சுற்றுச்சுழல் தாக்க மதிப்பீட்டு சுருக்கம்

உத்தேசித்த பொது மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் நிலையம் (CBWTF)

[திட்டத்தின் கீழ் பெயரிடப்பட்ட திட்டம் (7 d a) - வகை B 1 - CBWTF EIA அறிவிப்பு 2006 & அதன் திருத்தங்களின் படி]

M/s. கிரேட்டர் சென்னை பயோ-மெடிக்கல் வேஸ்ட் மேனேஜ்மென்ட் பிரைவேட் லிமிடெட்

கிரீன்ஃபீல்ட் பொது மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் நிலையம் (CBWTF)

சர்வே எண்: 123/4B, நயப்பாக்கம் கிராமம்,

ஊத்துக்கோட்டை தாலுகா,

திருவள்ளூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு

அறிக்கை தயாரித்தது

SAMRAKSHAN

NABET Sl. No. NABET/EIA/1922/SA 0138

செப்டம்பர் 2022

1. முன்னுரை

M/s. கிரேட்டர் சென்னை பயோ-மெடிக்கல் வேஸ்ட் மேனேஜ்மென்ட் பிரைவேட் லிமிடெட், ஒரு பொது மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் வசதியை (CBWTF) சர்வே எண்: 123/4BB, நயப்பாக்கம் கிராமம், ஊத்துக்கோட்டை தாலுகா, திருவள்ளூர் மாவட்டம், தமிழ்நாட்டில் அமைக்க உத்தேசித்ததுள்ளது. இதில் பொது மருத்துவமனை, கால்நடை மருத்துவம், விலங்கு இல்லம், நோயியல் ஆய்வகம், இரத்த வங்கி போன்றவை உட்பட பல சுகாதாரப் பிரிவுகளில் இருந்து உருவாகும் மருத்துவ கழிவுகள் ,அக்கழிவுகளால் மக்களுக்கும், விலங்குகளுக்கும் ,இயற்கை வளங்களுக்கும் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகளை குறைப்பதற்காக உரிய முறையில் சேகரிக்கப்பட்டு சுத்திகரிப்பு செய்து வெளியேற்றப்படும் .

திட்டத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பு 4046.86 சதுர மீட்டர் (1 ஏக்கர்) அதில் 44.28 சதவிகித நிலம் பசுமை வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும். இங்கு கட்டிடம் கட்டப்படும் பகுதி 368 சதுர மீட்டர் ஆகும்.

தமிழ்நாடு, திருவள்ளூர் மாவட்டம், ஊத்துக்கோட்டை தாலுகாவின் நயப்பாக்கம் கிராமத்தின் வருவாய் பதிவின் படி உத்தேச திட்டத் தளம் விவசாயம் இல்லாத வறண்ட நிலத்தில் அமைந்துள்ளது. தற்போது நிலம் தரிசு நிலம், மரங்கள் மற்றும் நிலத்தில் தோட்டங்கள் இல்லை. இம்மனை பாறை, மணல் மற்றும் சரளை கற்களால் ஆனது.

உத்தேசித்த திட்டம் 14/09/2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் வன மற்றும் காலநிலை மாற்றம் (MoEF & CC) EIA அறிவிப்பின் படி வகை B1 - அட்டவணை எண் 7 (d a) இன் கீழ் வருகிறது. எனவே, தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) பெற வேண்டும். MoEF & CC அறிவிப்பின்படி, எந்தவொரு புதிய அல்லது விரிவாக்கம் மற்றும் நவீனமயமாக்கல் திட்டங்கள் அல்லது செயல்பாடுகள் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவது கட்டாயமாகும். இது புதிதாக உத்தேசித்த திட்டம் ஆகும் - CBWTF.

மேலே உள்ள விதிகளின்படி இந்நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற விண்ணப்பித்தது. இத்திட்டம் சம்மந்தமாக SEAC ஆல் 436 வது SEIAA கூட்டத்தில் 30.03.2021 அன்று வைக்கப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது. பிறகு கலந்துரையாடலுக்கு பின்,

EIA அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக தரநிலை (ToR) உட்பட்ட பொது ஆலோசனையுடன் ToR ஐ வழங்க ஆணையம் முடிவு செய்து, 16.04.2021ம் கடிதம் மூலம் நிறுவனத்திற்கு தெரிவிக்கப்பட்டது. விரிவான ஆய்வுகள் மற்றும் EIA அறிக்கையை தயாரிக்கும் பணி NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA ஆலோசகர் -M/s. சம்ராக்ஷன் பெங்களூரு க்கு இந்நிறுவனத்தால் வழங்கப்பட்டது.

அந்நிறுவனம் சுற்றுசூழல் சம்மந்தமான தர ஆய்வுகள் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற M/s. -ஃபெமோ லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், மூலம் 1 மார்ச் 2021 முதல் 30 ஜூன் 2021 வரை ஆய்வு மேற்கொண்டது.மேலும் நாள்ளொன்றுக்கு 10 டன்மருத்துவக்கழிவு சுத்திகரிப்பு திறன் கொண்ட வரைவு EIA ஆய்வு அறிக்கை, ToR இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு ஏற்ப இந்நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்டது

2. திட்ட விளக்கம்

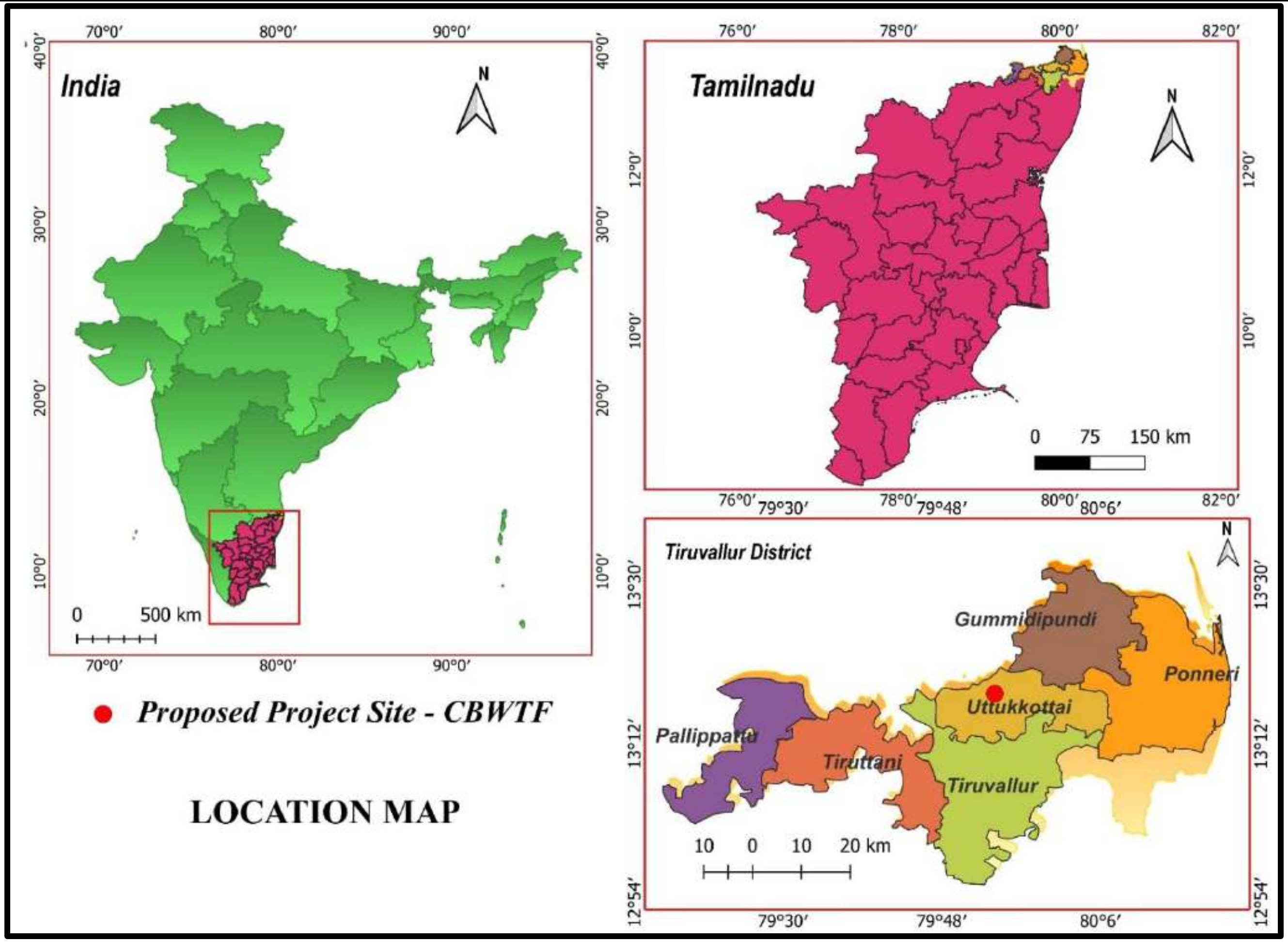
இத்திட்டம் மற்றும் இருப்பிடத்தின் பொதுவான அம்சங்கள் அட்டவணை 1 இல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை. 1 திட்ட விவரங்கள்

