Quarry lease application for Multicolour
Granite - Preferred by M/s.Dahlia Granites Pvt Ltd.,- Mining
Plan approved - requested for the details of Existing/ proposed/
abandoned quarries situated within 500 mts radial distance -
furnished - Regarding.

- Ref: 1. Granite Quarry lease application of M/s.Dahlia
Granites Pvt Ltd., S.F.No. 468/1A, R.Vellagoundanpatti,
K.Pitchampatty Post, Karur - 639 118, Dated: 18.03.2021.
2. Precise Area Communication letter
No.2934330/MMB.2/2022-1, Dated: 10.10.2022
3. Mining Plan submitted by M/s.Dahlia Granites Pvt Ltd.,
Letter dated: 18.10.2022.
4. The Commissioner of Geology and Mining, Karur Mining
Plan approved letter Rc.No. 5764/MM2/2021,
Dated:22.11.2022
5. M/s.Dahlia Granites Pvt Ltd.,letter dated:02.12.2022

In the reference 1st cited, M/s.Dahlia Granites Pvt Ltd.,have applied quarry
lease for quarrying Multicolour Granite in S.F.Nos.417/2 (0.67.50 hecets), 417/5
(0.39.0 hecets) 417/7 (Part) 0.25.5 hecets and 454/2 (1.33.0 hecets) over an extent
of 2.65.0 hectares of patta lands in K.Pitchampatty Village, Karur Taluk &
District. The Additional Chief Secretary to the Government, Chennai have issued
precise area letter to the proposed lease area vide reference 2nd cited.



Accordingly, the applicant firm has submitted the draft Mining Plan and the same was approved by the Commissioner of Geology and Mining, Chennai vide reference 4th cited.

In the reference 5th cited, the applicant firm has requested the Deputy Director of Geology and Mining, Karur to provide the Details of Existing, Proposed and abandoned quarries situated within 500 meter radial distance from subject area and same has been furnished as follows:-

I. Existing Other Quarries: -

Sl No.	Name of the Owner	S.F.No.	Total Extent (hect)	Lease Period	Remarks
1	Thiru.K.S.Raja Mahendran, Kudeer 2nd Floor, Valmiki Nagar, Thiruvanimiyur, Chennai.	423/17, 423/3 423/4, 423/5 423/6, 423/7B 452/15, 452/16 452/17, 452/22B	2.29.0	14.06.2010 to 13.06.2030	Last permit obtained on 06.01.2017
2	Thiru.P.Ramachandran, S/o.Paramasivam, 12, Bharathiyar 5 th Street, SS Colony Ward, Madurai.	407/1, 407/2 407/3, 407/4 408/3, 408/4	2.84.5	05.8.2016 to 04.8.2036	Last permit obtained on 02.06.2021
3	Tvl.Ananta Granites LLP, 8-2-293/82/A/501, Road No.36, Jubilee Hills, Hydrabad-500 033 Telengana.	468/1B (P) 417/8 468/2	2.22.5	21.08.2017 to 20.08.2037	Last permit obtained on 18.08.2022
4	M/s.Colonial Granites, No.528, O.H.T Road, K.K. Nagar, Madurai 625 020,	417/3 417/4(P) 417/6(P)	2.01.5	13.06.2022 to 12.06.2042	Not yet commenced quarry operation

II. Proposed Area: -

Sl No.	Name of the Owner	S.F.No.	Total Extent (hect)	Lease Period	Mineral	Remarks
1	M/s.Dahlia Granites Pvt ltd., S.F.No. 468/1A, R.Vellagoundanpatti, K.Pitchampatty Post, Karur - 639 118	417/2 417/5 417/7(P) 454/2	2.65.0	Proposed Area	Multicolour Granite	---

III. Lease Expired and abandoned Area: -

Sl No.	Name of the Owner	S.F.No.	Total Extent (hect)	Lease Period	Mineral	Remarks
1	Nil					

W. S. S. S.
05/12/22

Deputy Director,
Geology and Mining,
Karur.

25/12/22

M. S. S.

COMMISSIONERATE OF GEOLOGY AND MINING

From
Thiru J.Jayakanthan, I.A.S.,
Commissioner of Geology and
Mining, Guindy,
Chennai - 600 032.

To
M/s. Dalhia Granites Pvt Ltd.
R.Vellagoundanpatti,
K.Pitchampatti Post,
Karur - 639 118.

Rc.No. 5764/MM2/2021, dated: 22.11.2022

Sir,

Sub: Mines and Minerals - Multi-colour Granite - Karur District - Karur Taluk - K.Pitchampatti Village - S.F.Nos. 417/2 (0.67.50 hecets), 417/5 (0.39.0 hecets) 417/7 (Part) 0.25.5 hecets and 454/2 (1.33.0 hecets). - over an extent of 2.65.2 hecets. of Patta land - Granite quarry lease application preferred by M/s. Dalhia Granites Pvt Ltd - Precise area communicated by the Government - Mining Plan submitted for first five years - Approval accorded - Regarding.

- Ref: 1) Government letter No.2934330/MMB.2/2022-1, dated: 10.10.2022.
2) Mining Plan submitted by M/s. Dalhia Granites Pvt Ltd, letter dated 18.10.2022.
3) Deputy Director (G&M), Karur letter Rc.No. 135/Mines/2021, Dated: 28.10.2022.

Kind attention is invited to the references cited above.

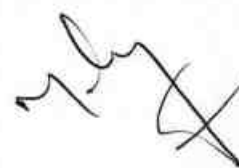
2) In the reference 1st cited, the Government has communicated precise area to the applicant with a direction to submit the approved mining plan and environmental clearance on the proposal recommending for grant of multi-coloured quarry lease over an extent of 2.65.0 Ha. of Patta lands in S.F.Nos. 417/2 (0.67.50 hecets), 417/5 (0.39.0 hecets) 417/7 (Part) 0.25.5 hecets and 454/2 (1.33.0 hecets) of K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District. Accordingly, vide reference 2nd cited, the applicant has submitted five copies of draft mining plan for the approval of the Commissioner of Geology and Mining.

3) In the reference 3rd cited, the Deputy Director (G&M), Karur District has reported that the draft mining Plan submitted by the applicant in respect of the precise area communicated is verified and found correct along with field conditions. Further, the Deputy Director has reported that Geological and Movable reserves at 60% recovery factor are 1,24,766 M³, 55,303 M³ and 13,819 M³ respectively at depth persistence of 25m depth and accepted the proposed 5 years production of 13,819 M³ at 60% recovery at depth persistence of 15 m. Finally, the Deputy Director (G&M), Karur has recommended and forwarded the subject mining

plan submitted by the applicant M/s. Dalhia Granites Pvt Ltd for approval of the Commissioner of Geology and Mining.

4) On perusal of the Draft Mining Plan, it is revealed that total Geological, Movable and Recoverable reserves are 6,69,596 m³ and 1,33,775 m³ respectively. Further, the proposed Run of Mine of granite for the first five year is 32,365 m³. The mining plan has been prepared in accordance with the precise area communicated for grant of lease. Based on the recommendation of the Deputy Director (G&M), Karur District, the Mining plan submitted by M/s. Dalhia Granites Pvt Ltd is hereby approved subject to the following conditions stipulated in the precise area communication issued by the Government.

- i) This mining plan is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time whether such Laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
- ii) The approval of the mining plan does not in any way imply the approval of the Government in terms of any other provisions of the Mines and Minerals (Development and Regulation) Act 1957, or any other connected laws including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Indian Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) and the rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- iii) This mining plan including Progressive mine closure plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.
- iv) Provisions of the Mines Act, 1952 and the Rules and Regulations made there under including submission of notice of opening, appointment of manager and other statutory officials as required under Mines Act, 1952 shall be complied with.
- v) Provisions made under Mines and Minerals (Development & Regulation) Act, 1957, MMDR Amendment Act, 2015 and Granite conservation and Development Rules, 1999 made there under shall be complied with.
- vi) Relaxation to be obtained under Rule 106(2) (a) and (b) of Metalliferous Mines Regulations, 1961 from the Director of Mines Safety, if necessary
- vii) A safety distance of 7.5 meters should be left out for the adjacent patta lands all along the boundary of the applied area.
- viii) The four boundaries of the applied area should be fixed and the District Administration / Geology and Mining Department should ensure that the quarrying operations should be restricted within the area granted on lease.
- ix) Quarrying activity should be carried out from 07.00 AM to 05.00 PM only.



- x) A Green belt should be constructed to prevent sound and air pollution due to the proposed quarrying activity by planting at least 500 seedlings of Neem and Pungan all around the area.
- xi) Barbed wire fencing or Compound wall should be erected all along the boundary of the lease granted area.
- xii) The waste materials generated during the course of quarrying should be dumped only within the leasehold area.
- xiii) Environmental Clearance should be obtained from the competent authority in respect of the subject area as per rule 42 of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and as per the notification of the Ministry of Environment and Forest and any other clearances if any.
- xiv) The applicant firm should fence the lease granted area with barbed wire before the execution of lease deed as follows:-
 - (i) The applicant firm shall at his own expenses erect, maintain and keep in repair all the boundary pillars.
 - (ii) The Pillar post shall be firmly grounded with concrete foundation of height not less than 2 meters with a distance between two pillars shall not be more than 3 meters.
 - (iii) The applicant firm shall incorporate the Geo Co-ordinates taken by DGPS for the entire boundary pillars of the area and the same should be clearly shown in the Mining Plan.
 - (iv) A soft copy of the digitalized map with the Geo Co-ordinates of the boundary pillar and shape file of the lease boundary should be submitted in the CD form to the Deputy Director(G&M), Karur and the Commissioner of Geology and Mining.
- xv) The applicant firm should use mild explosives during quarrying.
- xvi) Child labour should not be engaged in the quarry works.
- xvii) The applicant firm should ensure that while starting the quarry work, all the quarry workers working under their control are registered in the Labour Welfare Board and also enrolled in the ongoing insurance scheme.
- xviii) The conditions mentioned in G.O.(Ms) No.79, Industries (MMC.1) Department, dated:06.04.2015 should be complied with.
- xix) The applicant firm should comply with the conditions stipulated in the Government of India, Ministry of Mines order dated 14.01.2020 issued as per the orders of the Hon'ble Supreme Court of India dated 08.01.2020 that, "the mining lease holders shall after ceasing mining operations, undertake re-grassing the mining area and any other area which may have been disturbed due to this mining activities and restore the land to a condition which is fit for growth of fodders, flora and fauna etc.,"

- xx) The applicant firm shall strictly adhere to the statutory and safety requirements.
- xxi) Quarrying shall be done as per the approved mining plan and that the mining plan is approved without prejudice to any other law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
- xxii) The applicant firm shall submit scheme of mining; mine closure plan and other statutory requirements within the time stipulated for submission of the above, as per rules.
- xxiii) If any violation is found during quarrying operation, the penal provisions of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and other rules and act in force will attract.
- xxiv) As per rule 12(v) of the Mineral (other than Atomic and Hydro Carbons Energy Minerals) Concession Rules, 2016. The applicant shall at his own expense, erect, maintain and keep in repair all boundary pillars.

Encl: Approved Mining Plan.

Sd/- J.Jayakanthan,
Commissioner of Geology and Mining

Forwarded / By Order

Additional Director

Copy Submitted to:

Additional Chief Secretary to Government,
Industries, Investment Promotion and
Commerce Department,
Secretariat, Chennai-9.

Copy to

1. The Director of Mines Safety,
Lapis Lagoon, AA Block,
Shanthy Colony, Anna Nagar,
Chennai-40. (With AMP)
2. The District Collector,
Karur.
3. The Deputy Director,
Geology and Mining, Karur. (With AMP)

MINING PLAN

FOR

**K.PITCHAMPATTI VILLAGE MULTI-COLOUR GRANITE MINING LEASE WITH
PROGRESSIVE QUARRY CLOSURE PLAN**

Patta Land/Opencast, Semi-Mechanized Mining/Non-Forest/Non-Captive use-
'B2' Category

Lease period 20 Years from the date of lease execution

(For the ensuring mining plan prepared for the period of first five years)

(Prepared under rule 12 & 13 of Granite Conservation and Development Rules, 1999)

LOCATION OF THE LEASE AREA

STATE : TAMILNADU
DISTRICT : KARUR
TALUK : KARUR
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI
S.F.NO'S : 417/2, 417/5, 417/7(P) & 454/2
EXTENT : 2.65.0HECTARES

ADDRESS OF THE APPLICANT

M/s. DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,

S.F.No.468/1A,

R.Vellagoundanpatti, K.Pitchampatti Post,

Karur District - 639118

Mobile no.+91 9626655777.

PREPARED BY

Dr.S.KARUPPANNAN.M.Sc., Ph.D.,

RQP/MAS/263/2014/A

GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS

(A NABET Accredited & ISO Certified Company)

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

Oddapatti, Collectorate Post office,

Dharmapuri -636705. Tamil Nadu.

Mob. : +91 9443937841, +917010076633,

E-mail: info.gtmsdpi@gmail.com,

Website: www.gtmsind.com



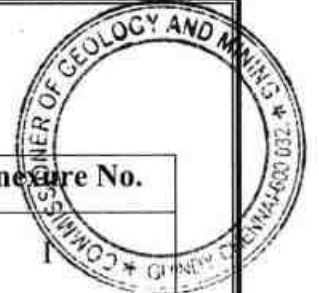
288

CONTENTS

Sl. No.	Description	Page No.
-	Certificates	8
-	Introductory notes	9
1.0	General	13
2.0	Location and Accessibility	14
<u>PART-A</u>		
3.0	Geology and Mineral reserves	18
4.0	Mining	24
5.0	Blasting	30
6.0	Mine drainage	32
7.0	Stacking of mineral rejects and disposal of waste	32
8.0	Uses of mineral	33
9.0	Others	34
10.0	Mineral processing / Beneficiations	35
<u>PART-B</u>		
11.0	Environmental management plan	37
12.0	Progressive mine closure plan	43
13.0	Financial assurance	46
14.0	Certificates	46
15.0	Plan and sections, etc	46
16.0	Any other details intend to furnish by the applicant	46
17.0	CSR Expenditure	47

ANNEXURES

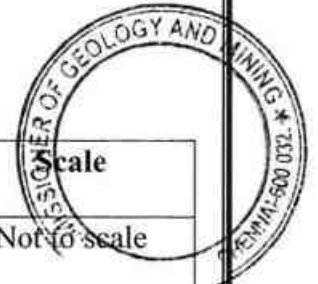
Sl. No.	Description	Annexure No.
1.	Copy of principal secretary to Government of Tamil Nadu communication letter	I
2.	Copy of FMB (Field Measurement book)	II
3.	Copy of village map	III
4.	Copy of "A" register	IV
5.	Copy of computer chitta, adangal and land documents	V
6.	Photo copy of the applied lease area	VI
7.	Copy of company registration certificate and partnership deed	VII
8.	Copy of power of attorney	VIII
9.	Copy of ID proof of the authorized signatory	IX
10.	Copy of willingness letter for explosives, Blasting work & license form	X
11.	Copy of RQP Certificate	XI



Handwritten signature and initials.

LIST OF PLATES

Sl. No.	Description	Plate No.	Scale
1	Route map	I	Not to scale
2	Location plan	I-A	Not to scale
3	Toposheet map	I-B	1:1,00,000
4.	Satellite image for 1km radius	I-C	1: 10000
5	Environmental and land use plan for 1km Radius	I-D	1: 10000
6	Lease plan	II	1:1000
7	Surface, Geological plan & Sections	III	Plan -1:2000 Sections HOR 1:1000 VER 1:500
10	Year wise development, Production plan and Sections	IV	Plan -1:2000 Sections HOR 1:1000 VER 1:500
12	Quarry layout and Land use pattern plan	V	1:2000
13	Progressive quarry closure plan and sections	VI	Plan -1:2000 Sections HOR 1:1000 VER 1:500
15	Conceptual plan and sections	VII	Plan -1:2000 Sections HOR 1:1000 VER 1:500



M. S. J.

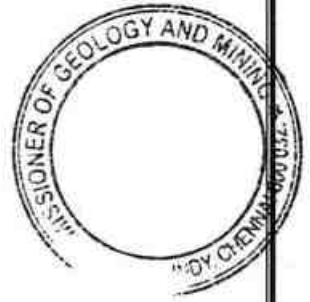
M/s. DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED

S.F.No.468/1A,

R.Vellagoundanpatti,

K.Pitchampatti Post,

Karur District – 639118



CONSENT LETTER FROM THE APPLICANT

The Mining Plan in respect of multi-colour granite quarry lease in S.F.No's. 417/2 (0.67.5hectare), 417/5 (0.39.0hectare), 417/7 (Part) (0.25.5hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) of Patta land, over an extent of 2.65.0hectares in K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu State has been prepared by

Dr. S. KARUPPANNAN. M.Sc., Ph.D. Regn. No. RQP/MAS/263/2014/A
(Under rule 13 (1) of Granite Conservation and Development Rules, 1999)

We request "The Commissioner, Department of Geology and Mining, Guindy, Chennai-600032" to make further correspondence regarding modifications of the mining plan with the said recognized qualified person on this following address,

Dr. S.KARUPPANNAN.M.Sc.,Ph.D.,
 RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
 (A NABET Accredited & ISO Certified Company)
 No: 1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
 Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705
 Ph: +91 9443937841
 E-mail: info.gtmsdpi@gmail.com,
 Website: www.gtmsind.com

We hereby undertake that all modifications so made in the Mining Plan by the Recognized Qualified Person may be deemed to have been made with my knowledge and consent and shall be acceptable to me and binding on me in all respects.

Place: Karur, TN

Date:

Signature of the applicant
(M/s. DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED)

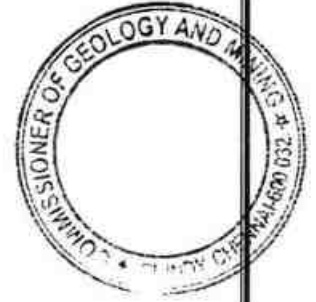
M/s. DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED

S.F.No.468/1A,

R.Vellagoundanpatti,

K.Pitchampatti Post,

Karur District - 639118




DECLARATION

The mining plan in respect of multi-colour granite quarry lease in S.F.No's. 417/2 (0.67.5hectare), 417/5 (0.39.0hectare), 417/7 (Part) (0.25.5hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) of Patta land, over an extent of 2.65.0hectares in K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu State have been prepared with my consultation and I have understood and agree the contents to implement in accordance with the Granite Conservation & Development Rules, 1999.

Place: Karur, TN

Date:


Signature of the applicant
(M/s. Dahlia Granites Private Limited)

Dr. S.KARUPPANNAN.M.Sc.,Ph.D.,
 RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
 (A NABET Accredited & ISO Certified Company)
 No: 1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
 Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705
 Ph: +91 9443937841, 7010076633
 E-mail: info.gtmsdpi@gmail.com,
 Website: www.gtmsind.com



CERTIFICATE

This is to certify that, the provisions of under rule *12 & 13 of Granite Conservation and Development Rules, 1999* have been observed in the Mining Plan in respect of multi-colour granite quarry lease in S.F.No's. 417/2 (0.67.5hectare), 417/5 (0.39.0hectare), 417/7 (Part) (0.25.5hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) of Patta land, over an extent of 2.65.0hectares in K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu State prepared to **M/s.Dahlia Granites Private Limited**, Karur-639118, Tamil Nadu State.

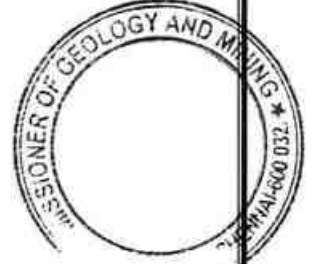
Wherever specific permission / exemptions / relaxations or approvals are required, the applicant will approach the concerned authorities of State and Central governments for granting such permissions etc.

Place: Dharmapuri, TN
 Date: 15/10/22

Signature of the Recognized Qualified Person.

Dr. S. KARUPPANNAN, M.Sc.,Ph.D.,
 RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
 1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
 Collectorate Post Office, Oddapatti,
 Dharmapuri - 636 705. Tamil Nadu, India.

Dr. S.KARUPPANNAN.M.Sc.,Ph.D.,
 RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
 (A NABET Accredited & ISO Certified Company)
 No: 1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
 Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705
 Ph: +91 9443937841
 E-mail: info.gtmsdpi@gmail.com,
 Website: www.gtmsind.com



CERTIFICATE

I certified that the preparation of the mining plan in respect of multi-colour granite quarry lease in S.F.No's. 417/2 (0.67.5hectare), 417/5 (0.39.0hectare), 417/7 (Part) (0.25.5hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) of Patta land, over an extent of 2.65.0hectares in K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu State prepared to M/s. **Dahlia Granites Private Limited**, Karur-639118, Tamil Nadu State, covers all the provisions of mines act, rules and regulations etc., made therein and if any specific permissions required the applicant should approach "**The Director General of Mines and Safety**", **Chennai-600040**. The standards prescribed by DGMS with respect to mines health will be strictly implemented.

Place: Dharmapuri, TN

Date: 15/10/22

Signature of the Recognized Qualified Person.

Dr. S. KARUPPANNAN, M.Sc.,Ph.D.,
 RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
 1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
 Collectorate Post Office, Oddapatti,
 Dharmapuri - 636 705, Tamil Nadu, India.

MINING PLAN

FOR

**K.PITCHAMPATTI VILLAGE MULTI COLOUR GRANITE MINING LEASE WITH
PROGRESSIVE QUARRY CLOSURE PLAN**

Patta Land/Opencast-Semi Mechanized Mining/Non-Forest/Non-Captive Use –
“B2” Category

Lease Period 20 Years from the date of lease execution

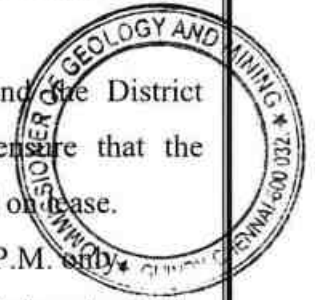
(For the ensuring mining plan prepared for the period of first five years)

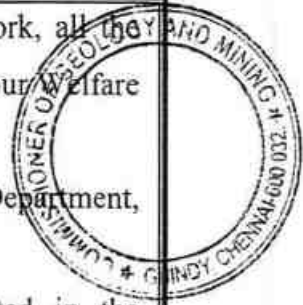
(Prepared under rule 12 & 13 of Granite Conservation and Development Rules, 1999)

INTRODUCTORY NOTES:

1. **Introduction:** The Mining plan with progressive quarry closure plan is prepared for M/s. **Dahlia Granites Private Limited**, registered office at S.F.No.468/1A, R.Vellagoundanpatti, K.Pitchampatti Post, Karur District – 639118 and filed with application for new proposal has requested to grant the quarrying lease for multi-colour granite in S.F.No's. 417/2 (0.67.5hectare), 417/5 (0.39.0hectare), 417/7 (Part) (0.25.5hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) over an extent of 2.65.0hectares of K.Pitchampatti Village, Karur Taluk, Karur District, Tamil Nadu State to the District Collector, Karur dated 18.03.2021 and forwarded to the Director, Department of Geology and Mining, Guindy, Chennai vide letter no.135/Mines/2021, Dated 25.08.2021.
2. **Letter of Principal Secretary of Tamil Nadu:** The Principal Secretary to Government of TamilNadu has directed to the applicant M/s. **Dahlia Granites Private Limited** through his precise area communication letter No. 2934330/MMB.2/2022-1, Dated 10.10.2022, to furnish approved mining plan through the Director of Geology and Mining within a period of 3 months as per sub-rule (13) of rule 19-A of the **TamilNadu Minor Mineral Concession Rules, 1959** and to produce Environmental Clearance obtained from competent authority for the quarrying lease multi-colour granite at Tamil Nadu State, Karur District, Karur Taluk, K.Pitchampatti Village in S.F.No's. 417/2 (0.67.5hectare), 417/5 (0.39.0hectare), 417/7 (Part) (0.25.5hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) over an extent of 2.65.0hectares has grant of quarrying lease for 20 (Twenty) years under rule 19-A of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, subject to the following conditions: -

- 1) A safety distance of 7.5 meters should be left out for the adjacent Patta lands all along the boundary of the applied area.
- 2) The four boundaries of the applied area should be fixed and the District Administration / Geology and mining Department should ensure that the quarrying operations should be restricted within the area granted on lease.
- 3) Quarrying activity should be carried out from 7.00 A.M. to 5.00 P.M. only.
- 4) A Green belt should be constructed to prevent sound and air pollution due to the proposed quarrying activity by planting at least 500 seedlings of Neem and Pungan all around the area.
- 5) Barbed wire fencing or Compound wall should be erected all along the boundary of the lease granted area.
- 6) The waste materials generated during the course of quarrying should be dumped only within the leasehold area.
- 7) Environmental Clearance should be obtained from the competent authority in respect of the subject area as per rule 42 of the Tamilnadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and as per the notification of the Ministry of Environment and Forest and any other clearances if any.
- 8) The applicant firm should fence the lease granted area with barbed wire before the execution of lease deed as follows: -
 - (i) The applicant firm shall at his own expenses erect, maintain and keep in repair all the boundary pillars.
 - (ii) The pillar post shall be firmly grounded with concrete foundation of height not less than 2 meters with a distance between two pillars shall not be more than 3 meters.
 - (iii) The applicant firm shall incorporate the Geo coordinates taken by DGPS for the entire boundary pillars of the area and the same should be clearly shown in the mining plan.
 - (iv) A soft copy of the digitalized map with the Geo coordinates of the boundary pillar and shape file of the lease boundary should be submitted in the CD form to the Deputy Director, (G&M), Karur and the Commissioner of Geology and Mining.
- 9) The applicant firm should use mild explosives during quarrying.
- 10) Child labour should not be engaged in the quarry works.



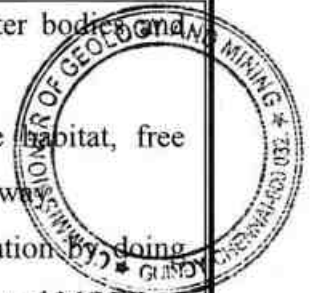


- 11) The applicant firm should ensure that while starting the quarry work, all the quarry workers working under their control are registered in the Labour Welfare Board and also enrolled in the ongoing insurance scheme.
 - 12) The conditions mentioned in G.O.(Ms) No.79, Industries (MMC.1) Department, dated 06.04.2015 should be complied with.
 - 13) The applicant firm should comply with the conditions stipulated in the Government of India, Ministry of Mines order No.11/02/2020, dated 14.01.2020 issued as per the orders of the Hon'ble Supreme court of India dated 08.01.2020 that, "the mining lease holders shall after ceasing mining operations, undertake re-grassing the mining area and any other area which may have been disturbed due to this mining activities and restore the land to a condition which is fit for growth of fodders, flora and fauna etc."
 - 14) The applicant firm shall strictly adhere to the statutory and safety requirements.
 - 15) Quarrying shall be done as per the approved Mining plan and that the mining plan is approved without prejudice to any other law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the central Government, State Government or any other authority.
 - 16) The applicant firm shall submit scheme of mining; mine closure plan and other statutory requirements within the time stipulated for submission of the above, as per rules.
 - 17) If any violation is found during quarrying operation, the penal provisions of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and other rules and act in force will attract.
 - 18) As per rule 12 (V) of the Mineral (other than Atomic and Hydro Carbons Energy Minerals) concession Rules, 2016, the applicant shall at his own expense, erect, maintain and keep in repair all boundary pillars.
3. **Preparation and Submission of Mining Plan:** The Mining Plan with progressive quarry closure plan is prepared under rule 12 & 13 of Granite Conservation and Development Rules, 1999 and the conditions mentioned in the Principal Secretary of Tamil Nadu letter No. 2934330/MMB.2 /2022-1, Dated 10.10.2022.
 4. **Geological Resources and Mineable Reserves:** Geological resource of multi-colour granite is estimated as 207944m³ including the resources of safety zone and block in benches. Of which, multi-colour granite is 124766m³ in recovery of 60% and granites rejects of 83178m³ (Refer Plate No's.III). Mineable reserves of multi-

colour granite are estimated is 92172m^3 by deducting the reserve safety zone in benches from the total Geological resources. of which, multi-colour granite is 55303m^3 on recovery of 60% and granites rejects of 36869m^3 up to a depth of 25m below ground level (R.L.205-180m) (Refer Plate No's.VII).

5. **Proposed Production Schedule:** Total proposed production of multi-colour granite is 23032m^3 . Of which multi-colour granite is 13819m^3 in recovery of 60% and rejects of granites is 9213m^3 of 40% up to a depth of 15m below ground level (R.L.205-190m) (Refer Plate No's.IV) for the first 5 years plan period. Average production will be 2764m^3 of multi-colour granite per year.
6. **Environmental sensitivity of the proposed lease area: -**
- i) **Interstate Boundary:** There is no interstate boundary within the 10km radius from the proposed lease area.
 - ii) **Wildlife Protection Act, 1972:** There is no wild life animal sanctuary within radius of 10Km from the project site area under the Wildlife (Protection) Act, 1972.
 - iii) **Indian Reserve Forest Act, 1980:** There is no reserve forest with in the 1km radius. The Thoppasamymalai RF and Sembianatham which is situated about 14.9km away from southeast side of lease area.
 - iv) **CRZ Notification, 2019:** There is no sea coastal zone area found periphery of 10km radius lease area and this project site doesn't attract CRZ Notification, 2019.
- 7) **Environmental measures will be adopted during mining operation: -**
- i) Wet drilling method is adopted to control dust emissions. Delay detonators and shock tube initiation system for blasting will be used so as to reduce vibration and dust.
 - ii) Drilling and blasting will be done only either by licensed explosive agent or by the proponent after obtaining required approvals from Competent Authorities.
 - iii) The following measures are to be implemented to reduce Air Pollution during transportation of mineral
 - a. Roads will be graded to mitigate the dust emission.
 - b. Water will be sprinkled at regular interval on the main road and other service roads to suppress dust
 - iv) No tree-felling will be done in the leased area, except only with the permission from competent Authority.

