சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் பராமரிப்பு திட்டம் பற்றிய சுருக்கம்

சுண்ணாம்பு கன்கர் குவாரி

(செந்துறை கிராமம், செந்துறை வட்டம், அரியலூர் மாவட்டம்,)

விண்ணப்பதாரர்	செட்டிநாடு சிமெண்ட் கார்ப்பரேஷன் பிரைவேட் லிமிடெட்
சுரங்க குத்தகை பரப்பு	18.205ஹெக்டேர்
சர்வே எண்	63/1, 63/2, 63/3A, 63/3B, 63/4, 63/5, 63/6A, 63/6B, 63/6C, 65/1, 65/2, 65/3, 65/4, 65/5, 65/6, 65/7, 65/8, 65/9, 65/10, 65/11, 65/12, 65/13, 65/14, 65/15, 65/16, 65/17, 65/18, 65/19, 66/4B, 66/6A, 66/6B, 66/6C, 66/6D, 66/6E, 66/6F, 66/6G, 66/7, 66/8A, 66/8B, 66/15B , 66/15C, 66/15D, 67/2, 67/3, 67/4, 126/1A, 126/1B, 126/2, 126/3, 126/4A, 126/4B, 126/5, 126/6,126/7A, 126/7B, 126/8, 126/9A, 126/9B, 127/1A, 127/2A, 127/2B, 127/2E, 127/4A, 127/4B, 127/4C, 127/4D, 127/7A, 127/7B, 127/7C, 127/7D, 128/1A & 128/1B
5 ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தி	2,78,370 டன் சுண்ணாம்பு கன்கர்
ஆழம்	2.0m bgl (1 மீ மேல் மண் & 1 மீ சுண்ணாம்பு கன்கர்)
நிலவகை	தனியார் பட்டா நிலம்
ஆய்வு குறிப்பீடு (TOR) உரிம கடித எண்	TO25B0108TN5564409N நாள்: 02.03.2025
திட்ட மதிப்பீடு	ரூ. 591.0/- லட்சம்

நிறுவனர்

செட்டிநாடு சிமெண்ட் கார்ப்பரேஷன் பிரைவேட் லிமிடெட்

அரியலூர் ஆலை, திருச்சி ரோடு, கீழப்பழுவூர், அரியலூர் மாவட்டம்-621707.

அறிக்கை தயாரித்தவர்

கிரியேட்டிவ் இன்ஜினியர்கள் & ஆலோசகர்கள்

(மத்திய சுற்றுச்சூழல் துறையினரால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம்)

Creating Possibilities

சென்னை – 600059, 9444133619

ஆகஸ்ட்– 2025

1.1 முன்னுரை:

செட்டிநாடு சிமெண்ட் கார்ப்பரேஷன் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், செந்துறை வட்டம், அரியலூர் மாவட்டம் செந்துறை கிராமத்தில் 18.20.5 ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகை பரப்பளவில் சுண்ணாம்பு கன்கர் குவாரி அமைக்க உத்தேசித்துள்ளனர். குத்தகை காலம் 5 ஆண்டுகள் ஆகும். முழு குத்தகைப் பகுதியும் செட்டிநாடு சிமெண்ட் கார்ப்பரேஷன் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம் வசம் உள்ளது.

இத்திட்டத்தின் கீழ் 2.0மீட்டர் (1 மீ மேல் மண் & 1 மீ சுண்ணாம்பு கன்கர்)ஆழம் வரை 2,78,370 டன் சுண்ணாம்பு கன்கர் 5 ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இது முன்மொழிபவரின் கீழப்பழுவூர் சிமெண்ட் ஆலையின் பகுதி தேவையை பூர்த்தி செய்யும்.

இந்த சுரங்க குத்தகையின் பரப்பு 5 ஹெக்டேர்க்கு கூடுதலாக உள்ளதால் இந்த திட்டம் பி1 கூட்டு வகைக்கு (B1 Cluster Category) உட்பட்டு சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் பராமரிப்பு பற்றிய அறிக்கை தயாரித்தல் மற்றும் (EIA/EMP REPORT), பொதுமக்கள் கருத்து கேட்பு அவசியமாகிறது.

1.2 அரசு அனுமதி விவரம்:

1	அனுமதி கடிதம் (Precise area communication letter)	Lr.No. 5625/MMC.2/2020-1 தேதி: 23.01.2024
2	சுரங்க திட்டம் (Mining Plan) அனுமதி	Rc.No.8883/MM7/2018 தேதி: 30.05.2024
3	ஆய்வு குறிப்பீடு (TOR) உரிம கடித எண்	TO25B0108TN5564409N நாள்: 02.03.2025

இச்சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு குறிப்பீட்டின்படி, செட்டிநாடு சிமெண்ட் கார்ப்பரேஷன் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின்' 18.20.5 ஹெக்டேர் சுண்ணாம்பு கன்கர் சுரங்க குத்தகைக்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் பராமரிப்பு பற்றிய அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது (EIA/EMP Report). அதன் சுருக்கம் பின்வருமாறு:

2.1. இருப்பிட விளக்கம்:

1.	திட்டத்தின் பெயர்	-	செட்டிநாடு சிமெண்ட் கார்ப்பரேஷன் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம், சுண்ணாம்பு கன்கர் குவாரி (18.20.5 ஹெக்டேர்)
2.	திட்ட இருப்பிடம்	-	செந்துறை கிராமம், செந்துறை வட்டம், அரியலூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.
3.	அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை	-	11°15'44.5312''N to 11°16'1.4915"N வடக்கு 79°10'54.9672"E to 79°11'15.0083"E கிழக்கு
4.	சுரங்க குத்தகை பரப்பு	-	18.20.5 ஹெக்டேர்
5.	நிலவகை	-	சொந்த பட்டா நிலம்.
6.	சுரங்க மேற்பரப்பின் அமைப்பு		சமதளம்
7.	குத்தகைப் பகுதியை அணுகும் முறை	-	செந்துறை - உடையார்பாளையம் (75மீ மேற்கு புறமாக உள்ள) சாலையிலிருந்து குத்தகை பகுதியை அணுகலாம்.