அம்சங்கள்	விவரங்கள்
திட்ட செயல்பாடு	பொது மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்ற நிலையம் (CBWTF)
வகை	B 1
அட்டவணை எண்.	7(d a)
பொது நிபந்தனைகள் / சிறப்பு நிலைமைகள்	ஏதும் இல்லை
இடம்	சர்வே எண்: 123/4BB, நயப்பாக்கம் கிராமம், ஊத்துக்கோட்டை தாலுகா, திருவள்ளூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு
புவிருங்கிணைப்புகள்/ SOI டாபோஷீட்	13° 13' 11.5" N 79° 51' 26.3" E / **D44N16**
திட்ட அளவு	எரிப்பு தொழில்நுட்பம் CBWTF கொள்ளளவு - ஒரு ஏக்கரில் 10 TPD
திட்ட செலவு	ரூ.இரண்டு கோடி இருபது இலட்சம்(Rs.2.2 cr)

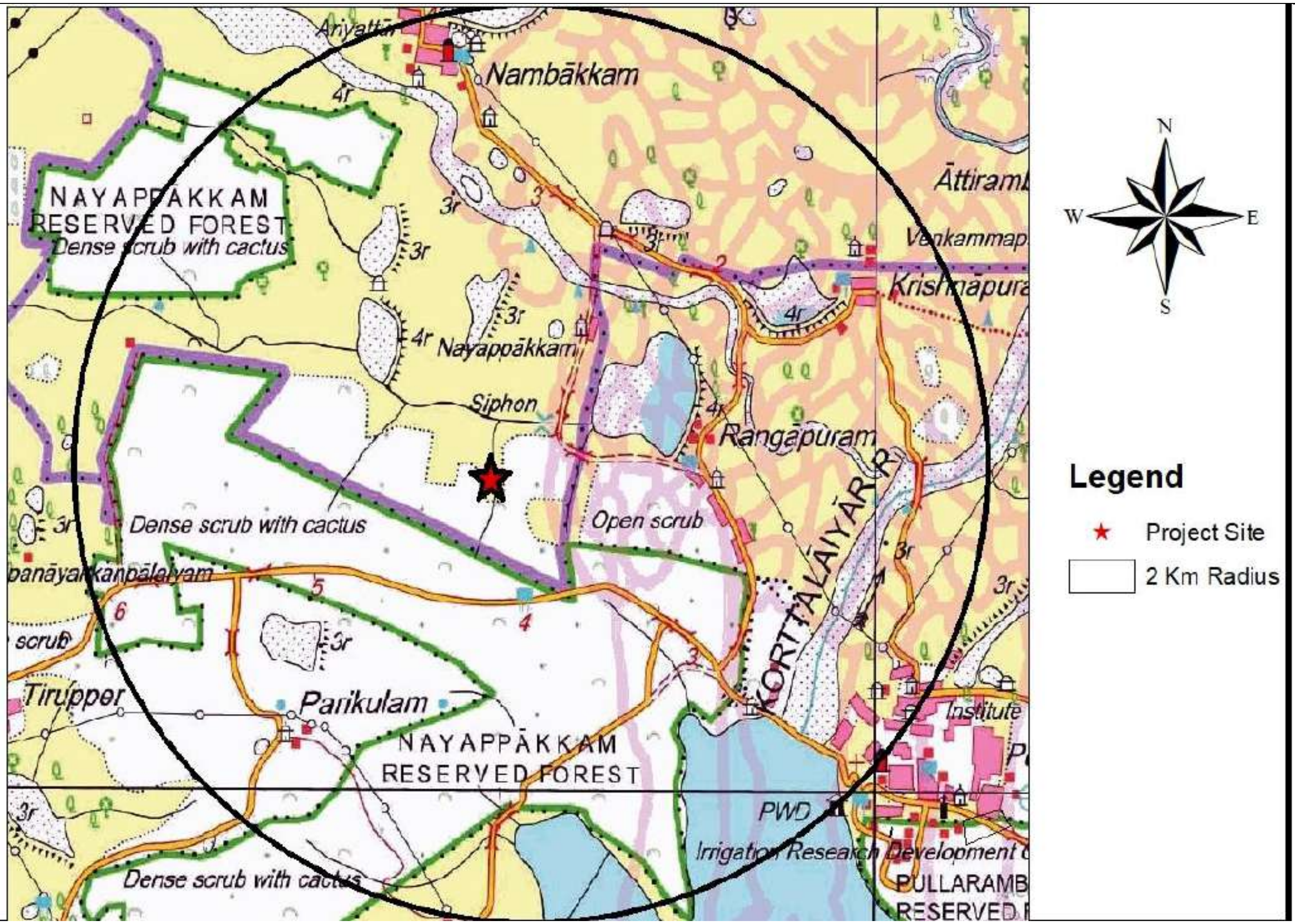
இத்திட்ட தளத்தின் பொதுவான மற்றும் குறிப்பிட்ட இருப்பிட வரைபடம் முறையே படம் 1 & 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத் தளத்தைக் காட்டும் இந்திய சர்வே ஆ்ஃப்

டோப்போஸ்ட் படம் 3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.திட்ட தளம் வெற்று தரிசு நிலம் மட்டுமே மற்றும் திட்ட தள புகைப்படங்கள் தள ஆய்வின் போது எடுக்கப்பட்டது படம் 4 ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம். 1- திட்ட இடம் வரைபடம்

படம். 2- திட்ட தளத்தின் குறிப்பிட்ட இருப்பிட வரைபடத்தைக் காட்டும் கூகுள் செயற்கைக்கோள் படங்கள்



படம். 3- சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோப்போஷீட் (1: 50,000 ஸ்கேல்) திட்டத் தளத்தைக் காட்டுகிறது

படம். 4 - திட்டத் தளத்தைக் காட்டும் புகைப்படங்கள்

அட்டவணை.2 சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

அம்சங்கள்	விவரங்கள்
கிராமம், தெஹ்சில், மாவட்டம், மாநிலம்	நயப்பாக்கம் கிராமம், ஊத்துக்கோட்டை தாலுக்கா, திருவள்ளூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு
மாவட்ட தலைமையகம்	திருவள்ளூர் - 9.3 கிமீ - தென்கிழக்கு
ஐஎம்டி ஸ்டேஷன்	பிராந்திய காலநிலை மையம், நுங்கம்பாக்கம்
அதிகபட்சம்./குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை., ° C *	35.4°C / 25.8
ஒப்பு ஈரப்பதம்,%	52-80
ஆண்டு மழை	1152.8 mm
நிலப்பரப்பு/ மண் வகை	மணல் கலந்தது
நிலப்பரப்பு, MSL ஐப் பொறுத்து நிலை	தட்டையான நிலப்பரப்பு மற்றும் 50 மீ MSL உயரத்தில் உள்ளது
அருகிலுள்ள வாழ்விடம்	நயப்பாக்கம் கிராமம் - 735 மீ - வடக்கு கிழக்கு
அருகில் உள்ள முக்கிய நகரம்	சென்னை - 47 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம் - 42 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகில் உள்ள ரயில்வே	திருவள்ளூர் ரயில் நிலையம் - 12 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	NH - 48 - 6.51 கிமீ -தெற்கு
அருகில் உள்ள நீர்நிலைகள்	நயப்பாக்கம் எரி- 0.69 கிமீ- வடமேற்கு தாங்கல் எரி - 0.70 கிமீ - வடக்கு பூண்டி –1.5 கிமீ - தென்கிழக்கு கொசஸ்தலையார் ஆறு - 1.65 கிமீ - தென்கிழக்கு தெலுங்கு கங்கை கால்வாய் - 0.46 கிமீ - வட கிழக்கு
அருகில் உள்ள காடு	நயப்பாக்கம் ஆர்.எ.ஃப் -1.5 கிமீ- தெற்கு புள்ளாரம்பாக்கம் ஆர்எ.ஃப் -2.85 கிமீ - தென்கிழக்கு மயிலாப்பூர் ஆர்எ.ஃப் - 5.95 கிமீ -வடகிழக்கு புலிகொண்டரம் ஆர்எ.ஃப் – 7.67 கிமீ வடமேற்கு அல்லிகுளம் ஆர்எ.ஃப் - 8.3 கிமீ - வடமேற்கு
வரலாற்று இடங்கள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	ஆந்திரா - தமிழ்நாடு - 8.5 கிமீ - வடகிழக்கு திசை