- v) During quarrying operation should not disturbed the nearby water bodies and agricultural activities surrounding site.
- vi) The quarrying activity in no way should disturb the Wildlife habitat, free migratory movement of the wildlife nor disturb the wildlife in any way.
- vii) Noise Control in blasting, control of fly rock missiles and vibration by doing peak particle velocity with in standard as prescribed by the DGMS and MOEF.
- viii) Any other conditions stipulated by other Statutory/Government authorities will be complied



1.0 GENERAL:

a.	Name of the applicant	M/s. Dahlia Granites Private Limited
	Applicant address	M/s. Dahlia Granites Private Limited S.F.No.468/1A, R.Vellagoundanpatti, K.Pitchampatti Post, Karur District – 639118
	District	Karur
	State	TamilNadu
	Pin code	639118
	Phone	+91 9626655777
	Fax	---
	Gram	---
	Telex	---
	E-mail	---
	Status of the applicant	
	Private individual	---
	Cooperative Association	---
	Private company	Private Firm
	Public Company	---
	Public Sector Undertaking	---
	Joint Sector Undertaking	---
	Other (pl. specify)	---
c.	Mineral(s) Which are occurring in the area and which the applicant intends to mine	Multi-colour granite
d.	Period for which the mining lease granted/renewed/proposed to be applied	Mining lease granted for the period of 20 (Twenty) years under rule 19 -A of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959
e.	Name of the RQP preparing the Mining Plan	Dr. S.KARUPPANNAN.M.Sc.,Ph.D.,
	Address	GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS (A NABET Accredited & ISO Certified Company) No: 1/213-B, Ground Floor,

MINING PLAN FOR K.PITCHAMPATTI MULTI COLOUR GRANITE QUARRY LEASE

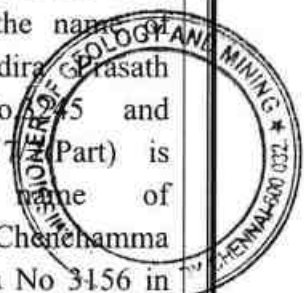
	Natesan Complex, Oddapatti, Collectorate Post office, Dharmapuri-636705 Website: www.gtmsind.com
Phone	+91 9443937841, 701007663
Fax	Nil
e-mail	info.gtmsdpi@gmail.com
Telex	Nil
Registration Number	RQP/MAS/263/2014/A
Date of grant/renewal	16.12.2014
Valid upto	15.12.2024
f. Name of the prospecting agency	The commissioner, Department of Geology and Mining
Address	State Geological Department O/o The Commissioner of Geology and Mining, Thiru.Ve.Ka.Industrial Estate,Guindy, Chennai-600032
Phone	-----
g. Reference No. and date of consent letter from the state government	The principal secretary to government, Government of Tamilnadu - Letter. No. 2934330/MMB.2/2022-1, Dated 10.10.2022

2.0 LOCATION AND ACCESSIBILITY:

a.	Details of the Area:	: Refer plate no: IA & IB																																								
	District & State	: Karur, Tamil Nadu																																								
	Taluk	: Karur																																								
	Village	: K.Pitchampatti																																								
	Khasra No./ Plot No./ Block Range/Felling Series etc.,																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Survey No.</th> <th>Sub division</th> <th>Total Extent in Hect</th> <th>Patta No.</th> <th>Village and Name of the Land Owner</th> <th>Mine lease Applied S.F. No.</th> <th>Mine lease Applied Area out of total area in hect.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>417</td> <td>2</td> <td>0.67.5</td> <td rowspan="2">3245</td> <td>Mr.Piramothu</td> <td>417/2</td> <td>0.67.5</td> </tr> <tr> <td>454</td> <td>2</td> <td>1.33.0</td> <td>S/o.Dolendra Prasath Nellur</td> <td>454/2</td> <td>1.33.0</td> </tr> <tr> <td>417</td> <td>5</td> <td>0.39.0</td> <td rowspan="2">3156</td> <td>Garlapati</td> <td>417/5</td> <td>0.39.0</td> </tr> <tr> <td>417</td> <td>7</td> <td>0.65.5</td> <td>Chenchamma W/o.Subba Rao</td> <td>417/7 (Part)</td> <td>0.25.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total Extent</td> <td>3.05.0</td> <td></td> <td colspan="2">Total applied lease area</td> <td>2.65.0</td> </tr> </tbody> </table>	Survey No.	Sub division	Total Extent in Hect	Patta No.	Village and Name of the Land Owner	Mine lease Applied S.F. No.	Mine lease Applied Area out of total area in hect.	417	2	0.67.5	3245	Mr.Piramothu	417/2	0.67.5	454	2	1.33.0	S/o.Dolendra Prasath Nellur	454/2	1.33.0	417	5	0.39.0	3156	Garlapati	417/5	0.39.0	417	7	0.65.5	Chenchamma W/o.Subba Rao	417/7 (Part)	0.25.5	Total Extent		3.05.0		Total applied lease area		2.65.0	
Survey No.	Sub division	Total Extent in Hect	Patta No.	Village and Name of the Land Owner	Mine lease Applied S.F. No.	Mine lease Applied Area out of total area in hect.																																				
417	2	0.67.5	3245	Mr.Piramothu	417/2	0.67.5																																				
454	2	1.33.0		S/o.Dolendra Prasath Nellur	454/2	1.33.0																																				
417	5	0.39.0	3156	Garlapati	417/5	0.39.0																																				
417	7	0.65.5		Chenchamma W/o.Subba Rao	417/7 (Part)	0.25.5																																				
Total Extent		3.05.0		Total applied lease area		2.65.0																																				
	Lease area (hectares)	: 2.65.0hectares																																								
	Whether the area is recorded to be in forest (please specify whether protected, reserved etc)	: No, forest is involved. This is recorded as a patta land.																																								

MINING PLAN FOR K.PITCHAMPATTI MULTI COLOUR GRANITE QUARRY LEASE

Ownership / Occupancy	: This is a patta land S.F.No's. 417/2 & 454//2 is registered in the name of Mr.Piramothu S/o.Dolendra Prasath Nellur vide Patta No. 417/2 and S.F.No's. 417/5 & 417/5 (Part) is registered in the name of Mrs.Garlapathi Chenchamma w/o.Subba Rao vide Patta No 3156 in K.Pitchampatti village records. (Ref. Annex. No:V).
Existence of Public Road / Railway line if any nearby and approximate distance	: ✓ Exploited granite materials will transported through the nearby approach road is situated on the eastern side. ✓ There is no SH or NH road situated within radius of 5km.
Toposheet No. with latitude and longitude	: Toposheet No. 58 J/1 Latitude: 10°46'32.82782" N to 10°46'40.35742" N longitude: 78°03'49.61142" E to 78°04'0.85412" E



DGPS Geo-Coordinates of the lease boundary:

DGPS SURVEY COORDINATE SYSTEM						
Name	: World wide/UTM			Datum : WGS 1984		
Receiver Model	: R8s – (Base) & R8s- (Rover)			Zone : 44 North		
Time Zone	: Mountain Standard Time			Geoid : EGM96 (Global)		
Date of Survey: 11/10/2022						
DGPS SURVEY WAS CONDUTED IN STATIC METHOD (BASE POINT 2 HOUR DGPS POINT)						
ID	Latitude (Global)	Longitude (Global)	Easting (Meter)	Northing (Meter)	Elevation (Meter)	Feature Code
BS	10°46'38.41956"N	78°03'56.42674"E	179073.404	1192897.545	204.565	Revenue stone + (Base Station)
ROVER POINTS 2 HOURS FOR BOUNDARY Pillar AND 20 MINUTES FOR INTERMEDIATE Pillar IN STATIC METHOD						
1	10° 46' 36.49000" N	78° 04' 0.85412" E	179207.453	1192836.919	203.891	Boundary Pillar
2	10° 46' 34.91501" N	78° 04' 0.44591" E	179194.577	1192788.605	203.651	Intermediate Pillar
3	10° 46' 34.45513" N	78° 04' 0.32675" E	179190.817	1192774.497	203.564	Boundary Pillar
4	10° 46' 34.95553" N	78° 03' 59.11963" E	179154.262	1192790.237	203.125	Boundary Pillar
5	10° 46' 33.38184" N	78° 03' 58.70672" E	179141.243	1192741.962	203.214	Intermediate Pillar
6	10° 46' 32.82782" N	78° 03' 58.56134" E	179136.660	1192724.969	203.264	Boundary Pillar
7	10° 46' 33.34524" N	78° 03' 57.00252" E	179089.415	1192741.335	203.989	Intermediate Pillar

Handwritten signature/initials



8	10° 46' 33.42181" N	78° 03' 56.77181" E	192743.757	1192743.757	203.865	Boundary Pillar
9	10° 46' 34.95212" N	78° 03' 57.32722" E	179099.761	1192790.654	203.986	Intermediate Pillar
10	10° 46' 35.67444" N	78° 03' 57.58933" E	179107.945	1192812.79	203.864	Boundary Pillar
11	10° 46' 36.11112" N	78° 03' 56.00544" E	179059.913	1192826.679	204.568	Intermediate Pillar
12	10° 46' 36.13321" N	78° 03' 55.94931" E	179058.215	1192827.377	204.537	Boundary Pillar
13	10° 46' 36.63000" N	78° 03' 54.38422" E	179010.772	1192843.111	204.874	Intermediate Pillar
14	10° 46' 37.12701" N	78° 03' 52.81854" E	178963.314	1192858.850	204.989	Intermediate Pillar
15	10° 46' 37.62402" N	78° 03' 51.25293" E	178915.856	1192874.589	205.211	Intermediate Pillar
16	10° 46' 38.12100" N	78° 03' 49.68725" E	178868.398	1192890.328	205.898	Intermediate Pillar
17	10° 46' 38.14472" N	78° 03' 49.61142" E	178866.099	1192891.08	205.875	Boundary Pillar + (Revenue Stone)
18	10° 46' 39.53821" N	78° 03' 50.45923" E	178892.288	1192933.685	205.785	Intermediate Pillar
19	10° 46' 40.35742" N	78° 03' 50.95761" E	178907.684	1192958.731	205.286	Boundary Pillar
20	10° 46' 39.74291" N	78° 03' 52.48001" E	178953.792	1192939.39	205.125	Intermediate Pillar
21	10° 46' 39.12842" N	78° 03' 54.00241" E	178999.9	1192920.049	204.985	Intermediate Pillar
22	10° 46' 38.51393" N	78° 03' 55.52483" E	179046.008	1192900.708	204.215	Intermediate Pillar
23	10° 46' 38.17163" N	78° 03' 56.37272" E	179071.687	1192889.936	204.125	Boundary Pillar
24	10° 46' 38.21610" N	78° 03' 56.38241" E	179071.995	1192891.302	204.125	Boundary Pillar
25	10° 46' 37.69963" N	78° 03' 57.94152" E	179119.250	1192874.963	203.891	Intermediate Pillar
26	10° 46' 37.18300" N	78° 03' 59.50071" E	179166.506	1192858.625	203.125	Intermediate Pillar
27	10° 46' 37.12100" N	78° 03' 59.68783" E	179172.176	1192856.664	203.115	Boundary Pillar
28	10° 46' 37.02662" N	78° 03' 59.66300" E	179171.395	1192853.768	203.251	Boundary Pillar

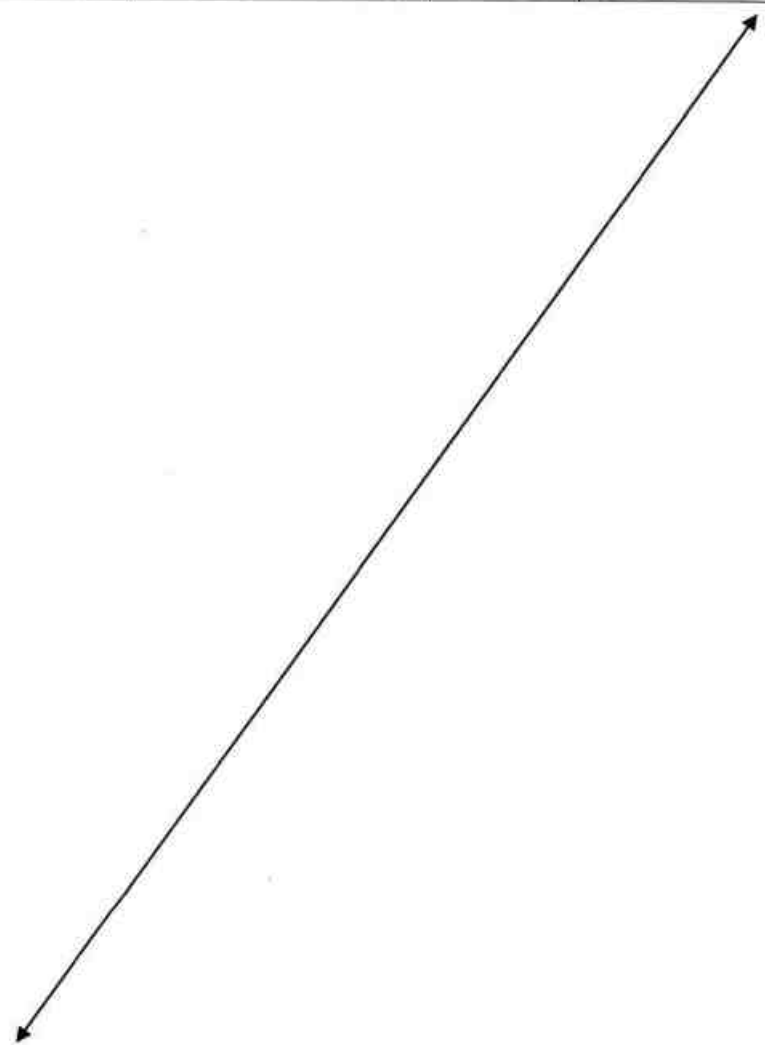
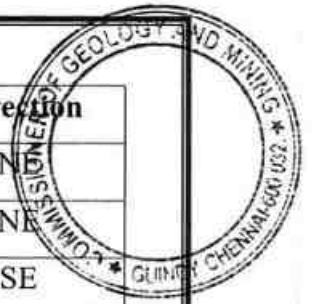
Land use pattern (Forest, Agricultural, Grazing, Barren etc.) : It is a dry and virgin land.

b). Attach a general location and vicinity map showing area boundaries and existing and proposed access routs. It is preferred that the area to be marked on a survey of India topographical map or a cadastral map or forest map as the case may be. However if none of these are available, the area should be shown on an accurate sketch map on scale of 1 : 5000.

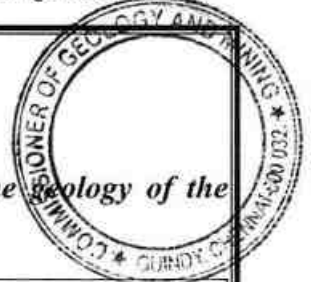
Refer plate No-IA & IB :

i) INFRASTRUCTURE AND COMMUNICATION:

S.No	Description	Place	Distance	Direction
a.	Nearest post office	K.Pichampatti	2.36Km	NE
b.	Nearest police station	Velliyanai	10.18km	NE
c.	Nearest fire station	Gujiliyamparai	11.5km	SE
d.	Nearest medical facility	K.Pichampatti	4.18Km	NE
e.	Nearest school	Vellode	5.46Km	SW
f.	Nearest railway station	Velliyanai	8.8km	NE
g.	Nearest port facility	Thoothukudi	221.5km	SE
h.	Nearest airport	Trichy	69.7km	East
i.	Nearest DSP office	Aravakurichi	16.8km	West
j.	Nearest villages	Alamarathupatty	1.76km	North
		Kollapatti	2.7km	South
		R.Vellagoundanpatti	0.27km	East
		Kalapatti	4.2km	West



M. S. J.



PART - A

3.0 GEOLOGY AND MINERAL RESERVES:

(a) Briefly describe the topography and general geology and local/mine geology of the mineral deposit including drainage pattern:

(i)	Topography	:	The applied lease area exhibits flat topography 0-2m. The highest elevation observed in Western of the lease area is 205m AMSL, whereas the lowest elevation in east is 203m AMSL. The slope is towards eastern side and falls in Toposheet no.58-J/1.
-----	------------	---	--

(ii) General Geology of the District: -
 Karur District is comprised of Archaean peninsular gneisses such as charnockites, Hornblende gneisses, Biotite gneisses and migmatites and limestone, dolomite etc., they are intruded by younger formations like pegmatite and quartz veins. The colonial Gold/white/Leuco granites consists of garnet, biotite mica, plagioclase and orthoclase feldspars and quartz and are found as sheet rocks running to several kms from SW-NE direction as a massive rocks formation. The granite body found in the applications area is a narrow intrusive of white Granite with yellow shades upon polishing.

The order of superposition of geological sequence are given as under,

Description	Geological Age
Top soil -Red soil (1m Thick)	Recent age
Garnetiferous White Granite (Colonial Gold/white	Archaean age
Peninsular gneisses	Archaean complex

(iii) Local / Mine Geology of the Mineral Deposit: -
a) Topography of the proposed lease area:
 The applied lease area exhibits flat topography 0-2m. The highest elevation observed in Western of the lease area is 205m AMSL, whereas the lowest elevation in east is 203m AMSL. The slope is towards eastern side
 The topsoil is obtained about 0-2m, 2-3m weathered rock and a multi-colour starts from 3 to 25m (R.L.202-180m) from below the ground level as respectively. The Surface plan showing elevation, outcrops, contour, accessibility road and Geological map was prepared the proposed lease area.
 The strike direction of granite band is measured as N30⁰E-S30⁰W with almost



vertical dip. The country rock is biotite gneiss, into which the granite invaded with cross cutting relationship.

Colonial gold/white granite may persist and most of outcrops of granite surface shows partly weathered.

Description	Geological Age
Top soil -Red soil (1-2m Thick)	Recent age
Garnetiferous White Granite (Colonial Gold/white)	Archaean age
Biotite gneisses	Archaean complex

The regional trend is shown in the geological plan. The rate of recovery of salable granite is taken as 60% upto 25m depth.

b) Physiographic:

The area applied for quarry lease is a flat terrain and no major pond or other infra structures are found nearby. A safety distance of 7.5m is provided from the along lease boundary. Water table is located at a depth of 45m from the surface in adjacent bore wells. Area around quarry lease is dry agricultural lands with acacia bushes, palm trees and neem trees etc.,

(iv)	Drainage Pattern	:	There are no major water bodies like rivers, pond, etc., located within a radius of 50m. The drainage is sub-dendritic in general.
------	------------------	---	--

(b) The topographic plan of the lease area prepared on a scale of 1 :1000 or 1: 2000 with contour interval of 3 to 10m depending upon the topography of the area should be taken as the base plan for preparation of geological plan. The details of exploration already carried out including evidences of mineral existence should be shown on the geological plan:

Topographic Plan of lease area – Plate IB prepared on a scale of 1 :1,00,000
 Geological Plan – Plate No. III (1:1000 Scale)

(i) Present status:

RQP along with hydrogeologists and DGPS team of Geotechnical Mining Solutions, Dharmapuri analyzed the lease area for mining plan preparation. The proposed lease area is a fresh lease grant and the area exhibits outcrops well exposed on the western and Southeast side and has strike of the granite body is trending in N30⁰E-S30⁰W direction with steep dip.

(ii) Surface Plan:

Surface plan showing elevation, contours, outcrops and accessibility road prepared at the scale of 1: 1000, as shown in Plate No.III.

(iii) Geological sections should be prepared at suitable intervals on a scale of 1: 1000 / 1: 2000:

Longitudinal and transverse geological cross sections were prepared at the horizontal scale of 1: 1000 and at the vertical scale of 1:500, as shown in Plate No. III.

(c) Broadly indicate the Year wise future programme of exploration, taking into consideration the future production programme planned in next five years as in table below: -

Year	No. of boreholes	Total meterage	No. of Pits and Dimensions	No. of Trenches and Dimensions
First	N.A	---	---	N.A
Second	N.A	---	---	N.A
Third	N.A	---	---	N.A
Fourth	N.A	---	---	N.A
Fifth	N.A	---	---	N.A
Total	---	---	---	---

Since, its proved by State Geological Department, The Commissioner of Geology and Mining, Thiru.Ve.Ka. Industrial Estate,Guindy, Chennai-600032. Its massive homogeneous parent rock. Hence exploration proposal is not required to this mining project.

(d) Indicate geological and recoverable reserves and grade, duly supported by standard method of estimation and calculations along with required sections (giving split up of various categories i.e. proved, probable, possible). Indicate cut-off grade. Availability of resources should also be indicated for the entire leasehold.

The geological resources were computed by cross section method with respect to the boundaries of the lease area. In this method, the lease area was divided into three sections (longitudinal and transverse) to calculate the volume of material up to the depth of 25m (R.L.205m-180m) below the ground level. The longitudinal and transverse cross sections were assigned XY-AB & X1Y1-AB . Using the cross-sectional method, total reserve is estimated to be **669596m³** including the resources of safety zone, Side burden, weathered rock and topsoil. Of which, multi-colour granite is **124766m³** in recovery of 60% and granites rejects of **83178m³** (Refer Plate No's. IV).

The topsoil is obtained about 0-2m, weathered rock is 2-3m thick from the slope of the area and a multi-colour starts from 3-25m (R.L.202-180m) below the ground level as respectively. (Refer plate no's. IV).

GEOLOGICAL RESOURCES

Section	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Rom in (m ³)	Geological Reserves in m ³	Multi colour Granite 60% Recovery in m ³	Granite Waste 40% in m ³	Side Burden in m ³	Weathered rock in m ³	Top Soil in m ³
XY-AB	I	338	68	2	45968	.....	.....	.....	.....	.....	45968
	I	338	68	1	22984	.....	.....	.....	.....	22984	.....
	I	84	68	2	11424	11424	6854	4570	.....	.....	.....
		255	68	2	34680	.....	.....	.....	34680	.....	.....
	II	84	68	5	28560	28560	17136	11424	.....	.....	.....
		255	68	5	86700	.....	.....	.....	86700	.....	.....



Handwritten signature or initials.

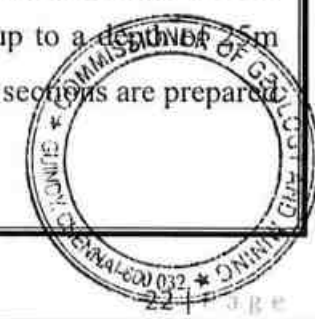
121

MINING PLAN FOR K.PITCHAMPATTI MULTI COLOUR GRANITE QUARRY LEASE

	III	84	68	5	28560	28560	17136	11424	.....	.....	.....
		255	68	5	86700	.....	.....	.....	86700	.....	.....
	IV	84	68	5	28560	28560	17136	11424	.....	.....	.....
		255	68	5	86700	.....	.....	.....	86700	.....	.....
	V	84	68	5	28560	28560	17136	11424	.....	.....	.....
		255	68	5	86700	.....	.....	.....	86700	.....	.....
TOTAL					576096	125664	75398	50266	381480	22984	45968
XIYI-AB	I	55	68	2	7480	.....	.....	.....	.....	.....	7480
	I	55	68	1	3740	.....	.....	.....	.....	3740	.....
	I	55	68	2	7480	7480	4488	2992	.....	.....	.....
	II	55	68	5	18700	18700	11220	7480	.....	.....	.....
	III	55	68	5	18700	18700	11220	7480	.....	.....	.....
	IV	55	68	5	18700	18700	11220	7480	.....	.....	.....
	V	55	68	5	18700	18700	11220	7480	.....	.....	.....
TOTAL					93500	82280	49368	32912	0	3740	7480
GRAND TOTAL					669596	207944	124766	83178	381480	26724	53448

(e) Indicate mineable reserves by slice plan / level plan method, as applicable, as per the proposed mining parameters.

The Mineable reserves of multi-colour granite are estimated is **92172m³** by deducting the reserve safety zone, block in benches from the total Geological resources. Of which, multi-colour granite is **55303m³** on recovery of 60% and granites rejects of **36869m³** up to a depth of 25m below ground level (R.L.205-180m). The commercially viable multi-colour granite has been prepared on 1: 1000 scale and sections are prepared in a scale of 1:1000 in horizontal axis and 1:500 as vertical axis (Refer plate no's. VIII).



Handwritten signature/initials

MINING PLAN FOR K.PITCHAMPATTI MULTI COLOUR GRANITE QUARRY LEASE

MINEABLE RESERVES												
Section	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Rom in (m³)	Mineable Reserves in m³	Multicolour Granite 60% Recovery in m³	Granite Waste 40% in m³	Side Burden in m³	Weathered rock in m³	Top Soil in m³	
XY-AB	I	101	61	2	12322	.....	.....	.....	.....	.....	12322
	I	101	61	1	6161	.....	.....	.....	.....	6161	.....
	I	76	61	2	9272	9272	5563	3709	.....	.....	.....
		25	61	2	3050	.....	.....	.....	3050	.....	.....
	II	71	56	5	19880	19880	11928	7952	.....	.....	.....
		20	56	5	5600	.....	.....	.....	5600	.....	.....
	III	66	51	5	16830	16830	10098	6732	.....	.....	.....
		15	51	5	3825	.....	.....	.....	3825	.....	.....
	IV	61	46	5	14030	14030	8418	5612	.....	.....	.....
		10	46	5	2300	.....	.....	.....	2300	.....	.....
	V	56	41	5	11480	11480	6888	4592	.....	.....	.....
		5	41	5	1025	.....	.....	.....	1025	.....	.....
	TOTAL					105775	71492	42895	28597	15800	6161	12322
	X1Y1-AB	I	40	61	2	4880	4880
I		40	61	1	2440	.....	.....	.....	.....	2440	.....
I		40	61	2	4880	4880	2928	1952	.....	.....	.....
II		30	56	5	8400	8400	5040	3360	.....	.....	.....
III		20	51	5	5100	5100	3060	2040	.....	.....	.....
IV		10	46	5	2300	2300	1380	920	.....	.....	.....
TOTAL					28000	20680	12408	8272	0	2440	4880	
GRAND TOTAL					133775	92172	55303	36869	15800	8601	17202	



[Handwritten signature]

4. MINING:

(a) Briefly describe the existing / proposed method for developing / working the deposit with all design parameters.

(Note: In case of pocket deposits, sequence of development/working may be indicated on the same plan)

It is a fresh lease. Under the regulation 106 of the Metalliferous Mines Regulations, 1961 all open cost working methods of hard rock are used and it should be properly benched and sloped. The bench height should not exceed 5m and the bench width should not be less than the bench height. The slope of the benches should not exceed 45° from horizontal.

(b) Indicate quantum of development and tonnage and grade of production expected pit wise as in table below.

Total proposed production of multi-colour granite is **23032m³**. Of which multi-colour granite is **13819m³** in recovery of 60% and rejects of granites is **9213m³** of 40% up to a depth of 15m below ground level (R.L.205-190m) (Refer Plate No's.V) for the first 5 years plan period. Average production will be **2764m³** of multi-colour granite per year.

Year	Pit No.(s)	Topsoil/ Overburden (m ³)	ROM (m ³)	Saleable multi- colour granite(m ³) @ 60%	Granite rejects(m ³) @ 40%	Weathered rock in (m ³)	Side burden (m ³)	Multi colour granite to Overburden ratio
First	I	2244	4704	2822	1882	1122	---	1: 1.86
Second	I	1530	4605	2763	1842	765	---	1: 1.50
Third	I	1530	4605	2763	1842	765	---	1: 1.50
Fourth	I	918	4623	2774	1849	459	---	1: 1.16
Fifth	I	---	4495	2697	1798	---	---	1: 0.66
Total	---	6222	23032	13819	9213	3111	---	1: 1.34

(c) Composite plans and Year wise sections (In case of 'A' class mines):

Not applicable. It is a "B" class mine

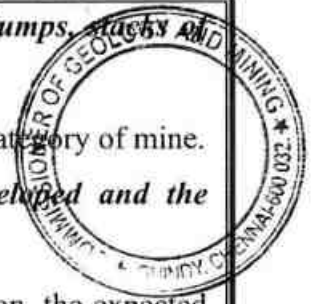
Composite plans and Year wise sections (In case of 'B' class mines):

YEARWISE PRODUCTION

Section	Year	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Rom in (m ³)	Production Reserves in m ³	Multicolour Granite 60% Recovery in m ³	Granite Waste 40% in m ³	Weathered rock in m ³	Top Soil in m ³
XY-AB	I - YEAR	I	22	51	2	2244	....	....	....	....	2244
		I	22	51	1	1122	....	....	....	1122	....
		I	22	51	2	2244	....	....	....	....	....
		II	12	41	5	2460	1476	1346	....	....	....
	II - YEAR	I	15	51	2	1530	....	....	....	....	....
		I	15	51	1	765	....	....	....	....	....
		I	15	51	2	1530	....	....	....	....	....
		II	15	41	5	3075	1845	1230	....	....	....
	III - YEAR	I	15	51	2	1530	....	....	....	....	....
		I	15	51	1	765	....	....	....	....	....
		I	15	51	2	1530	....	....	....	....	....
		II	15	41	5	3075	1845	1230	....	....	....
	IV - YEAR	I	9	51	2	918	....	....	....	....	....
		I	9	51	1	459	....	....	....	....	....
I		9	51	2	918	....	....	....	....	....
II		9	41	5	1845	1107	738	....	....	....
V - YEAR	III	12	31	5	1860	1116	744	....	....	....
	III	12	31	5	1860	1116	744	....	....	....
	III	29	31	5	4495	2697	1798	....	....	....
	III	29	31	5	4495	2697	1798	....	....	....
GRAND TOTAL											
						32365	23032	13819	9213	1811	6222



Handwritten signature or initials in the top right corner.



(d) *Attach supporting composite plan and section showing pit layouts, dumps, stacks of sub-grade mineral, if any, etc.*

Composite plan not prepared in this proposed lease area. It is "B₂" category of mine.

(e) *Indicate proposed rate of production when the mine is fully developed and the expected life of the mine and the year from which effected:*

The proposed production is **230m³/month**. At this rate of production, the expected life of quarry is calculated for production details are given as below: -

Minable reserves of multi-colour granite (60%)	=	55303m³
First five years production	=	13819m³
Yearly production	=	2764m³
Life of Mine (55303/2764)	=	20years
Remaining minable reserves for multi-colour	=	41484m³

The regular working of the quarry and its production depends upon the demand in the market. The market is always fluctuating and flexible one. Accordingly, there is a possibility to increase or decrease the production. The year wise production, anticipated life of quarry etc., are only a tentative figure.

(f) *Attach a note furnishing a conceptual mining plan for the entire lease period (for "B" category mines) and upto the life of the mine (for "A" category mines) based on the geological, mining and environments considerations:*

(i) *Time frame of completion of mineral exploration for core program in leasehold area: Give broad description identified potential areas to be covered in the given time frame:*

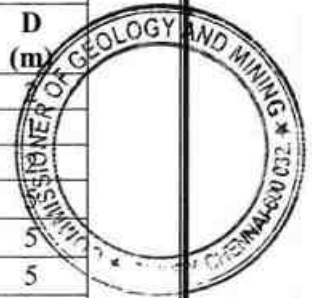
Consider the indefinite depth the multi-colour granite deposit is proved beyond the workable limits about a depth of 25m below ground level (R.L.205-180m).

(ii) *Whether ultimate pit limit has been determined and demarcated on Conceptual plan: -*

The ultimate pit limit has been determined and demarcated in the conceptual plan and sections (Refer plate no's.VIII).

ULTIMATE PIT LIMIT-(XY-AB)						
Bench	Bench R.L	Period	Overburden/ Mineral	L (m)	W (m)	D (m)
I	R.L.205-200m	First 5 years	Topsoil	101	61	2
			Weathered rock	101	61	1
			Multi colour	76	61	2
II	R.L.200-195m	First 5 years	Multi colour	71	56	5
III	R.L.195-190m		Multi colour	66	51	5
IV	R.L.190-185m		Remaining lease period	Multi colour	61	46	5
V	R.L.185-180m	Multi colour		56	41	5
				Total		25m

ULTIMATE PIT LIMIT-(X1Y1-AB)							
Bench	Bench R.L	Period	Overburden/ Mineral	L (m)	W (m)	D (m)	
I	R.L.205-200m	First 5 years	Topsoil	40	61		
			Weathered rock	40	61		
			Multi colour	40	61		
II	R.L.200-195m		Multi colour	30	56		
III	R.L.195-190m		Multi colour	20	51	5	
IV	R.L.190-185m		Multi colour	10	46	5	
					Total	25m	



(iii) Whether the site for disposal of waste rock or an un-saleable material have/ has been examined for adequacy of land and suitability of long-term use in the event of continuation of mining activity: -

The multi-colour granite rejects (up to 40%) and weathered rock are 12324m³ (9213m³ + 3111m³) will be removed and dumped in the northwest side of the lease area average dimensions of (L62m X W35m X H 5.6m) for the period of five years. The topsoil is 6222m³ will be removed and stacked for earth bund in the lease hold area to prevent inherent entry of cattle's and human as per rules 106 of the Metalliferous Mines Regulations, 1961. If multi-colour granite may be unsold will be keep within the lease boundary.