8.	அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	-	SH-217 - 0.5மீ - (தெற்கு)
9.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	-	செந்துறை – 1.6கிமீ (தென்மேற்கு)
10.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	-	திருச்சி - 75கிமீ(தென்மேற்கு)
11.	அருகிலுள்ள பெரிய நீர் நிலைகள் (10 கி.மீ சுற்றளவில்)	-	பெயர்: ஆனைவாரி ஓடை; தூரம்: 2.2கிமீ; திசை: வடமேற்கு குத்தகை அருகில் சிறு வடிகால்கள்/ வாரி அமைப்புகள் உள்ளது.
12.	பாதுகாப்பு நிறுவனங்கள்/ தொல்லியல் / முக்கிய இடங்கள்/ தேசிய பூங்காக்கள்/ சரணாலயங்கள்	-	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை.
13.	ஒதுக்கப்பட்ட / பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	-	(see table below)
14.	நில அதிர்வு மண்டலம்	-	பகுதி – II (மிக குறைந்த வாய்ப்புள்ள மண்டலம்)

Item 11:

பெயர்	தூரம்	திசை
ஆனைவாரி ஓடை	2.2கிமீ	வடமேற்கு
குத்தகை அருகில் சிறு வடிகால்கள்/ வாரி அமைப்புகள் உள்ளது.		

Item 13:

பெயர்	தூரம்	திசை
சேடலவாடி காடு	4.2 கிமீ	தென்கிழக்கு
வண்ணாங்குறிச்சி காடு	5.3 கிமீ	தெற்கு
வங்கரம் காடு	7.2 கிமீ	வடக்கு
குழுமூர் காடு	7.5 கிமீ	வடமேற்கு
பாலக்குறிச்சி காடு	9.5 கிமீ	தென்கிழக்கு

சுரங்க அனுமதி கடிதத்தில் (Precise area communication letter) உள்ளபடி கீழ்கண்ட பாதுகாப்பு இடைவெளி சுரங்கத்திலிருந்து விடப்பட்டுள்ளது.

பாதுகாப்பு இடைவெளி விவரம்

50 மீ	6 கான்கிரீட் கட்டிடங்கள் (வீடுகள்), S.F.No - 66/3,11A, 127/1B
50 மீ	டைல்ஸ் வேயப்பட்ட வீடுகள் - S.F.No - 62/16, 66/4A, 127/1B.
50 மீ	வாரி - S.F.No - 67/1, 68, 124, 125, 134, 128/1B
50 மீ	LT மின் வடம் - S.F.No - 67/2
50மீ	LT மின் வடம்- S.F.No – 127 , 64, 128/4
10 மீ	அருள்மிகு சேந்தண்டேஸ்வரர் கோயில் நிலம் - 62/22
7.5 மீ	அருகிலுள்ள பட்டா நிலம்
10 மீ	10 மீ அரசு புறம்போக்கு

2.2.திட்ட விளக்கம்:

1.	மொத்த கனிம இருப்புகள்	-	4,09,948 T
2.	வெட்டியெடுக்கக் கூடிய கனிம இருப்புகள்	-	2,78,370 T
3.	சுரங்கம் வெட்டியெடுக்கும் முறை	-	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் செயல்பாடுகள் எதுவுமின்றி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்த வெளி சுரங்கம் முறை மேற்கொள்ளப்படும்

<table>
<tr><td>4.</td><td>5 ஆண்டு காலத்திற்கு உற்பத்தி திறன்</td><td>-</td><td>
<table>
<tr><th>வருடம்</th><th>சுண்ணாம்பு கன்கர் (டன்கள்)</th><th>மேல் மண் (கன மீட்டர்)</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>160920</td><td>71520</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>117450</td><td>52200</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>மொத்தம்</td><td>278370</td><td>123720</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>சுரங்க ஆயுள் காலம்</td><td>-</td><td>5 வருடம்</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>மொத்த திட கழிவு</td><td>-</td><td>கனிம நிராகரிப்புகளின் உற்பத்தி இல்லை. தற்போதைய திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மேல் மண் பசுமை வளையம் அமைக்க பயன்படுத்தப்படும்</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>சுரங்கத்தின் அதிகபட்ச ஆழம்</td><td>-</td><td>2.0மீ (1 மீ மேல் மண் & 1 மீ சுண்ணாம்பு கன்கர்)</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>வேலையாட்களின் எண்ணிக்கை</td><td>-</td><td>நேரடியாக – 10, மறைமுகமாக – 50 நபர்கள்</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>நீர்த்தேவை / நீர் ஆதாரம்</td><td>-</td><td>மொத்த நீர் தேவை 5 கி/லிட்டர் ஆக இருக்கும். வெளி இடங்களிலிருந்து பெறப்படும்.</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>மின்சார தேவை</td><td></td><td>அனைத்து உபகரணங்களும் டீசல் மூலம் இயக்கப்படும். பணிமனை, அலுவலகம் மற்றும் ஓய்வு அறை போன்றவைகாண மின் தேவை, மாநில மின் தொகுப்பிலிருந்து பெறப்படும்.</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>சுரங்க உள்கட்டமைப்பு</td><td>-</td><td>பணிமனை, அலுவலகம், முதலுதவி அறை, சிற்றுண்டி அறையுடன்கூடிய ஓய்வு அறை, சுரங்க பகுதியில் அமைக்கப்படும்</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>திட்ட மதிப்பீடு</td><td>-</td><td>ரூ. 591.0 லட்சம் (மூலதனமாக (CAPITAL COST)</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>CER செலவுத் திட்டம்</td><td>-</td><td>ரூ. 2.0 லட்சம்</td></tr>
</table>

<u>3.1 தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் விபரம்:</u>

சுற்றுச்சூழல் காடுகள் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MOEF & CC), இந்திய தரக்கட்டுப்பாடு நிறுவனம் (IS Code) வழிகாட்டுதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு குறிப்பீடுகளின் படி(TOR), தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு, மார்ச்– 2025 – மே – 2025 காலத்தில் திரட்டப்பட்டுள்ளன. இந்த சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுக்காக 18.20.5 ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகை பகுதி (core zone) மற்றும் அதை சுற்றியுள்ள 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வு பகுதி (buffer zone) எடுத்து கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

<u>சமூக பொருளாதார சூழல்:</u>

2011 மேற்கொள்ளப்பட்ட அரசாங்க மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 10கிமீ சுற்றளவில் அரியலூர் வட்டம் மற்றும் மாவட்டத்தில் இருந்து 42 கிராமங்கள் உள்ளன.