**DCHBTiruvallur2011*

2.1 உத்தேசிக்கப்பட்ட CBWTF இடம்

உத்தேசிக்கப்பட்ட பொது மருத்துவக் கழிவுசுத்திகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் இடம், வருவாய்ப் பதிவின் படி தமிழ்நாடு, திருவள்ளூர், ஊத்துக்கோட்டை தாலுகாவில் உள்ள ச.என் 123/4BB நயப்பாக்கம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள புன்செய் நிலம் 1.0 ஏக்கர் ஆகும். இந்நிலம் **கிரேட்டர் சென்னை** மருத்துவ கழிவு மேலாண்மை தனியார் லிமிடெட் நிறுவனத்திற்கு சொந்தமானது. உத்தேசித்த திட்ட தளமானது நகர் ஊரமைப்பு துறையால் எவ்வித நில உபயோகமும் வகைப்படுத்தப்படவில்லை(Unclassified).

நிலம் வறண்ட நிலம், விவசாயம் அல்லாதது. தற்போது, நிலம் தரிசு நிலமாக உள்ளது, மரங்கள் மற்றும் தோட்டங்கள் ஏதும் இல்லை. மணல் மற்றும் சரளை கற்களால் ஆனது. தளத்தில் உள்ள மண் சோதிக்கப்பட்டு, ஜல்லி கற்கலால் கலந்த மண்ணாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

அட்டவணை. 3 திட்ட செலவு விவரங்கள்

S.No	அம்சங்கள்	விவரங்கள்
a)	நிலம்	கிரேட்டர் சென்னை பிஎம்டபிள்யூ பிரைவேட் லிமிடெட் உடையது (ரூ. இருபது இலட்சம்)
b)	கட்டிடம்	50.00 லட்சம் (GCBMW இயக்குனர்களால் வழங்கப்படும்)
c)	ஆலை மற்றும் இயந்திரங்கள்	Rs.1.2 கோடி
d)	பிற நிலையான மற்றும் முன் செயல்பாட்டு எக்ஸ்பி.,	Rs. 50 லட்சம்
	மொத்த முதலீடு	ரூ 2.20 கோடி

உத்தேசித்த திட்ட நில அளவு 4046.86 சதுர மீட்டர் ஆகும் (1 ஏக்கர்). இத் திட்ட தளத்தின் பரப்பளவு அட்டவணை 4 இல் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை .4 -நிலப்பகுதி அறிக்கை

S.No	திட்ட நில பகுதி	நில அளவு (Sq.m	சதவீதம்
1	**கட்டிடம்**	734	18.14
2	**வாகனம் நிறுத்தும் இடம்**	79.3	1.96
3	**சாலை**	485	11.98
4	**பசுமை வலை**	1791.98	44.28
5	**காலி மனை**	956.86	23.64
Total Plot Area		**4046.86**	**100**

2.2 செயல்முறை கூறுகள்

பொது மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் எரிப்பான், ஆட்டோகிளேவ்வ் வெட்டு/துண்டாக்குதல் இயந்திரங்களுடன் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், காற்று மாசு கட்டுப்பாடு கருவிகள் கணினியுடன் நிறுவி இயக்கப்படும். அட்டவணை 5 இல் நிறுவப்பட உள்ள உபகரணங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை. 5 உபகரணங்களின் பட்டியல்

S.No.	உபகரணங்கள்	கொள்ளளவு	அளவு
1	நிலை எரிப்பான்	200 கி.கி மணிக்கு	1
2	நிலை எரிப்பான்	100 கி.கி மணிக்கு	1
3	ஆட்டோகிளேவ்வ்	300 லி. மணிக்கு	1
4	வெட்டும்/துண்டாக்கும் கருவி	200 கி.கி மணிக்கு	1

i.எரிப்பான்

எரிக்கப்படுதல் என்பது மூடிய அறைக்குள் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட எரிப்பு செயல்முறையாகும், இங்கு கழிவுகள் -மனித /மிருக தசை கழிவுகள்,ரசாயனம் /ரத்தம் படிந்த துணிகள்,பஞ்சு போண்டேஜ் முதலியன முழுமையாக எரிக்கப்பட்டு அதை மந்த பொருள் மற்றும் வாயுக்களாக மாற்றப்படுகின்றது. எரியூட்டிகள் எரிபொருள் எண்ணெய், எரிவாயு அல்லது மின்சாரம் அல்லது எரிவாயு மற்றும் எண்ணெயின் கலவையாகும். எரியூட்டியில் முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறைகள் 800°c மற்றும் 1050 ± 50° C ஆக இருக்கும்.

எரிப்பான் அறைகள் அதிக வெப்பநிலையை தாங்கக்கூடிய செங்கற்களால் வடிவமைக்கப்படும்.முதன்மை அறையில் திடக்கழிவுகள் எரிக்கப்படும், இரண்டாம் நிலை அறை எரிவாயு எரிப்புக்கானது. இரண்டாம் நிலை அறைகளில் வெப்பநிலையை உயர்த்த கூடுதல் எரிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

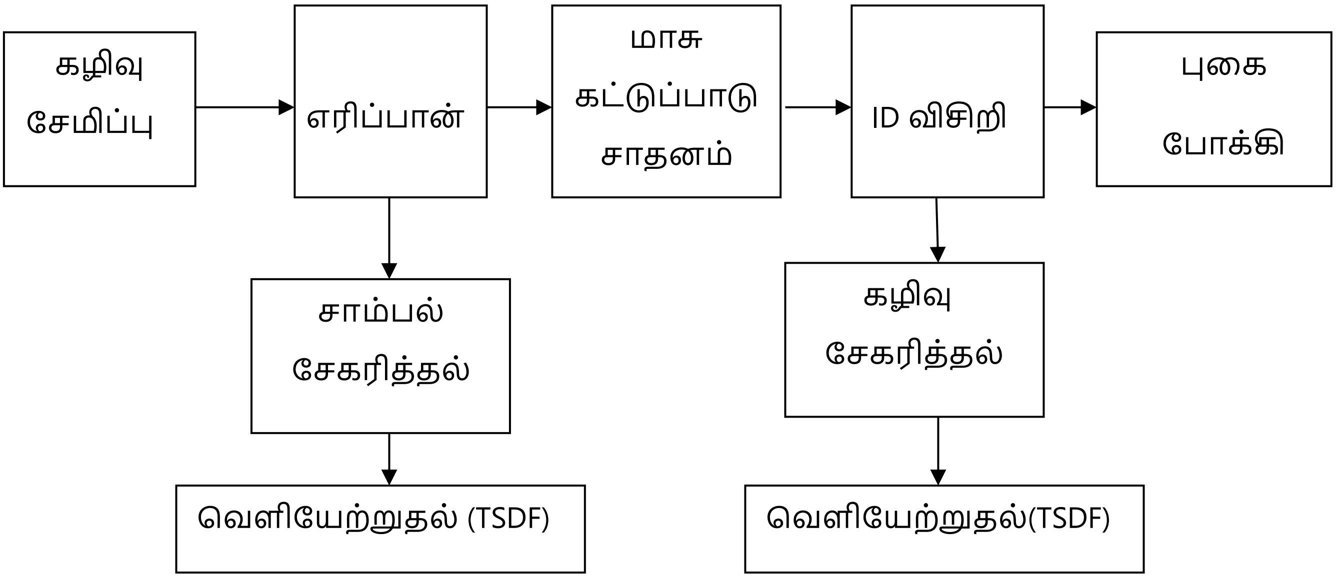
இதில் வரும் சாம்பல்கள் அறையின் கீழ் நிலையில் சேகரிக்கப்படும். எரிக்கப்பட்ட வாயு (ஃப்ளூ வாயுக்கள்) உயர் அழுத்த வென்டூரி ஸ்க்ரப்பர், வெட் ஸ்காப்பர், நீர்