(iv) Whether back filling of pits after recovery of mineral upto techno-economically feasible depth envisaged. If so, describe the broad features of the proposal: -

No immediate proposal for back filling as the granite deposit is still persisting at deeper level.

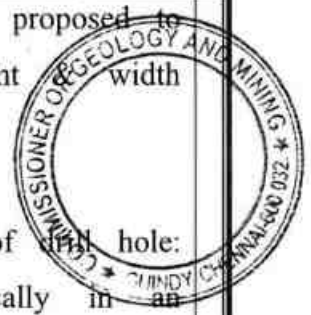
(v) Whether post mining land use envisaged: -

It is a Patta land. At the end of mining activities over the quarry pit may be utilized fish culture or storage of rain water reservoir used for irrigation purposes.

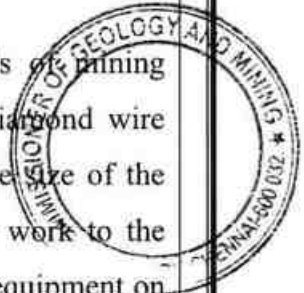
g. Open Cast Mines:	
i) Describe briefly giving salient features of the mode of working (Mechanized, Semi-Mechanized, manual)	: The mining operation is opencast semi-mechanized method adopted on single shift basis only. Under the regulation 106 of the Metalliferous Mines Regulations, 1961 in all open cost workings in hard rock, the benches and sides should be properly benched and sloped. The bench height should not exceed 5m and the bench width should not less than the bench height. The slope of the benches should not exceed 45° from horizontal.

M. J.

<p>ii) Describe briefly the layout of mine workings, the layout of faces and sites for disposal of overburden/waste. A reference to the plans enclosed under 4(b) and 4(d) will suffice</p>	<p>: The multi-colour granite is proposed to quarry at 5m bench height conventional open cast method.</p> <p>i) Drill hole diameter 32mm</p> <p>ii) Depth and inclination of drill hole: generally drilled vertically in an alignment, however in primary cutting in the absence of sheet joints to bottom level, horizontal holes also are drilled.</p> <p>iii) Spacing and burden: The spacing will be about 0.1m to 0.3m from hole to hole and burden goes up to 1.6m for the splitting of the rock.</p> <p>The intrusive body will be tackled with latest technology by deploying diamond wire saw cutting for obtaining the good recovery factor of sizeable blocks.</p>
<p>a. Details of Topsoil/ Overburden</p>	<p>: The topsoil is 6222m³ will be removed and stacked for earth bund in the lease hold area to prevent inherent entry of cattle's and human as per rules 106, Metalliferous Mines Regulations Act, 1961.</p>
<p>b. Multi-colour granite waste and side burden waste: -</p>	<p>: The multi-colour granite rejects (up to 40%) and weathered rock are 12324m³ (9213m³ + 3111m³) will be removed and dumped in the northwestern side of the lease area average dimensions of (L62m X W35m X H 5.6m) for the period of five years. If multi-colour granite may be unsold will be keep within the lease boundary.</p>
<p>h. <i>Underground Mines:</i></p>	<p>: It is an open cast quarry operation only</p>



Mh



i. **Extent of mechanization:**

Being a fresh quarry, opencast semi- mechanized methods of mining adopted. Deployment of drills, compressors, excavators, tipper, Diamond wire saw, and line drilling machineries are deployed depending upon the size of the quarry, rate of production, etc. There will not continue or regular work to the above machinery. Hence, most of the quarry operations engage this equipment on hire basis.

Drilling and cutting equipment:

a). **Drilling equipment:**

Type	No s	Dia of hole (mm)	Size/Capacity	Make	Motive power
Jack Hammers	4	32mm	--	--	Compressor Air
Compressors	2	--	--	--	Diesel

b). **Cutting equipment's: -**

- i. Diamond wire saw machine = 2 nos
- ii. Line drilling machinery = 2nos

(1) **Loading Equipment:**

Type	No	H.P	Size/Capacity	Make	Motive power
Excavator	--	--	--	--	Diesel

(2) **Haulage and Transport Equipment: -**

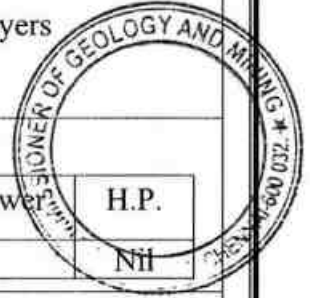
(a) Haulage within the mining leasehold:

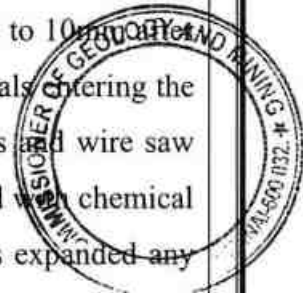
Type	Nos	Size / Capacity	Make	Motive power	H.P.
Tipper	2	--	--	Diesel	--

Whether the dumpers are fitted with exhaust conditioner should be indicated: The dump is not used in this quarry area, hence it's a small B2 category mine.

(b) Transport from mine head to the destination	:	Tipper will be used for transport.
c. Describe briefly the transport system (please specify)	:	The hired tipper and excavator will be used for carrying out day to day mining activities on the day basis or hourly basis as per market scenario.
d. Ore transported by: own trucks / hired trucks	:	Hired tippers and hydraulic excavator for initially production purposes.

e. Main destination to which ore is transported (giving to and from distance)		: The excavated multi-colour granite transported to needy buyers				
f. Details of hauling / transport equipment:						
Type	Nos	Size / Capacity	Make	Motive power	H.P.	
Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	
(3) Miscellaneous:						
Describe briefly any allied operations and machineries related to the mining of the deposit not covered earlier.						
(A) Operations		: The mining operation is opencast, semi-mechanized method.				
(B) Machineries deployed		: Deployment of drills, compressors, excavators, tipper, Diamond wire saw, and line drilling machineries are deployed depending upon the size of the quarry, rate of production, etc. There will not continue or regular work to the above the machinery.				
5. BLASTING:						
a) <i>Broad blasting parameters like charge per hole, blasting pattern, charge per delay, maximum number of holes blasted in a round, manner and sequence of firing, etc.</i>						
<p>Blasting pattern: It is an Eco-friendly quarry operation, no blasting is proposed, Diamond wire saw cutting method is adopted by the applicant. Now a day, the splitting within the sheet rock is affected by diamond wire-sawing, which largely reduces the use of explosives in granite mining. Besides, chemical powder called as "Rock breaking Powder" [Ca (OH)₂] are also used for splitting. Many adverse effects of blasting are avoided and hence diamond wire cutting will substantially increase the recovery. Since primary cutting comprising splitting from the sheet rock is affected by diamond wire-sawing there will not be any drilling or blasting involved. Hence, there will not any adverse effects and vibration due to this type of mining operation.</p> <p>Chemical Blasting Method: The multi-colour granite operations should not be conducted with any blasting. This will totally damage the possible output by inducing cracks in the rock. For this reason, Chemical explosives are not used for this process. Inserted the rock is split with help of chemical powder which is an</p>						





expander of the rock. The process is as under long jack hammer holes of around 3 to 6 meters are drilled in close spacing. The spacing is generally 5 to 10 meters. After the entire line is drilled, it is plugged to prevent any foreign materials entering the hole, later two vertical and one bottom cut are made with slotters and wire saw machines. After these operations are complete, the holes are loaded with chemical explosives. The explosion generates a crack which is through the holes drilled. The crack is expanded by using hydraulic bags are used to pull the rock.

c) Miscellaneous:-

Apart from the above, the following tools and tackles already provided by applicant in quarry leased area for quarry operations.

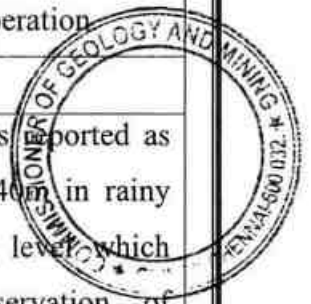
a) For operation:

1. Drill rods 0.4m, 0.5, 0.6m, 0.75m, 1.65m, 2.25m, 3m and 3.6m.
2. Steel alloy chains of sufficient length of 12mm, 16mm, 18mm sizes.
3. "D" Shackles to link the chain length,
4. Rubber hose of required length,
5. Hose clamps to link the compressor delivery hoses,
6. Feather and wedges of 6" and 12" sizes, utilized for splitting the block from the mother rock. This is an important tool in the operation of the quarry.
7. Crow bars,
8. Spades,
9. Sludge hammer,
10. Iron pans,
11. Pitcher hammer,
12. Chisels,
13. Consumables, such diesel, Hydraulic oil, etc

d) Whether secondary blasting is needed, if so describe it briefly : Not applicable

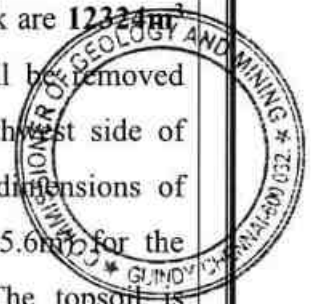
e) Storage of explosives (like capacity and type of explosive magazine) :

1. The applicant is advised to engage an authorized explosive agency to carry out blasting.
2. The blasting time at a day is proposed to be 9.0 PM to 3.0 AM.
3. First aid box will be kept ready at all the time.
4. Necessary precautionary



		announcement will be carried out before the blasting operation																													
6.	MINE DRAINAGE																														
a) Likely depth of water table based on observations from nearby wells and water bodies	:	The ground water table is reported as of 45m in summer and 40m in rainy season from the ground level which was predicted by observation of adjacent bore wells around the lease area.																													
b) Workings expected to be _____ m. above / reach below water table by the year _____	:	Ultimate mining depth is 25m below ground level. So, the present mine lease will be proposed above the water table and hence, quarrying may not affect the ground water.																													
c) Quantity and quality of water likely to be encountered, the pumping arrangements and places where the mine water is finally proposed to be discharged	:	The ground water may not rise immediately in this type of mining. However, the rain water percolation and collection of water from the seepage will be less than 300 Lpm and it will be pumped out periodically by diesel powered centrifugal pump of 7.5 H.P. Motor. The quality of water is potable and it is not contaminated with any hazardous things.																													
7.	STACKING OF MINERAL REJECTS AND DISPOSAL OF WASTE:																														
a) Indicate briefly the nature and quantity of top soil, overburden / waste and mineral rejects likely to be generated during the first five years plan period:																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Topsoil (m³)</th> <th>Weathered rock/ Side burden (m³)</th> <th>Mineral rejects /Waste (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>First</td> <td>2244</td> <td>1122</td> <td>1882</td> </tr> <tr> <td>Second</td> <td>1530</td> <td>765</td> <td>1842</td> </tr> <tr> <td>Third</td> <td>1530</td> <td>765</td> <td>1842</td> </tr> <tr> <td>Fourth</td> <td>918</td> <td>459</td> <td>1849</td> </tr> <tr> <td>Fifth</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>1798</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>6222</td> <td>3111</td> <td>9213</td> </tr> </tbody> </table>			Year	Topsoil (m ³)	Weathered rock/ Side burden (m ³)	Mineral rejects /Waste (m ³)	First	2244	1122	1882	Second	1530	765	1842	Third	1530	765	1842	Fourth	918	459	1849	Fifth	---	---	1798	Total	6222	3111	9213
Year	Topsoil (m ³)	Weathered rock/ Side burden (m ³)	Mineral rejects /Waste (m ³)																												
First	2244	1122	1882																												
Second	1530	765	1842																												
Third	1530	765	1842																												
Fourth	918	459	1849																												
Fifth	---	---	1798																												
Total	6222	3111	9213																												
b) Land chosen for disposal of waste with proposed justification	:	The granite rejects and weathered rock will be dumped on the northwest of the lease area																													

<p>c) Attach a note indicating the manner of disposal and configuration, sequence of buildup of dumps along with the proposals for the stacking of sub-grade ore, to be indicated Year wise.</p>	<p>: The multi-colour granite rejects (up to 40%) and weathered rock are 12324m³ (9213m³ + 3111m³) will be removed and dumped in the north west side of the lease area average dimensions of (L62m X W35m X H 5.6m) for the period of five years. The topsoil is 6222m³ will be removed and stacked for earth bund in the lease hold area to prevent inherent entry of cattle's and human as per rules 106 of Metalliferous Mines Regulations, 1961.</p>
<p>8. USES OF MINERAL:</p>	
<p>a) Describe briefly the end-use of the mineral (sale to intermediary parties, captive consumption, export, industrial use)</p>	<p>: The quarried multi-colour granite blocks are used to make floors, monuments etc.</p>
<p>b) Indicate physical and chemical specifications stipulated by buyers</p>	<p>: The materials produced at this quarry are multi-colour granite which is used in floors, furniture, counter tops and monuments.</p> <p>This stone is especially good for Countertops, monuments, mosaic, exterior - interior wall and floor applications, fountains, pool and wall capping, stairs, window sills and other design projects.</p> <p>The properties of granite which are normally valued for exploitation are compressive strength, tensile strength, density, p-wave velocity, etc. For marketability, other requirements like colour, texture, granularity, size, water absorption, porosity, hardness, moisture content, etc. are also essential.</p>



M. J.

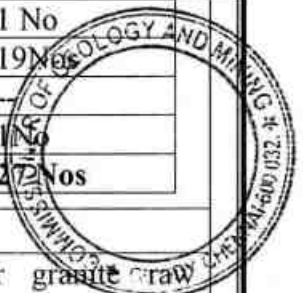
<p>c) Give details in case blending of different grades of ores is being practiced or is to be practiced at the mine to meet specifications stipulated by buyers.</p>	<p>: No blending process is involved in quarry. Blocks approved for export are shipped from harbor to exporter's designations.</p>																				
<p>9. OTHERS</p>																					
<p>Describe briefly the following a) Site services</p>	<p>: Infrastructure required for such mines like office, stores, canteen, first aid station, shelter latrine and bath rooms have been provided as per the Metalliferous Mines Regulations, 1961 as a welfare amenity for quarry laborers. No manual mine or stack of spares, lubricant and fuels are required to be maintained at the mine site. Approach road is available from the mine road to the site.</p>																				
<p>b) Employment potential:</p> <p>As per Mines safety under the provisions of Metalliferous Mines Regulations, 1961 & under the Mines Act, 1952, whenever the workers are employed more than 10, it is preferred to have a qualified Mining Mate to keep all the production workers directly under his control and supervision.</p> <p>The following man power is proposed for quarrying multi-colour granite during the five years period the same manpower will be utilize for this Mining Plan period to achieve the proposed production and to comply the provisions of the DGMS norms.</p> <table border="1" data-bbox="327 1769 1348 2083"> <tr> <td rowspan="4">1.</td> <td rowspan="4">Highly Skilled</td> <td>Quarry Manager</td> <td>1No.</td> </tr> <tr> <td>Mines Forman</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Geologist</td> <td>1No</td> </tr> <tr> <td>Accountant cum & admin</td> <td>1No.</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2.</td> <td rowspan="4">Skilled</td> <td>Earth moving Operator</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Driver</td> <td>2 Nos.</td> </tr> <tr> <td>Mechanic</td> <td>1 No.</td> </tr> <tr> <td>Blaster/Mat</td> <td>---</td> </tr> </table>		1.	Highly Skilled	Quarry Manager	1No.	Mines Forman	---	Geologist	1No	Accountant cum & admin	1No.	2.	Skilled	Earth moving Operator	--	Driver	2 Nos.	Mechanic	1 No.	Blaster/Mat	---
1.	Highly Skilled			Quarry Manager	1No.																
				Mines Forman	---																
				Geologist	1No																
		Accountant cum & admin	1No.																		
2.	Skilled	Earth moving Operator	--																		
		Driver	2 Nos.																		
		Mechanic	1 No.																		
		Blaster/Mat	---																		



321

	3.	Semi – skilled	Helpers, Greaser's	1 No
	4.	Unskilled	Musdoor / Labours	19 Nos
			Cleaners	1 No
			Attendant's	1 No
			Total =	22 Nos

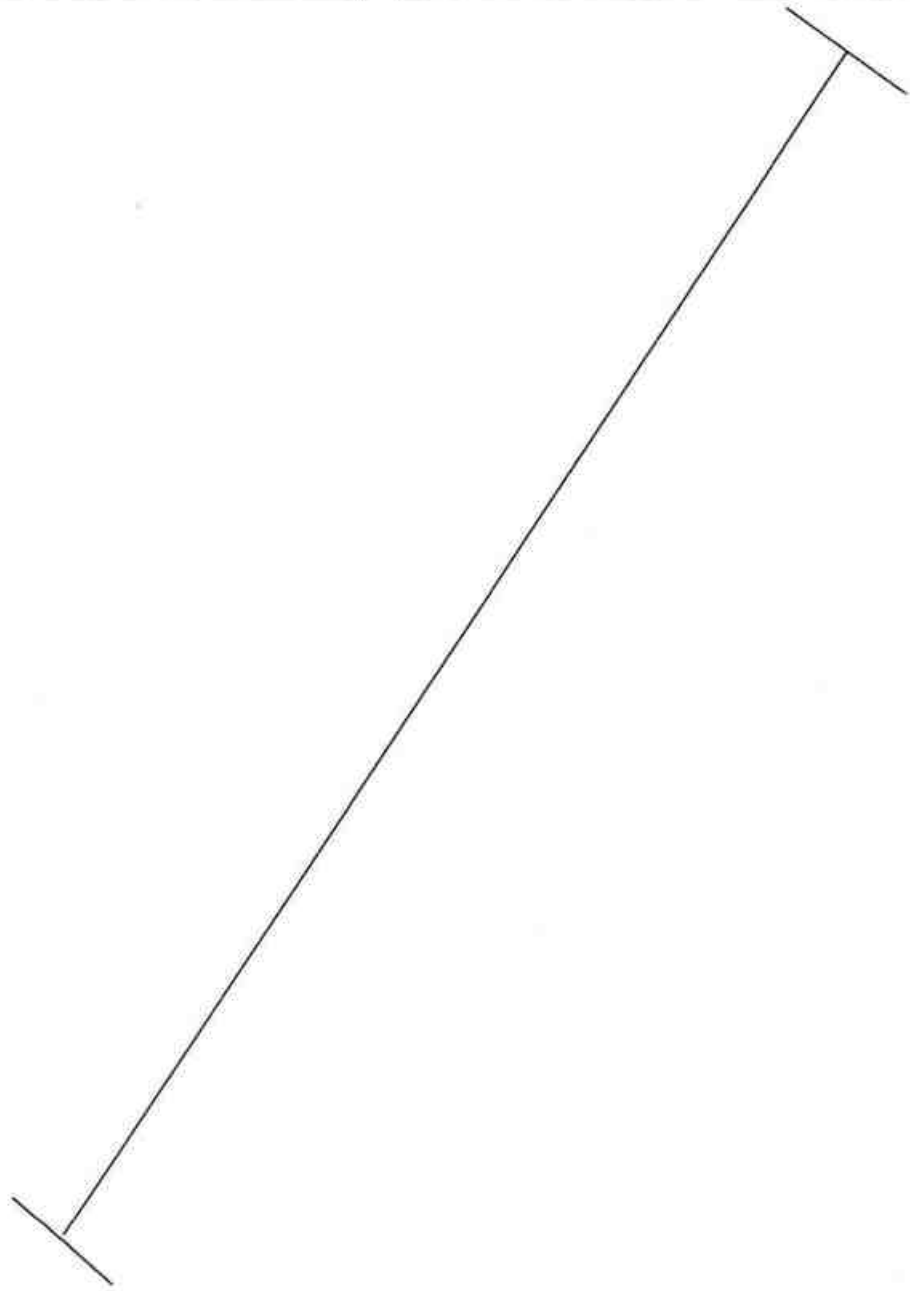
10 MINERAL PROCESSING/BENEFICIATIONS:	
a) If processing / beneficiations of the ore or minerals mined is planned to be conducted on site or adjacent to the extraction area, briefly describe the nature of the processing /beneficiation. This should indicate size and grade of feed material and concentrate (finished marketable product), recovery rate.	: Excavated multi-colour granite blocks will be directly sale to the needy customer.
b) Explain the disposal method for tailings or waste from the processing plant (quantity and quality of tailings proposed to be discharged, size and capacity of tailing pond, toxic effect of such tailings, if any, with process adopted to neutralize any such effect before their disposal and dealing of excess water from the tailing dam).	: No water will be used for quarrying or any other processing except drinking water to be drawn from public sources. Some stagnation of rain water in the pit will be used for drilling and spraying haul roads. Therefore, need for tailing dam doesn't arise. But tailing control of rain water flow during rainy season has to be done by decanting the SPM in a pit before passing the water in to natural system.
c) A flow sheet or schematic diagram of the processing procedure should be attached.	: Not applicable
d) Specify quantity and type of chemicals to be used in the processing plant.	: Not applicable
e) Specify quantity and type of chemicals to be stored on site / plant.	: Not applicable
f) Indicate quantity (KLD per day) of water required for mining and processing and sources of supply of	: Drinking is 0.3KLD, utilized water is 1.0KLD, Dust suppression is 1.0KLD and Green Belt is 1.0KLD. Minimum



water. Disposal of water and extent of recycling.

quantity of water 3.3KLD per day has to be maintained as per the Mines Rules, 1960. It is proposed to make an own borewell for providing uninterrupted supply of drinking water, dust suppression and Green belt development.

The sewage water to a tune of 1.0KLD generated from the mine office toilet and mine labour toilet will be diverted to the septic tank followed by soak pit.

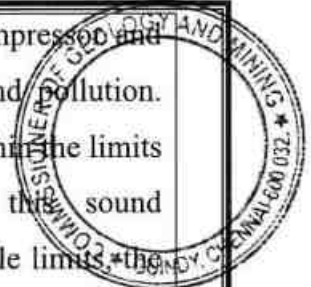


Handwritten signature

PART – B**11.0 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN :**

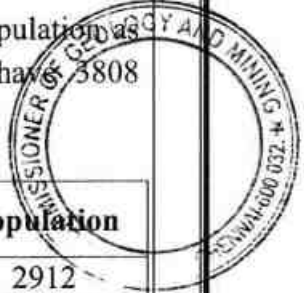
a) Attach a note on the status of Baseline information with regard to the following:

11.1	Existing land use pattern indicating the area already degraded due to quarrying /pitting, dumping, roads, processing plant, workshop, township etc in a tabular form. The present land use pattern is given as below.																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sl. No.</th> <th>Land Use</th> <th>Present area (Hect.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Under quarrying area</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Infrastructure</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Roads</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Unutilized</td> <td>2.53.5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Waste dump</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Green Belt</td> <td>0.11.5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Drainage & Settling tank</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total =</td> <td>2.65.0</td> </tr> </tbody> </table>	Sl. No.	Land Use	Present area (Hect.)	1.	Under quarrying area	Nil	2	Infrastructure	Nil	3	Roads	Nil	4	Unutilized	2.53.5	5	Waste dump	Nil	6	Green Belt	0.11.5	7	Drainage & Settling tank		Total =		2.65.0	
Sl. No.	Land Use	Present area (Hect.)																											
1.	Under quarrying area	Nil																											
2	Infrastructure	Nil																											
3	Roads	Nil																											
4	Unutilized	2.53.5																											
5	Waste dump	Nil																											
6	Green Belt	0.11.5																											
7	Drainage & Settling tank																												
Total =		2.65.0																											
11.2	Water Regime	: Water table in this area is noticed at a depth of 40m in rainy season and 45m in summer from general ground level and presently the quarrying of multi-colour granite is proposed depth of mining is 15m from below the ground level. Hence, it will not affect the ground water depletion of this area. It is proposed to make an own bore well for providing uninterrupted supply of RO drinking water, dust suppression and green belt development.																											
11.3	Flora and Fauna	: There is no major flora found in this area. No other valuable trees are noticed in the lease area. Further, neither flora of botanical interest nor fauna of zoological interest is noticed in this area.																											
11.4	Quality of air, ambient noise level and water	: Air or dust expected to be generated from drilling process, hauling roads, places of excavation etc., will be suppressed by periodical wetting of land by water spraying. In this quarry, the machinery operations																											



		<p>like jack hammer drilling compressor and excavators will generate sound pollution. The sound level should be within the limits of 58dBA. To minimize this sound pollution within the permissible limits, the machinery will be operated at different places and time. The sound pollution can be reduced periodical maintenance of the mining equipment. However, periodical noise level monitoring will be carried out every six months around the quarry site.</p>
<p>11.5</p>	<p>Climatic conditions</p>	<p>Climate:</p> <p>The district receives the rain under the influence of both Southwest and Northeast monsoons. The Northeast monsoon chiefly contributes to the rainfall in the district. Most of the precipitation occurs in the form of cyclonic storms caused due to the depressions in Bay of Bengal. The Southwest monsoon rainfall is highly erratic and summer rains are negligible. The average annual rainfall over the district varies from about 620 mm to 745 mm.</p> <p>Rainfall:</p> <p>The annual rainfall normal (1970-2000) of Karur district is 742 mm.4 Projections of rainfall over Karur for the periods 2010-2040 (2020s), 2040- 2070 (2050s) and 2070-2100 (2080s) with reference to the baseline (1970-2000) indicate a general decrease of 4.0%, 3.0% and 11.0% respectively.</p>

11.6	<p>Human Settlement:</p> <p>The nearest Villages are found in the buffer zone with population as per 2011 census. The K.Pitchampatti Village population has 3808 peoples both Male (1889) and Female (1919).</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>S.N</th> <th>Village</th> <th>Direction</th> <th>Distance in Km</th> <th>Population</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Alamarathupatty</td> <td>North</td> <td>1.76km</td> <td>2912</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kollapatti</td> <td>South</td> <td>2.7km</td> <td>1650</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>R.Vellagoundanpatti</td> <td>East</td> <td>0.27km</td> <td>1195</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kalapatti</td> <td>West</td> <td>4.2km</td> <td>1450</td> </tr> </tbody> </table>	S.N	Village	Direction	Distance in Km	Population	1	Alamarathupatty	North	1.76km	2912	2	Kollapatti	South	2.7km	1650	3	R.Vellagoundanpatti	East	0.27km	1195	4	Kalapatti	West	4.2km	1450
S.N	Village	Direction	Distance in Km	Population																							
1	Alamarathupatty	North	1.76km	2912																							
2	Kollapatti	South	2.7km	1650																							
3	R.Vellagoundanpatti	East	0.27km	1195																							
4	Kalapatti	West	4.2km	1450																							
11.7	Public buildings, places of worship and monuments	: No infrastructure like residential building, places of special interest like archeological monuments, etc., are found around 300m radius.																									
11.8	Attach plans showing the locations of sampling stations	: The proposed Ambient air quality, Water quality Ambient noise level and vibration are periodically tested for every season (6 months once) around 5km radius as per the guidance of MoEF and EIA Notification 2006 and also covering DGMS norms.																									
11.9	Does area (partly or fully) fall under notified area under Water (Prevention & Control of Pollution), Act, 1974	: The proposed area not fall under notified area under Water (Prevention & Control of Pollution), Act, 1974																									



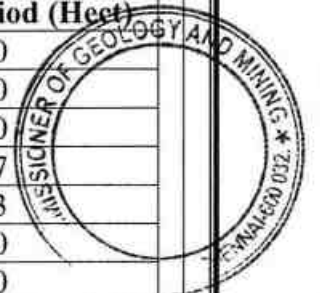
b) Attach an Environmental Impact Assessment Statement describing the impact of Mining and beneficiation on environment on the following over the next five years (and upto conceptual plan period for 'A' category mines):

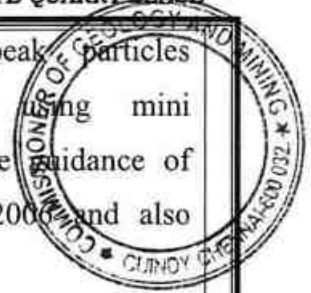
i)	<p>Land area indicating the area likely to be degraded due to quarrying / pitting, dumping, roads, workshop, processing plant, township etc:</p> <p>Due to quarrying and exploitation of the multi-colour Granite, there will impact in the form i.e. change in the ground profile, pits, and dumps. The details of the land use pattern, during the ensuing plan period shown in the tabular form:</p>
----	--

M. S. S.

Sl. No.	Land Use	Area in use during the quarrying period (Hect)
1.	Under Quarrying Area	0.30.0
2	Infrastructure	0.02.0
3	Roads	0.07.0
4	Waste dump	0.21.7
5	Garland drainage & Settling tank	0.09.3
6	Green Belt	0.70.0
7	Unutilized	1.25.0
Total =		2.65.0

ii).	Air Quality	: Air or dust expected to be generated from drilling process, hauling roads, places of excavation etc., will be suppressed by periodical wetting of land by water spraying.
iii).	Water Quality	: A water sample from the open/bore wells was tested to NABL approved lab to assess hardness, Salinity, colour, Specific gravity, etc.
iv).	Noise Levels	: Quarrying of multi-colour granite will be carried out by drilling and blasting by using low power explosives, and hence, noise will be very minimum. However, periodical noise level monitoring will be carried out every six months around the quarry site.
v).	Vibration Levels (due to blasting)	: It is an Eco-friendly quarry operation, no blasting is proposed, Diamond wire saw cutting method is adopted by the applicant. Now a days, the splitting within the sheet rock is affected by diamond wire-sawing, which largely reduces the use of explosives in granite mining. Besides, chemical powder called as "Rock breaking Powder" [Ca(OH) ²] are also used for splitting. Many adverse effects of blasting are avoided and hence diamond wire cutting will substantially increase the recovery. Since primary cutting comprising splitting from the sheet rock is affected by diamond wire-sawing there will not be any drilling or blasting involved. Hence, there will not any adverse effects and vibration due to this type of mining





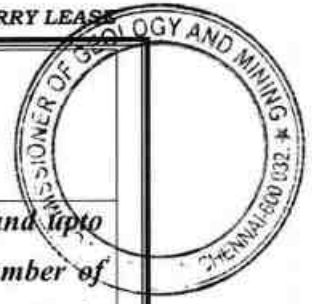
			operation. The maximum peak particles velocity will be recorded using mini seismograph devises as per the guidance of MoEF and EIA Notification 2006 and also covering DGMS norms.
vi).	Water Regime	:	No major river or any other water bodies are found around 50m radius.
vii).	Socio-Economics	:	1. To provide Employment opportunities of the nearby villagers. 2. For the cultural development of the nearby villagers. 3. To provide medical facilities and periodical health checkup for the surrounding village peoples.
viii).	Historical monuments etc.	:	There are no historical monuments, etc found around 10km radius.

c) Attach an Environmental Management Plan (supported by appropriate plans and sections) defining the time bound action proposed to be taken with sequence & timing in the following areas (or diagrams should be used) :

i).	Temporary storage and utilization of topsoil	:	The topsoil is 6222m ³ will be removed and stacked for earth bund in the lease hold area to prevent inherent entry of cattle's and human as per rules 106, Metalliferous Mines Regulations, 1961.
ii).	Year wise proposal for reclamation of land affected by abandoned quarries and other mining activities during first five years (and upto conceptual plan period for 'A' category mines) clarifying the extent of back filling and re-contouring and / or alternative use of unfilled / partially filled excavations / road sides / slopes and mine. In case abandoned quarries/ pits are proposed to be used as reservoir, their size, water	:	The ultimate mining is proposed to an up to depth of 25m below ground level (R.L.205-180m) has been envisaged as workable depth for safe & economic mining during the lease period. The mined-out area will be fenced on top of open cast working with S1 fencing. No immediate proposals for closure of pit as the multi-colour granite persist still at deeper level

[Handwritten signature]

MINING PLAN FOR K.PITCHAMPATTI MULTI COLOUR GRANITE QUARRY LEASE



	holding capacity and proposal for utilization of such water be given.																																		
iii).	<p>Programme of afforestation, Year wise for the initial five years (and upto conceptual plan period for 'A' category mines) indicating the number of plants with name of species to be afforested under different areas in hectares.</p> <p>7.5m safety barrier, school and nearest panchayat road to be utilized for greenbelt appropriate native species of Neem, Pungan and other regional trees will be planted in a phased manner as described below</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Place</th> <th>Area in Sq.m</th> <th>No.of Plants</th> <th>Rate of survival</th> <th>Rate</th> <th>Amount in Rs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>First</td> <td>Lease Boundary</td> <td>7000</td> <td>750</td> <td>80%</td> <td rowspan="3">@100 Rs Per sapling</td> <td>75,000/-</td> </tr> <tr> <td>Second</td> <td>Approach road, dump road and Nearby Village Road</td> <td>--</td> <td>500</td> <td>80%</td> <td>50,000/-</td> </tr> <tr> <td>Third</td> <td>Schools</td> <td>--</td> <td>400</td> <td>80%</td> <td>40,000/-</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">Total</td> <td>1,65,000/-</td> </tr> </tbody> </table>	Year	Place	Area in Sq.m	No.of Plants	Rate of survival	Rate	Amount in Rs	First	Lease Boundary	7000	750	80%	@100 Rs Per sapling	75,000/-	Second	Approach road, dump road and Nearby Village Road	--	500	80%	50,000/-	Third	Schools	--	400	80%	40,000/-	Total						1,65,000/-	
Year	Place	Area in Sq.m	No.of Plants	Rate of survival	Rate	Amount in Rs																													
First	Lease Boundary	7000	750	80%	@100 Rs Per sapling	75,000/-																													
Second	Approach road, dump road and Nearby Village Road	--	500	80%		50,000/-																													
Third	Schools	--	400	80%		40,000/-																													
Total						1,65,000/-																													
iv).	Stabilization and vegetation of dumps along with waste dump management Year wise for the first five years (and upto conceptual plan period for 'A' category mines).	: The multi-colour granite rejects (up to 40%) and weathered rock are 12324m³ (9213m³ + 3111m³) will be removed and dumped in the northwest side of the lease area average dimensions of (L62m X W35m X H 5.6m) for the period of five years. The topsoil is 6222m³ will be removed and stacked for earth bund in the lease hold area to prevent inherent entry of cattle's and human as per 106 Metalliferous Mines Regulations, 1961. If multi-colour granite may be unsold will be keep within the lease boundary.																																	
v).	Measures to control erosion / sedimentation of water courses.	: No soil erosion takes place in this quarrying activity.																																	
vi).	Treatment and disposal of water from mine.	: It will not be harmful and it does not require any treatment before discharging into the natural courses.																																	