மக்கள் தொகை விபரம்: (2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி)

1. மக்கள் தொகை விபரம்		
ஆண்கள்	:	79095 (49.66%)
பெண்கள்	:	80181 (50.34%)
மொத்தம்	:	159276 (100%)
2. சமூக விபரம்		
தாழ்த்தப்பட்டோர்	:	49691 (31.20%)
பழங்குடியினர்	:	1124 (0.71%)
மற்றவர்கள்	:	108461 (68.10%)
மொத்தம்	:	159276 (100%)
3.எழுத்தறிவு விபரம்		
மொத்த எழுத்தறிவு பெற்ற மக்கள் தொகை	:	96935 (60.86%)
மற்றவர்கள்	:	62341 (39.14%)
மொத்தம்	:	159276 (100%)
4. தொழிலாளர்கள் விபரம்		
மொத்தம் முக்கிய தொழிலாளர்கள்	:	62095 (39.00%)
மொத்த குறு தொழிலாளர்கள்	:	18962 (11.90%)
மொத்த தொழிலாளர்கள்	:	81057 (50.90%)
மற்றவர்கள்	:	78219 (49.10%)
மொத்தம்	:	159276 (100%)

3.2.1 தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் தரம்:

A) காற்றின் தன்மை:

சுற்று வட்டார காற்றின் தன்மை குறித்து பரிந்துரைக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள் / முறைகளின்படி 5 இடங்களில் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.அதன் விபரம் வருமாறு:

(அளவுகள் μg/m3)

வரிசை எண்	விபரம்	மிதக்கும் துகள்கள் (PM.10)	மிதக்கும் துகள்கள் (PM.2.5)	கந்தக டைஆக் ஸைடு (SO_2)	நைட்ரஜன்டை ஆக்ஸைடு (NO_2)
1	குத்தகை பகுதி (1 இடம்)	45.2 to 54.5	20.8 to 25.1	4.9 to 7.4	8.3 to 10.6
2	ஆய்வுப்பகுதி (4) இடங்கள்)	48.7 to 68.2	22.4 to 32.7	5.1 to 9.6	8.4 to 14.1
வரையறுக்கப்பட்டஅளவு		100	60	80	80
குறிப்பு: BDL - கண்டுபிடிக்ககூடிய அளவுக்கு கீழ், DL - கண்டுபிடிக்ககூடிய அளவு.					
முடிவு: மேற்கண்ட அட்டவணைப்படி மிதக்கும் துகள்கள் (PM_{10}), நுண் மிதக்கும் துகள்கள்($PM_{2.5}$), கந்தக டை ஆக்சைடு (SO_2), நைட்ரஜன் ஆக்சைடு (NO_2) இவை அனைத்தும் மத்திய மாசுகட்டுப்பாடு வாரியம் (CPCB) வரையறுக்கப்பட்ட 100 $\mu g/m^3$, 60 $\mu g/m^3$, 80 $\mu g/m^3$& 80 $\mu g/m^3$ அளவிற்குள் உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது.					

B) நீரின் தன்மை:

நீரின் தன்மை அறிய 5 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி எடுக்கப்ப்பட்டது.

4 - நீர் மாதிரிகள் (ஆழ்துளை கிணறு),		
இயற்பியல்/ வேதியியல் அளவுகள்	ஆய்வுப்பகுதி (5 இடங்கள்)	வரையறுக்கப்பட்டஅளவு
pH மதிப்பு	6.72 – 7.46	6.5-8.5
மொத்த கரைந்துள்ள துகள்களின் அளவு, (மிகி/லி)	442 – 774	2000
குளோரைடு (மிகி/லி)	112 – 450	1000
மொத்த கடினத்தன்மை (மிகி/லி)	305 – 392	600
மொத்த காரத்தன்மை (மிகி/லி)	235– 345	600
சல்பேட் (மிகி/லி)	73.6 – 225	400
இரும்பு (மிகி/லி)	0.06 – 0.11	0.3
நைட்ரேட் (மிகி/லி)	1.24 – 3.14	45
ஃபுளோரைடு (மிகி/லி)	0.35 – 0.46	1.5
முடிவு: அனைத்து நீர் மாதிரியின் தன்மை ISO10500 : 2012 பிரசுரிக்கப்பட்ட குடிநீர் தரங்களுக்குள் இருப்பதாக அறியப்பட்டது.		

C) ஒலிச்சுழல்: (அளவுகள் dB(A)

ஆய்வுப்பகுதி – 5				
ஒலி அளவு டெசிபல் (அ)	சுரங்கப்பகுதி (1 இடம்)	வரையறுக்கப்பட்ட வேலைப்பகுதி அளவு	ஆய்வுப் பகுதி (4 இடங்கள்)	*(MOEF&CC) வரையறுக்கப்பட்ட அளவு
பகல் நேர சம அளவு	46.2	90	48.5 to 51.6	55
இரவு நேர சம அளவு	41.0		40.2 to 41.1	45
* மத்திய சுற்றுச்சூழல், காடுகள் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் வரையறுக்கப்பட்ட அளவு				
முடிவு : மேற்கூறிய ஆய்வின் மூலம் கண்டறியப்பட்ட ஒலி அளவானது மத்திய சுற்றுச்சூழல், காடுகள் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகத்தின் வரையறுக்கப்பட்ட அளவின் கீழ் உள்ளது.				

D) மண்ணின் தரம் அறிய எடுக்கப்பட்ட மாதிரியின் படி.

விபரம்	ஆய்வுப்பகுதி (5 இடம்)
பி.எச்	6.67 - 7.58
மின் கடத்தும் திறன் (µMhos/cm)	40.66 – 92.65
கரிம தன்மை அளவு %	0.74 – 1.02
மொத்த நைட்ரஜன் மி.கி/கி.கி	192 – 306
பாஸ்பரஸ் மி.கி/கி.கி	0.56 – 1.34
சோடியம் மி.கி/கி.கி	675- 924
பொட்டாசியம் மி.கி/கி.கி	246 -394
முடிவு : மேற்கூறிய ஆய்வின் மூலம் கண்டறியப்பட்ட மண்ணின் தரம் பொதுவாக சில்டி லோம் வகையாகும்.	

3.2.2 நிலச்சூழல்:

குத்தகைப்பகுதி மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப்பகுதி நிலப்பயன்பாட்டை செயற்கைக்கோள் படங்கள் மூலமாக கண்டறியப்பட்டதில் 25.69% விவசாயம் / தோட்டத்தின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து 29.69% தரிசு நிலம், 29.72% புதர் நிலம், 9.85% புதர் இல்லாத நிலம் மற்றும் மீதமுள்ளவை பிற நிலப் பயன்பாட்டு வகைகளின் கீழும் உள்ளன.

3.2.3 உயிரியல் சூழல்:

குத்தகை பகுதி காடு அல்லாத, தனியார் நிலம். குத்தகை பகுதி முட்புதர் நிறைந்த பகுதியாகும். குத்தகை பகுதியில் ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா (சீமகருவேலம்), அகாசியா நிலோடிகா (கருவேலம்), மொரிண்டா டிங்க்டோரியா (நுனா), காசியா ஆரிகுலாட்டா (ஆவாரம்பூ) ஆகியவை போன்ற பொதுவான தாவர வகைகள் காணப்படுகின்றன.

