

कार्यकारी सारांश



मेसर्स आप्पासाहेब नलवडे गडहिंगलज तालुका सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड हरळी, तालुका गडहिंगलज, जि. कोल्हापूर, महाराष्ट्र ह्यांचे प्रस्तावित क्षमता विस्तारण ऊस गाळप क्षमता २००० टन प्रती दिन ते ५५००टन प्रती दिन, ७ मेगा वॉट टि जी सेट प्रकल्पाची स्थापना आणि "सी"/ "बी" हेवी मोलॅसिस /उसाचा रस (शुगरकेन ज्यूस) / एकवटलेला उसाचा रस (कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) आधारित २५ केएलपीडी ते २०० केएलपीडी आसवानी विस्तारण क्षमता, २०० केएलपीडी रेक्टिफाईड स्पिरिट / इ.एन.ये./ इथेनॉल चे उत्पादन करण्यासाठी

अहवालाचे संपादक
डॉ. सुब्बाराव इन्वारोमेन्ट सेंटर
'अरुंधती' सहयोगनगर समोर, MSEB रस्ता, विश्रामबाग सांगली -416415
फोन. 0233-2301857 (मो.) 9372109522, 9890992118
QCI-NABET ची मान्यताप्राप्त EIA सल्लागार संस्था
CERTIFICATE NO. NABET/EIA /2023/SA0174
NABL ची मान्यताप्राप्त गुणवत्ता हमी प्रयोगशाळा
CERTIFICATE NO TC-6121

सामग्री सारणी

सामग्री सारणी	i
तक्ता सूची	ii
आकृत्यांची सूची	iii
1 प्रस्तावना	1
1.1 प्रकल्पाचे स्थान	1
2 प्रकल्पाचे वर्णन	2
2.1 स्रोत आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा	2
3 पर्यावरणीय स्थितीची आधाररेखा	15
3.1 हवा पर्यावरण	15
3.2 पाणी पर्यावरण	20
3.3 माती पर्यावरण	23
3.4 ध्वनी वातावरण	26
3.5 अभ्यास क्षेत्राचा लँड वापर / लँड कव्हर	28
3.6 पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता	30
3.7 लोकशाही किंवा सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल	30
4 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना	31
5 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट)	32
6 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम	33
7 अतिरिक्त अभ्यास	35
7.1 जोखीमीचे मुल्यमापन	35
8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूद:	38
9 सामुदायिक पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना	40
10 रेनवॉटर आणि स्टॉर्मवॉटर संवर्धन योजना	40
11 निष्कर्ष	40

तक्ता सूची

तक्ता 1-1 प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये	1
तक्ता 2-1 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादने उत्पादनाच्या प्रमाणात	2
तक्ता 2-2 जमिनीचे वर्गीकरण	2
तक्ता 2-3 पाण्याचे अंदाजपत्रक-साखर विभाग	4
तक्ता 2-4 पाण्याचे अंदाजपत्रक आसवानी विभाग (शुगरकेन ज्यूस / कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस)	6
तक्ता 2-5 पाण्याचे अंदाजपत्रक आसवानी विभाग सी मोलॅसिस आधारित	8
तक्ता 2-6 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग बी हेवी मोलॅसिस आधारित	10
तक्ता 2-7 कारखान्याची पाण्याची आवश्यकता व सांडपाणी निर्मिती	12
तक्ता 2-8 विविध भागांसाठी बायोगॅस उत्पादनाचा तपशील	13
तक्ता 2-9 विद्यमान तसेच प्रस्तावित केलेल्या बॉयलर आणि त्यातील एपीसी उपकरणांचा तपशील	13
तक्ता 2-10 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याची माहिती आणि त्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी तपशील	13
तक्ता 2-11 घातक कचरा निर्मिती आणि त्याची विल्हेवाट लावणे	14
तक्ता 3-1 रिसेप्टर सारांश	15
तक्ता 3-2 स्टॅक यादी	17
तक्ता 3-3 PM10 व PM2.5 - २४ तास. प्रमाण AERMOD ८.०.५ द्वारे गणन	18
तक्ता 3-4 SO2 व NOx - २४ तास. प्रमाण AERMOD ८.०.५ द्वारे गणन	19
तक्ता 3-5 भूगर्भातील पाण्याच्या गुणवत्तेचे परीक्षण करण्याच्या नमुन्यांची माहिती	20
तक्ता 3-6 पृष्ठभागावरील पाण्याची गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या नमुन्यांची माहिती	21
तक्ता 3-7 जल विश्लेषण परिणाम	23
तक्ता 3-8 माती विश्लेषण ठिकाणांचा तपशील	23
तक्ता 3-9 अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 किमीच्या परिघात मातीच्या विश्लेषणाचा अहवाल	25
तक्ता 3-10 ध्वनी गुणवत्तेच्या देखरेखीच्या ठिकाणांचा तपशील	26
तक्ता 3-11 अभ्यासाच्या क्षेत्राची ध्वनी पातळी	28
तक्ता 3-12 सामान्य भूमीचा वापर / अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या भू-आवरणात बदल (२००८ ते २०१८)	28
तक्ता 4-1 बांधकामाच्या टप्प्यात अपेक्षित वातावरण त्याचा परिणाम आणि कमी करण्याचा उपाय	31
तक्ता 6-1 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम	33
तक्ता 8-1 ईएमपी बजेट	38
तक्ता 9-1 प्रस्तावित सीईआर क्रिया (केला जाणारा खर्च)	40

आकृत्यांची सूची

आकृती 3.1 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा हवा गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शिविणारा नकाशा	16
आकृती 3.2 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा भूजल पाणी गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शिविणारा नकाशा.....	21
आकृती 3.3 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा भूतलावरील पाणी गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शिविणारा नकाशा22	
आकृती 3.4 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा मातीच्या नमुन्याचे ठिकाणे दर्शिविणारा नकाशा.....	24
आकृती 3.5 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा ध्वनी पातळीचे ठिकाणे दर्शिविणारा नकाशा	27
आकृती 3.6 जमीन वापरातील (लॅण्डयुस) वर्गीकरण व त्यातील काळानुसार झालेला बदल दर्शिविणारे नकाशे 1) २००८ 2) २०१८.....	29

कार्यकारी सारांश

1 प्रस्तावना

आप्पासाहेब नलावडे गडहिंगलज तालुका सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड (आ.न.ग.ता.स.सा.का.लि) हरळी, तालुका गडहिंगलज, जि. कोल्हापूर ची स्थापना १९७८ मध्ये २००० टन प्रती दिन ऊस गाळप क्षमतेसह झाली. साखर कारखान्याच्या आसपासच्या क्षेत्रामध्ये उसाची क्षमता उत्कृष्ट आहे आणि या भागात पिकवलेला ऊस सुक्रोज सामग्रीने समृद्ध आहे. उद्योगाने सन १९८९ मध्ये २५ केएलपीडी ची आसवानी देखील स्थापन केली आहे ज्यावेळी १९९४ च्या राजपत्र अधिसूचनेपूर्वी आसवानी स्थापन करण्यात आल्याने पर्यावरण मंजूरी मिळू शकली नाही. तथापि, उद्योग कारखाना चालवण्याच्या संमती चे नियमितपणे नूतनीकरण करत आहे आणि सध्याची संमती आसवानी उद्योगासाठी २०२४ पर्यंत आणि साखर विभागासाठी ३१ जुलै २०२३ पर्यंत वैध आहे.