MINING PLAN FOR K.PITCHAMPATTI MULTI COLOUR GRANITE QUARRY LEASE



vii).	Measures for minimizing adverse effects on water regime.	: There is no water to be pumped out will be very pure and portable and therefore, it will not affect any water regime surrounding the quarry.
viii).	Protective measures for ground vibrations / air blast caused by blasting,	: It is a small B2 category opencast, semi mechanized mining and no heavy machinery will be used. The only smooth blasting is proposed, therefore no change for ground vibration or noise from the quarry.
ix).	Measures for protecting historical monuments and for rehabilitation of human settlements likely to be disturbed due to mining activity.	: No historical monuments and for rehabilitation of human settlements doesn't to be disturbed during mining activity.
x).	Socioeconomic benefits arising out of mining.	: The nearest villages are will get employment benefits.

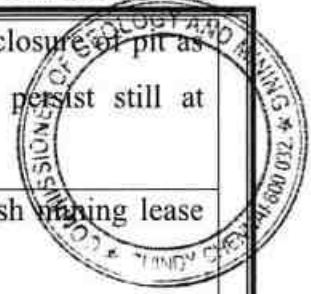
d). Monitoring schedules for different environmental components after the commencement of mining and other related activities. (for 'A' category mines only)

Not applicable. It is B2 category quarry

12.0 PROGRESSIVE MINE CLOSURE PLAN:

12.1	Steps proposed for phased restoration, reclamation of already mined out area.	: The present mining is proposed depth is 15m (R.L.205m-190m) below ground level. The mined-out area will be fenced on top of opencast working with S1 fencing to arrest the entry of cattle's and public in to the quarry site.
12.2	Measures to be under taken on mine closure as per Act & Rules	: Measures will be taken as per the Acts and Rules. The quarried pit will be fenced by Barbed wire fencing. Green belt development at the rate of 1650 trees will be proposed in quarry lease area, nearby village road and schools. No

		<p>immediate proposals for closure of pit as the multi-colour granite persist still at deeper level.</p>
12.3	Mitigation measures to be undertaken for safety and restoration/ reclamation of the already mined out area	<p>: The quarry lease is a fresh mining lease for 20 years lease period.</p>
12.4	Mine closure activity	<p>: The mined-out area will be fenced on top of opencast working with S1 fencing. Low lying areas with water logging will be used for fish culture. No immediate proposals for closure of pit as the multi-colour granite persist still at deeper level.</p>
12.5	Safety and security	<p>: Safety measures implement to the prevent access to surface opening excavations will be taken as Metalliferous Mines Regulations, 1961, it is a small open cast mining method adopted. Safety provisions like helmet, goggles, safety shoes, Dust mask, Ear muffs etc have to be provided as per the circulars and amendments made for Mine labours under the guidance of DGMS being a mechanized operation.</p>
12.6	Disaster management and Risk Assessment	<p>: Open cast mining method is adopted in this quarry. If the benches are made with proposed height and width no risk will be there. Even then if any minor or major accident happens the quarry staffs having First aid facilities with first aid box with all necessary medicine and stretches etc., to give first aid treatment at the site and will arrange immediately the vehicle to reach nearest hospital, if any disaster happens the applicant is capable to meet</p>

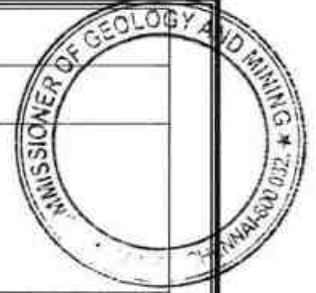


		such eventualities. At the time of any accident during mining activity, proposal of first aid facility at quarry and one vehicle always ready at quarry site.
12.7	Care and maintenance during temporary discontinuance	: During temporary discontinuance the working place will be fenced completely and a board of discontinuance will be changed on the main entrance of the working place. One watch man will be kept on the quarry area for security purposes also look after the survival of the plants.
12.8	Economic repercussions of closure of quarry and man power entrenchments	: During the five years mining period the employment potential will be generated, general financial status and socio-economic conditions of approx. 27 labors will be improved. During the next five-year compensations will be given as per rules.

12.9 Proposed Financial Estimate / Budget for (EMP) Environment Management:

A	Fixed Asset Cost:	
	1. Land Cost	: Rs. 15,89,490/-
	2. Labour Shed	: Rs. 3,00,000/-
	3. Sanitary Facility	: Rs. 2,50,000/-
	4. Fencing - 964 Sq.m X Rs.200/-	: Rs. 1,92,800/-
	5. Other expenses (Security guard, bin, etc)	: Rs. 5,00,000/-
	Total	: Rs. 28,32,290/-
B	B. Machinery cost	: Rs. 30,00,000/- (Hire Basis)
C	Total Expenditure of EMP cost (for five years)	
	1. Drinking Water Facility	: Rs. 2,00,000/-
	2. Sanitary facility & Maintenance	: Rs. 1,50,000/-
	3. Permanent water sprinkler	: Rs. 10,00,000/-
	4. Afforestation and maintenance	: Rs. 1,65,000/-

	5. Safety Kits	:	Rs. 2,00,000/-
	6. Provision of tyre washing facility	:	Rs. 1,00,000/-
	7. Surface runoff management structures like garland drain, settling pond & Bund (0.09.3Hect or 930Sq.m X 400	:	Rs. 3,72,000/-
	8. Blasting materials with blast mat cost	:	Rs. 30,00,000/-
	9. Environment monitoring	:	Rs. 5,00,000/-
	Total	:	Rs. 56,87,000/-
E	Total Project Cost (A+B+C)	:	Rs. 1,15,19,290/-

**13.0 FINANCIAL ASSURANCE:**

Not applicable, it is a small B2 multi-colour granite quarry.

14.0 CERTIFICATES:

All required certificates are enclosed.

15.0 PLAN AND SECTIONS, ETC:

Plan and Sections are submitted along with mining plan.

16.0 ANY OTHER DETAILS INTEND TO FURNISH BY THE APPLICANT

- (i) Care and precautionary measures will be taken for the safety of workers as per Rules and Acts.
- (ii) The applicant will endeavor every attempt to quarry the multi-colour granite economically without any wastage and to improve the environment and ecology.
- (iii) The Mining Plan with progressive quarry closure plan is prepared by incorporating the conditions stipulated in the precise area communication issued by Principal Secretary of Tamil Nadu, vide letter 2934330/MMB.2/2022-1, Dated 10.10.2022,
- (iv) Total proposed production of multi-colour granite is 23032m³. Of which multi-colour granite is 13819m³ in recovery of 60% and rejects of granites is 9213m³ of 40% upto a depth of 15m below ground level (R.L.205-190m) (Refer Plate No's.V) for the first 5 years plan period. Average production will be 2764m³ of multi-colour granite per year.

17.0 CSR Expenditure:

CSR (Corporate Social responsibility) shall provide by the applicant @ 2.0% of average net profit of the company for the last three financial years to the nearby village on the Ministry has notified the amendments in section 135 of the Act as well in the CSR Rules on 22nd January 2021 as circular no. CSR-05/01/2021-CSR-MCA dated 25th August 2021.



Place: Dharmapuri, TN

Date: 15/10/22

Signature of the Recognized Qualified Person

Dr. S. KARUPPANNAN, M.Sc., Ph.D.,
RQP/MAS/263/2014/A
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
Collectorate Post Office, Oddapatti,
Dharmapuri - 636 705, Tamil Nadu, India.

Signature
COMMISSIONER 23/11/2022
GEOLOGY AND MINING
GUINDY, CHENNAI-600 032.

File
23/11/2022

This Mining Plan is Approved
Subject to the Conditions/ Stipulation
Indicated in the Mining Plan Approval
Letter No./ Dated

ANNEXURE-I



Industries, Investment Promotion
and Commerce (MMB.2)
Department,
Secretariat, Chennai-600 009



E.mail: indusmmb@tn.gov.in

Letter No.2934330/MMB.2/2022-1, Dated 10.10.2022

From

Thiru S. Krishnan, I.A.S.,
Additional Chief Secretary to Government.

To

M/s.Dahlia Granites Private Limited,
S.F.No.468/1A,
R.Vellagoundanpatti,
K.Pitchampatti Post,
Karur – 639 118.

Sir,

Sub: Industries, IP&C - Mines and Minerals – Minor Mineral – Quarry lease application preferred by M/s.Dahlia Granites Private Limited for quarrying of Multicoloured Granite over an extent of 2.65.0 hectares of patta land in S.F.Nos.417/2 (0.67.50 hectare), 417/5 (0.39.0 hectare), 417/7 (Part) (0.25.5 hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) in K.Pitchampatti Village, Karur Taluk and District – Precise area communicated - Approved Mining Plan and Environmental Clearance – Called for.

- Ref:
1. Your Quarry Lease Application dated 18.03.2021.
 2. From the District Collector, Karur, Note File No.135/Mines/2021, Dated 25.08.2021.
 3. From the Commissioner of Geology and Mining, Chennai, File No5764/MM2/2021, Dated 02.08.2022.

I am directed to invite attention to the references second and third cited, wherein the District Collector, Karur and the Commissioner of Geology and Mining, Chennai have recommended and forwarded your quarry lease application for grant of quarry lease for quarrying of Multicoloured Granite over



an extent of 2.65.0 hectares of patta land in S.F.Nos.417/2 (0.67.50 hectare), 417/5 (0.39.0 hectare), 417/7 (Part) (0.25.5 hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) in K.Pitchampatti Village, Karur Taluk and District for a period of 20 years under rule 19-A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.

2. The Government carefully examined the recommendations of the District Collector, Karur and the Commissioner of Geology and Mining. The extent of 2.65.0 hectares of patta land in S.F.Nos.417/2 (0.67.50 hectare), 417/5 (0.39.0 hectare), 417/7 (Part) (0.25.5 hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) in K.Pitchampatti Village, Karur Taluk and District as recommended by the Commissioner of Geology and Mining is communicated as Precise Area under sub-rule (13) of Rule 19-A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for grant of lease.

3. I therefore request you to furnish the Approved Mining Plan for the above said Precise Area through the Commissioner of Geology and Mining within a period of 3 months as per sub-rule (13) of Rule 19-A of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and to produce Environmental Clearance obtained from the competent authority for the above said area by incorporating the following conditions to the Government: -

1. A safety distance of 7.5 meters should be left out for the adjacent patta lands all along the boundary of the applied area.
2. The four boundaries of the applied area should be fixed and the District Administration / Geology and Mining Department should ensure that the quarrying operations should be restricted within the area granted on lease.
3. Quarrying activity should be carried out from 07.00 AM to 05.00 PM only.
4. A Green belt should be constructed to prevent sound and air pollution due to the proposed quarrying activity by planting at least 500 seedlings of Neem and Pungan all around the area.
5. Barbed wire fencing or Compound wall should be erected all along the boundary of the lease granted area.
6. The waste materials generated during the course of quarrying should be dumped only within the leasehold area.
7. Environmental Clearance should be obtained from the competent authority in respect of the subject area as per rule 42 of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and as per the notification of the Ministry of Environment and Forest and any other clearances if any



8. The applicant firm should fence the lease granted area with barbed wire before the execution of lease deed as follows -
 - (i) The applicant firm shall at his own expenses erect, maintain and keep in repair all the boundary pillars.
 - (ii) The pillar post shall be firmly grounded with concrete foundation of height not less than 2 meters with a distance between two pillars shall not be more than 3 meters.
 - (iii) The applicant firm shall incorporate the Geo Co-ordinates taken by DGPS for the entire boundary pillars of the area and the same should be clearly shown in the Mining Plan.
 - (iv) A soft copy of the digitalized map with the Geo Co-ordinates of the boundary pillar and shape file of the lease boundary should be submitted in the CD form to the Deputy Director, (G&M), Karur and the Commissioner of Geology and Mining.
9. The applicant firm should use mild explosives during quarrying.
10. Child labour should not be engaged in the quarry works.
11. The applicant firm should ensure that while starting the quarry work, all the quarry workers working under their control are registered in the Labour Welfare Board and also enrolled in the ongoing insurance scheme.
12. The conditions mentioned in G.O. (Ms) No.79, Industries (MMC.1) Department, dated 06.04.2015 should be complied with.
13. The applicant firm should comply with the conditions stipulated in the Government of India, Ministry of Mines order No.11/02/2020, dated 14.01.2020 issued as per the orders of the Hon'ble Supreme Court of India dated 08.01.2020 that, "the mining leaseholders shall after ceasing mining operations, undertake re-grassing the mining area and any other area which may have been disturbed due to this mining activities and restore the land to a condition which is fit for growth of fodders, flora and fauna etc."
14. The applicant firm shall strictly adhere to the statutory and safety requirements.



- 15. Quarrying shall be done as per the approved Mining Plan and that the mining plan is approved without prejudice to any other law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
- 16. The applicant firm shall submit scheme of mining; mine closure plan and other statutory requirements within the time stipulated for submission of the above, as per rules.
- 17. If any violation is found during quarrying operation, the penal provisions of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and other rules and act in force will attract.
- 18. As per rule 12 (v) of the Mineral (other than Atomic and Hydro Carbons Energy Minerals) Concession Rules, 2016, the applicant shall at his own expense, erect, maintain and keep in repair all boundary pillars.

Yours faithfully,

S. Ramugandhan
10/10/22.

for Additional Chief Secretary to Government.

10.10.2022

Copy to:

The Commissioner of Geology and Mining,
Guindy, Chennai-600 032.

The District Collector, Karur District, Karur.

M. J.

ANNEXURE-II

கனவட்டம், சிஞ்சரிமலையம்மா

உள்ளு. 556
450 ஏக்கர். ASA

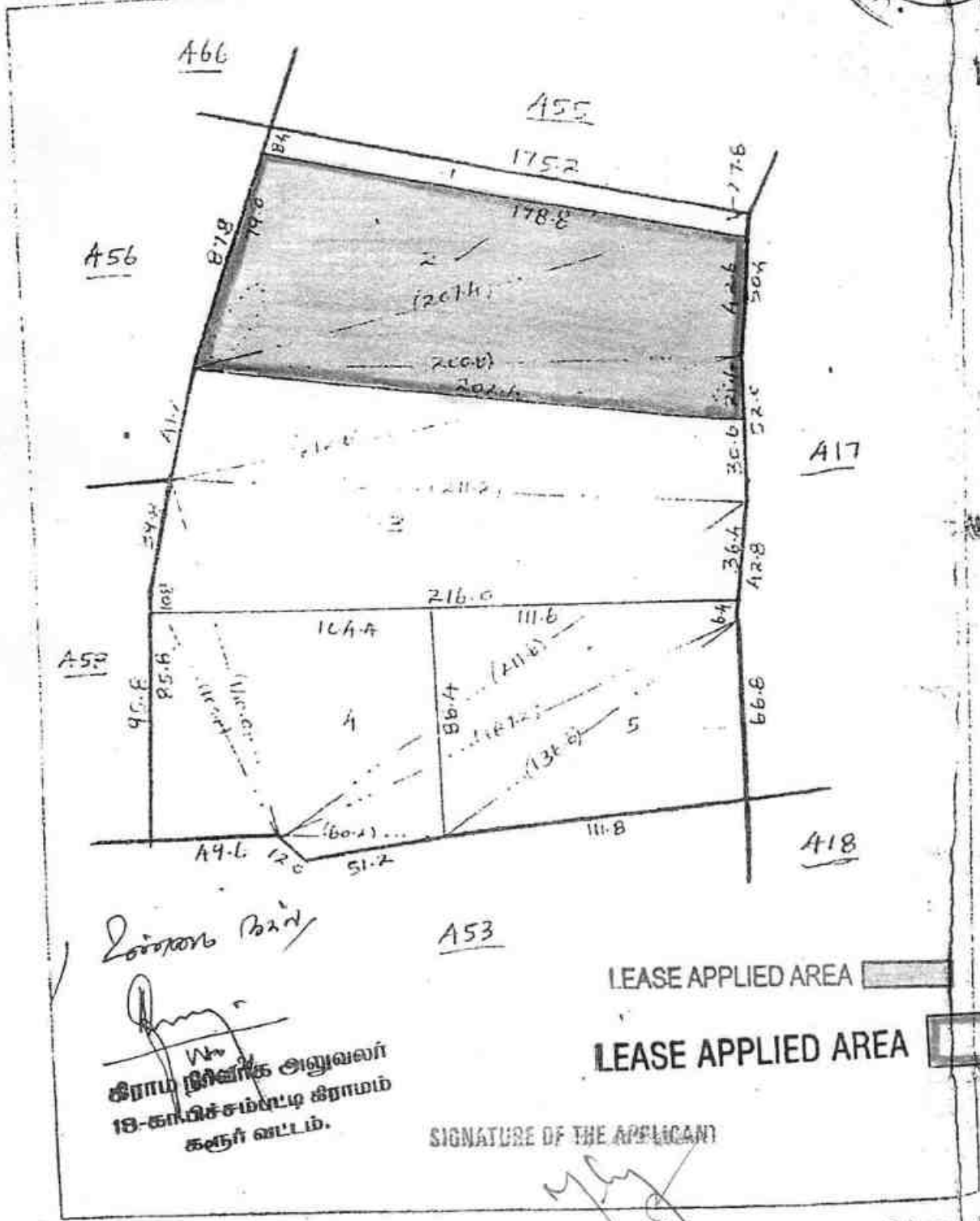
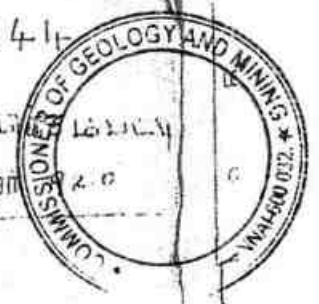
புள்ளி: 2000/18/15

எண்: (63) 41

கிராமம்

பெயர் K. L. ...

புள்ளி: 2000/18/15



சென்னை போலீஸ்
 Who
 கிராம நிர்வாக அலுவலர்
 18-காவிச்சம்பலடி கிராமம்
 கள்ளி வட்டம்.

A53

LEASE APPLIED AREA

LEASE APPLIED AREA

SIGNATURE OF THE APPLICANT

புள்ளி: 2000/18/15

சுவாமிநாதன்
 கிராம நிர்வாக அலுவலர்
 18-காவிச்சம்பலடி கிராமம்
 கள்ளி வட்டம்

சென்னை
 2000/18/15
 28

Handwritten signature



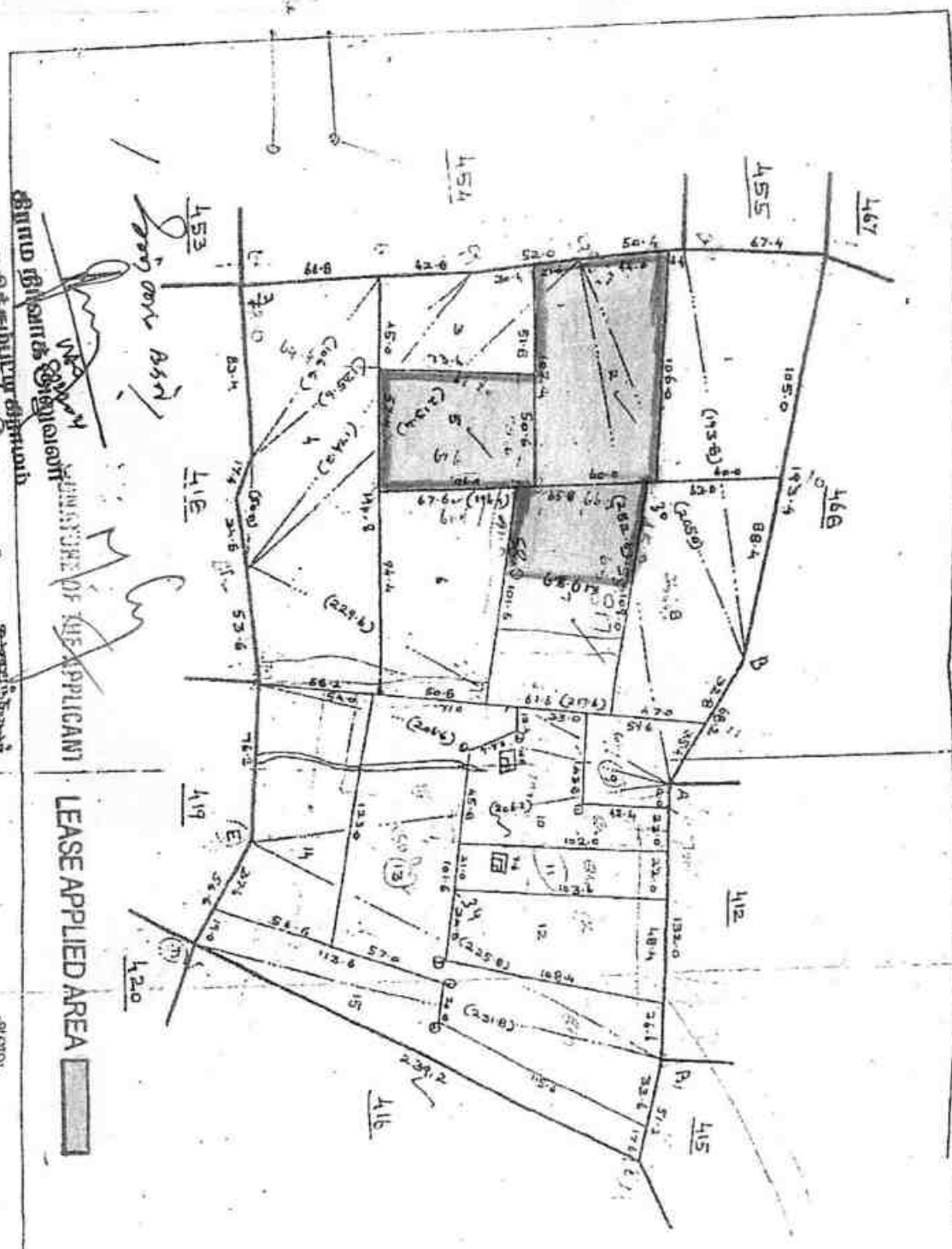
you enter, 417

Under Operation 8 of B.V.O

you enter.

Under Operation 8

Site

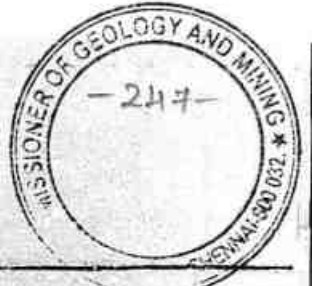


1	412	420	
2	702	35.4	2
3	774	16.6	W
4	71.6	19.2	W
5	94.0	30.4	3
6	120	118.0	
7	224	116.4	
8	224	116.4	
9	178	119.2	
10	224	116.4	
11	224	116.4	
12	224	116.4	
13	224	116.4	
14	224	116.4	
15	224	116.4	
16	224	116.4	
17	224	116.4	
18	224	116.4	
19	224	116.4	
20	224	116.4	
21	224	116.4	
22	224	116.4	
23	224	116.4	
24	224	116.4	
25	224	116.4	
26	224	116.4	
27	224	116.4	
28	224	116.4	
29	224	116.4	
30	224	116.4	
31	224	116.4	
32	224	116.4	
33	224	116.4	
34	224	116.4	
35	224	116.4	
36	224	116.4	
37	224	116.4	
38	224	116.4	
39	224	116.4	
40	224	116.4	
41	224	116.4	
42	224	116.4	
43	224	116.4	
44	224	116.4	
45	224	116.4	
46	224	116.4	
47	224	116.4	
48	224	116.4	
49	224	116.4	
50	224	116.4	
51	224	116.4	
52	224	116.4	
53	224	116.4	
54	224	116.4	
55	224	116.4	
56	224	116.4	
57	224	116.4	
58	224	116.4	
59	224	116.4	
60	224	116.4	
61	224	116.4	
62	224	116.4	
63	224	116.4	
64	224	116.4	
65	224	116.4	
66	224	116.4	
67	224	116.4	
68	224	116.4	
69	224	116.4	
70	224	116.4	
71	224	116.4	
72	224	116.4	
73	224	116.4	
74	224	116.4	
75	224	116.4	
76	224	116.4	
77	224	116.4	
78	224	116.4	
79	224	116.4	
80	224	116.4	
81	224	116.4	
82	224	116.4	
83	224	116.4	
84	224	116.4	
85	224	116.4	
86	224	116.4	
87	224	116.4	
88	224	116.4	
89	224	116.4	
90	224	116.4	
91	224	116.4	
92	224	116.4	
93	224	116.4	
94	224	116.4	
95	224	116.4	
96	224	116.4	
97	224	116.4	
98	224	116.4	
99	224	116.4	
100	224	116.4	

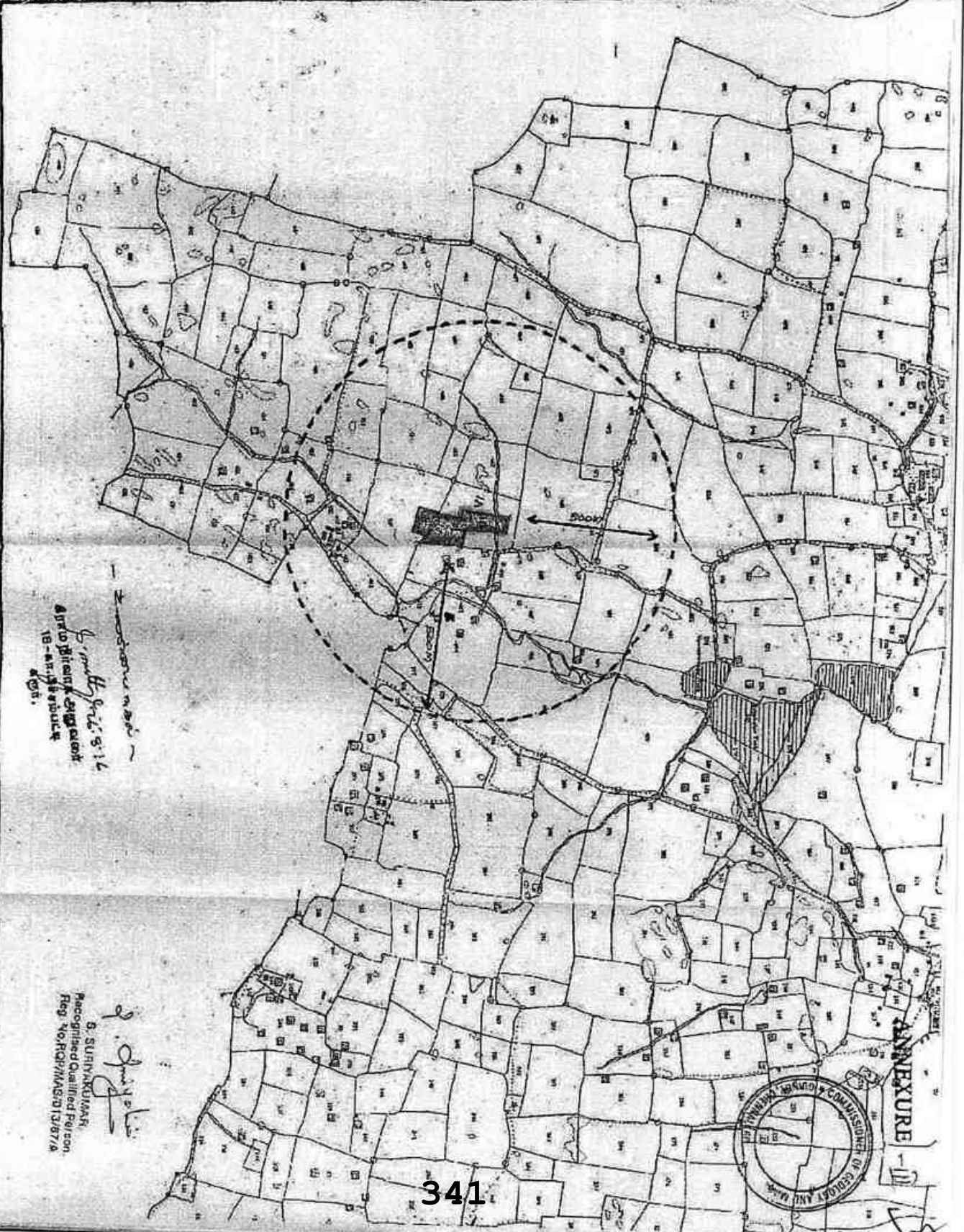
LEASE APPLIED AREA



[Handwritten signature]



68-



Handwritten notes:
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...