ஆய்வுப் பகுதியில், பாசன வசதி மற்றும் சாதகமான மண் நிலையை பொறுத்து, நீர்ப்பாசனம் அருகாமையில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் வடக்கு, வடமேற்குப் பகுதியில் விவசாயம் காணப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் கிழக்குப் பகுதியின் பாறையியல், பெரும்பாலும் மணற்கல் வகையைச் சேர்ந்தது என்பதால், முந்திரி (அன்னாகார்டியம் ஆக்சிடென்டேலே) & மா (மாங்கிஃபெரா இண்டிகா) ஆகியவை இந்தப் பகுதியில் முக்கியமாகக் காணப்படுகின்றன. ஆய்வு பகுதியில் அன்னகார்டியம் ஆக்சிடென்டேலே, மங்கிஃபெரா இண்டிகா, அல்பிசியா லெபெக், அகாசியா ஆரிகுலிஃபார்மிஸ், சிகிஜியம் குமுனி, போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர், அசாடிராக்டா இண்டிகா, ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா போன்ற வகைகள். காணப்படுகின்றன.

10 கிமீ. பரப்பளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் இல்லை. ஆய்வு பகுதியில் பொதுவான வீட்டு விலங்குகள் மற்றும் பறவைகள் காணப்படுகின்றன.

3.2.4 நீரியல் ஆய்வு:

ஏற்கனவே நிர்மாணிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறுகள் மூலமாக வீட்டு நீர் வழங்கல் மற்றும் சிறிய நீர்ப்பாசன தேவைகளுக்காக நீர் மட்டம் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த பகுதியில் 60 முதல் 80 மீட்டர் ஆழத்தில் விவசாய தேவைக்காக ஆழ்துளை கிணறுகள் மூலம் நீர் நிலை உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. சுண்ணாம்பு கன்கர் இறுதி சுரங்க ஆழம் 2.0மீ மட்டுமே. எனவே, நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

4.1 எதிர்நோக்கும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள்:

இது ஒரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டமாகும், மேலும் சுண்ணாம்பு கன்கரை வெட்டுவதற்கு பகுதி - இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்த வெளி சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும். பின்வரும் காரணங்களால் இந்த திட்டத்தால் மிகக் குறைவான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது:

- **குறைந்த அளவு உற்பத்தி - 5 ஆண்டுகளில் 278370 டன் சுண்ணாம்பு கன்கர் மட்டுமே வெட்டி எடுக்கப்படும். கிடைக்கக்கூடிய இருப்பு மிகவும் குறைவாக இருப்பதால், முழுப் பொருளும் முதல் 2 ஆண்டுகளில் வெட்டி எடுக்கப்படும்.**
- **துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் இருக்காது.**
- **உகந்த திறன் கொண்ட குறைந்த எண்ணிக்கையிலான உபகரணங்கள் - இத்திட்டத்தில் 1 எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் மற்றும் 2 டிப்பர்கள் மட்டுமே பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.**
  - **சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 2.0மீ (1 மீ மேல் மண் & 1 மீ சுண்ணாம்பு கன்கர்)மட்டுமே.**

4.1.1 காற்றுச்சுழல்:

சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய கீழ்க்கண்ட செயல்பாடுகள் தகுந்த நடவடிக்கை எடுக்கப்படாவிட்டால் மாசு காரணமாக காற்றின் தரத்தில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தகூடும்:

- **சுரங்கப்பணிகள் மேற்கொள்ளும் பொழுது**
- **எஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர்கள்/ லாரிகள் இயக்கும் பொழுது**
- **லாரி போக்குவரத்து**

சுரங்க நடவடிக்கையினால் காற்று மாசு படுவதைத் தவிர்க்க கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகள் பின்பற்றப்படும்.

- **சுரங்க பணியின் போது சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பான் மூலம் நீர் தெளித்து தூசுகள் வெளிவராவண்ணம் தடுத்தல்.**
- **முறையான சாலை பராமரிப்பு**
- **கனிமங்கள் கொண்டு செல்லும் வாகனத்தில் அதிக சுமைகள் ஏற்றுவதைத் தவிர்த்தல் தூசு வெளிவராவண்ணம் தார்ப்பாலின் மூலம் மூடி கொண்டு செல்லுதல்**
- **அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் லாரிகளை சரியாக பராமரித்தல்**
- **வாகன ஓட்டுனருக்கு முறையான பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு பயிற்சியளித்தல்**
- **குத்தகையில் இருந்து வாகனம் வெளியேறும் பகுதியில் டயர் தண்ணீர் தெளிப்பான் வசதியை அமைத்தல்.**
- **குத்தகை சுற்றளவைச் சுற்றிலும் எல்லாப் பக்கங்களிலும் பசுமை வலை அமைத்தல்.**
- **சுரங்கப்பகுதி, சாலை மற்றும் சாத்தியமான இடத்தில் அடர்ந்த மரங்களை வளர்த்து பசுமைவளையம் ஏற்படுத்துதல்**

சுரங்க நடவடிக்கையின் போது காற்றுச்சூழலில் உருவாகும் தாக்கம் கணினி மாதிரிகள் (AERMOD) மூலம் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

சுரங்க நடவடிக்கைக்குப் பின்பும் காற்றில் சுவாசிக்க கூடிய மிதக்கும் துகள்களின் அளவு (PM10) 57.8 µg/m3 to 69.2 µg/m3 ஆகவும், சுவாசிக்க கூடிய மிதக்கும் துகள்களின் அளவு (PM2.5) 26.1 µg/m3 to 33.7 µg/m3 ஆக இருக்குமாறு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இது சுரங்க நடவடிக்கைக்கு பின்னும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுவாசிக்க கூடிய மிதக்கும் துகள்கள்(அதாவது PM_{10} - 100µg/$m^{3)}$, $PM_{2.5}$ - 60µg/m^3), வரம்பிற்கு உட்பட்டே இருக்கும் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

மேற்கண்ட பராமரிப்பு பணிகள் தொடர்ந்து செயல்படுத்தப்பட்டு சுற்றுச்சூழலில் பெறிதளவு தாக்கம் ஏற்படாமல் காற்றின் தன்மை பாதுகாக்கப்படும்.

4.1.2 நீர்ச்சுழல்:

இத்திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை நாள் ஒன்றுக்கு 5.0 கிலோ லிட்டர் ஆகும். வெளி நிறுவனங்களிடம் இருந்து தண்ணீர் பெறப்படும்.