பிரிப்பான் மூலம் சுத்திகரிப்பு செய்யப்பட்டு ,ஐடி விசிறி மூலம் 30 மீ உயர புகைபோக்கி வழியாக வளிமண்டலத்திற்கு வெளியேற்றப்படுகின்றன. முதன்மை எரிப்பு அறை 800ºC இல் செயல்படுகிறது. இங்கு கழிவுகள் முழுமையாக எரிக்கப்பட்டு அதில் உள்ள தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள் அழிக்கப்பட்டு வாயுக்கள் வெளியேற்றப்படும். பின்னர் அதிக வெப்பநிலை மற்றும் அதிகப்படியான காற்றின் கீழ் இரண்டாம் எரிப்பு அறையில் முழுமையாக எரிக்கப்படுகின்றன.

எரிப்பான் அமைப்பு - எரிப்பானில் முதல் மற்றும் இரண்டாம் நிலை அறைகள் உள்ளன.அதில் முதல் நிலை அறைகள் திடக்கழிவுகள் உள் செலுத்த கதவுகள் உள்ளன.இரண்டாம் நிலை அறைக்கு பின்னால் வாயுக்கள் சுத்திகரிப்பு செய்யும் உபகாரணிகள் உள்ளன. சுத்திகரிக்கப்பட்ட வாயு புகைபோக்கி வழியாக வெளியேற்றப்படும்:

- கழிவு பெறுதல் மற்றும் சேமிப்பு பகுதி
- எரிபொருள் கழிவு
- எரிப்பு அறை - முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை
- மாசு கட்டுப்பாட்டு சாதனங்கள்

காலவதியான மருந்து (மாத்திரைகள்) பிரித்தெடுத்து கும்முடிபூண்டி யில் உள்ள TSDF -எரிப்பனுக்கு அனுப்பப்படும் .