Handwritten signature:
 B. SUNDARAJAN
 Recognized Qualified Person,
 Reg. No. RQP/MAS/13/87/A



ANNEXURE - II

341

LEASE APPLIED AREA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
453	2	453-100	11	...	8-1	6	1 38	2 06.0	2 84	1206 கு. செயல்பாடு
								3 90.0	5 38	கு. செயல்பாடு
454	1	454-100	11	...	8-4	6	1 38	0 14.0	0 20	79 கு. செயல்பாடு
								1 33.0	1 85	498 கு. செயல்பாடு
								1 67.0	2 32	1039 கு. செயல்பாடு
								0 91.0	1 25	856 கு. செயல்பாடு
								0 87.0	1 19	801 கு. செயல்பாடு
455	...	455	11	...	8-3	5	2 00	1 16.0	2 32	79 கு. செயல்பாடு
								0 43.5	0 87	460 கு. செயல்பாடு
456	1	456-100	11	...	8-3	5	2 00	0 55.5	1 11	1091 கு. செயல்பாடு
								0 91.0	1 83	899 கு. செயல்பாடு
457	1	457-100	11	...	8-3	5	2 00	1 23.0	2 46	460 கு. செயல்பாடு
								0 94.0	1 88	1091 கு. செயல்பாடு
								2 06.0	4 12	899 கு. செயல்பாடு
458	...	458	11	...	8-3	5	2 00	5 53.0	11 06	1821 கு. செயல்பாடு
								1 50.0	2 07	1206 கு. செயல்பாடு
459	1	459-100	11	...	8-4	6	1 38	2 05.0	2 84	326 கு. செயல்பாடு
								3 55.0	4 91	1207 கு. செயல்பாடு
460	A	460-A	11	...	8-4	6	1 38	2 39.5	3 32	1207 கு. செயல்பாடு

342



தேர்வு எண். 18-கா.பி.செ.ம. கிராமம் கிராம நிர்வாக அலுவலர்

1/2000 Part

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
414	16	414-100	4	8-3	3	2 00	0 40.0	0	1035 மல. பீடம்
415	A	415-A	11.0	...	...	...	1 26.5	...	151 சா. பீடம்
415	B	...	4	8-3	5	3 00	0 36.5	0 73	1035 மல. பீடம்
416	7	...	4	8-3	5	2 00	2 43.0	4 17	79 சா. பீடம்
417	1	417-100	4	8-3	5	2 00	0 75.0	1 50	79 சா. பீடம்
2	1	...	4	8-3	5	2 00	0 67.5	1 35	505 சா. பீடம்
3	...	...	4	8-3	5	2 00	0 35.0	0 70	859 சா. பீடம்
4	...	...	4	8-3	5	2 00	1 19.0	2 38	1035 மல. பீடம்
5	...	...	4	8-3	5	2 00	0 39.0	0 78	766 மல. பீடம்
6	...	...	4	8-4	5	2 00	0 56.0	1 12	859 சா. பீடம்
7	...	...	4	8-3	5	2 00	0 65.0	1 30	766 மல. பீடம்
8	...	...	4	8-4	5	2 00	0 66.0	1 32	1035 மல. பீடம்
9	...	...	4	8-4	5	2 00	0 20.0	0 40	766 மல. பீடம்
10	...	...	4	8-4	5	2 00	0 40.0	0 80	859 சா. பீடம்
11	...	...	4	8-4	5	2 00	0 21.0	0 42	766 மல. பீடம்
12	...	...	4	8-3	5	2 00	0 46.0	0 92	859 சா. பீடம்
13	...	...	4	8-3	5	2 00	1 20.0	2 40	766 மல. பீடம்
14	...	...	4	8-3	5	2 00	0 60.5	1 22	859 மல. பீடம்
15	...	...	4	8-3	5	2 00	0 54.0	1 08	1035 மல. பீடம்
16	...	...	4	8-3	5	2 00	8 84.0	17 69	...

Scanned with CamScanner

Handwritten signature





தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 3245

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. டோலேந்திர பிரசாத் நெல்லூர்

மகன்

பிரமோத்



புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
417	2	0 - 67.50	1.35	--	--	--	--	2020/0103/14/148548-- --- 10-12-2020
454	2	1 - 33.00	1.85	--	--	--	--	2020/0103/14/148548-- --- 10-12-2020
		2 - 0.50	3.20					

குறிப்பு 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/03245/30464 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 14-10-2022 அன்று 11:47:08 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- ஸ்கான்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்

344



ANNEXURE - V

-253-



தமிழக அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் கிராமம் : க.பிச்சம்பட்டி

பட்டா எண் : 3156

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. சுப்பா ராவ்

மனைவி

காரலபாட்டி செஞ்சம்மா

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக்ட - ஏர்	ரூ - பை	
417	5	0 - 39.00	0.78	--	--	--	--	2019/0103/14/091590-- --- 16-06-2019
417	7	0 - 65.00	1.30	--	--	--	--	2019/0103/14/091590-- --- 16-06-2019
454	5	0 - 87.00	1.19	--	--	--	--	2019/0103/14/091590-- --- 16-06-2019
		1 - 91.00	3.27					

குறிப்பு 2 :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/03156/30475 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளீடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
- இத் தகவல்கள் 14-10-2022 அன்று 11:48:49 AM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
- கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்.





1489/2019 TP/65029565/2019



தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMILNADU

6.6.2019
Rs. 25000/-
Ganapathi Chenchamma
Bodipalam
D 886299
N. SHANMUGAM
STAMP VENDOR,
VELLIANAL,
L.No. 1997 KRR



SALE DEED

On this, the 06th day of June month of 2019 of the year, We,
Periyasamy (DL No.TN47 20120006241) son of (late) Marudapillai, residing at
A.Vellagoundanpatti, K. Pichampatti village, Karur taluk, Karur district - 1, the
son of No.1 of us namely Arulmani (Aadhaar Card No.2291 0542 8629) - 2 and
the daughter of (late) Marudapillai as well as the blood sister of No.1 of us
namely Vellaiyammal (Voter ID Card No.TN/22/150/0028014) wife of
Athikari, residing at Kambiliyampatti, Kottanatham village, Vedasandur taluk,
Dindigul district -3 do hereby execute this absolute sale deed.

Purchaser

Sellers

நாள்வாசி பிச்சம்பட்டி

M. Periyasamy
Arulmani
L. Vellaiyammal

Stamp box with handwritten details and a signature.



Handwritten signature



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU



6.6.2019
Rs. 25000/-
Garlapati Chenchamma
Bodipalem
D 886300
N. SHANMUGAM
STAMP VENDOR,
VELLIANAI,
I.No. 19/97 KRR

To and in favour of Garlapati Chenchamma (Aadhaar Card No.9971 6438 0600, Cell No.9705851666) wife of Subba Rao, residing at No.3-35, Bodipalem Village Kakumanu Mandal, Bodipalem Post, Quntur District, Andhrapradesh-522315.

Whereas the under mentioned property belong to us ancestrally and UDR Patta (Separate Patta Nos.766 and 801) were issued in the name of No.1 of us and subsequently separate Computer Patta Nos. 766 and 801 were issued in favour of No.1 of us vide F.No.10(1) and since then we have been in exclusive and peaceful possession and enjoyment of the same as absolute

Purchaser: Sellers

Handwritten signature in Telugu script

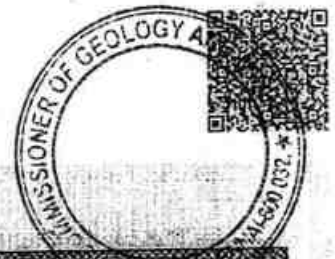
M. Shanmugam
Bodipalem

Lot Vellaiyammal

Stamp box with handwritten numbers: 1, 16, 2



Handwritten signature



தமிழ்நாடு விலைநாடு TAMILNADU

A 512137
b.b. 2019
Rs. 20000/-
Garbati Cherthamma
Bodipalera
N. SHANMUGAM
STAMP VENDOR,
VELLIANAL
L.No. 19/97 KRR



owners thereof, and on today itself we have sold the below mentioned property to you including by handing over possession and received Rs.9,97,500/- as consideration by way of cheque No.250287 dated 06.06.2019 drawn on ICICI Bank limited, Cuntur branch issued in favour of the above named No.1 of us.

As we have received the said amount of Rupees nine lakhs ninety seven thousand five hundred only from you as stated above towards our family expenses, on and from today itself you can enjoy the under mentioned property as your absolute and exclusive property independently with all rights available therewith by paying tax etc., in your name including by transferring

Purchaser

Sellers:

நாடு உரிமை உரிமை உரிமை உரிமை

N. Shanmugam
Ravi Varan
L. Sri Vellaiyammal

Table with 3 rows and 2 columns containing handwritten numbers and text.



Handwritten signature or mark in the bottom right corner.



the patla in your name and by creating all kind of encumbrances over which you wish to do so.

We assure you that regarding the below mentioned property there is no encumbrances and disputes etc., Perhaps if any encumbrances and disputes are come out and because of which if you sustain any loss, we will compensate such loss through our other properties.

We hereby assure that from today onwards either ourselves or our heirs do not have any right, title and interest whatsoever over the below mentioned property.

On today itself we have handed over the possession of the below mentioned property to you.

DETAILS OF THE PROPERTY

Tamil Nadu State, Karur Registration district, Velliyanai Sub Registration district, Karur taluk, Thanthoni Union, K.Pichampatti Village Panchayat, K.Pichampatti village:

1) S.F.No.417/5 Fee:0.39.00 = Acre:0.96-1/4 cents of punja land and situated within the following four boundaries:

North of the land in S.F.No.417/4, East of the land in S.F.No.417/3, South of the land in S.F.No.417/2 and West of the below mentioned land in S.F.No.417/7 and the land in S.F.No. 417/6

within these boundaries, the said land is situated with mamool pathway rights etc.

Purchaser

Sellers

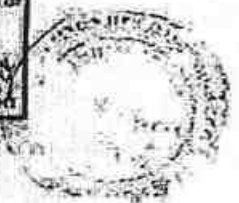
Handwritten signature in Tamil script.

Handwritten signature: M. S. S. S. S.

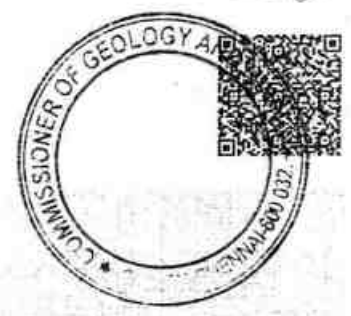
Handwritten signature: R. V. V. V. V.



Rectangular stamp with text in Tamil and English, including a signature and a date.



Handwritten signature in the bottom right corner.



5.

2) S.F.No.4177 Hec.0.65.00 = Acre 1.60-1/2 cents of punja land and situated within the following four boundaries:

North of the land in S.F.No.4176, East of the land in S.F.No.4172 and the above said land in S.F.No.4175, South of the land in S.F.No.4178 and West of the lands in S.F.No.4179, 41710 and 41713

within these boundaries, the said land is situated with mamool pathway rights etc.,

3) S.F.No.454/5 Hec.0.87.00 = Acre 2.15 cents of punja land and situated within the following four boundaries:

North of the land in S.F.No.453/1, East of the land in S.F.No.454/4, South of the land in S.F.No.454/3 and West of the lands in S.F.No.417/3 and 417/4

within these boundaries, the said land is situated with mamool pathway rights etc.,

Total extent of the said three items is Ac.4.71 3/4 cents only.

Purchaser

Sellers

Handwritten signature of the purchaser in Tamil script.

M. P. Sanyal
R. K. Sanyal

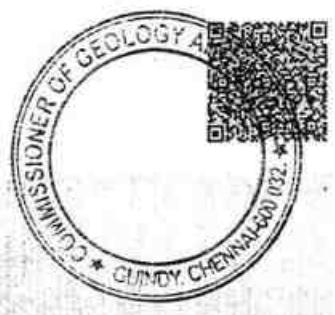


L. N. V. Vellaiyammal

Rectangular stamp containing handwritten numbers and text, including '16' and '5'.



Handwritten signature or initials at the bottom right corner.



16.

Value of the the said property is Rs.9,97,500/-

Purchaser

Handwritten name of the purchaser in Tamil script.

Sellers

M. Kesava
Paul Mani

Large blacked-out redaction mark covering the names of the sellers.

Lotus Vellaiyammal

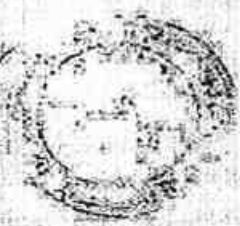
Witnesses

Handwritten names and addresses of witnesses in Tamil script, including details like 'No. 62001' and 'No. 614602'.

Document prepared by

Signature of the document preparer.
S. J. G. ... M.Sc. B.Ed.
... P.O.
No. B. 1352/KRR/1984

Rectangular stamp with handwritten text and a signature, likely a registration or recording stamp.



Handwritten signature or initials at the bottom right corner.



1968 ஆம் வருஷத்திய தமிழக அரசு பத்திரங்களின் (முதல்பகுதியில் தரப்பட்ட) சட்ட விதிகள் விதி 3 (1)ன் படி அளவைகள்

K. V. சம்பலம் கிராமம்

வரிசை எண்	சாலை எண்	விஸ்தாரம்		பரந்தரம்		வரத்தின் தன்மை	அமுதிக்கப்பட்ட பரப்பின் அளவு	
		ஏ.	வா.	டி.	வா.		சு.	பை.
1.	417/5	0	96 1/4	0	96 1/4	4 அடிகள் 0.39.0	2,03,580	00
2.	417/7	1	60 1/2	1	60 1/2	4 அடிகள் 0.65.0	3,39,300	00
3.	454/5	2	15	2	15	4 அடிகள் 0.87.0	454,140	00
கூடுதல்							480	00
ஆக				4.71 3/4			997500.00	

சம்பலம் கிராமம்
பஞ்சாயத்து
புதில் அலுவலர்



மாண்புமிகு கிராம அமைச்சர்











M. Perumal
District Engineer
T-10, Vellaiyannal

Handwritten signature/initials.



R/வெள்ளியனைப்புத்தகம்-1/1489/2019

மாநில ஆய்வு ஆணை துறை அமைச்சர் அலுவலகம், சென்னை. 04.17 மலையாளத்தில் வெள்ளியனைப்பு சான்றுகளைப் பதிவுசெய்தல் சட்டத்தின் கீழ் தாக்கீதம் செய்யப்பட்ட பட்டியல் 1-1489 தொடர்பாக.

<p>இடது பெருவிரல்</p> 		<p>நா. சுவாமிவேந்தியன்</p> <p>சென்னை விவரங்கள் ஆவண வாகனத்தில் உள்ளது</p>
<p>வலது கை இடது பெருவிரல்</p> 		<p>M. Sany</p> <p>சென்னை விவரங்கள் ஆவண வாகனத்தில் உள்ளது</p>
<p>வலது கை இடது பெருவிரல்</p> 		<p>Paul Sani</p> <p>சென்னை விவரங்கள் ஆவண வாகனத்தில் உள்ளது</p>
<p>வலது கை இடது பெருவிரல்</p> 		<p>- LTD</p> <p>சென்னை விவரங்கள் ஆவண வாகனத்தில் உள்ளது</p>

1. இடது பெருவிரல்
 2. வலது பெருவிரல்
 3. வலது கை இடது பெருவிரல்
 4. வலது கை இடது பெருவிரல்
 5. வலது கை இடது பெருவிரல்
 6. வலது கை இடது பெருவிரல்
 7. வலது கை இடது பெருவிரல்
 8. வலது கை இடது பெருவிரல்

1/2



Handwritten signature or mark in the bottom right corner.

Handwritten signature or mark in the top left corner.

212



Rectangular stamp area containing a signature and some illegible text.

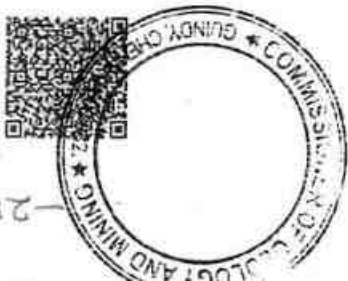
Rectangular stamp area with a signature on the left and a circular stamp in the center.

Rectangular stamp area with a signature on the left and some text on the right.

Rectangular stamp area containing two signatures and some text.

Rectangular stamp area containing a signature on the left, a fingerprint on the right, and some text below.

61027887/17-04/2019 கட்டுப்பாட்டுப் பகுதி





252

Section 63, and vicinity, Garfield Co.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2
414	16	414-LH	W	47	...	8-3	5	2 00	0 40.0	0 80	2168 sq. Gull Creek shale	414-119
	17	-LH	W	47	...	8-3	5	2 00	0 57.0	1 14	896 sq. Gull Creek	-119
									8 48.5	16 57		-119
415	A	415-A	W	47	...	8-3	5	2 00	0 26.5	...		-119
	B	-B	W	47	...	8-3	5	2 00	0 36.5	0 73	151 Gull Creek shale	-119
									1 63.0	0 73		-119
416		416	W	47	...	8-3	5	2 00	2 43.0	4 87	1035 sq. Gull Creek	
417	1	417-1	W	47	...	8-3	5	2 00	0 25.0	1 20	798 sq. Gull Creek	417-117
	2	-2	W	47	...	8-3	5	2 00	0 67.5	1 35	595 sq. Gull Creek	-117
	3	-3	W	47	...	8-3	5	2 00	0 85.0	1 70	854 sq. Gull Creek	-117
	4	-4	W	47	...	8-3	5	2 00	1 19.0	2 38	1035 sq. Gull Creek	-117
	5	-5	W	47	...	8-3	5	2 00	0 39.0	0 78	766 sq. Gull Creek	-117
	6	-6	W	47	...	8-4	5	2 00	0 56.0	1 12	859 sq. Gull Creek	-117
	7	-7	W	47	...	8-3	5	2 00	0 65.0	1 30	766 sq. Gull Creek	-117
	8	-8	W	47	...	8-4	5	2 00	0 66.0	1 32	1035 sq. Gull Creek	-117
	9	-9	W	47	...	8-4	5	2 00	0 20.0	0 40	766 sq. Gull Creek	-117
	10	-10	W	47	...	8-4	5	2 00	0 40.0	0 80	859 sq. Gull Creek	-117
	11	-11	W	47	...	8-4	5	2 00	0 21.0	0 42	766 sq. Gull Creek	-117
	12	-12	W	47	...	8-3	5	2 00	0 46.0	0 92	859 sq. Gull Creek	-117
	13	-13	W	47	...	8-3	5	2 00	1 20.0	2 40	766 sq. Gull Creek	-117
	14	-14	W	47	...	8-3	5	2 00	0 60.5	1 22	859 sq. Gull Creek	-117
	15	-15	W	47	...	8-3	5	2 00	0 54.0	1 08	1035 sq. Gull Creek	-117
									5 54.0	17 69		

Richard P. ...
 Richard P. ...
 18-01-1918
 18-01-1918

18-01-1918
 18-01-1918
 18-01-1918

M. J. ...



162

பி. ஏ. என். டி. ஏ. கார்டுகள் பதிவுகள்

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
453	2	453-101	H	H	8-4	6	1 38	2 06.0	2 84	1206 கி.மீ. மீட்டர் மீட்டர்.
								3 90.0	5 38	
454	1	454-101	H	H	8-4	6	1 38	0 14.0	0 20	79 மீ. மீட்டர் மீட்டர்.
	2	454-102	H	H	8-4	6	1 38	1 33.0	1 85	498 மீட்டர்.
	3	454-103	H	H	8-4	6	1 38	1 67.0	2 32	1089 மீட்டர். மீட்டர்.
	4	454-104	H	H	8-4	6	1 38	0 91.0	1 25	556 மீட்டர். மீட்டர்.
	5	454-105	H	H	8-4	6	1 38	0 87.0	1 19	801 மீட்டர். மீட்டர்.
								4 92.0	6 81	
455		455	H	H	8-3	5	2 00	1 16.0	2 32	79 மீட்டர். மீட்டர்.
456	1	456-101	H	H	8-3	5	2 00	0 45.5	0 57	460 மீட்டர். மீட்டர்.
	2	456-102	H	H	8-3	5	2 00	0 55.5	1 11	1091 மீட்டர். மீட்டர்.
	3	456-103	H	H	8-3	5	2 00	0 91.0	1 83	899 மீட்டர். மீட்டர்.
								1 90.0	3 81	
457	1	457-101	H	H	8-3	5	2 00	1 25.0	2 46	460 மீட்டர். மீட்டர்.
	2	457-102	H	H	8-3	5	2 00	0 94.0	1 38	1091 மீட்டர். மீட்டர்.
	3	457-103	H	H	8-3	5	2 00	2 06.0	4 12	899 மீட்டர். மீட்டர்.
								4 23.0	8 46	
458		458	H	H	8-3	5	2 00	5 53.0	11 06	1821 மீட்டர். மீட்டர்(1), மீட்டர்(2), மீட்டர்(3).
459	1	459-101	H	H	8-4	6	1 38	1 50.0	2 07	1206 கி.மீ. மீட்டர் மீட்டர்.
	2	459-102	H	H	8-4	6	1 38	2 05.0	2 84	326 மீட்டர். மீட்டர்.
								3 55.0	4 91	
460	A	460-A	H	H	8-4	6	1 38	2 39.5	3 32	1207 மீட்டர். மீட்டர்.

452
18-VII

As per

454
10

455
10

456
10

457
10

A
10

460
10

பி. ஏ. என். டி. ஏ. கார்டுகள் பதிவுகள்
பி. ஏ. என். டி. ஏ. கார்டுகள் பதிவுகள்
பி. ஏ. என். டி. ஏ. கார்டுகள் பதிவுகள்

பி. ஏ. என். டி. ஏ. கார்டுகள் பதிவுகள்
பி. ஏ. என். டி. ஏ. கார்டுகள் பதிவுகள்
பி. ஏ. என். டி. ஏ. கார்டுகள் பதிவுகள்

Handwritten signature



வட்டம் : கரூர் அலுவலக இணைய சேவை - நில உய

<http://eservices.tn.gov.in/eservicesnew/land/chi/abstracts.html?>



தமிழக அரசு
வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : தி. எண் 10(1) மிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

வருவாய் திராசம் : உ.பி.செ.ம.ப.13

பட்டாள எண் : 766

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1.	மருதப்பாளன்		மகன்		பெரியசாமி	
	முன்பு	தற்போது	முன்பு	தற்போது	முன்பு	தற்போது
புள்ளி	சு.பி.நில	மொத்த - ஏர்	சு.பி.நில	மொத்த - ஏர்	சு.பி.நில	மொத்த - ஏர்
417	11	--	--	0-21.00	0.42	--
417	33	--	--	1-26.00	2.40	--
417	5	--	--	0-29.00	0.78	--
417	7	--	--	0-65.00	1.30	--
417	9	--	--	0-20.00	0.40	--
				2-65.00	5.30	

குறிப்பு 2:

1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் தகவல் விவரங்கள் பின் பதிவேட்டில் உள்ளது. பெறப்பட்டவை: திரிவற்றை தளங்கள் <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044/00766/70475 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.

2. இது தகவல்கள் 04-06-2019 ஆண்டு 01:32:50 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.

3. லைஓபெசி செயர்வின் 2D barcode படிவங்கள் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்.

நாள் 04-06-2019

M. G. Sanyal
R. S. Mani

L.T. of Vellaiyammal

பதிவு செய்துள்ள இலாபகரமான உரிமையாளர்

பதிவு செய்துள்ள இலாபகரமான உரிமையாளர்

பதிவு செய்துள்ள இலாபகரமான உரிமையாளர்

பதிவு செய்துள்ள இலாபகரமான உரிமையாளர்



[Handwritten signature]



வட்டாட்சியர் அலுவலக இணைய சேவை - நில உ...

http://eservices.tn.gov.in/eservicesnew/and/chennai/strac...html?



தமிழக அரசு
வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : சூ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : கரூர்

வட்டம் : கரூர்

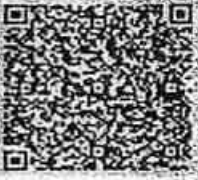
வருவாய் பிரிவு : உயிச்சம்பட்டி

பட்டாள எண் : 801

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. மருதப்பிள்ளை		மகன்		பெரியசாமி	
நட்செய்		புக்கட்செய்		மற்றவை	
பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை
புல-எண்	உட்பிரிவு	ஒற்றக்-ஏர்	சூ-எய்	ஒற்றக்-ஏர்	சூ-எய்
254	5	0	87.00	1.19	
		0	87.00	3.19	

குறிப்பு 2 :



1. மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் தகவல் விவரங்கள் மின் முறையில் இலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்களே <http://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 14/01/044700801/80429 என்ற குறியீடு எண்ணை உள்ளிட்டு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 04-06-2019 அன்று 01:33:45 PM சேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. அகப்பெரி கோரலின் 2D barcode படிபாடான மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையத்தளத்தில் சரிபார்க்கவும்.

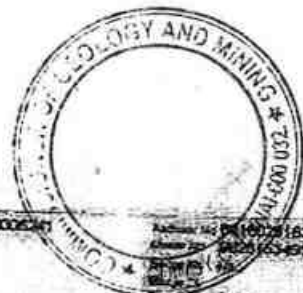
நில உரிமை அலுவலர்

M. Pragasam
Bulmani
L. V. Vellayammal

பதிவு செய்துள்ள அலுவலர்: *[Signature]*
 16
 13
 பதிவு செய்துள்ள அலுவலர்



[Handwritten mark]



India Driving License (Tamil Nadu)

TN47 2012 000241

Date of Issue: 14-09-2012

Valid: 18-03-2022

Date of Birth: 20-03-1967

Sex: Unknown

Name: PERYASAMY M

Address: MARUTHAPILLAI

TN47 2012 000241

Address No: 11-3, K. Pichampatti, Kara, Tamil Nadu - 631115

Phone No: 9820 653 499

Issue Date: 21-03-2017

Employment In: TN47 KLR00018632017

Employment Address: VELLAGOUNDANPATTIL K PICHAMPATTI, KARAIKUDI DISTRICT, TAMIL NADU, INDIA

GOVERNMENT OF INDIA

Passport No: 2291 0542 8629

Holder's Name: PERYASAMY MARUTHAPILLAI

Date of Birth: 2003

Gender: Male

Address: 11-3, K. Pichampatti, Kara, Tamil Nadu - 631115

Signature: [Signature]

BIOMETRIC IDENTIFICATION AUTHORITY OF INDIA

Address: 11-3, K. Pichampatti, Kara, Tamil Nadu - 631115

Phone No: 9820 653 499

மார் 20 லு பிறந்தவர் என்று

M. [Signature]

Bul [Signature]

List Vellaiyammal

1. [Text]

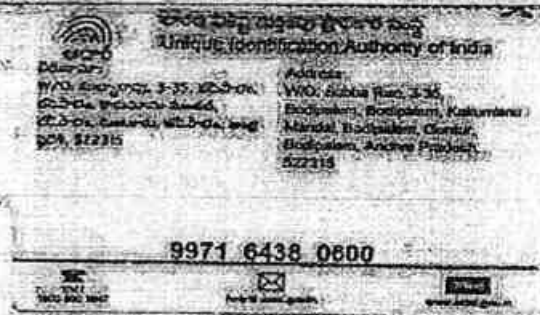
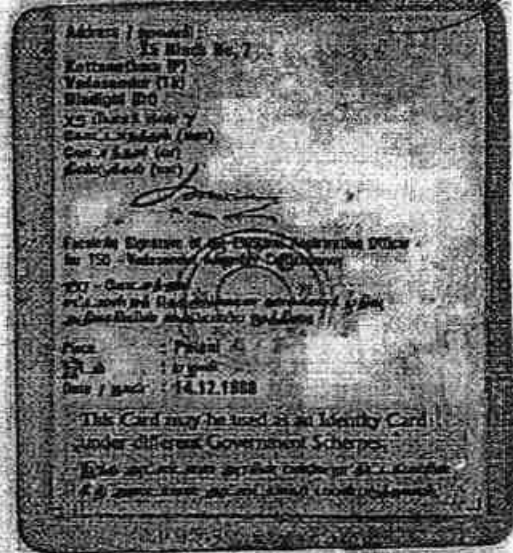
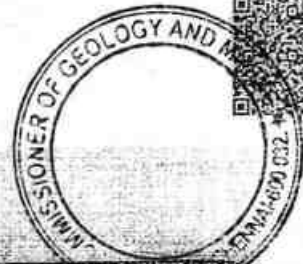
2. [Text]

3. [Text]

[Signature]



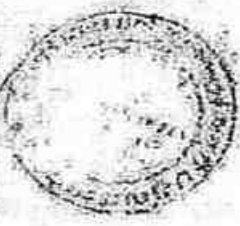
[Handwritten signature]



காத்தபாட்டி சேஷ மய்யவாலை

M. Rajam
Ravi Dani
L. T. V. Vellaiyammal

பெரிய சிவசுப்பிரமணியன்



Handwritten signature or initials in the bottom right corner.



ELECTION COMMISSION OF INDIA
IDENTITY CARD
சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
IN 0207284



Elector's Name: **Chandrakamathi**
 Constituency: **Chennai**
 Elector's Name: **Chandrakamathi**
 Electoral District: **Chennai**
 Date of Birth: **11.25.2008**

Address: **31F**
17th St, Chennai
TIRUCHIRAPPALLI - 620001

Address: **31F**
17th St, Chennai
TIRUCHIRAPPALLI - 620001

For: **438 - TIRUCHIRAPPALLI - I**
Assembly Constituency

100, **TIRUCHIRAPPALLI**
Assembly Constituency

Place: **TIRUCHIRAPPALLI**
 District: **Chennai**
 Date: **11.25.2008**



சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி

சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி



7951 6984 8115

சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி

சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி

Address: **S/O. V. Narayan**
NO. 108, SAIBANATHI SALAI
KANKARAI, TIRUCHIRAPPALLI
TAMIL NADU - 620002

7951 6984 8115

சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி

- 1 M. Adams
- 1 Ruel Dair

சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி

1	சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி	11.25.2008
1b	சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி	
1b	சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி	

சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி

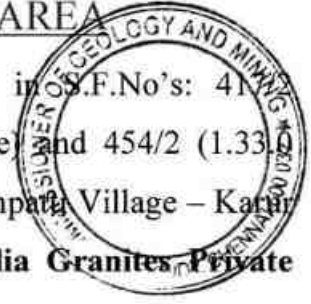


சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
 சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
 சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி
 சந்திரா காமாட்சி அம்பலாதி

11.25.2008

PHOTOCOPY OF THE APPLIED LEASE AREA

Field photos in respect of Multi-colour granite quarry lease in S.F.No's: 417/5 (0.67.5hectare), 417/5 (0.39.0hectare), 417/7 (Part) (0.25.5hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) – over an extent of 2.65.0hectares - Patta land – K.Pitchampatti Village – Karur Taluk – Karur District Tamil Nadu State belongs to **M/s. Dahlia Granites Private Limited.**



M. S. J.



सत्यमेव जयते

GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF CORPORATE AFFAIRS

Central Registration Centre

Certificate of Incorporation



-293-

[Pursuant to sub-section (2) of section 7 and sub-section (1) of section 8 of the Companies Act, 2013 (18 of 2013) and rule 18 of the Companies (Incorporation) Rules, 2014]

hereby certify that DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED is incorporated on this Twelfth day of February Two thousand twenty-one under the Companies Act, 2013 (18 of 2013) and that the company is limited by shares.

The Corporate Identity Number of the company is U14290TZ2021PTC035561.

The Permanent Account Number (PAN) of the company is AAICD3089R *

The Tax Deduction and Collection Account Number (TAN) of the company is CHED12682F *

Given under my hand at Manesar this Twelfth day of February Two thousand twenty-one.