இந்த திட்டத்திலிருந்து வெளியேறும் கழிப்பறை கழிவுகள் செப்டிக் தொட்டியில் சேகரிக்கப்படும். இந்த சுரங்கத்தில் கல் குவியல் அல்லது கழிவுக் கற்கள் எதுவும் இருக்காது. மேற்பரப்பில், குவாரியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் கட்டப்பட்டு, இறுதியில் படிவு நீர் தொட்டிகள் மூலம் வெளியேறும் தெளிவான மழை நீர் வெளியேற்றப்படும்.

குத்தகைப் பகுதியில் வற்றாத நீர் வழித்தடங்கள் எதுவும் இல்லை. குத்தகைப் பகுதிக்கு தெற்கே, S.F.No. 67/1, 68, 124, 125, 134 இல் வாரி மற்றும் வடகிழக்கு பகுதியில் S.F.No.128/1B இல் ஒரு கால்வாய் அமைந்துள்ளது. சுரங்க அனுமதி கடிதத்தில் (Precise area communication letter) உள்ளபடி 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட்டுள்ளது. கூடுதல்பாதுகாப்பு நடவடிக்கையாக, பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் 3 அடி உயரமுள்ள ஒரு மண் மேடு அமைக்கப்பட்டு பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும். மேலும், இந்த நீர்நிலையில் எந்த கழிவுநீரையும் வெளியேற்றும் திட்டம் எதுவும் இல்லை. திட்டப் பணிகளால் அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் பெரிய அளவில் பாதிப்பு ஏற்படாது.

4.1.3 ஒலிச்சுழல்:

இந்த திட்டத்தில், துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பு எதுவும் இல்லை. குத்தகை பகுதியில் 1 லோடர் மற்றும் 2 டிப்பர்கள் இயக்கப்படுவது அரிது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து வரும் ஒலி பாதிப்புகள் முக்கியமற்றதாக இருக்கும். சுரங்கப் பணியின்போது இயந்திரங்கள் மூலம் ஏற்படும் ஒலி தாக்கத்தின் அளவு அருகிலேயே கட்டுபடுத்தப்படுவதால் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ள வரம்பைவிட குறைவாக இருக்கும். அடர்த்தியான பசுமை வளையங்களை அமைத்தல், இயந்திரங்களின் வடிவமைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு, ஒலி தவிர்க்கும்

கருவி, ஒலித்தடைகளை, அடைப்பான்களை பொருத்துதல் போன்ற நடவடிக்கைகளால் ஒலியின் அளவு குறைவாக இருக்கும். இவை சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு விதிகள் மற்றும் வரம்புகளுக்குள்ளேயே கட்டுப்படுத்தப்படும்.

4.1.4 நிலச்சுழல்:

சுரங்க பணி இறுதியில் 12.3780 ஹெக்டேர் நீர்நிலையாக விடப்படும். 5.827 ஹெக்டேர் பசுமை வளையம் அமைக்கப்படும். மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகள் கவனக்குறைவாக நுழைவதைத் தடுக்க முழு சுரங்கப் பகுதியும் முறையாக வேலி அமைக்கப்படும்.

4.1.5 உயிர்ச்சுழல்:

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை. சுரங்கத்தின் அருகில் காணப்படும் மரங்கள், செடிகள், மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு எந்த ஒரு பாதிப்பும் ஏற்படாத வண்ணம் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது மேற்கூறிய பல்வேறு தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். குத்தகை பகுதி பாதுகாப்பு இடைவெளியில் பசுமை வளையம் மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்த கிரீன்பெல்ட் / தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். குத்தகை பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் சுமார் 2910 மரங்கள் வளர்க்கப்படும்.

4.1.6 சமூக பொருளாதார சுழல்:

குத்தகை நிலம் அனைத்தும் திட்ட விண்ணப்பதாரருக்குச் சொந்தமான தனியார் பட்டா நிலமாகும். சுரங்கபகுதியில் வீடு மற்றும் குடியிருப்புகள் இல்லை .ஆகையால் நில இழப்போ அல்லது வீடுகள் மாற்றமோ இருக்காது.

சுரங்க நடவடிக்கையின் மூலம் கீழ் கண்ட சமூக பொருளாதார முன்னேற்றம் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது:

- **சுமார் 10 பேருக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்பு.**
- **திட்ட நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய கீழ்கண்ட பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மூலம் இப்பகுதியில் வருமான நிலைகள் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரங்களை உயர்த்துவதற்கான கீழ் கண்ட மறைமுக வேலைவாய்ப்பு**
- **மத்திய மாநிலத்திற்கு வரி மற்றும் இதர வாய்ப்புகள்.**

இப்பகுதியின் சமூக பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்காக ரூபாய் 2.00 லட்சம் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

- **இந்த தொகை அருகில் உள்ள பள்ளி கட்டிடங்கள் பழுதுபார்ப்பது, பராமரிப்பு, சீர்செய்ய பயன்படுத்தப்படும்.**

தேவை மற்றும் முன்னுரிமையின் அடிப்படையில் உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து இவை அனைத்தும் செயல்படுத்தப்படும்.

முறையான மற்றும் விஞ்ஞான பூர்வமான சுரங்கபணிகள் **மேற்கொள்வதன் மூலமும், அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தடுப்பு நடவடிக்கைகளையும் செயல்படுத்துவதன் மூலமும் பெரியளவு** பாதிப்புகள் **ஏற்படாமல் உறுதி செய்யப்படும்.**

4.1.7 போக்குவரத்து மீதான தாக்கம்:

இந்த குத்தகை பகுதியிலிருந்து வெட்டியெடுக்கப்படும் பொருட்கள் நேரடியாக சிமெண்ட் ஆலைக்கு கொண்டு செல்லப்படும். உற்பத்தித்திறன் குறைவாக இருப்பதால், முதல் ஆண்டில் சுமார் 3 பயணங்கள் இருக்கும்/மணிக்கு. அடுத்து வரும் ஆண்டுகளில் உற்பத்தி குறையும் என்பதால், பயணங்களின் எண்ணிக்கையும் மேலும் குறையும். பின்வரும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

- சுரங்க மற்றும் அதை சுற்றியுள்ள சாலை பகுதிகளில் நீர் தெளித்து மற்றும் லாரிகள் மூலம் கொண்டு செல்லும்போது தூசிகள் வெளிவராவண்ணம் கட்டுப்படுத்துதல்.
- சம்பந்தப்பட்ட துறையுடன் கலந்தாலோசித்து போக்குவரத்துச் சாலையின் இருபுறமும் மரங்களை நடவு செய்தல்.
- சாலைகளை முறையாக பராமரித்தல்
- வாகனங்களை முறையாக பராமரித்தல்
- டிப்பர் லாரிகளில் அதிக சுமைகளைத் தவிர்ப்பது.
- லாரிகளில் தார்பலின் கொண்டு மூடுதல்.
- வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்

4.1.8 கழிவு மேலாண்மை:

இந்த சுரங்கத்தில் இருந்து கழிவு உற்பத்தி எதுவும் இல்லை. தமிழக அரசு. GO(Ms)No.84 படி பிளாஸ்டிக் பொருட்களின் பயன்பாடு சுரங்க பகுதியில் தடை செய்யப்படும். தொழிலாளர்கள் மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய பொருளைப் பயன்படுத்த ஊக்குவிக்கப்படுவார்கள்.