ऊस लागवडीची क्षमता आणि उसाची उपलब्धता लक्षात घेऊन उद्योगाने ऊस गाळप क्षमता विस्तारण २००० टन प्रती दिन ते ५५००टन प्रती दिन, ७ मेगा वॉट टि जी सेट प्रकल्पाची स्थापना आणि आसवानी विस्तारण क्षमता २५ केएलपीडी ते २०० केएलपीडी पर्यंत वाढवण्याचा प्रस्ताव ठेवला आहे.

प्रस्तावित आस्थापनासाठी एकत्रित भांडवली गुंतवणूक रु. २५० कोटी आहे

1.1 प्रकल्पाचे स्थान

प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये अशी आहेत-

तक्ता 1-1 प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये

अ. क्र..	वैशिष्ट्ये	वर्णन	च्या संदर्भात दिशानिर्देश. जागा
१	अक्षांश	१६° १०'१.३४" उत्तर	--
२	रेखांश	७४° २०' २८.३६" पूर्व	--
३	एमएसएल वरील उंची	६८६ मी.	--
४	जवळचा महामार्ग	एनएच ५४८ एच (४ कि.मी.)	उत्तर पश्चिम
५	जवळचे रेल्वे स्टेशन	घटप्रभा (४५ किमी)	पूर्व- उत्तर- पूर्व
६	जवळचे हवाई बंदर	बेळगाव (४५ किमी)	दक्षिण पूर्व
७	जवळचे शहर	गडहिंगलज (६.६ किमी)	दक्षिण
८	जवळपास मानवी वस्ती t	हरळी (१ किमी)	दक्षिण
९	जवळचे पाण्याचे स्थान	हिरण्यकेशी नदी (०.४५किमी)	दक्षिण
१०	संरक्षित क्षेत्र	१० किमीच्या आत काहीही नाही	--
११	आरक्षित जंगले	१० किमीच्या आत काहीही नाही	--
१२	वन्यजीव अभयारण्य	१० किमीच्या आत काहीही नाही	--
१३	पुरातत्व साइट	१० किमीच्या आत काहीही नाही	--
१४	राज्य सीमा	१० किमीच्या आत काहीही नाही	--
१५	संरक्षण स्थापना	१० किमीच्या आत काहीही नाही	--

अ. क्र..	वैशिष्ट्ये	वर्णन	च्या संदर्भात दिशानिर्देश. जागा
१६	सरासरी पाऊस	६७० मिमी	--

2 प्रकल्पाचे वर्णन

विद्यमान युनिटच्या उत्पादन क्षमता तसेच प्रस्तावित विस्तारानंतर पुढील तपशिल खाली दिलेला आहेत.

तक्ता 2-1 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादने उत्पादनाच्या प्रमाणात

अ. क्र.	वर्णन	विभाग	विद्यमान क्षमता	प्रस्तावित क्षमता	एकूण	शेरा
उत्पादन						
१	साखर विभाग	टीसीडी	२०००	३५००	५५००	
२	आसवानी विभाग	केएलपीडी	२५	१७५	२००	
अ	रेक्टिफाईड स्पिरिट किंवा इ.एन.ए किंवा इथॅनॉल	केएलपीडी	२५	१७५	२००	एकावेळी फक्त एक उत्पादन
उप उत्पादन						
१	कार्बन डाय ऑक्साईड	टन/दिन	-	१३० - १५०	१३० - १५०	गोळा करून खुल्या बाजारात विक्री केली जाईल

2.1 स्रोत आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा

अ) भूमी वापराचा तपशील-

कारखान्यात एकूण क्षेत्रफळ ५४.४५ हेक्टर आहे, त्यापैकी १७.९७ हेक्टर क्षेत्र हिरवा पट्टा (ग्रीनबेल्ट) विकासासाठी वापरला जाईल. खाली एक विस्तृत क्षेत्र विस्तारण दिले आहे

तक्ता 2-2 जमिनीचे वर्गीकरण

अ. क्र.	वर्णन	क्षेत्र हेक्टर	% क्षेत्रफळ
१	विद्यमान बांधलेले क्षेत्र	८६०००.८५	१५.७९
२	उपयुक्तता अंतर्गत विद्यमान क्षेत्र	३५४८६.७४	६.५२
३	प्रस्तावित बांधलेले क्षेत्र	८४९०.००	१.५६
४	उपयुक्तता अंतर्गत प्रस्तावित क्षेत्र	८२०३.७०	१.५१
५	पार्किंग	९९११६.०४	१८.२०
६	रस्त्याखालील क्षेत्र	७४६४६.००	१३.७१
७	हिरवा पट्टा	१७९७०८.२०	३३.००
८	मोकळी जागा	५२८४८.४७	९.७१
	एकूण भूखंड क्षेत्र	५४४५००.००	१००.००

ब) आवश्यक वीज

प्रस्तावित विस्तारानंतर उद्योगासाठी एकूण विजेची गरज ७ मेगावॉट असेल जी साखर आणि आसवानी विभागासाठी पुरेशी असलेल्या बॉयलरच्या टी जी संचातून घेतली जाईल.

सध्याच्या ३५ टीपीएच साखर विभाग बॉयलर, २*२५ टीपीएच आसवानी विभाग बॉयलर आणि प्रस्तावित ५० टीपीएच साखर विभाग बॉयलर मधून वाफ आणि शक्तीची आवश्यकता पूर्ण होते.

क) पाण्याची आवश्यकता

उद्योगिक वापरासाठी:

हिरण्यकेशी नदी हा पाण्याचा मुख्य स्रोत आहे. उद्योगाला १३.२५ एमसिएफटी /वर्ष पाणी उचलण्याची परवानगी आहे.