DS MINISTRY OF
CORPORATE AFFAIRS

Digital Signature Certificate

SHIVARAJ C RANJERI

ASST. REGISTRAR OF COMPANIES

For and on behalf of the Jurisdictional Registrar of Companies

Registrar of Companies

Central Registration Centre

Disclaimer: This certificate only evidences incorporation of the company on the basis of documents and declarations of the applicant(s). This certificate is neither a license nor permission to conduct business or solicit deposits or funds from public. Permission of sector regulator is necessary wherever required. Registration status and other details of the company can be verified on www.mca.gov.in

Mailing Address as per record available in Registrar of Companies office:

DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED

SF NO.468/1A, R VELLAGOUNDANPATTI, K PITCHAMPATTI POST

AND VILLAGE, KARUR, Karur, Tamil Nadu, India, 639118

* as issued by the Income Tax Department



DAHLIA GRANITES PVT LTD

S.I NO 448/1A, B, W, KARUR DISTRICT, TAMIL NADU

Email: dahliagranites@gmail.com

DATE: 22-02-2021

TO WHOMSOEVER IT MAY CONCERN

With pursuance to the Board Meeting held at Karur on 22-02-2021, The Board of Directors of Dahlia Granites Pvt Ltd, herby pass a resolution to appoint Sri PRABU MAYALAGU (Director), hereby authorizing him to sign on the documents relating to the Mining Lease application (K.Pitchampatti Village, Karur Dt) and other allied activities in all Govt Offices / Quasi Govt offices / Regulatory Bodies on behalf of Dahlia Granites Pvt Ltd.

DIRECTORS

AUTHORIZED SIGNATORIES

For DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,

Managing Director / Director.





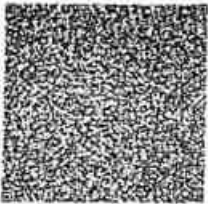

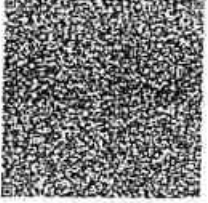
For DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,

Managing Director / Director.

For DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,

Managing Director / Director.



 	 
<p>இந்திய அரசாங்கம் Government of India</p>	<p>தகவல்</p>
<p>இந்திய தனிப்பட்ட அடையாள ஆணைய அமைப்பு Unique Identification Authority of India</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ஆதார் அடையாளத்திற்கான சான்று குடியறிமெக்கு அவ்வ. ■ பாதுகாப்பான OR குறியீடு ஆப்ஸஸ் XML / ஆன்லைன் அங்கீகாரத்தைப் பயன்படுத்தி அடையாளத்தை சரிபார்க்கவும் ■ இது எலக்ட்ரானிக் செயல்முறை மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட கடிதமாகும்.
<p>பதிவேட்டு எண்/ Enrolment No.: 2726/12176/03200</p>	<p>INFORMATION</p>
<p>Download Date: 09/11/2020</p> <p>To பிரபு மாயழகு Prabu Mayalagu S/O: Mayalagu 19/2 SHAKTHI NAGAR GANDHIGRAMMAM SOUTH PASUPATHIPALAYAM Thanthoni Pasupathipalayam Karur Tamil Nadu - 639004 9626655777</p> <p>Issue Date: 11/03/2020</p> <p>Signature valid</p>  <p>உங்கள் ஆதார் எண் / Your Aadhaar No. : XXXX XXXX 3347 VID : 9106 9325 5779 5284</p> <p>எனது ஆதார், எனது அடையாளம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aadhaar is a proof of identity, not of citizenship. ■ Verify identity using Secure QR Code/ Offline XML/ Online Authentication. ■ This is electronically generated letter. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ ஆதார் நாடு முழுவதிலும் செல்லுபடியாகும். ■ பல்வேறு அரசு மற்றும் அரசு சாரா சேவைகளை எளிதில் பெற ஆதார் உதவுகிறது. ■ உங்கள் மொபைல் எண் மற்றும் மின்னஞ்சல் இடங்கள் ஆதாரில் புதுப்பிக்கவும் ■ mAadhaar செயலியைப் பயன்படுத்தி உங்கள் ஸ்மார்ட் போனில் ஆதாரை எடுத்துச் செல்லுங்கள் <ul style="list-style-type: none"> ■ Aadhaar is valid throughout the country. ■ Aadhaar helps you avail various Government and non-Government services easily. ■ Keep your mobile number & email ID updated in Aadhaar. ■ Carry Aadhaar in your smart phone – use mAadhaar App. </div>
<p>Download Date: 09/11/2020</p>  <p>பிரபு மாயழகு Prabu Mayalagu பிறந்த நாள்/DOB: 25/06/1980 ஆண்/ MALE</p> <p>Issue Date: 11/03/2020</p> <p>XXXX XXXX 3347 VID : 9106 9325 5779 5284</p> <p>எனது ஆதார், எனது அடையாளம்</p>	<p>Download Date: 09/11/2020</p> <p>முகவரி: S/O: மாயழகு, 19/2, சக்தி நகர், பசுபதிபாளையம், சாந்திகிராமம் தெற்கு, தாந்தோணி, கரூர், தமிழ் நாடு - 639004</p> <p>Address: S/O: Mayalagu, 19/2, SHAKTHI NAGAR, PASUPATHIPALAYAM, GANDHIGRAMMAM SOUTH, Thanthoni, Karur, Tamil Nadu - 639004</p>  <p>XXXX XXXX 3347 VID : 9106 9325 5779 5284</p> <p>1047 | help@uidai.gov.in | www.uidai.gov.in</p>



Sri Krishnaa Explosives

"Sri Vishnu Kiruba"

Plot No. 7, (Door No. 47/5/1)

Indane Nagar Extension

Jagir Reddipatti, SALEM - 636302

Phone : 0427-2340736, 9442044073

E-mail: srivishnumohan.2008@gmail.com



Prop. **G. MOHAN, B.E.,**

Date : 17.10.2022

To
M/s. Dahlia Granites Private Limited,
S.No.468/1A, R.Vellagoundanpatti,
K.Pitchampatti Post, Karur Tk
Karur District -639 118.

Sir

Sub: Regarding blasting work using explosives in your proposed quarry.
.oOo.

We are having explosives license in Form LE-3 holding No. E/SC/TN/22/515(E47493) Situated in survey SF No.18/2, Kadiripuram Village, Pappireddipatti Tk, Dharmapuri Dt. Our Office functioning at address Sri Krishnaa Explosives, "Sri Vishnu Kiruba", Plot No.7, Indane Nagar Extension, Jagir Reddipatti, Salem -636302, Tamilnadu.

We are enacting 2 Explosive vans for transporting Detonators and class 2 separately for our magazine to your work site and well experienced licensed blasters and shot firer for safe blasting work since 5 Year without untoward incident.

We are willing to undertake work on contract basis at your S.F.Nos. 417/2 (0.67.50 hectare) , 417/5 (0.39.0 hectare) , 417/7 (Part) (0.25.5 hectare) and 454/2 (1.33.0 hectare) over an extent 2.65.0 Hectares at K.Pitchampatti Village, Karur Tk, Karur District, Tamil Nadu State.

Thanking you,

Enclosure: Licence Copy

Yours faithfully
For Sri Krishnaa Explosives


(G.Mohan, B.E.) *
Proprietor.

अनुज्ञप्ति प्ररूप एल. ई.-3 | LICENCE FORM LE-3

(विस्फोटक नियम, 2008 की अनुसूची 4 के भाग 1 के अनुच्छेद 3(क) से (घ) तक)

(See article 3(a) to (d) of Part 1 of Schedule IV of Explosives Rules, 2008)

(ग) उपयोग के लिए एक समय पर वर्ग 1, 2, 3, 4, 5 या वर्ग 7 के विस्फोटक या किसी मैगजीन में वर्ग 6 के विस्फोटक रखने के लिए अनुज्ञप्ति

Licence to possess : (c) for use, explosives of class 1, 2, 3, 4, 5, 6 or 7 in a maga

अनुज्ञप्ति सं. (Licence No.) : E/SC/TN/22/515(E47493)

वार्षिक फीस रुपए (Annual Fee Rs): 4800/-

1. Licence is hereby granted to

Shri G. MOHAN, Proprietor M/s. Sri Krishna Explosives (अधिभोगी / Occupier : Shri G. Mohan), Sri Vishnu Kiruba, Plot No. 7, (Door No. 4/197), Indane Nagar Extension, Jagir Reddipatti, Salem-636302, state: Tamilnadu., Town/Village - Salem, District-SALEM, State-Tamil Nadu, Pincode - 636302

को अनुज्ञप्ति अनुदत्त की जाती है।

2. अनुज्ञप्तिधारी की प्रास्थिति | Status of licensee : Individual

3. अनुज्ञप्ति निम्नलिखित प्रयोजनों के लिए विधिमान्य है। Possess for use of Nitrate Mixture, Safety Fuse, Detonating Fuse, Detonators, - के उपयोग के लिए
Licence is valid only for the following purpose.

4. अनुज्ञप्ति विस्फोटकों के निम्नलिखित किस्मों, प्रकार और मात्रा के लिए विधिमान्य है।

Licence is valid for the following kinds and quantity of explosives: -- (क) (a)

क्र. सं. (Sr. No.)	नाम और विवरण (Name and Description)	वर्ग और प्रभाग (Class & Division)	उप-प्रभाग (Sub-division)	मात्रा किसी एक समय में (Quantity at any one time)
1.	Nitrate Mixture	2, 0	0	750 Kg.
2.	Safety Fuse	6, 1	0	10000 Mtrs
3.	Detonating Fuse	6, 2	0	25000 Mtrs
4.	Detonators	6, 3	0	20000 Nos.

(ख) किसी एक कलेंडर मास में खरीदे जाने वाले विस्फोटक की मात्रा [अनुच्छेद 3(ख) और (ग) के अधीन अनुज्ञप्ति के लिए]

23 times as above.

(b) Quantity of explosives to be purchased in a calendar month [applicable for licence under article 3(b) and (c)]:

5. निम्नलिखित रेखाचित्र (रेखाचित्रों) से अनुज्ञप्त परिसर की पुष्टि होती है। रेखाचित्र क्र. (Drawing No.) E/SC/TN/22/515(E47493)
दिनांक (Dated) 17/10/2008
The licensed premises shall conform to the following drawing(s):6. अनुज्ञप्ति परिसर निम्नलिखित पते पर स्थित हैं। The licensed premises are situated at following address:
Survey No(s). 18/2, ग्राम (Town/Village): Kadripuram village, Harur Taluk पुलिस थाना (Police Station): Bommidi
जिला (District) DHARMAPURI राज्य (State) Tamil Nadu पिनकोड (Pincode)
दूरभाष (Phone) ई.मेल (E-Mail) फैक्स (Fax)7. अनुज्ञप्ति परिसर में निम्नलिखित सुविधाएं अंतर्भूक्त हैं। : A Main Magazine room, Lobby and a Detonator Room
The licensed premises consist of following facilities.8. अनुज्ञप्ति समय - समय पर यथासंशोधित विस्फोटक अधिनियम, 1884 और उनके अधीन विरचित विस्फोटक नियम, 2004 के उपबंधों, शर्तों और अतिरिक्त शर्तों और निम्नलिखित उपाबद्धों के अधीन रहते हुए अनुदत्त की जाती है।
The licence is granted subject to the provision of Explosives Act 1884 as amended from time to time and the Explosives Rules, 2008 framed there under and the conditions, additional conditions and the following Annexures.

- उपर्युक्त क्रम सं. 5 में यथा कथित रेखाचित्र (स्थान, सन्निर्माण संबंधी और अन्य विवरण दर्शित करते हुए)।
Drawings (showing site, constructional and other details) as stated in serial No. 5 above.
- अनुज्ञप्ति प्राधिकारी द्वारा हस्ताक्षरित इस अनुज्ञप्ति की शर्तों और अतिरिक्त शर्तों।
Conditions and Additional Conditions of this licence signed by the licensing authority.
- दूरी प्ररूप DE-2 | Distance Form DE-2.

9. यह अनुज्ञप्ति तारीख 31 मार्च 2010 तक विधिमान्य रहेगी। This licence shall remain valid till 31st day of March 2010.

यह अनुज्ञप्ति, अधिनियम या उसके अधीन विरचित नियमों या अनुसूची V के भाग 4 के प्रति निदिष्ट सेट-VII के अधीन तथा उपबंधित इस अनुज्ञप्ति की शर्तों का अधिक्रमण करने या यदि अनुज्ञप्त परिसर योजना या उससे संलग्न उपबंध में दर्शित विवरण के अनुरूप नहीं पाए जाने पर निलंबित या प्रतिबंधित की जा सकती है, जहां वह लागू हो।

This licence is liable to be suspended or revoked for any violation of the Act or Rules framed there under or the conditions of this licence as set forth under Set VIII, wherever applicable, referred to in Part 4 of Schedule V or if the licensed premises are not found conforming to the description shown in the plans and Annexure attached hereto.

तारीख | The Date - 17/10/2008

संयुक्त मुख्य विस्फोटक नियंत्रक | Joint Chief Controller of Explosives

368



South Circle, Chennai

Amendments :

- Amendment of Quantity of Explosives/Monthly Purchase Limit dated : 06/01/2019
- Amendment of Quantity of Explosives/Monthly Purchase Limit dated : 13/06/2019
- Amendment of Quantity of Explosives/Monthly Purchase Limit dated : 05/10/2019
- Amendment of Quantity of Explosives/Monthly Purchase Limit dated : 25/04/2014

Transfers :

- Change in Licensee Name/Address/Status dated : 15/04/2014

नवीनीकरण के पृष्ठांकन के लिए स्थान
Space for Endorsement of Renewal

नवीकरण की तारीख Date of Renewal	समाप्ति की तारीख Date of Expiry	अनुजापन प्राधिकारी के हस्ताक्षर और स्टाम्प Signature of licensing authority and stamp
25/01/2019	31/03/2024	Controller of Explosives, Vellore  विस्फोटक नियंत्रक, वेल्लूर Controller Of Explosives, Vellore

कानूनी चेतावनी : विस्फोटकों को गलत ढंग से चलाने या उनका दुरुस्परयोग विधि के अर्धीन गंभीर दंडिक अपराध होगा।
Statutory Warning : Mishandling and misuse of explosives shall constitute serious criminal offence under the law.



Signature of Shri S. Karuppannan

अर्हता प्राप्त व्यक्ति के रूप में मान्यता प्रमाण पत्र
(खनिज रियायत नियमावली, 1960 के नियम 22सी के तहत)
CERTIFICATE OF RECOGNITION AS QUALIFIED PERSON
(Under Rule 22C of Mineral Concession Rules, 1960)

श्री एस. करुपन्नण, मॉगनीकाडू, मुत्तमंपट्टी पोस्ट, बोम्मीडी वर्यो, ओमलूर तालुक, सेलम डीस्टीक्ट, तमिलनाडू - 635 301, जिनका फोटो और हस्ताक्षर ऊपर दिया हुआ है, तथा जिनहोंने अपनी अर्हता और अनुभव का संतोष जनक साक्ष्य दिया है, को खनन योजना तैयार करने हेतु खनिज रियायत नियमावली 1960 के नियम 22सी के तहत अर्हता प्राप्त व्यक्ति के रूप में मान्यता प्रदान की जाती है।

Shri S. Karuppannan, Manganikadu, Muthampatty (Post), Bommididi (Via), Omalur Taluk, Salem District, Tamilnadu - 635 301, whose **Photograph and signature** is affixed herein above, having given satisfactory evidence of his qualifications & experience hereby **RECOGNISED** under Rule 22C of the Mineral Concession Rule, 1960 as a Qualified Person to prepare Mining Plans.

उनकीपंजीयन संख्या है

His registration number is

RQP /MAS/263/2014/A

यह मान्यता 10 वर्षों की अवधि के लिए मान्यता है जो दिनांक 15.12.2024 को समाप्त होगी।
This recognition is valid for a period of 10 years ending on 15.12.2024.

उनके द्वारा प्रस्तुत खनन योजना में गलत जानकारी / दस्तावेज पाए जाने की स्थिति में यह प्रमाण पत्र वापस लिया जाएगा / निरस्त किया जाएगा।

This certificate will liable to be withdrawn / cancelled in the event of furnishing the wrong information / documents in the Mining Plan submitted by him.

स्थान/ Place : Chennai

दिनांक/ Date : 16.12.2014.

क्षेत्रीय नियंत्रक / Regional Controller of Mines
भारतीय खानब्यूरो/ Indian Bureau of Mines
चेन्नई क्षेत्र / Chennai Region



PLATE NO-I

APPLICANT:
M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A, R.VELU GOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.

LOCATION:
EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.

INDEX

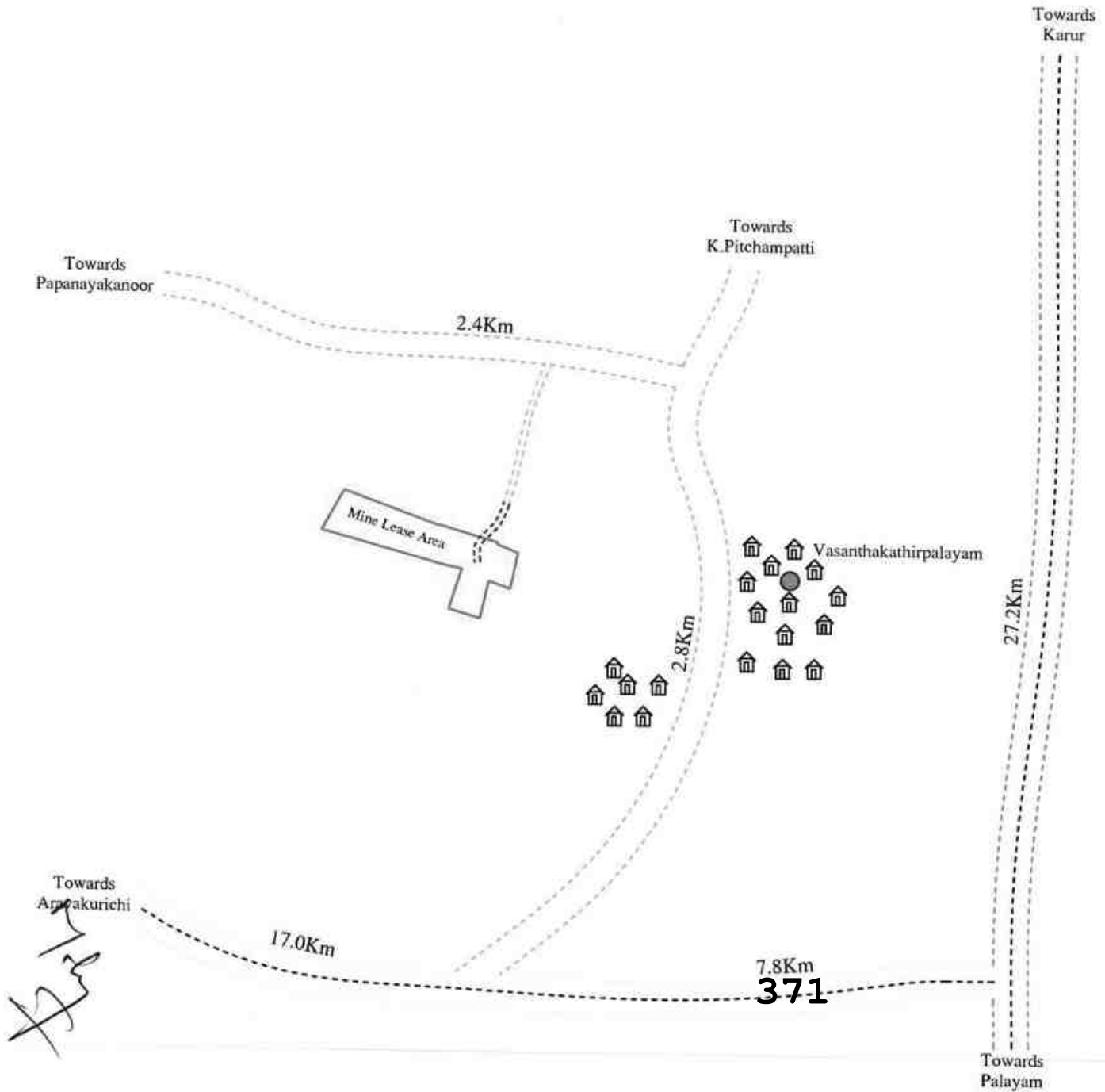
QUARRY LEASE AREA	
APPROACH ROAD	
VILLAGE ROAD	
CART ROAD	
MDR 418 ROAD	
SH 74 ROAD	

ROUTE MAP

Not to Scale

Prepared By:
I DO HERE BY CERTIFY THAT THE PLATE
HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN, M.Sc., Ph.D.,
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A



10°46'40.21252"N



78°03'49.61161"E

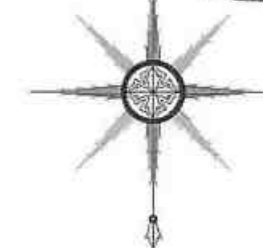


PLATE NO-IA

APPLICANT:

M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A, R.VELLAGOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.

LOCATION:

EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.

INDEX

QUARRY LEASE AREA: ●

TOPO SHEET NO : 58-J/01

LATITUDE: 10°46'32.82782"N-10°46'40.35742"N

LONGITUDE: 78°03'49.61142"E-78°04'0.85412"E

LOCATION PLAN

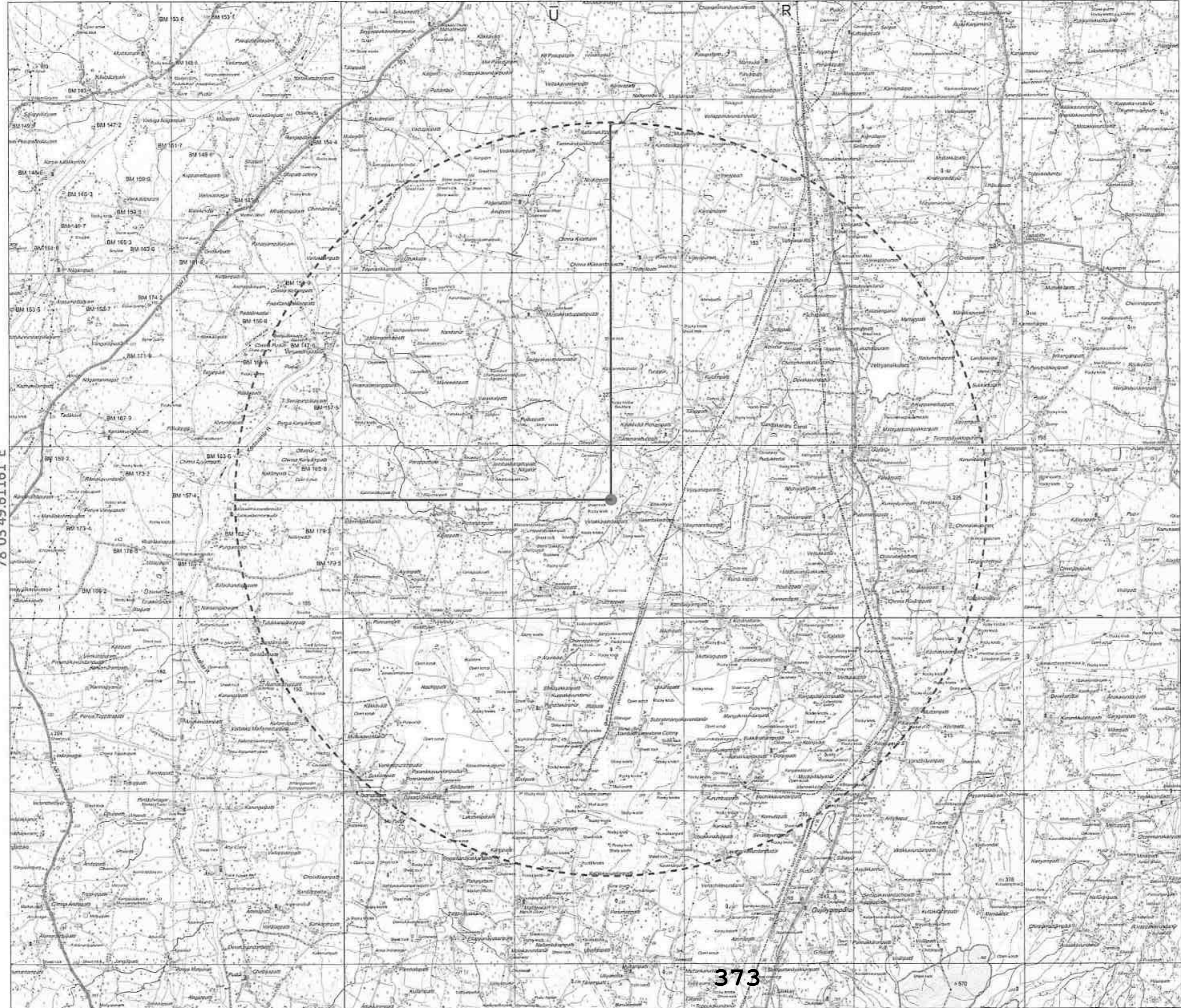
Not to Scale

PREPARED BY :

I DO HERE BY CERTIFY THAT THE PLATE
HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPANNAN,M.Sc.,Ph.D.,
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

10°46'40.21252"N



78°03'49.61161"E

373

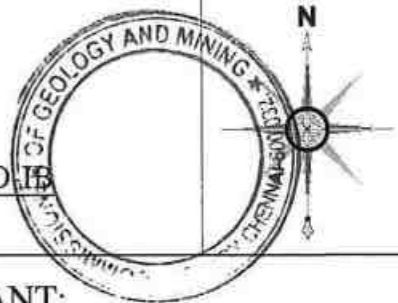


PLATE NO. 18

APPLICANT:

M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A, R.VELLAGOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.

LOCATION:

EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.

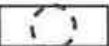
INDEX

TOPO SHEET NO : 58-J/01
LATITUDE: 10°46'32.82782"N-10°46'40.35742"N
LONGITUDE: 78°03'49.61142"E-78°04'0.85412"E

QUARRY LEASE AREA



10KM RADIUS



CONVENTIONAL SYMBOLS

Express Highway with 4 or 6 lanes with double drive	
Main Road with 2 or 4 lanes	
Secondary Road with 2 lanes	
Unimproved Road	
Canal	
Water Tank	
Well	
Spring	
Waterfall	
Rocky Hill	
Cliff	
Scree	
Gravel	
Sand	
Clay	
Shale	
Slate	
Granite	
Basalt	
Quartzite	
Schist	
Gneiss	
Metamorphic	
Sedimentary	
Igneous	
Other	

TOPO MAP

SCALE - 1:1,00,000

PREPARED BY :

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE
HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.,
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

10°46'40.21252"N

Towards
K.Pichampatti



78°03'49.61161"E

374

Towards
VASANTHAKATHIRPALAYAM



PLATE NO-IC

APPLICANT:

M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A, R.VELLAGOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.

LOCATION:

EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.

INDEX

TOPO SHEET NO : 58-J/01

LATITUDE: 10°46'32.82782"N-10°46'40.35742"N

LONGITUDE: 78°03'49.61142"E-78°04'0.85412"E

INDEX

QUARRY LEASE AREA	
300M RADIUS	
500M RADIUS	
1KM RADIUS	
APPROACH ROAD	
VILLAGE ROAD	
CART ROAD	
EXISTING QUARRY PIT	

SATELLITE IMAGE FOR 1KM
RADIUS

SCALE- 1:10000

PREPARED BY:

I DO HERE BY CERTIFY THAT THE PLATE
HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.,
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

OCTOBER TO DECEMBER



PLATE NO-ID

APPLICANT:

M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A, R. VELLAGOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.

LOCATION:

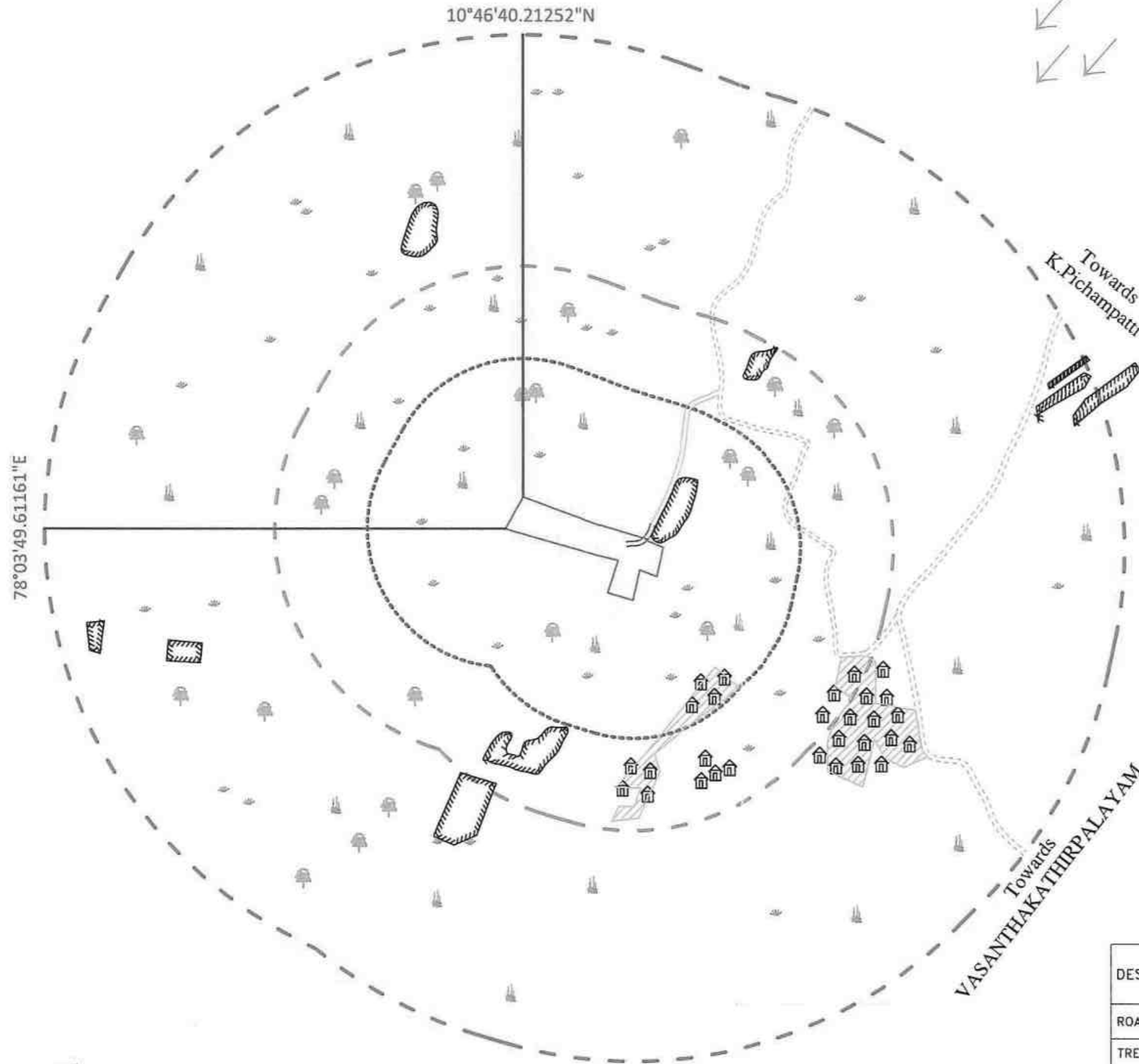
EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.