5.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்:

சுற்றுச்சூழல் நிர்ணியக்கபட்ட தர அளவுகளுக்குள் உள்ளவாறு கண்காணிப்பதற்கும், பல்வேறு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதை கண்காணிப்பதற்கும் பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் நடைமுறைபடுத்தப்படும்

சுரங்க மேலாளர் மூலம் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள் உடனடியாகவும் திறம்படவும் மேற்கொள்ளப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகளுக்காக ரூபாய் 9.67 லட்சம் மூலதனமாக (CAPITAL COST)ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதை தவிர ஆண்டுக்கு ரூபாய். 13.97 லட்சம் தொடர் செலவினம் (RECURRING COST) கீழ் செலவிடப்படும்.

இந்த திட்டத்திற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, தற்போதுள்ள குவாரியின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை பிரதிபலிக்கிறது.

6.1 முடிவுரை:

சுரங்கபணியின் போது பயன்படுத்த உள்ள நவீன தொழில்நுட்பம் மற்றும் மாசுக்கட்டுபாட்டு முறைகளால், சுற்றுச்சூழலில் பெரிய அளவு பாதிப்பு ஏற்படாமல் சுற்றுச்சூழல் வாரியத்தால் வரையறுக்கப்பட்ட தர அளவுக்குளேயே கட்டுப்படுத்தப்பட்டு இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையானது துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் இல்லாமல், குறைந்த அளவிலான உற்பத்தி, குறைவான எண்ணிக்கையிலான உபகரணங்கள் மற்றும் 2.0மீ மிகக் குறைந்த ஆழத்துடன் மேற்கொள்ளப்படும். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதகமான பாதிப்புகள் எதுவும் ஏற்படாது. சுரங்கபணியின் மூலம் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பல்வேறு சமூக முன்னேற்ற நலன்கள் உருவாகும். இதைத்தவிர மத்திய மற்றும் மாநில அரசாங்கங்கள் நிதிவருவாய் மூலம் GST வரி, போன்றவை நேரடியாக மற்றும் மறைமுகமாக கிடைக்கும். இது தவிர, இது கட்டுமானத் தொழிலின் மூலப்பொருட்களின் தேவையையும் பூர்த்தி செய்யும்.