साखर विभाग -

साखर विभागामधून अतिरिक्त कंडेन्सेट उपलब्ध असल्याने, बॉयलर मेकअप वॉटर म्हणून २०५ मी^३/दिवस आणि घरगुती कारणासाठी १०० मी^३/दिवस वगळता साखर युनिटसाठी कोणत्याही पाण्याची गरज भासणार नाही.

आसवानी विभाग -

आसवानी विभागासाठी निव्वळ ताज्या पाण्याची आवश्यकता ७८ केएलडी असेल (हंगामात) आणि बंद हंगामात ताज्या पाण्याची आवश्यकता ६५७ केएलडी असेल. आसवानी विभागासाठी घरगुती पाण्याची आवश्यकता २० केएलडी असेल. १२४ केएलडी आसवानी बॉयलर मेकअप पाण्यासाठी आणि २५० केएलडी कुलिंग टॉवर मेकअप पाण्यासाठी

उद्योगाचे तपशीलवार पाणी अंदाजपत्रक, तक्ता २.३ ते तक्ता २.६ मध्ये दर्शविले आहे

घरगुती वापरासाठी:

घरगुती कारणासाठी पाण्याची गरज १२० केएलडी (साखर विभागासाठी १०० केएलडी आणि आसवानी विभागासाठी २० केएलडी) आहे.

अश्याप्रकारे प्रस्तावित प्रकल्पासाठी एकूण १४३४ केएलडी (म्हणजे साखर विभागासाठी २०५ केएलडी आणि आसवानी बॉयलर मेकअप पाण्यासाठी १२४ केएलडी, बंद हंगामामध्ये ७८ केएलडी आसवानी विभागासाठी हंगामात ६५७ केएलडी आसवानी विभागासाठी बंद हंगामात, कुलिंग टॉवर मेकअप पाण्यासाठी २५० केएलडी आणि घरगुती कारणासाठी १२० केएलडी आवश्यक आहे.)

आवश्यक पाण्याची गणना
साखर विभाग

तक्ता 2-3 पाण्याचे अंदाजपत्रक-साखर विभाग

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस)			वापर/नुकसान (मी ³ / दिवस)			पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ³ / दिवस)			सांडपाण्याचा उगम (मी ³ / दिवस)		
		इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी
घरगुती													
1	घरगुती	100	--	100	20	--	20				80	--	80
औद्योगिक													
1	बॉयलर 35 टी.पी.एच	805	0	805	40	0	40	745	0	745	20	0	20
2	बॉयलर 50 टी.पी.एच	0	1150	1150	0	60	60	0	1065	1065	0	25	25
3	डी.एम. प्लांट	55	75	130	45	60	105	0	0	0	10	15	25
4	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	70	120	190	10	20	30	0	0	0	60	100	160
5	उपकरणे स्वच्छतेसाठी	20	50	70	0	0	0	0	0	0	20	50	70
6	एअर कॉम्प्रेसर & पंप	20	20	40	5	5	10	15	15	30	0	0	0
7	कंडेन्सर्स वॉटर	0	0	0	0	0	0	400	700	1100	सर्व कंडेन्सर पाण्याचा 1100 केएलडी क्षमतेच्या प्रस्तावित सीपीयूमध्ये उपचार केला जाईल आणि प्रक्रिया पाणी म्हणून पुनर्वापर केले जाईल.		
8	स्रे पौंड ब्लोव डाउन	400	700	1100	200	350	550	0	0	0	200	350	550
9	कुलिंग टॉवर ब्लोव डाउन	60	100	160	12	21	33	0	0	0	48	79	127
10	कॉलनी फायर फायटिंग व गार्डनिंग	50	0	50	50	0	50	0	0	0	0	0	0
11	अधिक संक्षेपन पुनःप्राप्ती (एक्सेस कंडेन्सेट)	0	0	0	0	0	0	400	700	1100	0	0	0
एकूण		1480	2215	3695	362	516	878	1560	2480	4040	358	619	977

येथे,

इ - सध्या २००० टन प्रतिदिन

पी - प्रस्तावित ३५०० टन प्रतिदिन

टी - एकूण ५५०० टन प्रतिदिन

नोंद-

१ सध्या ३० टीपीएच बॉयलर आहे जे ३५ टीपीएचवर अपग्रेड केले जाईल आणि प्रस्तावित विस्तारानंतर ५० टीपीएच बॉयलर साखर युनिटसाठी वापरण्यात येईल.

२ बॉयलर मेक-अप पाण्याची गरज पूर्ण करण्यासाठी डीएम प्लांटमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या अतिरिक्त कंडेन्सेटवर उपचार केले जातील

टिप्पणी

वापर/तोटा आणि निर्माण होणारे अंतिम सांडपाणी (८७८ + ९७७) = १८५५ मी^३/दिवस आहे.

• उपलब्ध अतिरिक्त कंडेन्सेट आणि कंडेन्सर पाणी २२०० मी^३/दिवस आहे. अशा प्रकारे पुनर्वापरासाठी उपलब्ध अतिरिक्त पाणी सुमारे १८५५-२२०० = ३४५ मी^३/दिवस असेल.

निव्वळ पाण्याची बचत:

i) **औद्योगिक:** ३६९५ - ४०४० = -३४५ मी^३ / दिवस

साखर विभागामधून अतिरिक्त कंडेन्सेट उपलब्ध असल्याने, बॉयलर मेकअप वॉटर म्हणून २०५ मी^३/दिवस आणि घरगुती कारणासाठी १०० मी^३/दिवस वगळता साखर युनिटसाठी कोणत्याही पाण्याची गरज भासणार नाही.