INDEX

TOPO SHEET NO : 58-J/01
LATITUDE: 10°46'32.82782"N-10°46'40.35742"N
LONGITUDE: 78°03'49.61142"E-78°04'0.85412"E

INDEX

QUARRY LEASE AREA	
300M RADIUS	
500M RADIUS	
1KM RADIUS	
APPROACH ROAD	
VILLAGE ROAD	
CART ROAD	
EXISTING QUARRY PIT	
HABITATIONS	



DESCRIPTION	AREA IN (%)
ROAD	07
TREES	20
BARREN LAND	37
AGRICULTURAL LAND	22
EXISTING QUARRY PIT	05
DUMP	04
HABITATIONS	05

ENVIRONMENTAL AND LAND USE PLAN FOR 1KM RADIUS

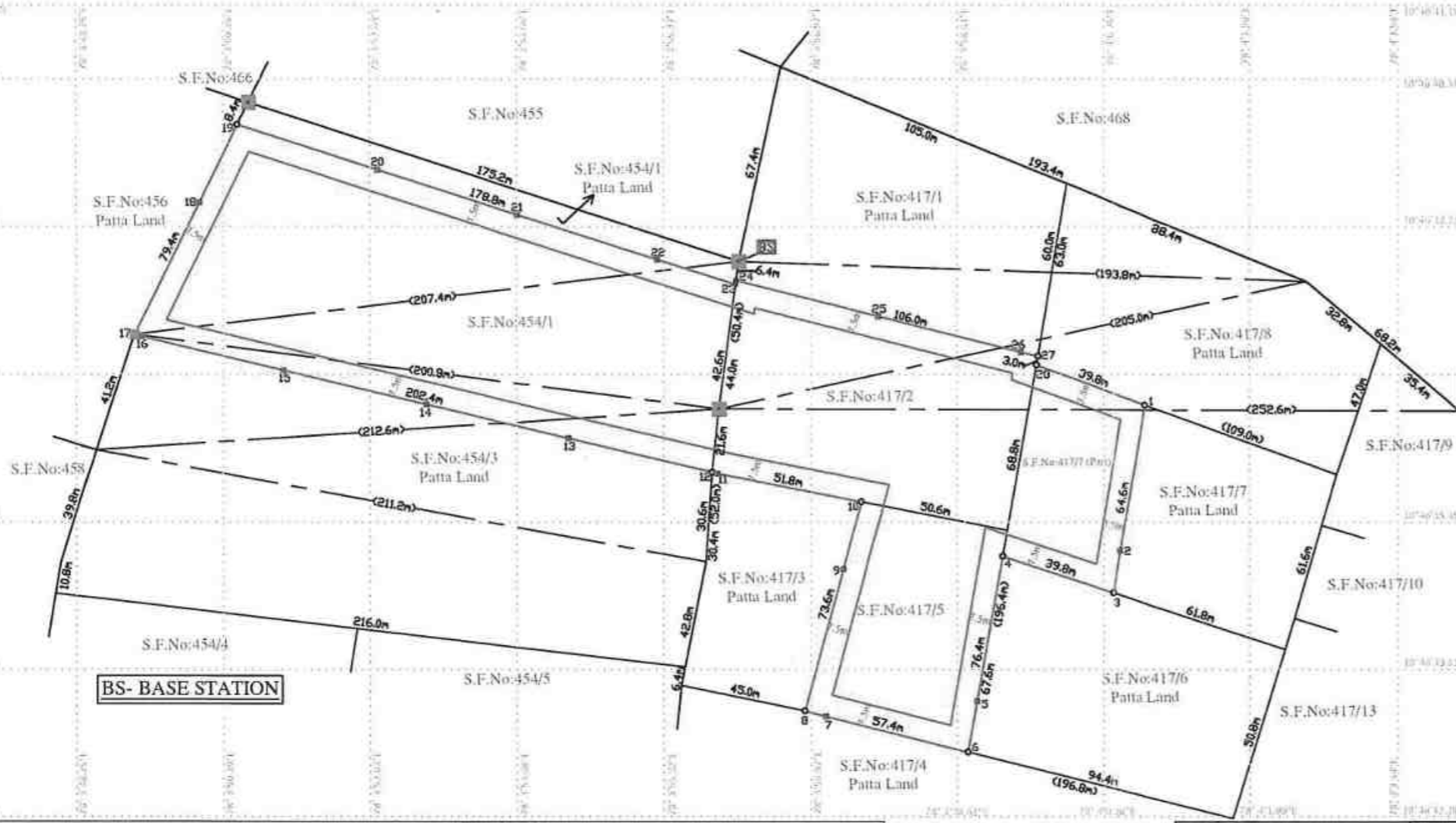
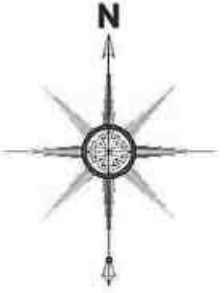
SCALE- 1:10000

PREPARED BY:

I DO HERE BY CERTIFY THAT THE PLATE HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.,
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

JULY TO SEPTEMBER



DGPS SURVEY COORDINATE SYSTEM			
Name	: World wide/UTM	Datum	: WGS 1984
Receiver Model	: R8s – (Base) & R8s- (Rover)	Zone	: 44 North
Time Zone	: Mountain Standard Time	Geoid	: EGM96 (Global)
Date of Survey: 11/10/2022			

LINE MEASUREMENT		LINE MEASUREMENT		LINE MEASUREMENT	
LINE	DGPS READINGS	LINE	DGPS READINGS	LINE	DGPS READINGS
1 TO 2	50.0m	10 TO 11	50.0m	20 TO 21	50.0m
2 TO 3	14.6m	11 TO 12	1.8m	21 TO 22	50.0m
3 TO 4	39.8m	12 TO 13	50.0m	22 TO 23	28.8m
4 TO 5	50.0m	13 TO 14	50.0m	23 TO 24	1.4m
5 TO 6	26.4m	14 TO 15	50.0m	24 TO 25	50.0m
6 TO 7	50.0m	15 TO 16	50.0m	25 TO 26	50.0m
7 TO 8	7.4m	16 TO 17	2.4m	26 TO 27	6.0m
8 TO 9	50.0m	17 TO 18	50.0m	27 TO 28	3.0m
9 TO 10	23.6m	18 TO 19	29.4m	28 TO 1	39.8m
10 TO 11	50.0m	19 TO 20	50.0m		

DGPS SURVEY WAS CONDUCTED IN STATIC METHOD (BASE POINT 2 HOUR DGPS POINT)						
ID	Latitude (Global)	Longitude (Global)	Easting (Meter)	Northing (Meter)	Elevation (Meter)	Feature Code
BS	10° 46' 38.41956" N	78° 03' 56.42674" E	179073.404	1192897.545	204.565	Revenue stone + (Base Station)
ROVER POINTS 2 HOURS FOR BOUNDARY Pillar AND 20 MINUTES FOR INTERMEDIATE Pillar IN STATIC METHOD						
1	10° 46' 36.49000" N	78° 04' 0.85412" E	179207.453	1192836.919	203.891	Boundary Pillar
2	10° 46' 34.91501" N	78° 04' 0.44591" E	179194.577	1192788.605	203.651	Intermediate Pillar
3	10° 46' 34.45513" N	78° 04' 0.32675" E	179190.817	1192774.497	203.564	Boundary Pillar
4	10° 46' 34.95553" N	78° 03' 59.11963" E	179154.262	1192790.237	203.125	Boundary Pillar
5	10° 46' 33.38184" N	78° 03' 58.70672" E	179141.243	1192741.962	203.214	Intermediate Pillar
6	10° 46' 32.82782" N	78° 03' 58.56134" E	179136.660	1192724.969	203.264	Boundary Pillar
7	10° 46' 33.34524" N	78° 03' 57.00252" E	179089.415	1192741.335	203.989	Intermediate Pillar
8	10° 46' 33.42181" N	78° 03' 56.77181" E	179082.422	1192743.757	203.865	Boundary Pillar
9	10° 46' 34.95212" N	78° 03' 57.32722" E	179099.761	1192790.654	203.986	Intermediate Pillar
10	10° 46' 35.67444" N	78° 03' 57.58933" E	179107.945	1192812.79	203.864	Boundary Pillar
11	10° 46' 36.11112" N	78° 03' 56.00544" E	179059.913	1192826.679	204.568	Intermediate Pillar
12	10° 46' 36.13321" N	78° 03' 55.94931" E	179058.215	1192827.377	204.537	Boundary Pillar
13	10° 46' 36.63000" N	78° 03' 54.38422" E	179010.772	1192843.111	204.874	Intermediate Pillar
14	10° 46' 37.12701" N	78° 03' 52.81854" E	178963.314	1192858.850	204.989	Intermediate Pillar
15	10° 46' 37.62402" N	78° 03' 51.25293" E	178915.856	1192874.589	205.211	Intermediate Pillar
16	10° 46' 38.12100" N	78° 03' 49.68725" E	178868.398	1192890.328	205.898	Intermediate Pillar
17	10° 46' 38.14472" N	78° 03' 49.61142" E	178866.099	1192891.08	205.875	Boundary Pillar + (Revenue Stone)
18	10° 46' 39.53821" N	78° 03' 50.45923" E	178892.288	1192933.685	205.785	Intermediate Pillar
19	10° 46' 40.35742" N	78° 03' 50.95761" E	178907.684	1192958.731	205.286	Boundary Pillar
20	10° 46' 39.74291" N	78° 03' 52.48001" E	178953.792	1192939.39	205.125	Intermediate Pillar
21	10° 46' 39.12842" N	78° 03' 54.00241" E	178999.9	1192920.049	204.985	Intermediate Pillar
22	10° 46' 38.51393" N	78° 03' 55.52483" E	179046.008	1192900.708	204.215	Intermediate Pillar
23	10° 46' 38.17163" N	78° 03' 56.37272" E	179071.687	1192889.936	204.125	Boundary Pillar
24	10° 46' 38.21610" N	78° 03' 56.38241" E	179071.995	1192891.302	204.125	Boundary Pillar
25	10° 46' 37.69963" N	78° 03' 57.94152" E	179119.250	1192874.963	203.891	Intermediate Pillar
26	10° 46' 37.18300" N	78° 03' 59.50071" E	179166.506	1192858.625	203.125	Intermediate Pillar
27	10° 46' 37.12100" N	78° 03' 59.68783" E	179172.176	1192856.664	203.115	Boundary Pillar
28	10° 46' 37.02662" N	78° 03' 59.66300" E	179171.395	1192853.768	203.251	Boundary Pillar

PLATE NO-II
LEASE PLAN
SCALE 1 : 2000

NOTE:
1. The True North Adopted both for surveyed plan and DGPS Coordinated.
2. The Given Measurements are in Meter.
3. The DGPS Survey for the area is taken up by synchronising nearest survey of India control point,(Near Mohanur Sub Register office-Karur District).
4. Base is at 34.50 Kilometers from GCP Control Point.



BASE STATION PHOTO

BOUNDARY PILLAR = 13 PILLAR
INTERMEDIATE PILLAR = 15 PILLAR
TOTAL = 28 PILLAR

INDEX	
MINE LEASE AREA	▭
FMB BOUNDARY	▭
BOUNDARY POINT	○ ○ ○
INTERMEDIATE POINT	■ ■ ■
APPROACH ROAD	▬▬▬
REVENUE STONE	▭
SAFETY DISTANCE	▭

Extent As Per Revenue FMB – 2.65.0 Hectares
Extent As Per DGPS Survey – 2.65.44 Hectares

APPLICANT:
M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A,
R.VELLAGOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.

LOCATION:
EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5,
417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.

Prepared By:
P. Venkatesh
P.VENKATESH, M.E.,
MINE SURVEYOR
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
Certificate No. NABET/APA-MPPA/IA/017
(NABET Accreditation & ISO Certified Company)
No.1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
Oddapatti, Collectorate Post office,
Dharmapuri – 636 705. Tamil Nadu, India.

Checked By:
I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE
HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE
Dr.S.Karuppannan
Dr.S.KARUPPANNAN, M.Sc., Ph.D.,
GEO TECHNICAL MINING SOLUTIONS
(NABET Accreditation & ISO Certified Company)
No.1/213-B, Ground Floor, Natesan Complex,
Oddapatti, Collectorate Post office,
Dharmapuri – 636 705. Tamil Nadu, India.

SCALE PLAN 1 : 2000
SCALE SECTION-HOR 1 : 1000
VER 1 : 500

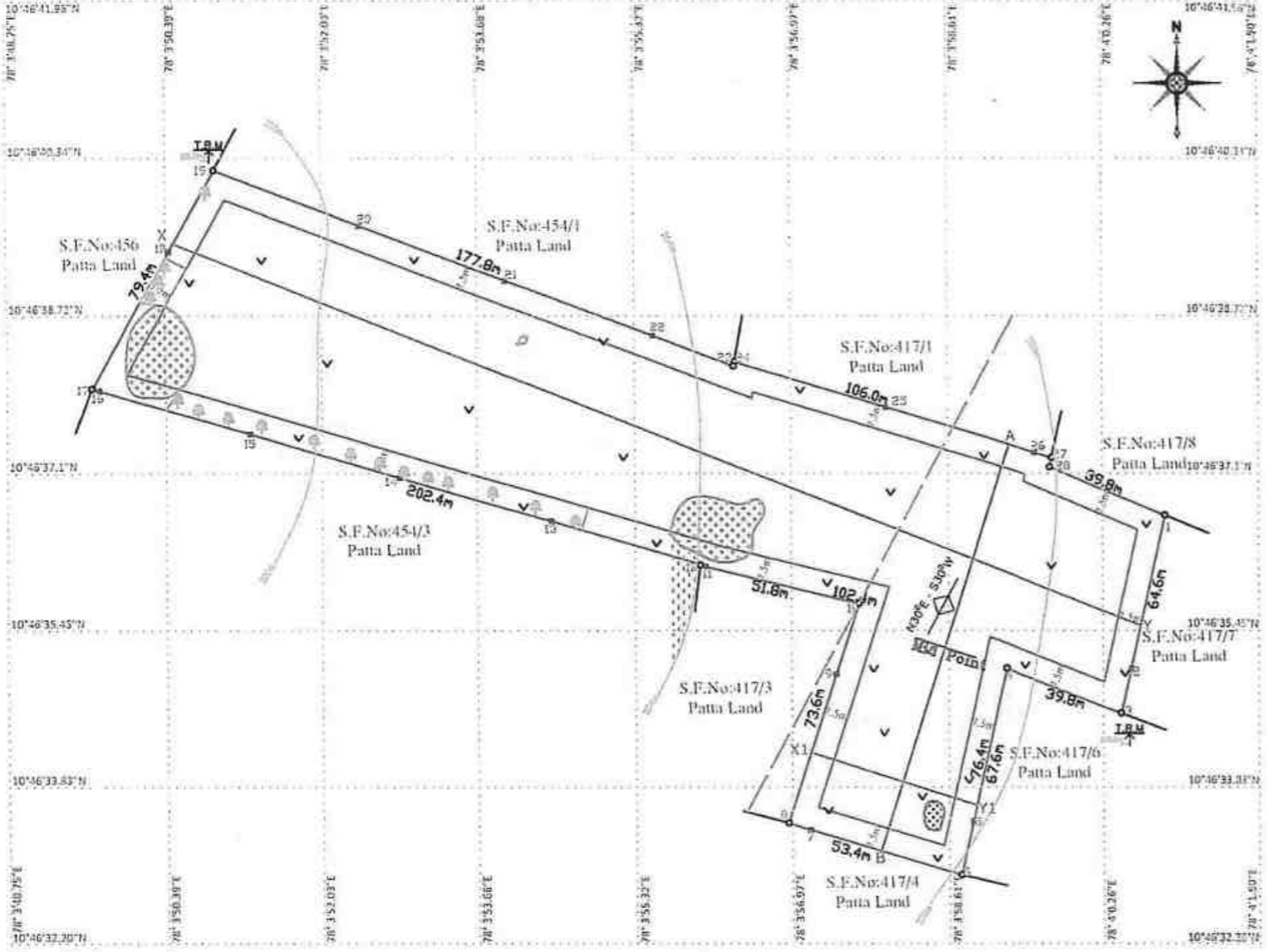
DATE OF SURVEY: 11.10.2022

APPLICANT:
M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A, R.VELLAGOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.

LOCATION:
EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.

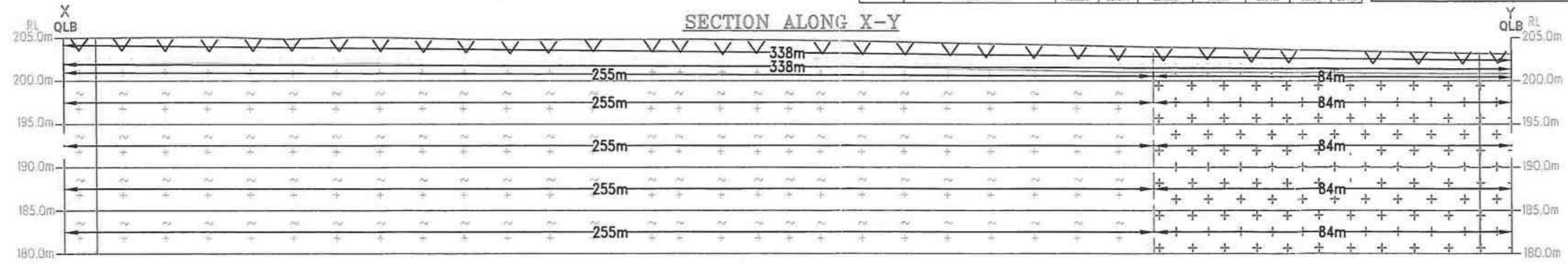


- LEASE BOUNDARY
- SAFETY DISTANCE
- APPROACH ROAD
- PILLAR STONES
- TEMPORARY BENCH MARKS
- STRIKE & DIP
- SHRUBS
- TREES
- CONTOUR LINES
- OUTCROPS
- TOP SOIL
- WEATHERED ROCK
- MULTICOLOUR GRANITE
- BIOTITE GNEISS
- MINERAL CONTACT LINE

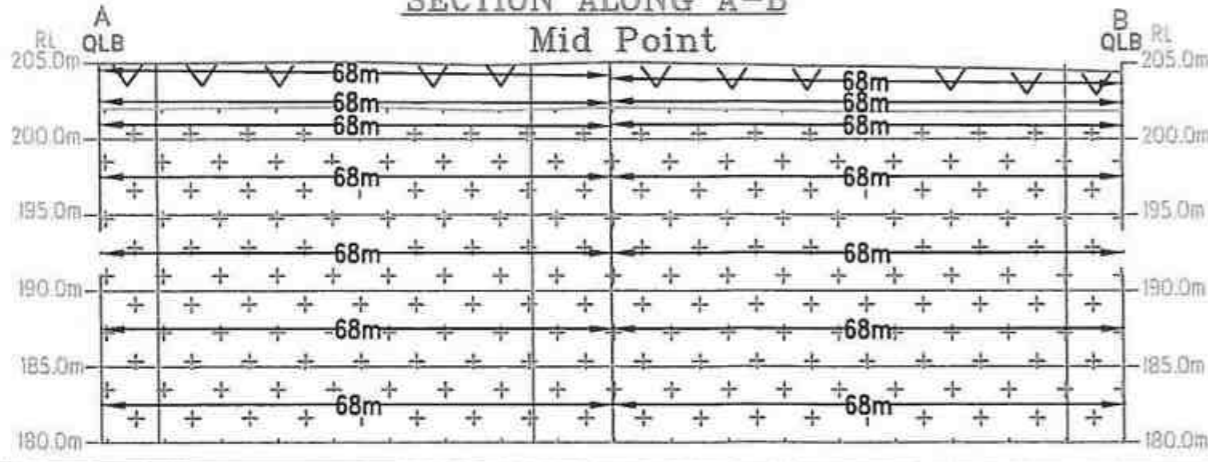


GEOLOGICAL RESOURCES											
Section	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Ram in (m ³)	Geological Reserves in m ³	Multi colour Granite 60% Recovery in m ³	Granite Waste 40% in m ³	Side Burden in m ³	Weathered rock in m ³	Top Soil in m ³
XY-AB	I	338	68	2	45968	---	---	---	---	45968	---
	I	338	68	1	22984	---	---	---	---	22984	---
	I	84	68	2	11424	11424	6854	4570	---	---	---
	I	255	68	2	34580	---	---	---	34580	---	---
	II	84	68	5	28560	28560	17136	11424	---	---	---
	II	255	68	5	86700	---	---	---	86700	---	---
	II	84	68	5	28560	28560	17136	11424	---	---	---
	III	255	68	5	86700	---	---	---	86700	---	---
	IV	84	68	5	28560	28560	17136	11424	---	---	---
	IV	255	68	5	86700	---	---	---	86700	---	---
V	84	68	5	28560	28560	17136	11424	---	---	---	
V	255	68	5	86700	---	---	---	86700	---	---	
TOTAL					376096	125664	75398	50266	381480	22984	45968
XIVY-AB	I	55	68	2	7480	---	---	---	---	---	7480
	I	55	68	1	3740	---	---	---	---	3740	---
	I	55	68	2	7480	7480	4688	2992	---	---	---
	II	55	68	5	18700	18700	11220	7480	---	---	---
	III	55	68	5	18700	18700	11220	7480	---	---	---
	IV	55	68	5	18700	18700	11220	7480	---	---	---
V	55	68	5	18700	18700	11220	7480	---	---	---	
TOTAL					93500	82280	49368	32912	0	3740	7480
GRAND TOTAL					669596	207944	124766	83178	381480	26724	53448

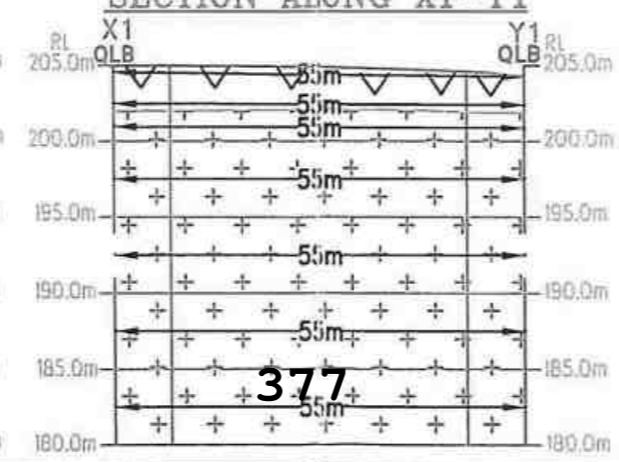
SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



SECTION ALONG X1-Y1



Prepared By:
I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE
HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

[Signature]
Dr.S.KARUPPANNAN, M.Sc., Ph.D.,
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

**YEARWISE DEVELOPMENT,
PRODUCTION PLAN AND SECTION**

SCALE PLAN 1 : 2000
SCALE SECTION- HOR 1 : 1000
VER 1 : 500

PLATE NO-IV

DATE OF SURVEY: 11.10.2022

APPLICANT:

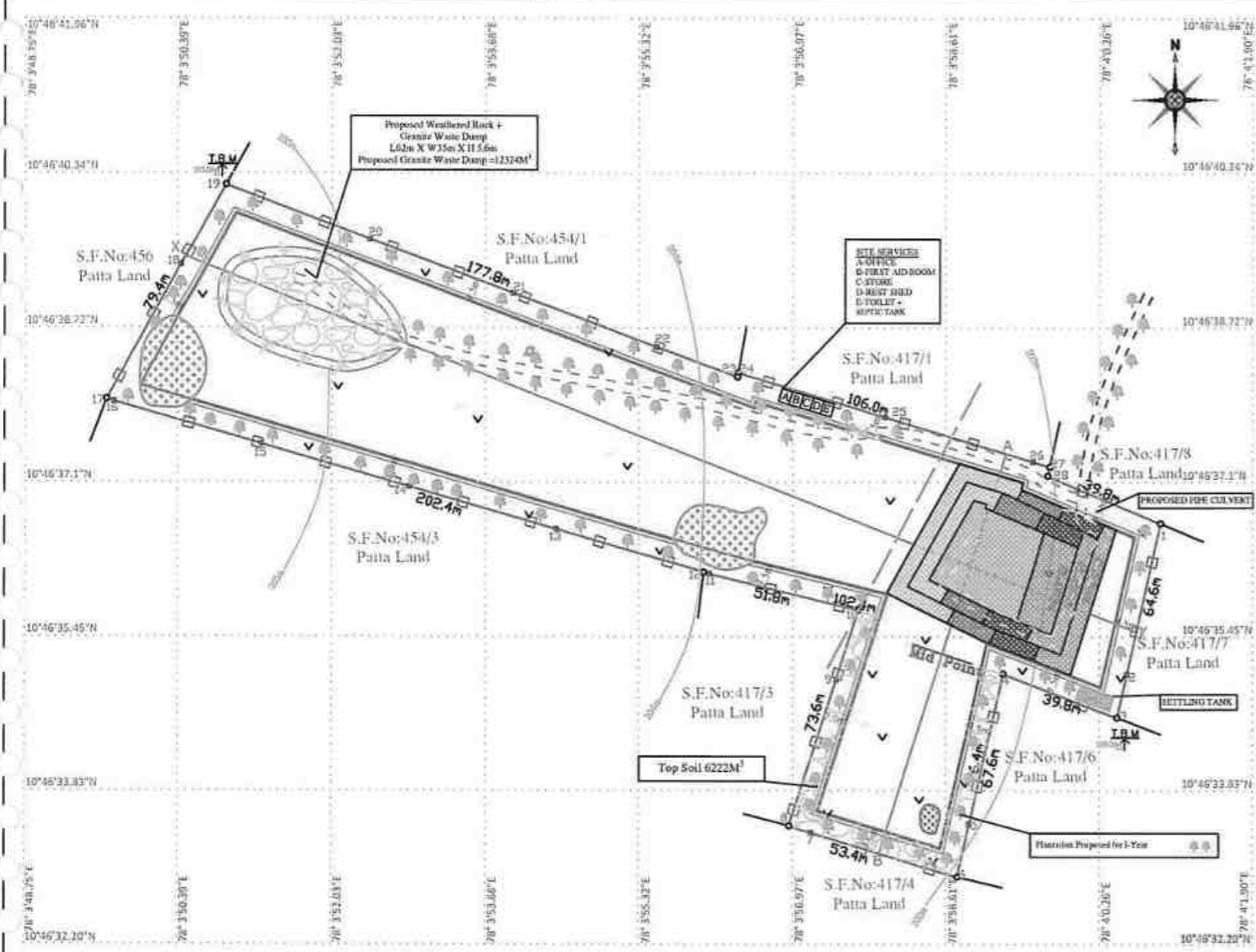
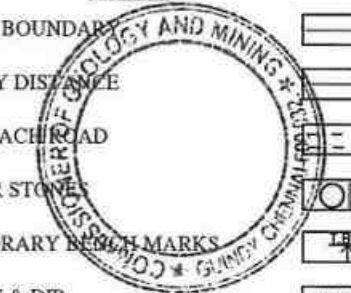
**M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A, R.VELLAGOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.**

LOCATION:

**EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.**

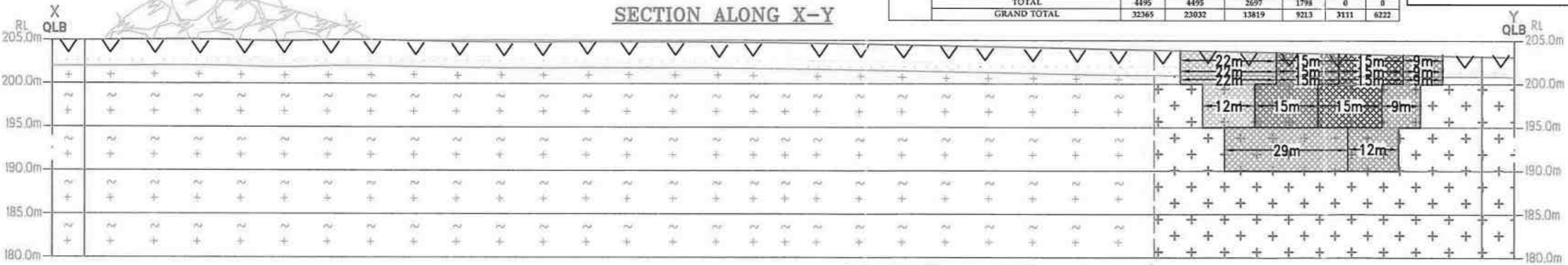
INDEX

- LEASE BOUNDARY
- SAFETY DISTANCE
- APPROACH ROAD
- PILLAR STONE
- TEMPORARY BENCH MARKS
- STRIKE & DIP
- SHRUBS
- TREES
- CONTOUR LINES
- OUTCROPS
- TOP SOIL
- WEATHERED ROCK
- MULTICOLOUR GRANITE
- BIOTITE GNEISS ROCK
- MINERAL CONTACT LINE
- PROPOSED DUMP
- PROPOSED BENCH
- SETTLING TANK & DRAINAGE
- FENCING



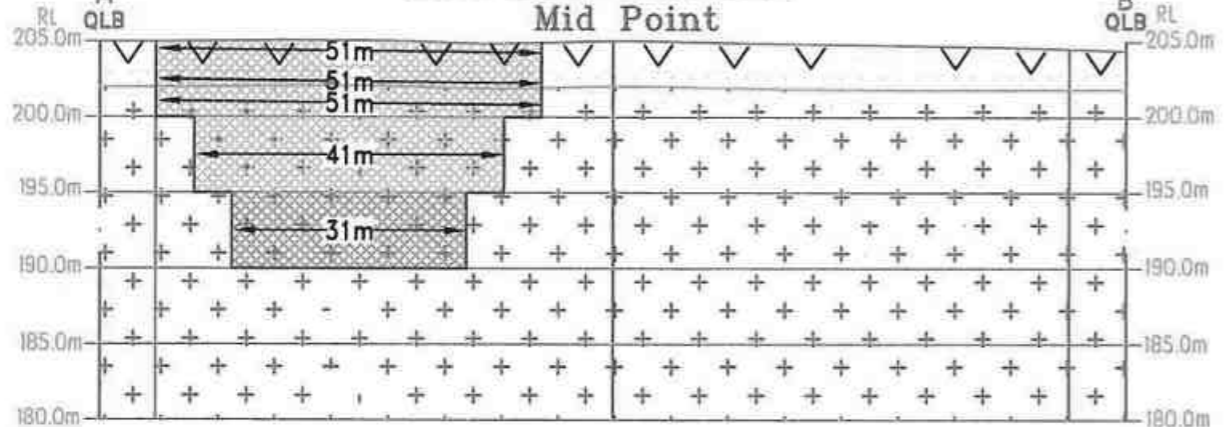
YEARWISE PRODUCTION												
Section	Year	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Rom in (m ³)	Production Reserves in m ³	Multicolour Granite 60% Recovery in m ³	Granite Waste 40% in m ³	Weathered rock in m ³	Top Soil in m ³	
I - YEAR	I	I	22	51	2	2244	.....	.....	.....	.....	2244
		II	22	51	1	1122	.....	.....	.....	1122	.....
	II	I	22	51	2	2244	2244	1346	898	.....	.....
		II	12	41	3	2460	2460	1476	984	.....	.....
	TOTAL						8070	4704	2822	1882	1122	2244
	II - YEAR	I	I	15	51	2	1530	1530
II			15	51	1	765	.....	.....	.....	765	.....
II		I	15	51	2	1530	1530	918	612	.....	.....
		II	15	41	3	3075	3075	1845	1230	.....	.....
TOTAL						6900	4605	2763	1842	765	1530	
III - YEAR		I	I	15	51	2	1530	1530
	II		15	51	1	765	.....	.....	.....	765	.....
	II	I	15	51	2	1530	1530	918	612	.....	.....
		II	15	41	3	3075	3075	1845	1230	.....	.....
	TOTAL						6900	4605	2763	1842	765	1530
	IV - YEAR	I	I	9	51	2	918	918
II			9	51	1	459	.....	.....	.....	459	.....
II		I	9	51	2	918	918	551	367	.....	.....
		II	9	41	3	1845	1845	1107	738	.....	.....
III		I	12	31	3	1116	1116	674	.....	.....	.....
		II	12	31	5	1860	1860	1116	744	.....	.....
TOTAL						6000	4623	2774	1849	459	918	
V - YEAR	III	I	29	31	3	4495	4495	2697	1798	.....	.....
		II	29	31	5	4495	4495	2697	1798	.....	.....
TOTAL						4495	4495	2697	1798	0	0	
GRAND TOTAL						32365	23032	13819	9213	3111	6222	

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B

Mid Point



I-YEAR EXCAVATION		
I- L22m X W51m X D3m	W. ROCK & TOP SOIL	
I- L22m X W51m X D2m	COLOUR GRANITE	
II-L12m X W41m X D5m	COLOUR GRANITE	
II-YEAR EXCAVATION		
I- L15m X W51m X D3m	W. ROCK & TOP SOIL	
I- L15m X W51m X D2m	COLOUR GRANITE	
II-L15m X W41m X D5m	COLOUR GRANITE	
III-YEAR EXCAVATION		
I- L15m X W51m X D3m	W. ROCK & TOP SOIL	
I- L15m X W51m X D2m	COLOUR GRANITE	
II-L15m X W41m X D5m	COLOUR GRANITE	
IV-YEAR EXCAVATION		
I- L9m X W51m X D3m	W. ROCK & TOP SOIL	
I- L9m X W51m X D2m	COLOUR GRANITE	
II- L9m X W41m X D5m	COLOUR GRANITE	
III-L12m X W31m X D5m	COLOUR GRANITE	
V-YEAR EXCAVATION		
III-L29m X W31m X D5m	COLOUR GRANITE	

Prepared By:
COMMISSIONER
GEOLOGY AND MINING
GUINDY, CHENNAI-600 032.