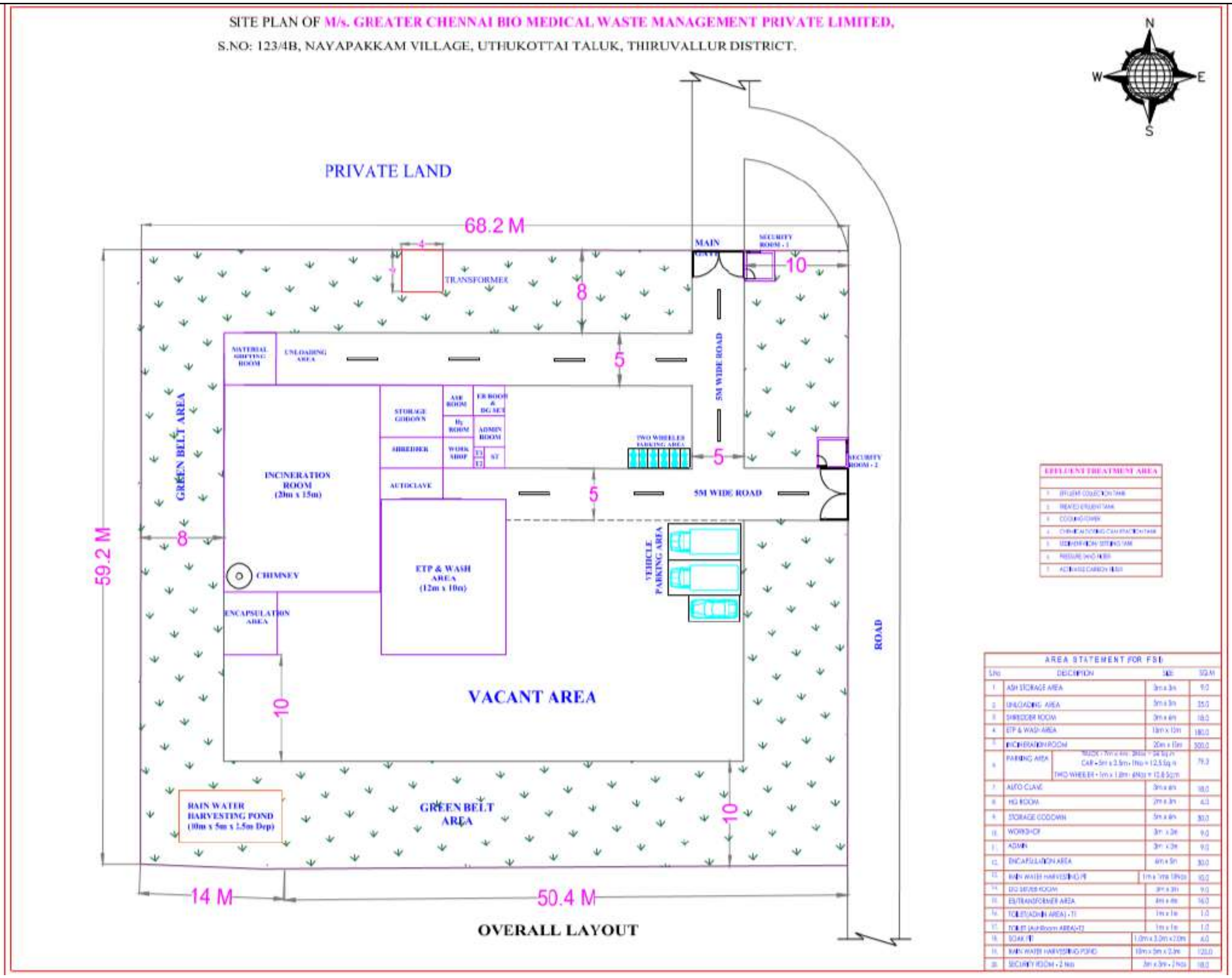


ii.ஆட்டோகிளேவ்

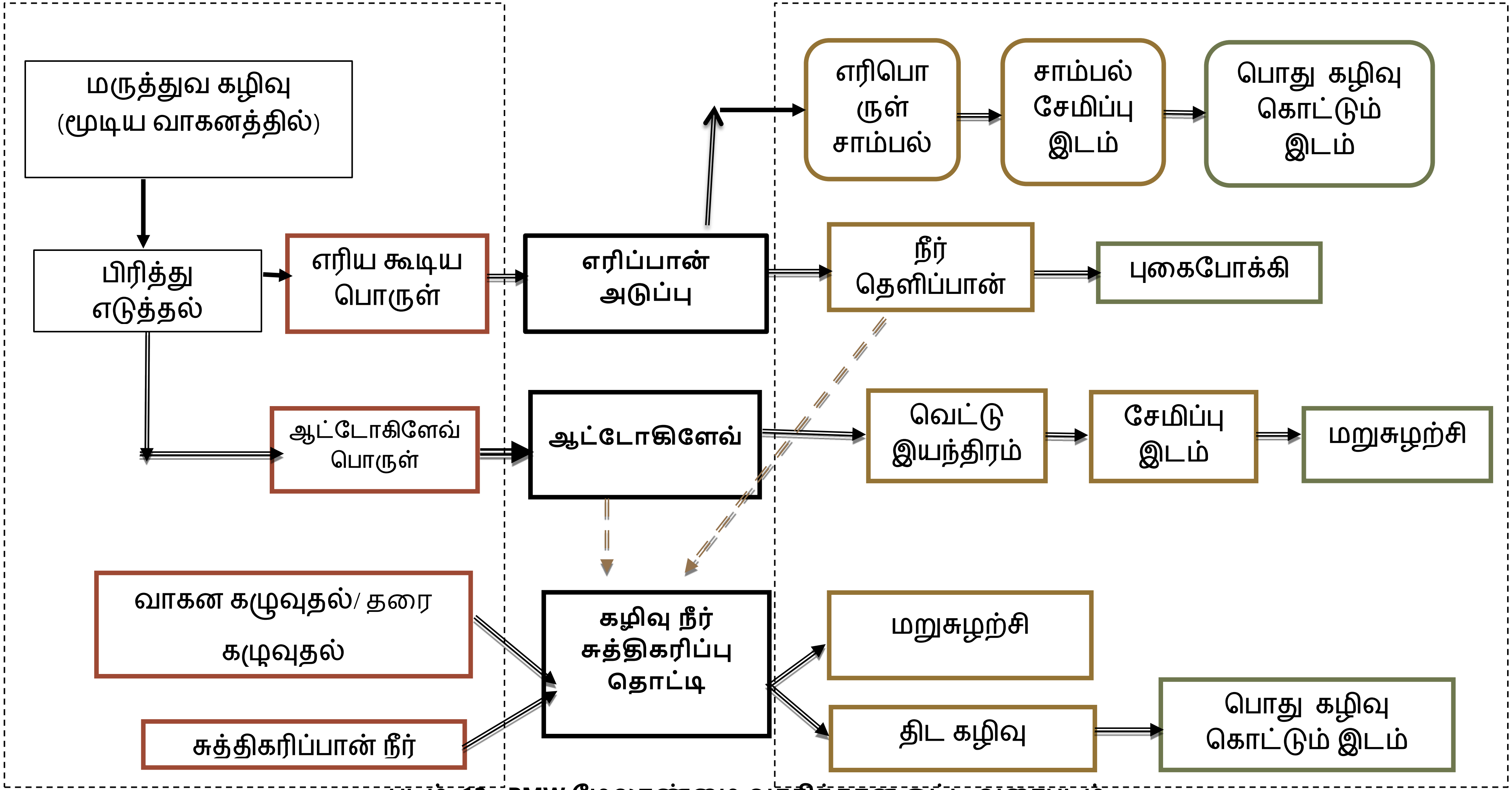
ஆட்டோகிளேவ் என்பது மூடியுடன் கூடிய அதிக அழுத்தம் தாங்க கூடிய உபகரணம். இதில் 1 மணி நேரத்திற்கு 15 psi அழுத்தத்தின் கீழ் 121°c வெப்பநிலையில் மருத்துவ கழிவுகளான ஆய்வக கழிவு, ரத்தப்பை,டியூப்,பாட்டில்(குவளைகள்),கண்ணாடி பொருட்கள் ஊசி முதலியனவற்றில் உள்ள கிருமி நாசினி செய்வதற்கான ஒரு சாதனம் ஆகும்.

iii.துண்டாக்கும் கருவி

மேலே உள்ள கழிவுகளை சுத்திகரிப்பு செய்த பின் துண்டாக்குதல் அக் கழிவுகளை அடையாளம் காணமுடியாத வகையில் சிறிய துண்டுகளாக வெட்டுவது ஆகும். பாட்டில்கள், ஊசிகள், தனியாக பிரிக்கப்படும், பிறகு மறுசுழற்சிக்கு அனுப்பப்படும்.



படம். 11 - தளத் திட்ட அமைப்பு



படம் .12 - BMW மேலாண்மை வசதிக்கான ஓட்ட வரைபடம்

Static
Incinerator

Loading of Red category waste to Autoclave

Inside Autoclave
Processing Unit

Shredding Unit

நிறுவன கட்டுமானத்தின் போது, அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து தொழிலாளர்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். நிலையத்தை இயக்க தேவைப்படும் நபர்களின் எண்ணிக்கை அட்டவணை 6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை.6 மனிதவளத் தேவை

மனிதவளம்	நபர்கள்	பகுதி நேர பணி	மொத்தம்
எரிப்பான்	5	3	15
ஆட்டோகிளேவ் / வெட்டுதளம்	3	2	6
வாகனம் ஓட்டுநர் (2 வண்டி)	4	1	4
மேலாளர் & அலுவலக ஊழியர்கள்	5	1	5
மொத்தம்			**30 நபர்கள்**

2.3 நீர் தேவை

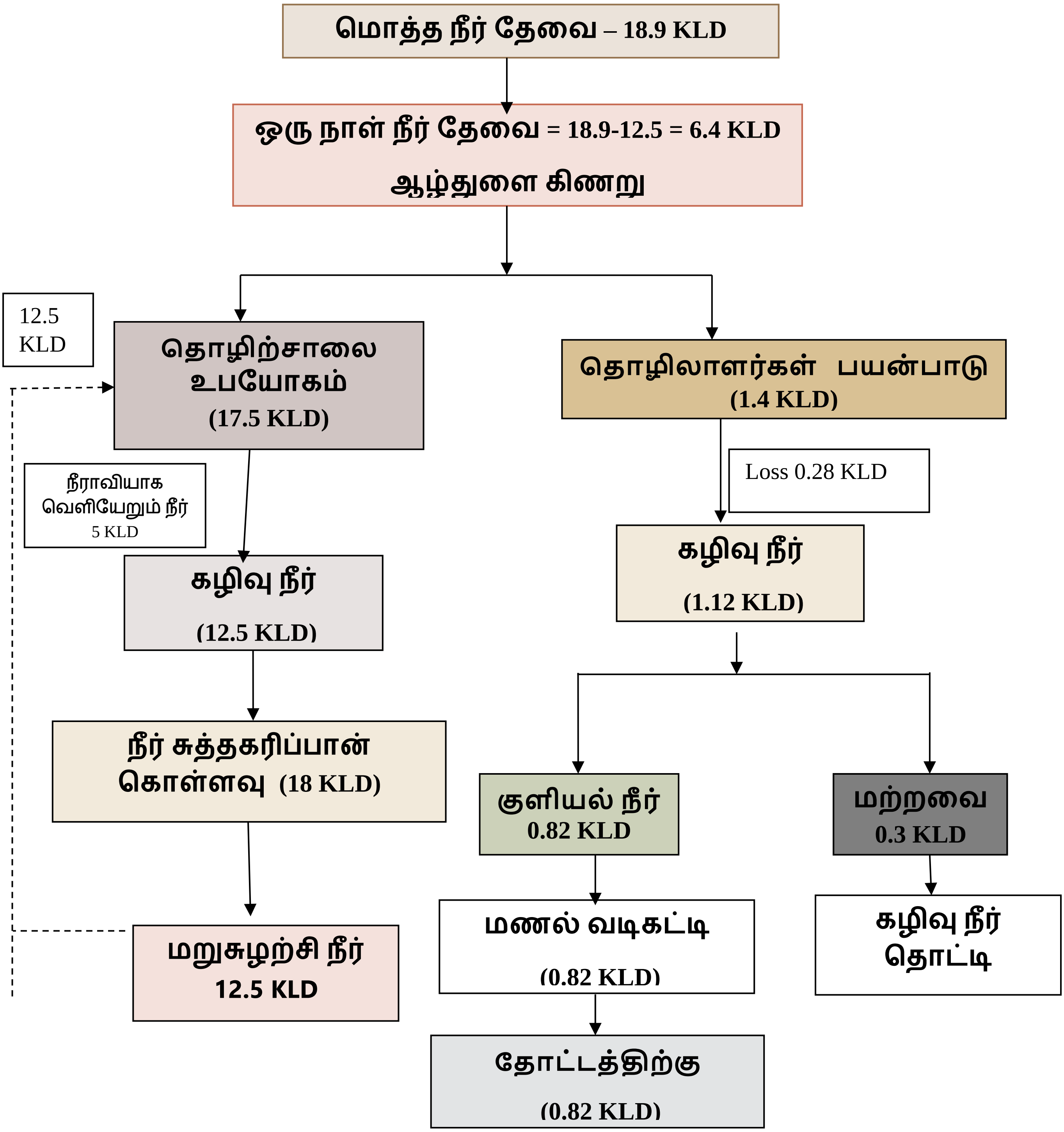
கட்டுமான கட்டத்தின் போது, சுமார் 20 கி.லி நீர் தேவை. திட்ட இடத்தில் ஆழ்துளை கிணறு மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படும்.செயல்பாட்டின் போது, முதல் நாளில் மொத்த நீர் தேவை 18.9 KLD என கணக்கிடப்படுகிறது. அடுத்த நாள், ஒரு நாளைக்கு தேவைப்படும் நீர் 6.4 கி.லி மட்டுமே, அதாவது ஆவியாகும் நீர் 6.4 கி.லி சேர்க்கப்படும்.இதன் விவரம் கீழே உள்ள அட்டவனைல் கொடுக்க பட்டுள்ளது.