खरं तर ३४५ मी^३ / दिवस जास्तीची बचत केली जाते, जी हंगामामध्ये वापरले जाईल

ii) **घरगुती:** प्रस्तावित विस्तारानंतर पाण्याची गरज १०० केएलडी आहे,

एकूण सांडपाणी निर्मिती

1. **औद्योगिक** - ९७७ मी^३ / दिवस त्यापैकी साखर विभागाचे सांडपाणी - २३० मी^३ / दिवस, स्प्रे पॉण्डचे सांडपाणी- ५५० मी^३ / दिवस व इतर सांडपाणी - १९७ मी^३ / दिवस (त्यापैकी ४५ मी^३ / दिवस बॉयलर ब्लोव डाउन, १२७ मी^३ / दिवस कूलिंग टॉवर ब्लोव डाउन आणि २५ मी^३ / दिवस डीएम प्लांट मधून बाहेर पडणारे)
2. **घरगुती** - ८० मी^३ / दिवस

डिस्टिलरी विभाग

I. उसाचा रस (शुगरकेन ज्यूस) / एकवटलेला उसाचा रस (कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) यावर आधारित

तक्ता 2-4 पाण्याचे अंदाजपत्रक आसवानी विभाग (शुगरकेन ज्यूस / कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस)

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (मी ^३ / दिवस)			वापर/नुकसान (मी ^३ / दिवस)			पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ^३ / दिवस)			सांडपाण्याचा उगम (मी ^३ / दिवस)			रीसायकल / पुनर्वापर (सी पी यु नंतर)
		इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी	
घरगुती														
1	घरगुती	12	8	20	4	3	7	0	0	0	8	5	13	
औद्योगिक														
1	बॉयलर 25 टी.पी.एच	575	0	575	30	0	30	530	0	530	15	0	15	15 सी पी यु ला
2	बॉयलर 25 टी.पी.एच	575	0	575	30	0	30	530	0	530	15	0	15	15 सी पी यु ला
3	डी.एम. प्लांट	80	0	80	64	0	64	0	0	0	16	0	16	16 सी पी यु ला
4	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	165	1135	1300	0	0	0	रॉ स्पेंटवॉश			125	855	980	
								वाळलेला / कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश			22	152	174	वाळवणे
								एम इ इ कंडेन्सेट			103	703	806	806 सी पी यु ला
								स्पेंटलीस			40	280	320	320 सी पी यु ला
5	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	35	215	250	20	105	125	0	0	0	15	110	125	125 सी पी यु ला
6	फेरमेंटर वॉशिंग	20	45	65	0	0	0	0	0	0	20	45	65	65 सी पी यु ला
7	इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग.	20	40	60	0	0	0	0	0	0	20	40	60	60 सी पी यु ला
8	साखर युनिटमधून अतिरिक्त कंडेन्सेट उपलब्ध	0	0	0	0	0	0	0	345	345	0	0	0	--
9	डिस्टिलरी सी पी यु मधून प्रक्रिया केलेले सांडपाणी	0	0	0	0	0	0	244	1178	1422	0	0	0	--
एकूण		1470	1435	2905	144	105	249	1304	1523	2827	266	1330	1596	1422 सी पी यु ला

येथे,

इ - सध्या २५ केएलपीडी

पी - प्रस्तावित १७५ केएलपीडी

टी - एकूण २०० केएलपीडी

नोंद:

गाळप हंगामात कच्चा माल म्हणून उसाच्या सिरपवर आधारित डिस्टिलरीसाठी साखर गाळप युनिटमधून ३४५ केएलपीडी ची कंडेन्सेट मात्रा उपलब्ध आहे.

टिप्पणी: रॉ स्पेंटवॉश (९८० केएलपीडी) वर अनऐरोबिक डायजेस्टरवर आधारित उपचार केले जातील आणि त्यानंतर एम इ इ आणि त्यानंतर ड्रायर मध्ये वाळवले जाईल.

टीप:

वापर/तोटा आणि निर्माण होणारे अंतिम सांडपाण्याचे प्रमाण (२४९ + १५९६ - १४२२) = ४२३ केएलपीडी आहे.

म्हणून, गाळप हंगामात कच्चा माल म्हणून सिरपवर आधारित प्रस्तावित डिस्टिलरीसाठी साखर युनिटमधून ४२३ केएलपीडी, परंतु ३४५ केएलपीडी जादा कंडेन्सेट उपलब्ध आहे.

पाण्याची गरज ४२३ - ३४५ = ७८ केएलपीडी असेल.

निव्वळ पाण्याची आवश्यकता: २९०५ - २८२७ = ७८ केएलपीडी

तयार होणारे एफ्ल्युएंट: १५९६ मी^३ / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - १७४ मी^३ / दिवस, स्पेंटलीस - ३२० मी^३ / दिवस, डीएम प्लांट प्लांट मधून तयार होणारे सांडपाणी - १६ मी^३ / दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट - ६५ मी^३ / दिवस, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी - ३० मी^३ / दिवस आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी - १२५ मी^३ / दिवस., विविध- ६० मी^३ / दिवस, एम इ इ कंडेन्सेट-८०६ मी^३ / दिवस

स्पेंटवॉश वगळता सर्व सांडपाण्याची प्रक्रिया प्रस्तावित सी पी यु मध्ये केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल.

स्पेंटवॉशवर अनऐरोबिक डायजेस्टरवर आधारित उपचार केले जातील आणि त्यानंतर एमईई आणि त्यानंतर ड्रायर मध्ये वाळवले जाईल

II. सी मोलॅसिस आधारित

तक्ता 2-5 पाण्याचे अंदाजपत्रक आसवानी विभाग सी मोलॅसिस आधारित

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (मी ^३ / दिवस)			वापर/नुकसान (मी ^३ / दिवस)			पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ^३ / दिवस)			सांडपाण्याचा उगम (मी ^३ / दिवस)			रीसायकल / पुनर्वापर (सी पी यु नंतर)
		इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी	
घरगुती														
1	घरगुती	12	8	20	4	3	7	0	0	0	8	5	13	
औद्योगिक														
1	बॉयलर 25 टी.पी.एच	575	0	575	30	0	30	530	0	530	15	0	15	15 सी पी यु ला
2	बॉयलर 25 टी.पी.एच	575	0	575	30	0	30	530	0	530	15	0	15	15 सी पी यु ला
3	डी.एम.प्लांट	80	0	80	64	0	64	0	0	0	16	0	16	16 सी पी यु ला
4	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	250	1750	2000	0	0	0	राॅ स्पॅटवॉश			200	1400	1600	
								वाळलेला / कॉन्सन्ट्रेटेड स्पॅटवॉश			51	357	408	वाळवणे
								एम इ इ कंडेन्सेट			149	1043	1192	1192 सी पी यु ला
								स्पॅटलीस			50	350	400	400 सी पी यु ला
5	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	35	215	250	20	105	125	0	0	0	15	110	125	125 सी पी यु ला
6	फेरमेंटर वॉशिंग	20	45	65	0	0	0	0	0	0	20	45	65	65 सी पी यु ला
7	इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग.	20	40	60	0	0	0	0	0	0	20	40	60	60 सी पी यु ला
8	डिस्टिलरी सी पी यु मधून प्रक्रिया केलेले सांडपाणी	0	0	0	0	0	0	300	1588	1888	0	0	0	--
एकूण		1555	2050	3605	144	105	249	1360	1588	2948	351	1945	2296	1888 सी पी यु ला

येथे,

इ - सध्या २५ केएलपीडी

पी - प्रस्तावित १७५ केएलपीडी

टी - एकूण २०० केएलपीडी

टिप्पणी: रॉ स्पेंटवॉश (१६०० केएलपीडी)वर अनऐरोबिक डायजेस्टरवर आधारित उपचार केले जातील आणि त्यानंतर एम इ इ आणि त्यानंतर ड्रायर मध्ये वाळवले जाईल

टीप:

वापर/तोटा आणि निर्माण होणारे अंतिम सांडपाण्याचे प्रमाण (२४९ + २२९६ - १८८८) = ६५७ केएलपीडी.