* * * * * * * * *

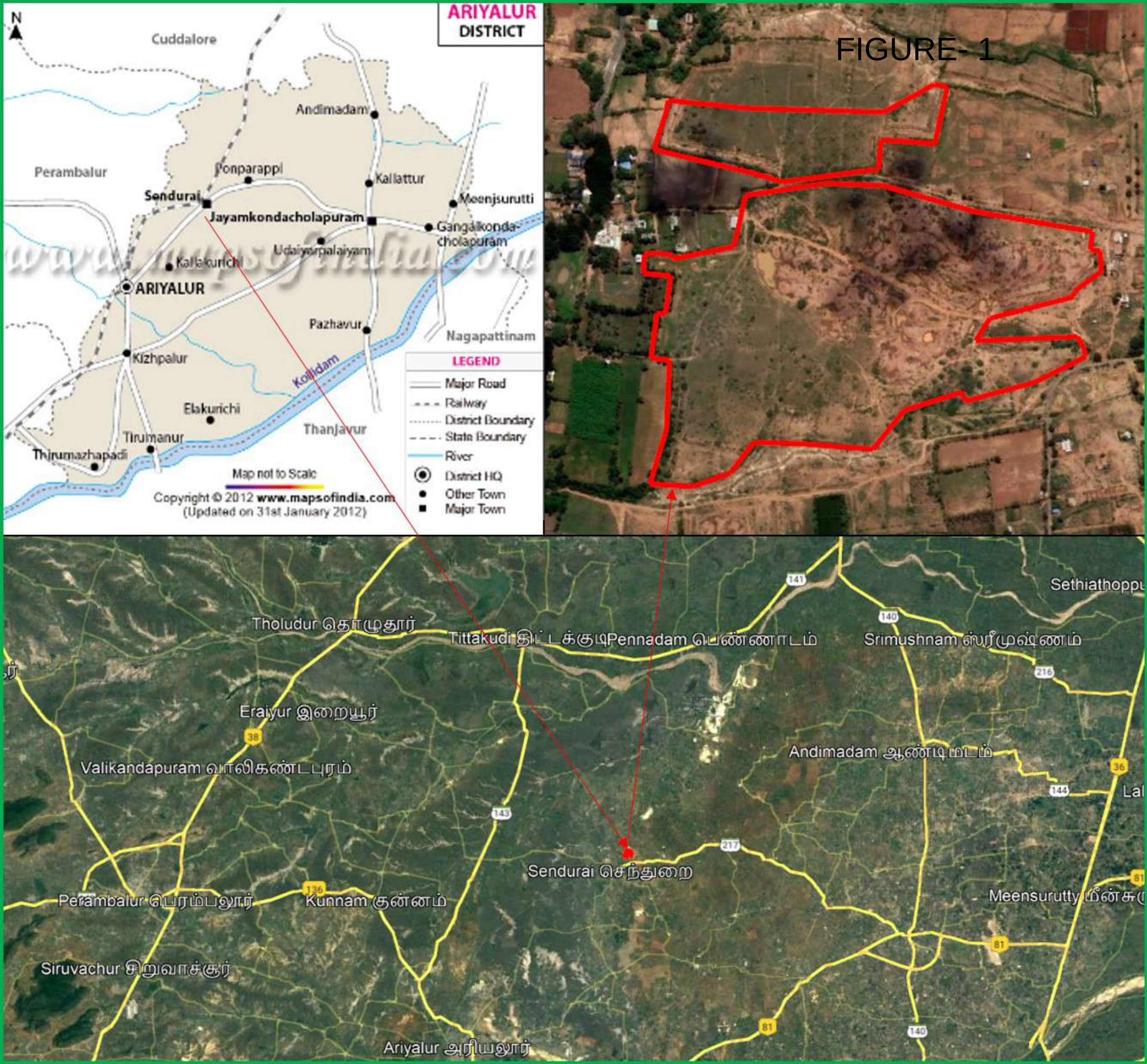
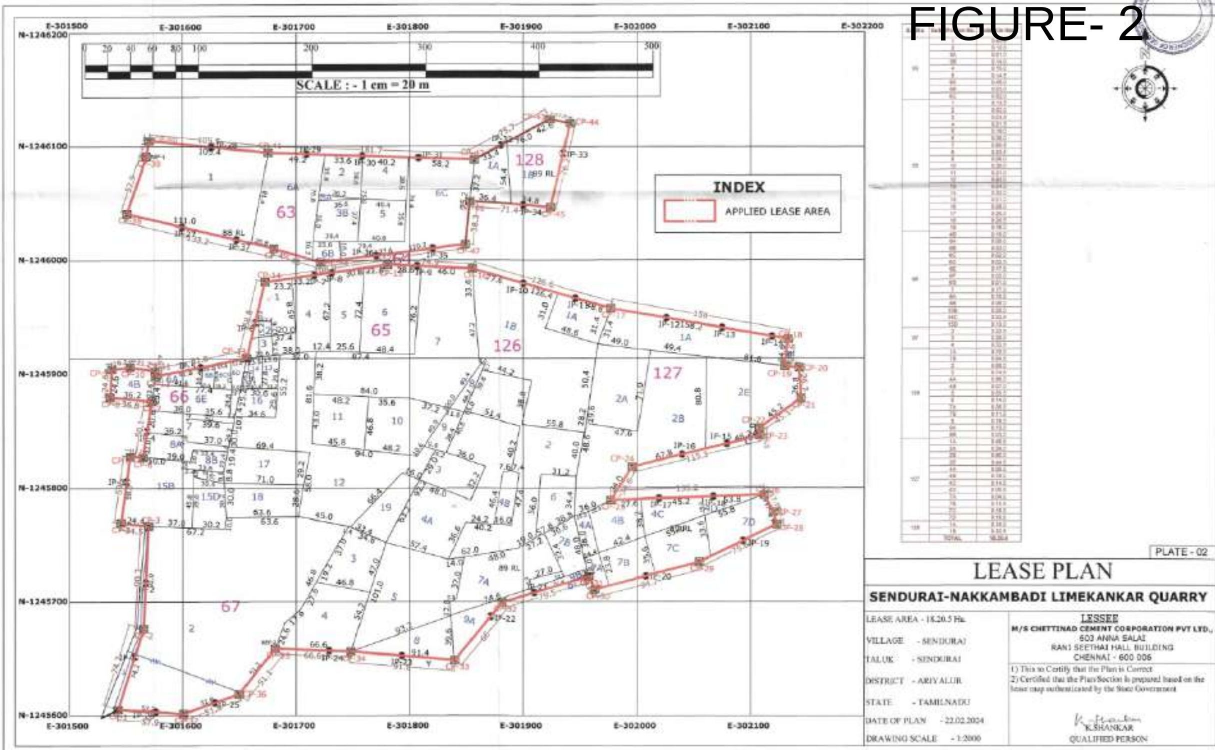
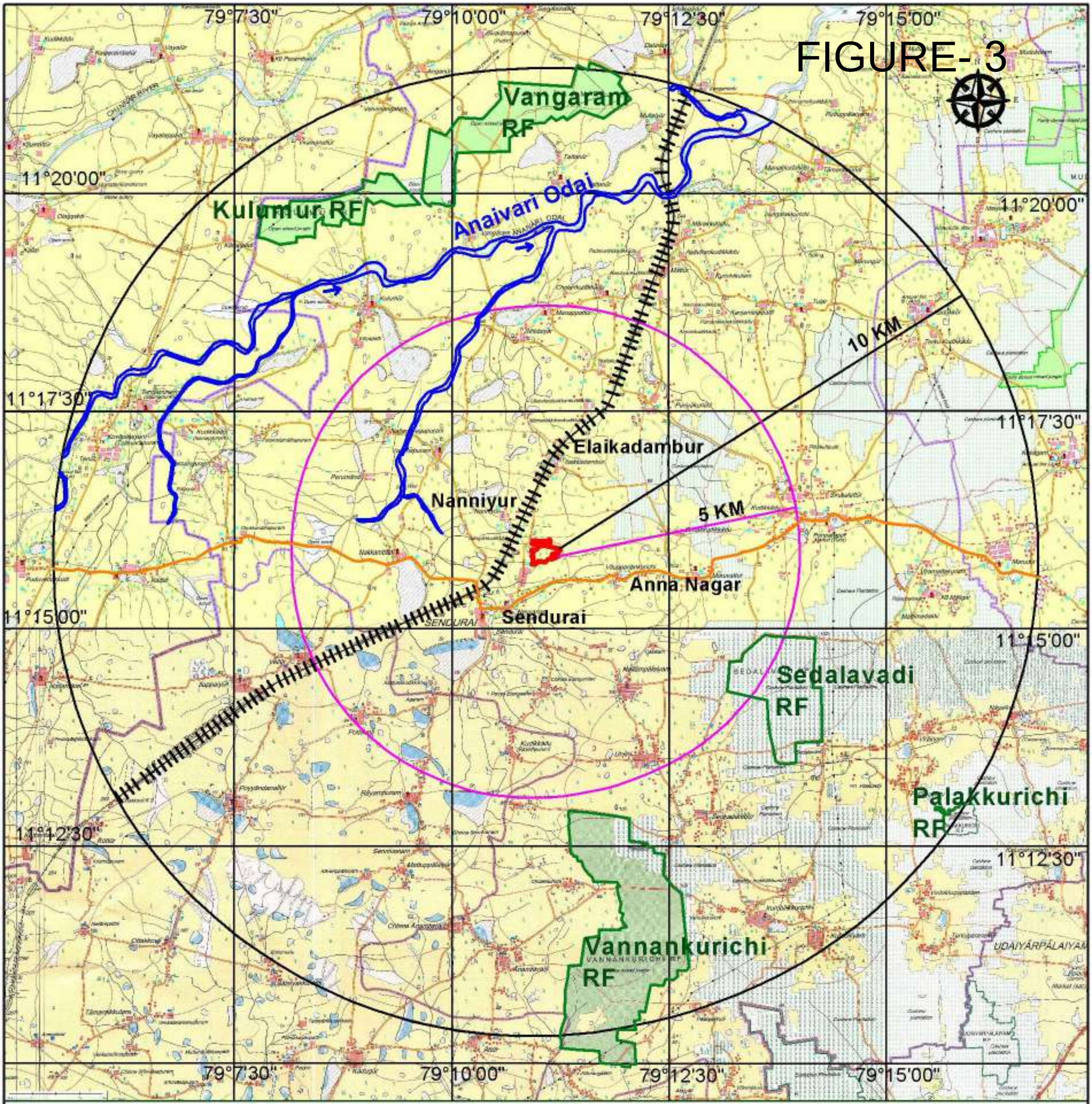