அட்டவணை.7 நீர் நுகர்வு விவரங்கள்

S.No	உபயோகம்'	அளவு (கி லி)
1	தொழிலாளர்கள்	1.4
2	தொழில்துறை	17.5
மொத்தம்		**18.9**

வளாகத்திற்குள் அமைந்துள்ள ஆழ்குழாய் கிணற்றில் இருந்து தேவையான நீர் பூர்த்தி செய்யப்படும். நீரின் தேவை 1. மனிதவளத்துக்கும் 2. ஆட்டோகிளேவிங் 3. வாகனம்/தரை/உபகரணங்கள் துடைக்க 4. வெண்டூரி மற்றும் ஸ்கரப்பர் போன்ற மாசு தடுப்பு சாதனங்கள் ஆகும். குடிநீருக்காகவும் கழிப்பறைக்காகவும் ஒரு நாளைக்கு தேவையான நீர் 1.4 கி.லி ஆகும்.

நீர் மேலாண்மை

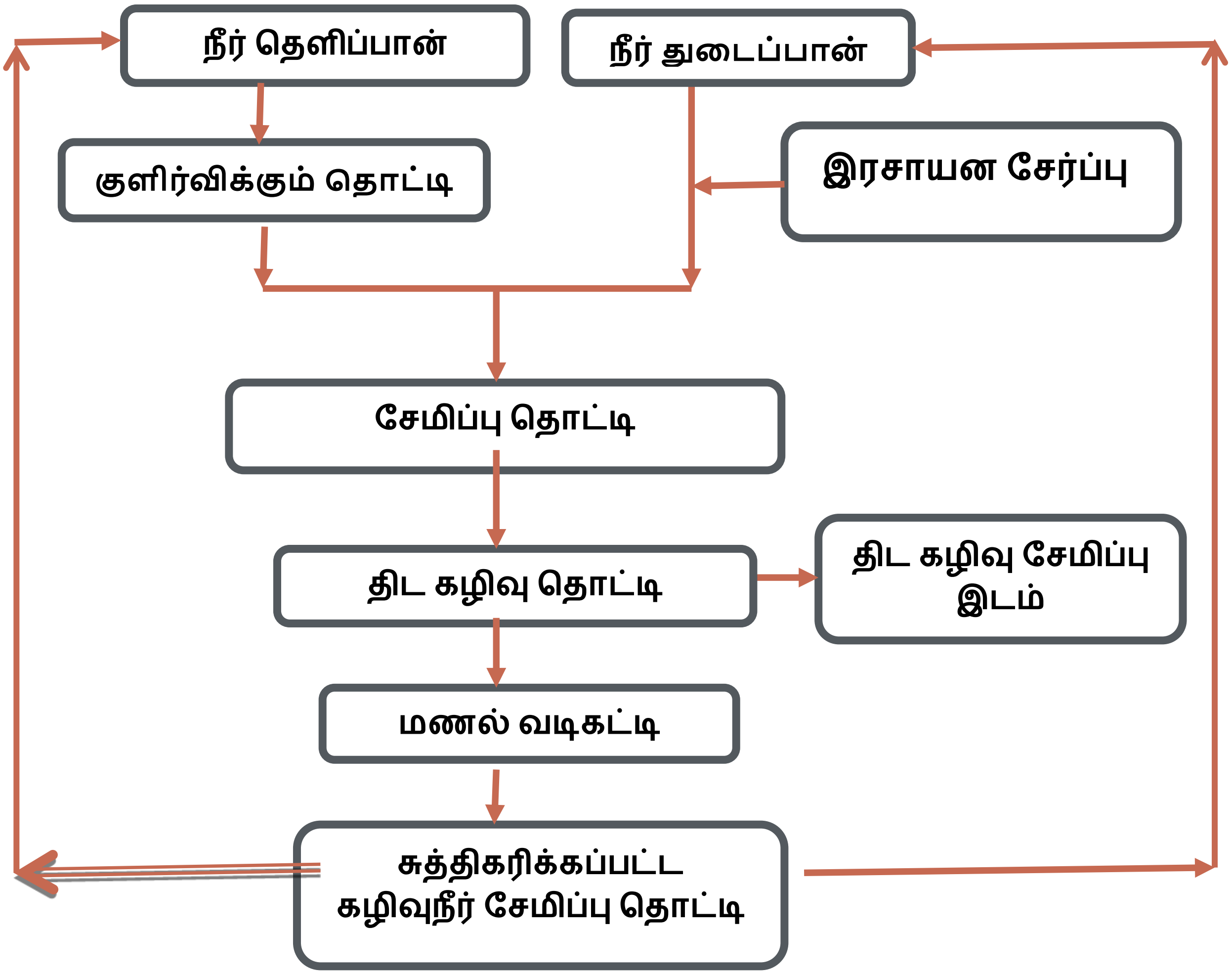


படம். 13 நீர் இருப்பு

2.4 கழிவு நீர் உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை

கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீர் செயல்பாட்டிற்காக தொடர்ந்து மறுசுழற்சி செய்யப்படும்.

.



2.5 திடக் கழிவுகள் மற்றும் வெளியேற்றம்

கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் மற்றும் ஏரிப்பான் ஆகியவற்றில் கிடைக்கும் திடக் கழிவு முழுமையாக சேகரிக்கப்பட்டு கும்மிடிப்பூண்டியில் அமைந்துள்ள பாதுகாப்பான திட கழிவு மேலாண்மை நிலையத்திற்கு அனுப்பப்படும். தினம் 360 கி.கி DRUM ல் சேமித்து,10 T சேர்ந்ததும் மேலே உரிய இடத்திற்கு மாதம் ஒரு முறை அனுப்பப்படும். இங்கு உள்ள தரை மற்றும் வாகனம் முழுவதும் நீரால் துடைக்கப்படும் கழுவப்படமாட்டாது.

ஏரிப்பான்க்கு எரிபொருள் டீசல் ஆகும்.LPG கிடைப்பின் உபயோகிக்க வசதி செய்யப்படும்.மேலும் ஆடோகிளவ் பொருள்கள் சிறு துண்டுகளாக வெட்டி சேர்த்து 10 T

வந்ததும், மறு சுழற்ச்சிக்கு அனுப்பப்படும்.ஆகையால் இங்கு எந்த வித திட கழிவும் இருக்காது.

2.6 காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு சாதனங்கள்

சூறாவளி பிரிப்பான்

இது புகையில் இருக்கும் பெரிய அளவு/கனமான துகள்களை அகற்ற வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சூறாவளியில் நுழையும் புகை வாயுக்கள், மையவிலக்கு நடவடிக்கை/சக்தி மூலம் கனமான துகள்கள் கூம்பு அறை வழியாக கீழே விழும். அவை தனிமையில் சேகரிக்கப்படும்.கனமான துகள்கள் நீங்கிய வாயுக்கள் நீர் தெளிப்பானில் நுழையும்.

நீர் தெளிப்பான்

இங்கு ஃப்ளூ வாயுக்கள் அமில நிலையில் உள்ளன. ஃப்ளூ வாயுக்களில் இருக்கும் So2 வாயு, HCl வாயு போன்றவை 5 % கார காரணியுடன் சேர்ந்து உயர் அழுத்த வீழ்ச்சியால் நடுநிலையாக்கப்படுகின்றன. இக்கழிவு நீர் தொட்டியில் சேகரிக்கப்பட்டு, சுத்திகரிக்கப்பட்டு மீண்டும் மறு சுழற்சிக்கு விடப்படுகிறது. நடுநிலைப்படுத்தப்பட்ட வாயுக்கலீல் ஏதேனும் துகள்கள் இருந்தால், அவற்றை மேலும் சுத்திகரிப்பதற்காக ஈரமான துடைப்பானுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படும்.