निव्वळ पाण्याची आवश्यकता: ३६०५ - २९४८ = ६५७ केएलपीडी

तयार होणारे एफ्ल्युएंट: २२९६ मी^३ / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - ४०८ मी^३ / दिवस, स्पेंटलीस - ४०० मी^३ / दिवस, डीएम प्लांट प्लांट मधून तयार होणारे सांडपाणी - १६ मी^३ / दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट - ६५ मी^३ / दिवस, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी - ३० मी^३ / दिवस आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी - १२५ मी^३ / दिवस, विविध - ६० मी^३ / दिवस, एम इ इ कंडेन्सेट - ११९२ मी^३ / दिवस

स्पेंटवॉश वगळता सर्व सांडपाण्याची प्रक्रिया प्रस्तावित सी पी यु मध्ये केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल.

स्पेंटवॉशवर अनऐरोबिक डायजेस्टरवर आधारित उपचार केले जातील आणि त्यानंतर एमईई आणि त्यानंतर ड्रायर मध्ये वाळवले जाईल

III. बी हेवी मोलॅसिस आधारित

तक्ता 2-6 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग बी हेवी मोलॅसिस आधारित

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस)			वापर/नुकसान (मी ³ / दिवस)			पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ³ / दिवस)			सांडपाण्याचा उगम (मी ³ / दिवस)			रीसायकल / पुनर्वापर (सी पी यु नंतर)
		इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी	इ	पी	टी	
घरगुती														
1	घरगुती	12	8	20	4	3	7	0	0	0	8	5	13	
औद्योगिक														
1	बॉयलर 25 टी.पी.एच	575	0	575	30	0	30	530	0	530	15	0	15	15 सी पी यु ला
2	बॉयलर 25 टी.पी.एच	575	0	575	30	0	30	530	0	530	15	0	15	15 सी पी यु ला
3	डी.एम. प्लांट	80	0	80	64	0	64	0	0	0	16	0	16	16 सी पी यु ला
4	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	200	1400	1600	0	0	0	राॅ स्पॅटवॉश			150	1050	1200	
								वाळलेला / कॉन्सन्ट्रेटेड स्पॅटवॉश			28	190	218	वाळवणे
								एम इ इ कंडेन्सेट			122	860	982	982 सी पी यु ला
								स्पॅटलीस			50	350	400	400 सी पी यु ला
5	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	35	215	250	20	105	125	0	0	0	15	110	125	125 सी पी यु ला
6	फेरमेंटर वॉशिंग	20	45	65	0	0	0	0	0	0	20	45	65	65 सी पी यु ला
7	इतर पंप & ग्लॅन्ड कूलिंग.	20	40	60	0	0	0	0	0	0	20	40	60	60 सी पी यु ला
8	डिस्टिलरी सी पी यु मधून प्रक्रिया केलेले सांडपाणी	0	0	0	0	0	0	273	1405	1678	0	0	0	--
एकूण		1505	1700	3205	144	105	249	803	1405	2738	301	1595	1896	1678 सी पी यु ला

येथे,

इ - सध्या २५ केएलपीडी

पी - प्रस्तावित १७५ केएलपीडी

टी - एकूण २०० केएलपीडी

१२००

$(२४९ + १८९६ - १६७८) = ४६७$

$३६०५ - २७३८ = ४६७$

नोंद:

गाळप हंगामात कच्चा माल म्हणून उसाच्या सिरपवर आधारित डिस्टिलरीसाठी साखर गाळप युनिटमधून ३४५ केएलपीडी ची कंडेन्सेट मात्रा उपलब्ध आहे.

टिप्पणी: रॉ स्पेंटवॉश (१२०० केएलपीडी) वर अनऐरोबिक डायजेस्टरवर आधारित उपचार केले जातील आणि त्यानंतर एम इ इ आणि त्यानंतर ड्रायर मध्ये वाळवले जाईल

टीप:

वापर/तोटा आणि निर्माण होणारे अंतिम सांडपाण्याचे प्रमाण $(२४९ + १८९६ - १६७८) = ४६७$ केएलपीडी.

निव्वळ पाण्याची आवश्यकता: $३६०५ - २७३८ = ४६७$ केएलपीडी ९८२

तयार होणारे एफ्ल्युएंट: १८९६ मी^३ / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - २१८ मी^३ / दिवस, स्पेंटलीस - ४०० मी^३ / दिवस, डीएम प्लांट प्लांट मधून तयार होणारे सांडपाणी - १६ मी^३ / दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट - ६५ मी^३ / दिवस, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी - ३० मी^३ / दिवस आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी - १२५ मी^३ / दिवस, विविध - ६० मी^३ / दिवस, एम इ इ कंडेन्सेट - ९८२ मी^३ / दिवस

स्पेंटवॉश वगळता सर्व सांडपाण्याची प्रक्रिया प्रस्तावित सी पी यु मध्ये केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल.