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE
HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT
TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

[Signature]
Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.,
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

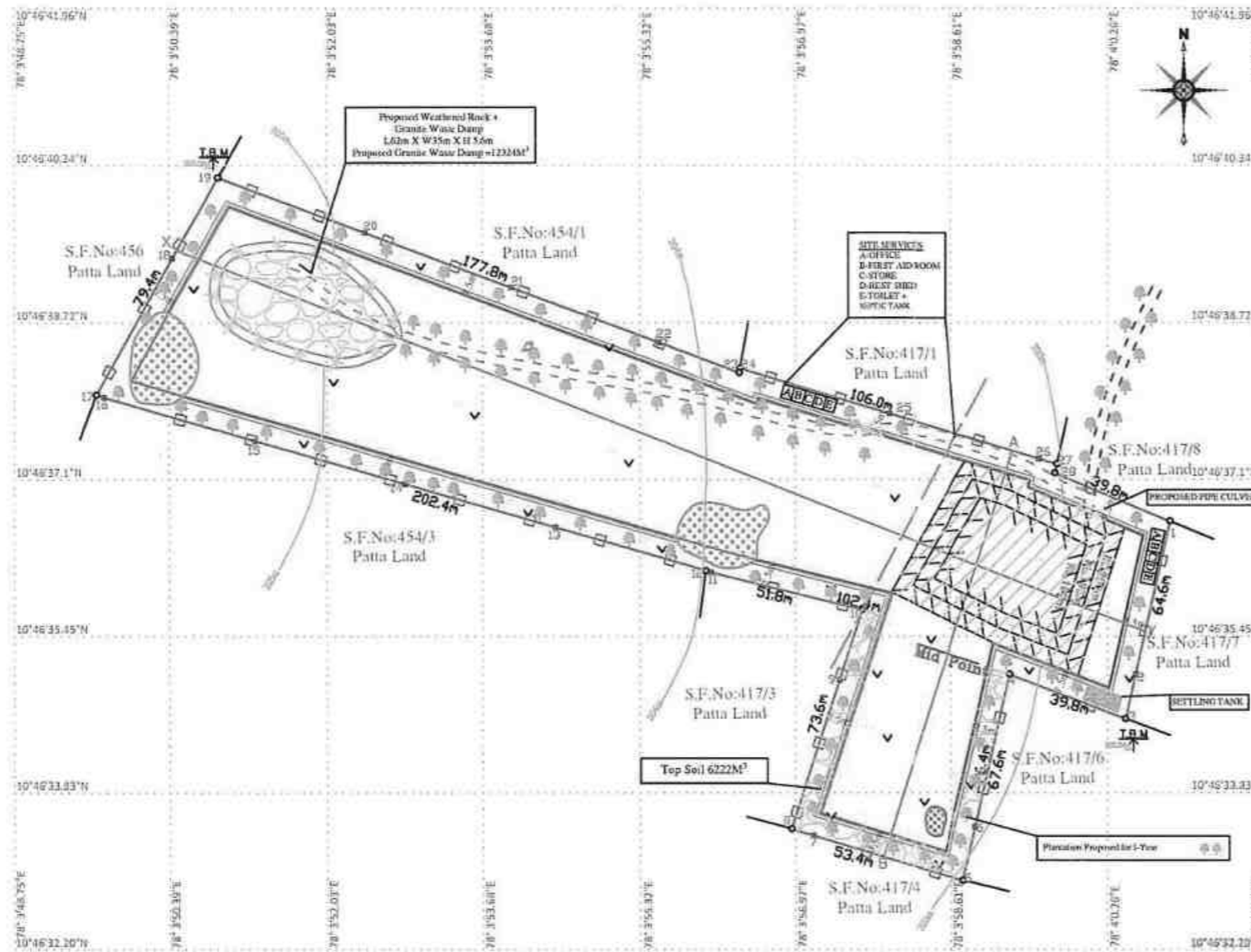
APPLICANT:

M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED
 S.F.No.468/1A, R.VELLAGODI, DANPATTI,
 K.PITCHAMPATTI POST,
 KARUR DISTRICT - 639 118



LOCATION:

EXTENT : 2.65.0Hect,
 S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
 VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
 TALUK : KARUR,
 DISTRICT : KARUR,
 STATE : TAMIL NADU.



QUARRY LAYOUT LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	PRESENT AREA IN (Ha)	AREA IN USE DURING THE MINING PERIOD (Ha)	COLOUR CODE
AREA UNDER MINING	NIL	0.30.00	
INFRASTRUCTURE	NIL	0.02.0	
ROAD	NIL	0.07.0	
GREEN BELT	0.11.50	0.70.00	
WASTE DUMP	NIL	0.21.70	
DRAINAGE & SETTLING TANK	NIL	0.09.30	
UN-UTILIZED AREA	2.53.50	1.25.00	.....
GRAND TOTAL	2.65.00	2.65.0	379

INDEX

LEASE BOUNDARY	
SAFETY DISTANCE	
APPROACH ROAD	
PILLAR STONES	
TEMPORARY BENCH MARKS	
STRIKE & DIP	
SHRUBS	
TREES	
CONTOUR LINES	
OUTCROPS	
TOP SOIL	
WEATHERED ROCK	
MULTICOLOUR GRANITE	
BIOTITE GNEISS ROCK	
MINERAL CONTACT LINE	
PROPOSED DUMP	
PROPOSED BENCH	
SETTLING TANK & DRAINAGE	
FENCING	

QUARRY LAYOUT & LAND USE PATTERN PLAN
 SCALE PLAN 1 : 2000

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.,
 RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
 RQP/MAS/263/2014/A

PROGRESSIVE QUARRY CLOSURE PLAN AND SECTION

SCALE PLAN 1 : 2000
SCALE SECTION- HOR 1 : 1000
VER 1 : 500

PLATE NO-VI

DATE OF SURVEY 11.10.2022

APPLICANT:

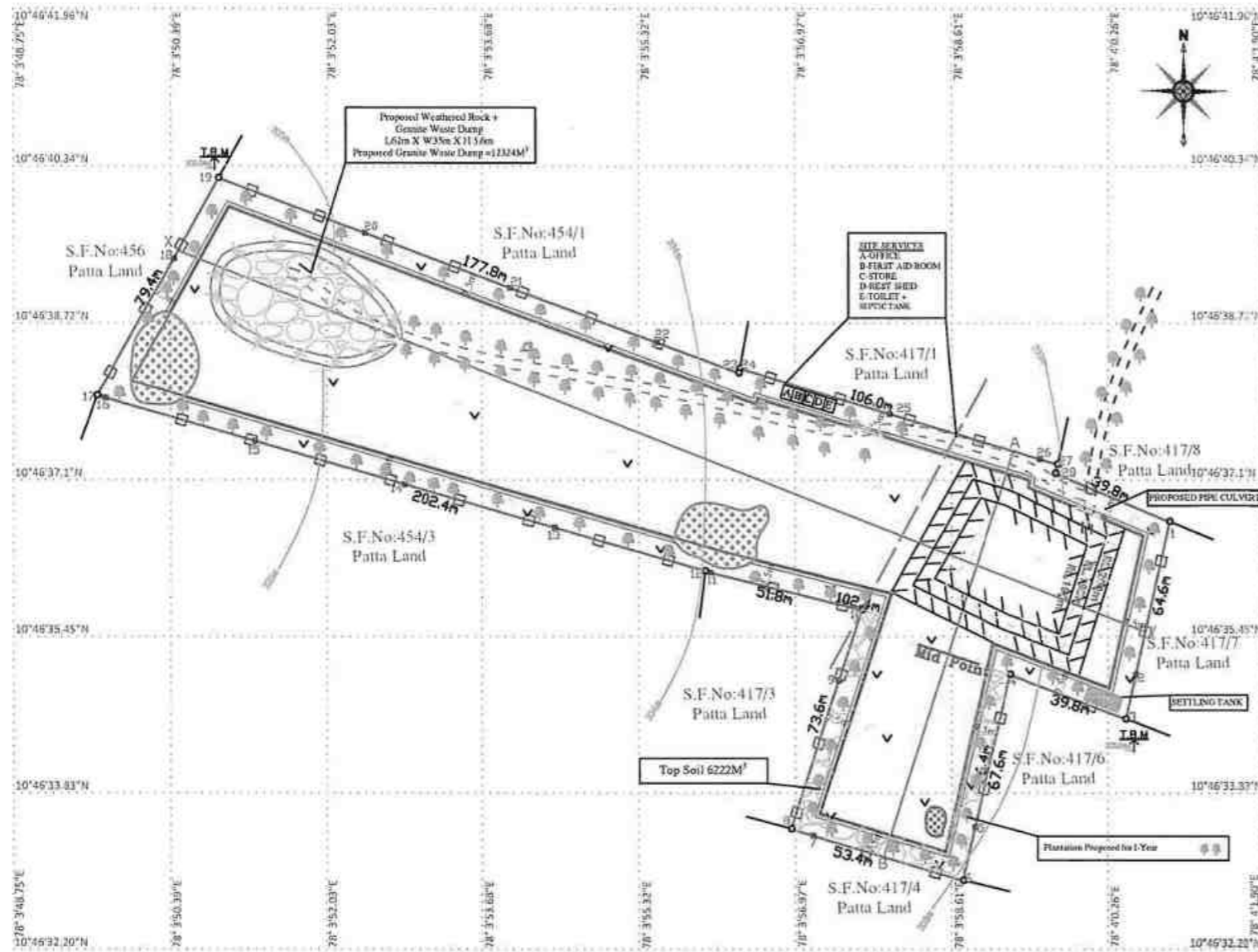
M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A, R.VELLAGOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.

LOCATION:

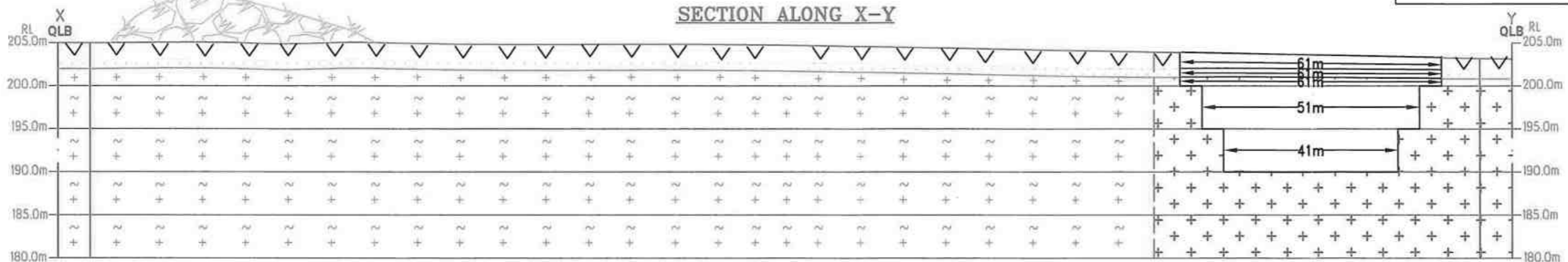
EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.

INDEX

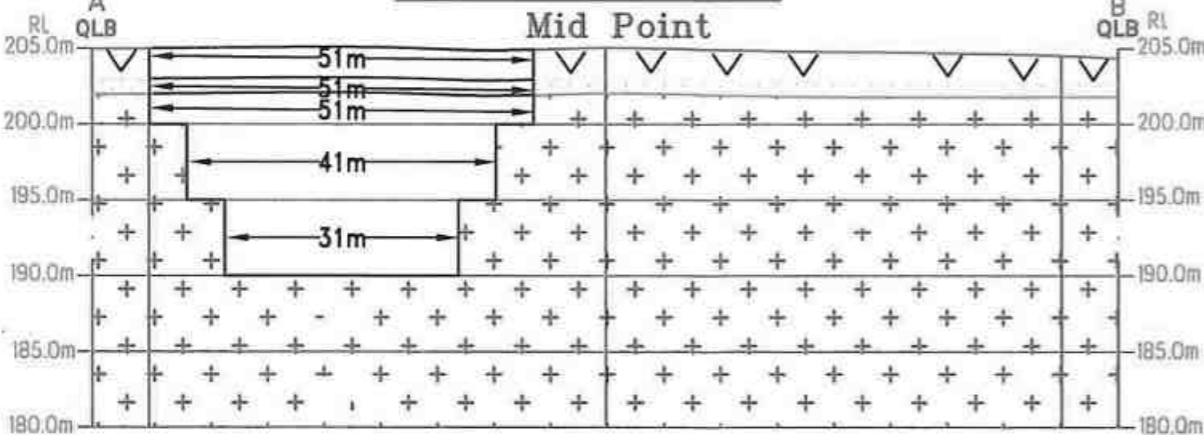
LEASE BOUNDARY	
SAFETY DISTANCE	
APPROACH ROAD	
PILLAR STONES	
TEMPORARY BENCH MARKS	
STRIKE & DIP	
SHRUBS	
TREES	
CONTOUR LINES	
OUTCROPS	
TOP SOIL	
WEATHERED ROCK	
MULTICOLOUR GRANITE	
BIOTITE GNEISS ROCK	
MINERAL CONTACT LINE	
PROPOSED DUMP	
PROPOSED BENCH	
SETTLING TANK & DRAINAGE	
FENCING	



SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



PRODUCTION RESERVES										
Section	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Rom in (m ³)	Production Reserves in m ³	Multicolour Granite 60% Recovery in m ³	Granite Waste 40% in m ³	Weathered rock in m ³	Top Soil in m ³
XY-AB	I	61	51	2	6222	.....	.....	.....	.....	6222
	I	61	51	1	3111	.....	.....	.....	3111	.....
	II	61	51	2	6222	6222	3733	2489	.....	.....
	III	380	51	5	10455	10455	6273	4182	.....	.....
TOTAL					32365	23032	13819	9213	3111	6222

Prepared By:

I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

Dr.S.KARUPPANNAN,M.Sc.,Ph.D.,
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

CONCEPTUAL PLAN AND SECTION

SCALE PLAN 1 : 2000

SCALE SECTION- HOR 1 : 1000

VER 1 : 500

PLATE NO-VII

DATE OF SURVEY: 11.10.2022

APPLICANT:

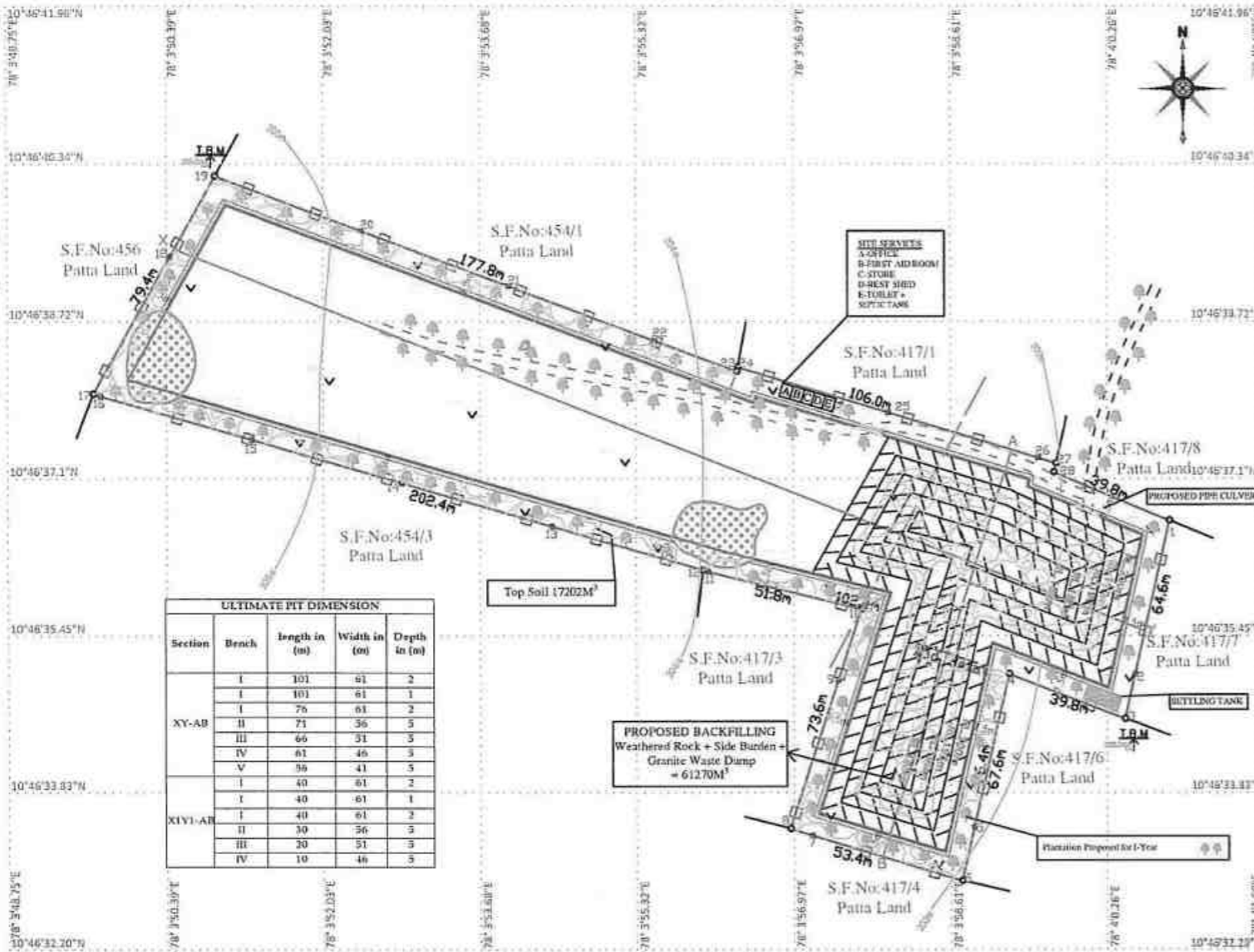
M/s.DAHLIA GRANITES PRIVATE LIMITED,
S.F.No.468/1A, R.VELLAGOUNDANPATTI,
K.PITCHAMPATTI POST,
KARUR DISTRICT - 639 118.

LOCATION:

EXTENT : 2.65.0Hect,
S.F.NO : 417/2, 417/5, 417/7 (Part) & 454/2,
VILLAGE : K.PITCHAMPATTI,
TALUK : KARUR,
DISTRICT : KARUR,
STATE : TAMIL NADU.



- LEASE BOUNDARY
- SAFETY DISTANCE
- APPROACH ROAD
- PILLAR STONES
- TEMPORARY BENCH MARKS
- STRIKE & DIP
- SHRUBS
- TREES
- CONTOUR LINES
- OUTCROPS
- TOP SOIL
- WEATHERED ROCK
- MULTICOLOUR GRANITE
- BIOTITE GNEISS ROCK
- MINERAL CONTACT LINE
- PROPOSED DUMP
- PROPOSED BENCH
- SETTLING TANK & DRAINAGE
- FENCING



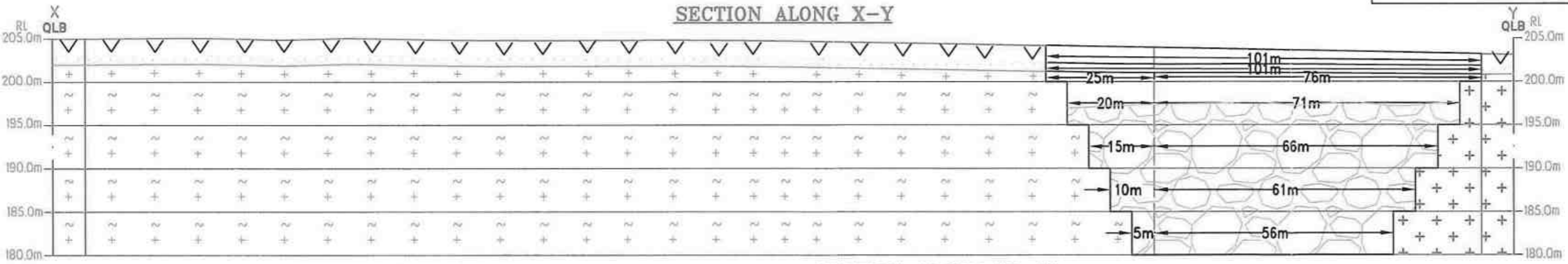
ULTIMATE PIT DIMENSION

Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)
XY-AB	I	101	61	2
	I	101	61	1
	I	76	61	2
	II	71	56	5
	III	66	51	5
XIVY-AB	I	61	46	3
	II	56	41	5
	I	40	61	2
	II	40	61	1

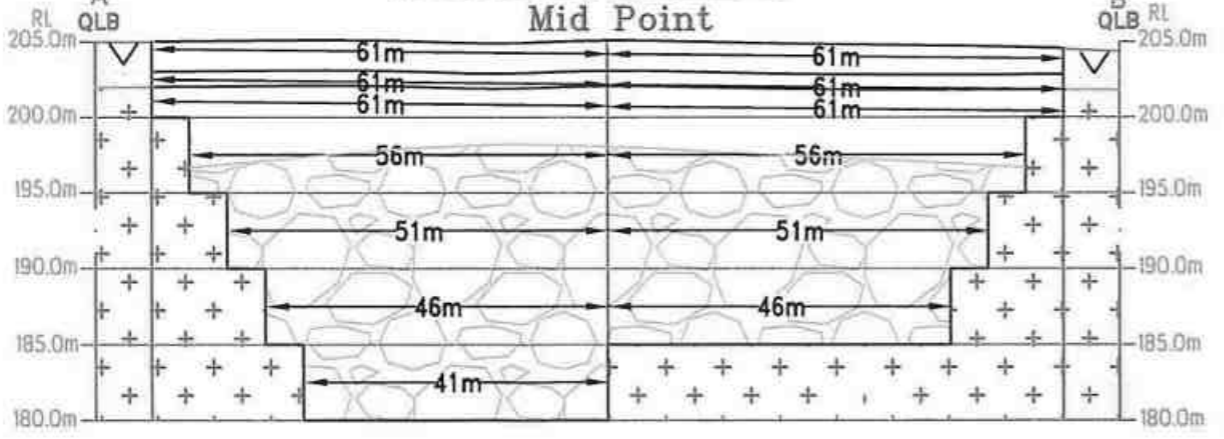
MINEABLE RESERVES

Section	Bench	length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Rom in (m ³)	Mineable Reserves in m ³	Multicolour Granite 60% Recovery in m ³	Granite Waste 40% in m ³	Side Burden in m ³	Weathered rock in m ³	Top Soil in m ³
XY-AB	I	101	61	2	12322	.....	.....	.....	.....	.....	12322
		76	61	2	9272	9272	5563	3709	.....	6161	.....
	II	25	61	2	3050	.....	.....	.....	3050	.....	.....
		71	56	5	19880	19880	11928	7952	.....	.....	.....
	III	20	56	5	5600	.....	.....	.....	5600	.....	.....
		66	51	5	16830	16830	10098	6732	.....	.....	.....
	IV	15	51	5	3825	.....	.....	.....	3825	.....	.....
		61	46	5	14030	14030	8418	5612	.....	.....	.....
		10	46	5	2300	.....	.....	.....	2300	.....	.....
	V	56	41	5	11480	11480	6888	4592	.....	.....	.....
5		41	5	1025	.....	.....	.....	1025	.....	.....
TOTAL					105775	71492	42895	28597	15800	6161	12322
XIVY-AB	I	40	61	2	4880	.....	.....	.....	.....	.....	4880
		40	61	1	2440	.....	.....	.....	.....	2440	.....
	II	40	61	2	4880	4880	2928	1952	.....	.....	.....
		30	56	5	8400	8400	5040	3360	.....	.....	.....
	IV	20	51	5	5100	5100	3060	2040	.....	.....	.....
IV	10	46	5	2300	2300	1380	920	.....	.....	.....
TOTAL					28000	20680	12408	8272	0	2440	4880
GRAND TOTAL					135775	92172	55303	36869	15800	8601	17202

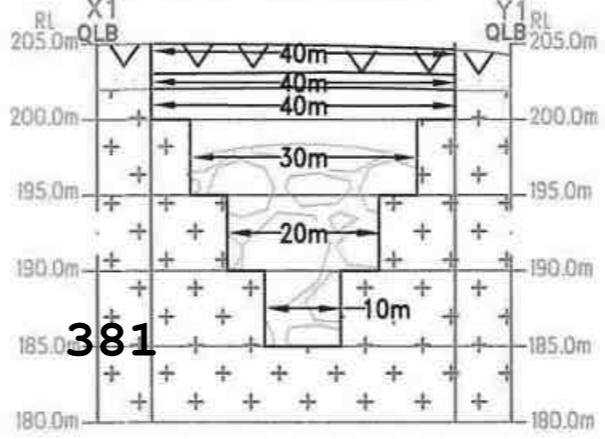
SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



SECTION ALONG X1-Y1



Prepared By:
I DO HEREBY CERTIFY THAT THE PLATE HAS BEEN CHECKED BY ME AND IS CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE

[Signature]

Dr.S.KARUPPANNAN, M.Sc., Ph.D.,
RECOGNIZED QUALIFIED PERSON
RQP/MAS/263/2014/A

சான்றி

கோடுர் மாவட்டம், கோடுர் வட்டம்,
கா.பி.கீ.கீ.ம.ப.ப. கிராமம், ஹஸ்தணா : 417/2,
417/5, 417/7, 454/2 ஆகிய ஹஸ்தணா கணினி
300-பீட்டர் சிற்றூரில் குடகிராமங்களி
ஏதுமின்மை எனக் குறிப்பிடக்கூடிய கிராமங்களிலும்
ஹஸ்தணா கணினி குறிப்பிடக்கூடிய

தி. ஜெ. 08/11/2022
கிராம நிர்வாக அலுவலர்
18-அ. பிச்சம்பட்டி கிராமம்,
கோடுர் வட்டம், கோடுர் மாவட்டம்.

M. by 382

ந.க.எண்.4153/2022 வ

மாவட்ட வன அலுவலகம்,
கரூர் வனக்கோட்டம்,
கரூர்.
நாள்.06.12.2022

பொருள் : கலீமம் - கிராணை குவாரி - கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டம், R.வெள்ளகவுண்டம்பட்டி கிராமத்தில் உள்ள கிராணை குவாரிக்கும் காப்புக்காடு பகுதிக்கும் இடைப்பட்ட தூர விபரங்களை தெரிவித்தல் - தொடர்பாக.

பார்வை : 1. திள்.தாலியா கிராணை ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், கரூர், கடித எண்.இல்லை நாள்.02.12.2022.
2. வனச்சரக அலுவலர், கரூர் வனச்சரகம் கடித எண்.180/2022 நாள்.06.12.2022.

பார்வை 1-ல் காணும் கடிதத்தில் கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டம், R.வெள்ளகவுண்டம்பட்டி கிராம புல எண்.468/1A-ல் 2.65.0 ஏக்கர் பரப்பளவில் திள்.தாலியா கிராணை ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் என்ற நிறுவனத்தின் கிராணை குவாரியை அமைக்க மாநில சுற்றுச்சூழல் ஆணையத்திற்கு விண்ணப்பித்துள்ளதால், மேற்படி கிராணை குவாரியின் புலத்திலிருந்து 25 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் உள்ள காப்புக்காடுகளின் விபரங்களை தெரிவிக்குமாறும் கோரப்பட்டது.

பார்வை-3ல் கண்ட கரூர் வனச்சரக அலுவலரின் அறிக்கையின்படி கரூர் மாவட்டம், கரூர் வட்டம், R.வெள்ளகவுண்டம்பட்டி கிராம புல எண்.468/1A-ல் 2.65.0 ஏக்கர் பரப்பளவில் திள்.தாலியா கிராணை ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் என்ற நிறுவனத்தின் மூலம் அமைக்கப்படவுள்ள கிராணை குவாரியிலிருந்து 15.00 கிலோமீட்டர் தூரத்தில் செம்பியநாதம் காப்புக்காடும், 15.00 கிலோமீட்டர் தூரத்தில் கடவுர் தேவாங்கு சரணாலயமும் அமைந்துள்ளது என தெரிவிக்கப்படுகிறது.

ஓம்/- வி.ஏ.சரவணன்,
மாவட்ட வன அலுவலர்,
கரூர் வனக்கோட்டம்,
கரூர்.

பெறுந்

திள்.தாலியா கிராணை ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்,
புல எண்.468/1A, R.வெள்ளகவுண்டம்பட்டி,
P.பிச்சம்பட்டி அஞ்சல்,
கரூர் - 639 118.

// உ.ந.உ.ப //

கண் காண்பிப்பாய்

6/12/22 6.12.22

383



National Accreditation Board for Education and Training



Certificate of Accreditation

Geo Technical Mining Solutions

1/213B, Natesan Complex, Dharmapuri Salem Main Road, Oddapatti, Collectorate post office,
Dharmapuri, Tamil Nadu-636705

The organization is accredited as **Category-A** under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organization, Version 3: for preparing EIA-EMP reports in the following Sectors –

S. No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1	Mining of minerals including opencast/ underground mining.	1	1 (a) (i)	B

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in SAAC minutes dated September 13, 2022 posted on QCI-NABET website.

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACO/23/2641 dated January 19, 2023. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Geo Technical Mining Solutions following due process of assessment.

Sr. Director, NABET
Dated: January 19, 2023

Certificate No.
NABET/EIA/2124/SA 0184

Valid up to
Dec 31, 2023

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to QCI-NABET website.