ஈரமான துடைப்பான்

இது லேசான எஃகு மற்றும் உட்பூச்சு ரப்பரால் வடிவமைக்கப்பட்டு இருக்கும். இதில் செராமிக்சீனால் ஆன உயர் வளையங்கள் ஒன்றின் மேல் ஒன்று பொறுத்தப்பட்டு இருக்கும். நீர் மேலிருந்து தெளிக்கப்பட்டு வாயு சுத்தம் செய்யப்படும். இந்த செயல் முறையால் இரசாயனமும்/ வேதியியல் பொருள்கள் முயலுமையாக நீக்கப்படும் .பிறகு வாயு ஈரமான பிரிப்பனுக்குள் செலுத்தப்படும்.

2.7 மின் தேவை மற்றும் வழங்கல் ஆதாரம்

120 KVA மின் தேவையை தமிழ்நாடு மாநில மின் உற்பத்தி மற்றும் பகிர்மான நிறுவனம் லிமிடெட் (TANGEDCO) வழங்கும். மின்சாரம் செயலிழந்தால் ஒரு டீசல் ஜெனெரேட்டர்- 120 KVA திறன் கொண்ட தொகுப்பு பயன்படுத்தப்படும்).

2.8 மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பு

கூரை மேல் பகுதியில் விழும் மழை நீர் முழுவதுமாக அங்கு அங்கு அமைக்கப்படும். மழை நீர் குழிகளால் மூலம் நிலத்தில் சேகரிக்கப்படும் மற்றும் RWH குளத்திற்கு

அனுப்பப்படும். ஒரு RWH குளம் தென்மேற்கு மூலையில் 10 x5 x 2.5 m பரிமாணத்துடன் அமைக்கப்பட உள்ளது.

ஈரமான பிரிப்பான்

ஈரமான பிரிப்பான் என்பது இரும்பால் செய்யப்பட்ட ஒரு டிரம் வகை உபகரணமாகும். ஃப்ளூ வாயுக்களில் இருக்கும் நீர்த்துளிகள் ஐடி ஃபேன் மூலம் புகைபோக்கிக்கு செல்வதற்கு முன் ஈரமான பிரிப்பானில் நீர்த்துளிகள்
அகற்றப்படும். பிறகு முழுவதும் சுத்திகரிக்கப்பட்டு புகை புகைபோக்கி வழியாக வெளியேற்றப்படும்.

புகைபோக்கி

புகைபோக்கி வளிமண்டலத்திற்குள் வெளியேறும் ஃப்ளூ வாயுவை வெளியேற்றுவதற்கு வழங்கப்படுகிறது. இந்த புகைபோக்கி லேசான எஃகுடன் 10 மிமீ லைனிங் 30 மீட்டர் உயரம் மற்றும் ஏணி மற்றும் மேடை யுடன் அமைக்கப்படும்.

3. அடிப்படை அமைப்பு

NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் M/s. ஃபெமோ லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் சுற்றுப்புற காற்று, சத்தம், நீர் மற்றும் மண் ஆகியவற்றின் அளவுருக்கள் பற்றிய ஆய்வுக்கான அடிப்படை தரவு சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வு காலம் மார்ச் 1, 2021 முதல் ஜூன் 30,2021 வரை. சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை தரவு தொகுக்கப்பட்டது: நில சூழல் (இயற்பியல், மண், புவியியல் மற்றும் தாதுக்கள்); நீர் சூழல் (நீர் வளங்கள் மற்றும் தரம்); காற்று சூழல் (வானிலை மற்றும் சுற்றுப்புற காற்று தரம்); இரைச்சல் சூழல் (இரைச்சல் நிலை); சுற்றுச்சூழல் சூழல் (தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்); சமூக-பொருளாதார சூழல் (மக்கள்தொகை மற்றும் ஆக்கிரமிப்பு போன்றவை). மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரிய வழி காட்டுதல் படி ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.மேலும் காற்றின் திசை வரைபடம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வு பகுதியில், அனைத்து காரணிகள் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இப்பகுதியின் நீரின் தரம் குடிநீருக்காக நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் காணப்படுகிறது. நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் தரம் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் உள்ளது. இரைச்சல் அளவுகள் வரம்புகளுக்குள் காணப்படுகின்றன. இதற்கான ஆய்வு அறிக்கை இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

4. தளம் & தொழில்நுட்பம்

CBWTF க்கான தளத் தேர்வுக்கான இட அளவுகோல்களுக்கு இணங்குவதன் அடிப்படையில் இந்தத் தளத்தைத் தேர்ந்தெடுத்துள்ளோம். இந்த தளம் வழிகாட்டுதல்களின் அனைத்து நிபந்தனைகளையும் பூர்த்தி செய்கிறது மற்றும் நிலம் வாங்குவதற்கான பொருளாதார நம்பகத்தன்மையை பூர்த்தி செய்கிறது. ஆலை தளத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்கா, காட்டுயிர் சரணாலயம், மாசுபட்ட பகுதி இல்லை. திட்ட ஆதரவாளர் இந்த இடத்தை சொந்தமாக வைத்திருக்கிறார் மற்றும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடத்தின் நில பயன்பாடு டிடிசிபி, திருவள்ளூரில் வகைப்படுத்தப்படாத மண்டலமாக அறிவிக்கப்பட்டது.

திட்டத் தளம் CPCB வழிகாட்டுதல்களின் தள தேர்வு அளவுகோல் மற்றும் CBWTF இன் தள தேர்வு அளவுகோல் ஆகியவைக்குள் உள்ளது.

பிஎம்டபிள்யூ அளவின் அடிப்படையில் கவனமாக பரிசீலனை மற்றும் தேவைக்கு பிறகு இன்சினரேட்டர், ஆட்டோகிளேவ் துண்டாக்கும் தொழில்நுட்பத்தை ஏற்க முன்மொழிந்தோம். CBWTF இல் எரிப்பு தொழில்நுட்பம் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும், அது போதுமானது மற்றும் அது மருத்துவ கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016 இன் படி அனைத்து காரணிகளும் விதிக்குள் பூர்த்தி செய்யப்படும்.

மேலும், மைக்ரோவேவ் கருவிக்கு பதிலாக ஆட்டோகிளேவ் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும். ஆட்டோகிளேவ் தொழில்நுட்பம் உயர்ந்த மற்றும் போதுமான கிருமி நாசினி சுத்தம் செய்யப்படுவதே இதற்குக் காரணம்.

5. பாதிப்புகள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்பு பகுதி 500 மீட்டர் தள்ளி இருப்பதும் நீர்நிலைகளிலிருந்து தளம் விலகி இருப்பதால், பொது மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்றம் நிலையம் நிறுவுவதற்கு திட்டத் தளம் பொருத்தமானது. இந்த தளம் இயற்கையாகவே எல்லா திசையும் பசுமையால் மரங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. இந்த தளம் கிராமங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகளில் இருந்து அதிக உயரமான இடத்தில்

அமைந்துள்ளது. யூனிட் செயல்பாடு எந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது, ஏனெனில் இந்த அமைப்பு துகள்கள், வாயு ,வெப்பநிலை போன்றவற்றை

அகற்றுவதற்காக காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளால் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது.

காற்றின் தரக் கணக்கெடுப்பின் போது, கிராம இல்லாத தெற்கு தென்கிழக்கு SSE திசையில் காற்றின் இயக்கம் உள்ளது. மேலும் பெரும்பாலான நேரங்களில் காற்று அமைதியாக உள்ளது. அதனால் காற்று வெளியேற்றத்தில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

சேகரிக்கப்படும் அனைத்து திடக்கழிவுகளும் மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு /TSDF க்கு அனுப்பப்படும் .அதனால் திடக்கழிவுகளில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. சுத்திகரிப்புக்காக பயன்படுத்தப்படும் நீர் முற்றிலும் மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது .இதனால் கழிவு நீர் வெளியேற்றம் இல்லை, 100% மறுசுழற்சி அலகு எப்போதும் பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்றத்தை அடைகிறது.