स्पेंटवॉशवर अनऐरोबिक डायजेस्टरवर आधारित उपचार केले जातील आणि त्यानंतर एमईई आणि त्यानंतर ड्रायर मध्ये वाळवले जाईल

तक्ता 2-7 कारखान्याची पाण्याची आवश्यकता व सांडपाणी निर्मिती

अ. क्र.	पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम (मी ³ / दिवस)	
1.	साखर विभाग		
	साखर विभागासाठी पाण्याची गरज शून्य पाण्याची बचत -३४५ (साखर युनिटमधून जास्त कंडेन्सेटमुळे)	९७७	
		साखरेपासून तयार होणारे	२३०
		स्प्रे पॉन्ड पासून तयार होणारे	५५०
		कूलिंग टॉवर आणि बॉयलरचे सांडपाणी	१९७
2.	डिस्टिलरी विभाग		
	सी मोलॅसिस आधारित		
	६५७ प्रक्रियेसाठी	२२९६	
ए	१०५१ (६५७ प्रक्रियेसाठी + १२४ बॉयलर मेकअपसाठी + २५० कूलिंग टॉवर मेकअपसाठी + २० घरगुती वापरासाठी)	स्पेंटलीस	४००
		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश	४०८
		इतर सांडपाणी	२९६
		एम इ इ कंडेन्सेट	११९२
	किंवा		
	बी हेवी मोलॅसिस आधारित		
	४६९ प्रक्रियेसाठी	१८९६	
बी	८६१ (४६७ प्रक्रियेसाठी + १२४ बॉयलर मेकअपसाठी + २५० कूलिंग टॉवर मेकअपसाठी + २० घरगुती वापरासाठी)	स्पेंटलीस	४००
		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश	२१८
		इतर सांडपाणी	२९६
		एम इ इ कंडेन्सेट	९८२
	किंवा		
	उसाचा रस (शुगरकेन ज्यूस) / एकवटलेला उसाचा रस (कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) यावर आधारित		
	७८ प्रक्रियेसाठी	१५९६	
सी	४७२ (७८ प्रक्रियेसाठी + १२४ बॉयलर मेकअपसाठी + २५० कूलिंग टॉवर मेकअपसाठी + २० घरगुती वापरासाठी)	स्पेंटलीस	३२०
		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश	१७४
		इतर सांडपाणी	२९६
		एम इ इ कंडेन्सेट	८०६
टीप: अ) डीएम प्लांटचे सांडपाणी, किण्वन धुण्याचे कचरा, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी आणि कूलिंग टॉवरच्या सांडपाणी उत्पादनाचा इतर सांडपाण्यामध्ये समावेश आहे.			
ब) स्पेंटवॉश साठवण्याची टाकी			
१) कच्च्या स्पेंटवॉशचे प्रमाण = १६०० मी ^३ / दिवस, ७ दिवस साठवण्याची क्षमता = १६००*७ = ११२०० मी ^३			

तक्ता 2-8 विविध भागांसाठी बायोगॅस उत्पादनाचा तपशील

अ. क्र.	आसवानी विभागासाठी वापरलेला कच्चा माल	एकूण तयार होणारा बायोगॅस (मी ³ / दिवस)
1	सी मोलॅसिस आधारित किंवा	६४,०००
2	बी हेवी मोलॅसिस आधारित किंवा	३०,०००
3	उसाचा रस / एकवटलेला उसाचा रस आधारित	१२,२५०

ड) हवा उत्सर्जन व्यवस्थापन

विद्यमान ३५ टीपीएच साखर विभाग बॉयलर, २ *२५ टीपीएच आसवानी विभाग आणि प्रस्तावित ५० टीपीएच साखर विभाग बॉयलरसाठी बगॅसचा वापर इंधन म्हणून केला जाईल. प्रस्तावित युनिटची बगॅसची आवश्यकता १९२७ मे.टन /दिवस असेल. बगॅसची गरज आणखी कमी करण्यासाठी बायो-मिथेनेशन युनिटमधील बायोगॅसचा वापर पूरक इंधन म्हणून केला जाईल. हंगामात १२,२५० मी ३/दिवस आणि बंद हंगामात ३०,००० मी ३/दिवस बायोगॅस २ *२५ टीपीएच आसवानी विभाग बॉयलरसाठी वापरला जाईल.

हवेचे उत्सर्जन नियंत्रित करण्यासाठी १ *३५ टीपीएच आणि १ *५० टीपीएच साखर विभाग बॉयलरसाठी एपीसी उपकरणे म्हणून ६५ मीटर उंचीचा सामान्य स्टॅक आणि इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रीसिपिटेटर (ESP) प्रदान केला जाईल. हवेचे उत्सर्जन नियंत्रित करण्यासाठी २ *२५ टीपीएच आसवानी विभाग बॉयलरसाठी एपीसी उपकरणे म्हणून ५६ मीटर उंची आणि बॅग फिल्टर प्रदान केले जातील

तक्ता 2-9 विद्यमान तसेच प्रस्तावित केलेल्या बॉयलर आणि त्यातील एपीसी उपकरणांचा तपशील

अ. क्र.	स्टॅक (चिमणी) जोडलेली आहे	इंधनाचा प्रकार	उंची (मि)	एपिसि पद्धत
1	साखर विभाग बॉयलर. १ *३५ टी.पी.एच	बगॅस	६५ मीटर एकत्रित स्टॅक	इ एस पी
2	साखर विभाग बॉयलर. १ *५० टी.पी.एच			
3	२ *१६० kVA चा डीजी संच	डिझेल	छताच्या पातळीच्या वर 6 मीटर	बंदिस्त ध्वनिक सुरक्षा
4	आसवानी विभाग बॉयलर २ *२५ टीपीएच	बगॅस आणि बायोगॅस	५६	बॅग फिल्टर
5	१ *२५० kVA चा डीजी संच	डिझेल	छताच्या पातळीच्या वर 6 मीटर	बंदिस्त ध्वनिक सुरक्षा

इ) घनकचरा व्यवस्थापन

अ) घातक नसलेले घनकचरा तपशील

तक्ता 2-10 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याची माहिती आणि त्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी तपशील

अ. क्र.	कचऱ्याचे वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
	बॉयलरसाठी इंधन म्हणून बगॅस		

अ. क्र.	कचऱ्याचे वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
1.	एकूण राख	५० टी.पी.एच आणि ३५ टी.पी.एच बॉयलर- ४१७ .६ मेट्रिक टन/ महिना	तयार होणारी राख वीट निर्मितीसाठी वापरली जाईल / प्रेसमडमध्ये मिसळून खत म्हणून विकली जाईल
		हंगामात २ *२५ टी.पी.एच बॉयलर २३३ .५५ मेट्रिक टन/ महिना	
		बंद हंगामात २ *२५ टी.पी.एच बॉयलर २१६ मेट्रिक टन/ महिना	
2	ईटीपी गाळ स्लज	१५० मेट्रिक टन/ वर्ष	बागकामासाठी खत म्हणून वापरले जाईल.
3.	प्रेसमड	६६०० मेट्रिक टन/ महिना	
इतर घनकचरा			
1.	कागदाचा कचरा	०.०१ मेट्रिक टन/ महिना	व्यक्तिचलितरित्या संग्रहित आणि नियुक्त केलेल्या ठिकाणी संग्रहित केले जाईल आणि स्कॅप विक्रेत्यांना विकले जाते
2.	प्लास्टिक कचरा	०.०१ मेट्रिक टन/ महिना	
नगरपालिका घनकचरा			
1	विघटन न होणारे	७ मेट्रिक टन/ महिना	स्कॅप विक्रेत्यांकडे व्यक्तिचलितपणे गोळा केले जाईल आणि विकले जाईल
2	विघटनशील	१०मेट्रिक टन/ महिना	खत म्हणून वापरले जाईल.