FIGURE- 1
ARIYALUR DISTRICT
N
Cuddalore
Perambalur
Andimadam
Ponparappi
Kallattur
Meenjsurutti
Sendurai
Jayamkondacholapuram
Gangaikonda-cholapuram
Udaiyarpalaiyam
Kallakurichi
ARIYALUR
Pazhavur
Nagapattinam
Kizhpalur
Kollidam
Elakurichi
Thanjavur
Tirumanur
Thirumazhapadi
Map not to Scale
Copyright © 2012 www.mapsofindia.com
(Updated on 31st January 2012)
LEGEND
Major Road
Railway
District Boundary
State Boundary
River
District HQ
Other Town
Major Town
Sethiathoppu
Tholudur தொழுதூர்
Tittakudi திட்டக்குடி
Pennadam பெண்ணாடம்
Srimushnam ஸ்ரீமுஷ்ணம்
Eraiyur இறையூர்
Valikandapuram வாலிகண்டபுரம்
Andimadam ஆண்டிமடம்
Sendurai செந்துறை
Perambalur பெரம்பலூர்
Kunnam குன்னம்
Meensurutty
Siruvachur சிறுவாச்சூர்
Ariyalur அரியலூர்
141
140
216
38
143
217
36
144
136
81
140

FIGURE- 2



SCALE : - 1 cm = 20 m
INDEX
APPLIED LEASE AREA
PLATE - 02
LEASE PLAN
SENDURAI-NAKKAMBADI LIMEKANKAR QUARRY
LEASE AREA - 18.20.5 Ha.
VILLAGE - SENDURAI
TALUK - SENDURAI
DISTRICT - ARIYALUR
STATE - TAMILNADU
DATE OF PLAN - 22.02.2024
DRAWING SCALE - 1:2000
LESSEE
M/S CHETTINAD CEMENT CORPORATION PVT LTD.,
603 ANNA SALAI
RANI SEETHAI HALL BUILDING
CHENNAI - 600 006
1) This is to Certify that the Plan is Correct
2) Certified that the Plan/Section is prepared based on the lease map authenticated by the State Government
K.SHANKAR
QUALIFIED PERSON



LEGEND

CORE ZONE AREA -18.205ha	
HUTMENTS	
ROAD	
RAILWAY TRACK	
FOREST	
RIVER	

TOPO SHEET NO - 58M- 3,4

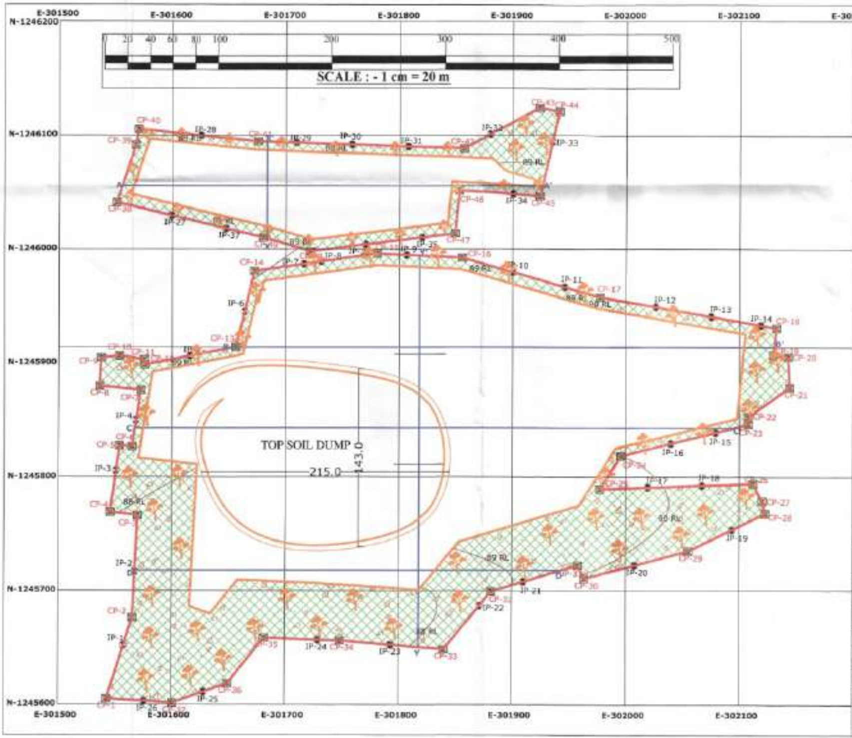
INDEX PLAN

M/s. CHETTINAD CEMENT CORPORATION PVT LTD
SENDURAI APPLIED LIMEKANKAR QUARRIES

LEASE AREA - 18.205Ha
SENDURAI VILLAGE, SENDURAI TALUK &
ARIYALUR DISTRICT, STATE - TAMILNADU

STUDY AREA WITH IN 10KM RADIUS

FIGURE- 4



INDEX

- APPLIED LEASE AREA
- SAFETY ZONE
- 90 CONTOUR
- TOP SOIL

PERIOD	WORKING	PLANTATION	TOP SOIL DUMP
PLAN PERIOD			

PLATE - 07

CONCEPTUAL PLAN

SENDURAI-NAKKAMBADI LIMEKANKAR QUARRY

LEASE AREA - 18.20.5 Ha.
VILLAGE - SENDURAI
TALUK - SENDURAI
DISTRICT - ARIYALUR
STATE - TAMILNADU
DATE OF PLAN - 22.02.2024
DRAWING SCALE - 1:2000

LESSEE
M/S CHETTINAD CEMENT CORPORATION PVT LTD.,
603 ANNA SALAI
RANI SEETHAI HALL BUILDING
CHENNAI - 600 006

1) This to Certify that the Plan is Correct
2) Certified that the Plan/Section is prepared based on the lease map authenticated by the State Government

K.SHANKAR
QUALIFIED PERSON