மாசு இல்லாத திட்டத்தை அடைய காற்று, மண் மற்றும் நீர் மீதான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கவனமாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

பகுதி 4 மற்றும் 5-ல் கூறியபடி இந்த இடம் நயப்பாக்கம் பொது மருத்துவ கழிவு நிலையம் அமைப்பதிற்க்காக தகுந்த கட்டமைப்பை ஏற்றுவுள்ளது.இந்த இடம் 1 ஏக்கரில் 44.28 சதவீதம் பசுமை நிலையம் அமைக்கப்படும்,10 TPD கழிவு கையாளப்பட ஏற்ற இடமாகும்.திட கழிவு வெளியேற்றம் ,கழிவு நீர் மறுசுழற்சி ,காற்று மாசுக்கட்டுப்பாடு முழுமையாக செய்யப்படுத்தப்பட்டு சுற்றுசூழல் பாதுகாக்கப்படும்.

6. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

காற்று, இரைச்சல், திடக் கழிவுகள், மண் தரம், மழைநீர் சேகரிப்பு, சுகாதாரம் போன்றவற்றைப் பொறுத்து கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

CPCB /TNPCB /MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கண்ட அளவுருக்கள் மீதான கண்காணிப்பு அரை ஆண்டு அடிப்படையில் /வருடாந்திர அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படும். கணினி பதிவு வசதியுடன் உமிழ்வுக்காக ஆன்லைன் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

தொழிற்சாலை மற்றும் அதைச் சுற்றிலும் கிரீன் பெல்ட் உருவாக்கப்படும். வனப்பகுதி/வேளாண் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து 44.28 % க்கும் அதிகமான பகுதி உயரமான மரங்களுடன் பசுமைப் பெல்ட் கீழ் இருக்கும்.

7.திட்ட நன்மைகள்

தற்போதுள்ள நோய் தொற்று இந்தியாவில் மருத்துவ கழிவுகள் மேலாண்மை, சுத்திகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்றுதலில் உள்ள சவால்களின் தீவிரத்தை அதிகரித்துள்ளது என்பது தெளிவாகிறது. நாடு முழுவதும் சுமார் 200 பொது மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் (CBMWTF) உள்ளன. இருப்பினும், கொரோனா வைரஸ் தொற்றுநோய் காரணமாக, இந்த CBWTF முழு அளவில் இயங்கும் போது கூட முழுமையாக கழிவுகளை சுத்திகரிப்பு வெளியேற்ற போதுமானதாக இல்லை.

மருத்துவக் கழிவுகளின் உற்பத்தி அதிகரித்து வருவதால், சுத்திகரிக்கப்பட வேண்டியிருப்பதால், மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016, மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் விதி 6 -ன் படி, தமிழகத்தில் அதிக எண்ணிக்கையிலான பொது மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதிகளை நிறுவ வேண்டிய அவசியம் உள்ளது. மருத்துவக் கழிவுகளின் சரியான மேலாண்மையை கண்காணிக்கும் பொறுப்பு. மேலும், 2020 ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவில் கொரோனா வைரஸ் தொற்றுநோய் தொடங்கிய பிறகு, CBWTF நிறுவதற்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்பட்டது.

தற்போது, தமிழகத்தில், 11 CBWTF நிறுவனங்கள் செயல்பட்டு வருகின்றன. அவை காஞ்சிபுரத்தில் 2, வேலூரில் 1, கோவையில் 2, தஞ்சாவூரில் 1, சேலத்தில் 1, திருநெல்வேலியில் 1, விருதுநகரில் 1, கடலூரில் 1 ஆகும்.

காஞ்சிபுரத்தில் 2 அலகுகள் நிறுவப்பட்ட பிறகு புதிய மல்டி ஸ்பெஷாலிட்டி மருத்துவமனைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து உள்ளது.. மேலும், புதிய மருத்துவமனைகள் உருவாகி வருகின்றன, இதனால் BMW க்கு கூடுதல் வசதிகள் தேவை. தற்போது இந்த 2 நிறுவனங்களும் சென்னை ,காஞ்சிபுரம்,செங்கல்பட்டு மற்றும் திருவள்ளூர் மாவட்ட மருத்துவ கழிவுகள் கையாளுகின்றன.

அதிகரித்து வரும் மருத்துவ மனைகளால் ,கூடுதல் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்றம் நிறுவனம் எண்ணிக்கை அதிகம் தேவைப்படுவது காலத்தின் கட்டாயமாகும்.இதனால் சுற்றுசூழல் மேலும் மேம்படும்.

முக்கிய நிதி நன்மைகள் என்னவென்றால், இந்தத் திட்டம் உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும், அதற்காக திறன் மற்றும் திறமையற்ற மனிதவளம் தேவைப்படும். திட்டத்தின் கட்டுமானத்தின் போது சுமார்

75 பேர் தற்காலிகமாக பணியமர்த்தப்படுவார்கள் மற்றும் திட்டம் செயல்படும் போது சுமார் 50 பேருக்கு (வழக்கமான பணியாளராக) வேலை கிடைக்கும்.

8. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் & பட்ஜெட்

சுற்று சூழல் கண்காணிப்பு நிர்வாகத்தின் நேரடி கண்காணிப்பு மூலம் அனைத்து வகையான மாசுபாடுகளிலிருந்தும் செயல்முறையை விளக்கம் மூலம் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தணிப்பும் மேற்கொள்ளப்படும். தகுதிவாய்ந்த ஊழியர்கள் மற்றும் ஆபரேட்டர்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள், வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சுத்தம் செய்யப்படும், தினசரி, வாராந்திர, மாதாந்திர திட்டங்கள் ஏற்பாடு
செய்யப்படும். சுற்றுச்சூழல் மாசுபடாமல் இருக்க. MoEF & CC நெறிமுறைகள் கடைபிடிக்கப்படும்.அதற்கான CSR நிதி நிலை ஏற்படுத்தப்படும்.

9. முடிவுரை

பெருகி வரும் மருத்துவக் கழிவுகளை குறிப்பாக நோய் தொற்று காலத்தில் கையாள புதிய சுத்திகரிப்பு நிலையம் அறிவியல் பூர்வமாக தேவைப்படுகிறது.
ஆகையால் மருத்துவக் கழிவுகளைச் சுத்திகரிப்பதற்கு, ஒரு எரியூட்டி, ஆட்டோகிளேவ் உடன் கூடிய சுத்திகரிப்பு நிலையம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
இந்த CBWTF பொது மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி மற்றும் உயிர் மருத்துவ கழிவுகள் மேலாண்மை விதிகள் 2016 க்கான திருத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.காற்றின் தரம், சத்தம் ,நீர் தரம், மண் மற்றும் உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் அடிப்படையில் திட்டப் பகுதியின் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை வரம்புக்குள் உள்ளது என அறியப்பட்டு அதன் தன்மை மாறாமல் இருக்க நடவடிக்கையுடன் திட்டம் தீட்டப்பட்டுள்ளது.
CBWTF இல் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர் கழிவு நீர் தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும். தொழில் கழிவு நீர் முழுமையாக மறுசுழற்சி செய்யப்படும்.மனித கழிவு நீர் சுத்திகரிக்கப்பட்டு செடி, கொடி மரங்களுக்கு உபகோயகிக்கப்படும்.
ஆலை இயந்திர வடிவமைப்பு ஒலி அளவு தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்பதை உறுதி செய்கிறது.CER செயல்பாடுகள் MoEFCC இன் வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்படும்.ஊழியர்களுக்கான பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் தீ பாதுகாப்பு ஆகியவை சட்டத் தேவைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படும்.
பசுமை வளர்ச்சி மற்றும் மழைநீர் சேகரிப்பு சுற்றுச்சூழல் மேம்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க **EMP** யை திறம்பட

செயல்படுத்துதல் மற்றும் மேற்பார்வை செய்வது ஊழியர்களுக்கு பொருத்தமான பயிற்சி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நிபுணர்களின் தொழில் உதவியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் அடைய முடியும்.

இத்திட்டத்தால் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள மக்களின் சமூக பொருளாதார நிலைமைகள் மேன்மை அடையும்.