ब). घातक कचरा

तक्ता 2-11 घातक कचरा निर्मिती आणि त्याची विल्हेवाट लावणे

अ. क्र.	वर्ग	कचऱ्याचे वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
1.	५.१	वापरलेले तेल	१.१ केएल / ए	बर्गसमध्ये मिसळून बॉयलरमध्ये जाळले जाईल

3 पर्यावरणीय स्थितीची आधाररेखा

3.1 हवा पर्यावरण

पार्श्वभूमी एकाग्रता निश्चित करण्यासाठी ८ ठिकाणी २४ तास, आठवड्यातून दोनदा प्रत्येक ठिकाणी तीन महिन्यांच्या कालावधीसाठी (डिसेंबर २०२२ ते फेब्रुवारी २०२३) सभोवतालचे हवाई परीक्षण केले गेले. परीक्षण केलेल्या प्रत्येक प्रदूषकाची कमाल एकाग्रता संबंधित स्थानाची पार्श्वभूमी एकाग्रता मानली जाते, परिणामांचा सारांश खाली दिला आहे

1. पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम १०)

पीएम १० साठी जास्तीत जास्त, किमान, सरासरी आणि ९८ व्या शतकातील सांद्रता ४२.८० ते ७१.६० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीमध्ये अभ्यास क्षेत्रात नोंदविली गेली. गडहिंगलज (ठिकाण -६) येथे जास्तीत जास्त ९८ पर्सनटाइल एकाग्रतेची नोंद ७१.४६ $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ आहे. पीएम 10 चे मूल्य १०० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या सीपीसीबी मानक खाली आहे.

2. पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम २.५)

अभ्यास क्षेत्रात परीक्षण केले जाणारे पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम २.५) साठी जास्तीत जास्त, किमान, सरासरी आणि 98 व्या शतकातील सांद्रता २१.००- ३७.८० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ होती. सर्वाधिक ९८ पर्सनटाइल एकाग्रतेची नोंद ३७.५२ $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ आहे जे गडहिंगलज (ठिकाण -६) आहे. पीएम 2.5 चे मूल्य विहित मर्यादपेक्षा ($६० \mu\text{g}/\text{m}^3$) च्या खाली आहे.

3. सल्फर डायऑक्साइड (एसओ 2)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रात सल्फर डायऑक्साइडचे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि ९८ पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य ९.१० ते २१.८० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीमध्ये होते. सल्फर डायऑक्साइडचे कमाल 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य गडहिंगलज (ठिकाण -६) २१.५७ $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ आहे. एसओ 2 चे मूल्य ८० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या निर्धारित मर्यादपेक्षा अगदी कमी आहे.

4. नायट्रोजनचे ऑक्साईड (NOx)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रामधील ऑक्ससाइड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि ९८ पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य ११.६०- २४.७० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीत होते. गडहिंगलज (ठिकाण -६) नायट्रोजन ऑक्साईड्स (एनओएक्स) चे जास्तीत जास्त ९८ पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य २४.४२ $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ आहे. NOx चे मूल्य ८० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या निर्धारित मर्यादपेक्षा चांगली आहे.

5. कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ)

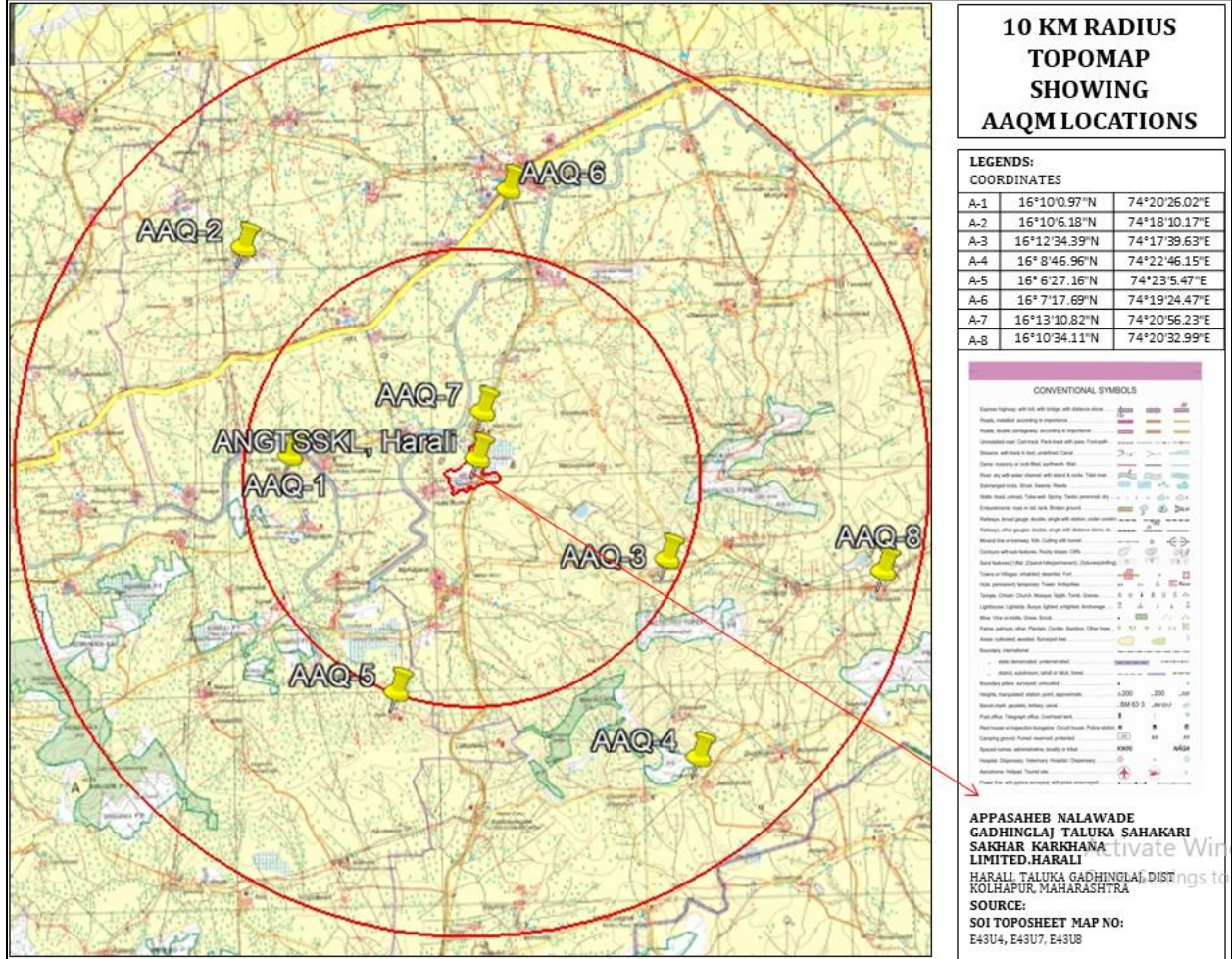
परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रातील कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि ९८ % एकाग्रतेचे मूल्य ०.४- १.० $\text{mg} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीमध्ये होते. कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) चे जास्तीत जास्त ९८ पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य गडहिंगलज (ठिकाण -६) येथे १.० mg / m^3 आहे. सीओची सांद्रता 4 मिलीग्राम / एम^3 च्या निर्धारित मर्यादपेक्षा अगदी कमी आहे.

सभोवतालची हवा गुणवत्ता देखरेख परिणाम असे सूचित करतात की अभ्यास क्षेत्रामधील एकूण वायु गुणवत्ता NAAQ मानकांद्वारे निर्धारित परवानग्यानुसार आहे.

तक्ता 3-1 रिसेप्टर सारांश

अ. क्र.	रिसेप्टरचे वर्णन	रिसेप्टरचे / गाव	अक्षांश	रेखांश
	-	स्टॅक (चिमणी)	16°10'0.97" उत्तर	74°20'26.02" पूर्व
1	एएक्यू -1	सरोली ग्रामपंचायत	16°10'6.18" उत्तर	74°18'10.17" पूर्व

2	एएक्यू -2	करंबळी ग्रामपंचायत	16°12'34.39" उत्तर	74°17'39.63" पूर्व
3	एएक्यू -3	हसूरवाडी	16° 8'46.96" उत्तर	74°22'46.15" पूर्व
4	एएक्यू -4	जांभुळवाडी	16° 6'27.16" उत्तर	74°23'5.47" पूर्व
5	एएक्यू -5	सुळे	16° 7'17.69" उत्तर	74°19'24.47" पूर्व
6	एएक्यू -6	गडहिंगलज	16°13'10.82" उत्तर	74°20'56.23" पूर्व
7	एएक्यू -7	हरळी	16°10'34.11" उत्तर	74°20'32.99" पूर्व
8	एएक्यू -8	नरेवाडी	16° 8'34.43" उत्तर	74°25'25.08" पूर्व



आकृती 3.1 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा हवा गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शिवणारा नकाशा

3.1.1 प्रस्तावित क्रियाकल्पांचा हवेच्या गुणवत्तेवर प्रभाव

उद्योगात विद्यमान १ *३० टीपीएच, २ *२० टीपीएच आणि १ *१० टीपीएच बॉयलर आहेत. प्रस्तावित विस्तारानंतर १० टीपीएच बॉयलर काढून टाकला जाईल . विद्यमान २ *२० टीपीएच बॉयलर २ *२५ टीपीएच बॉयलरमध्ये श्रेणीसुधारित केले जातील आणि विद्यमान ३० टीपीएच बॉयलर ३५ टीपीएच वर श्रेणीसुधारित केले जातील .उद्योगाचा एक ५०

टीपीएच बॉयलर जोडण्याचा प्रस्ताव आहे. प्रस्तावित ५० टीपीएच बॉयलर आणि अपग्रेड केलेले ३५ टीपीएच बॉयलर साखर विभाग आणि ७ .५ मेगावॉट टीजी सेटसाठी वापरले जातील. २ *२५ टीपीएच बॉयलरचा वापर आसवानी प्रकल्पाच्या प्रस्तावित विस्तारासाठी वापरला जाईल . साखर आणि आसवानी प्रकल्पाच्या प्रस्तावित विस्तारानंतर लागणारी एकूण वीज ७ मेगावॉट असेल जी बॉयलरच्या टी जी संचातून तयार केली जाईल

.हवामानशास्त्र आणि उत्सर्जन डेटा सेटच्या प्रचलित अटीनुसार उद्योगाच्या प्रस्तावित विस्तारामुळे पीएम 10, पीएम 2.5, एसओ 2 आणि एनओएक्सच्या जीएलसीचा अंदाज घेण्यासाठी पूर्ण भार परिस्थितीत काम करणारे सर्व बॉयलरचा विचार केला जाईल. आप्पासाहेब नलवडे गडहिंगलज तालुका सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड हरळी, ता. गडहिंगलज, जि. कोल्हापूर येथे. 8 रिसेप्टर स्थानांवर वाढीव एकाग्रता तयार केली जातात, ज्यावर वातावरणीय वातावरणाची देखरेखीची कामे केली गेली. प्रस्तावित विस्तारामुळे एकूण एकाग्रता पार्श्वभूमी (एम्बियंट एअर मॉनिटरिंग) एकाग्रता आणि वाढीव एकाग्रता (AERMOD) लक्षात घेऊन मोजली जाते. परीणामांची तुलना वातावरणीय वायु गुणवत्ता मानक (एएक्यूएस) शी केली जाते.

तक्ता 3-2 स्टॅक यादी

अ. क्र	तपशील	वर्णन	
अ) पॉईंट स्त्रोत (बॉयलरला स्टॅक संलग्न)			
1	स्टॅक संलग्न	साखर विभाग बॉयलर	आसवानी विभाग बॉयलर
2	क्षमता टीपीएच	३५ टीपीएच आणि ५० टीपीएच बॉयलर	२ *२५ टीपीएच
3	इंधन प्रकार	बर्गस	बर्गस आणि बायोगॅस
4	एकूण आवश्यक इंधन	९२८ मेट्रिक टन दिवस	बर्गस -५१९ मेट्रिक टन /दिवस आणि १२ ,२५० मी 3/दिवस बायोगॅस
5	उंची स्टॅक	६५ मी	५६ मी
6	व्यासाचा स्टॅक	३.० मी.	३.० मी.
7	फ्लू गॅस तापमान	१२० से - १३५ से	११५ से- १३० से
8	फ्लू गॅस गती	७ .५ - ११ .० मी/से	७ .५ - ११ .० मी/से
9	नियंत्रित उपकरणे	इएसपी - ९९ % काढण्याची कार्यक्षमता	बॅग फिल्टर - ९९ % काढण्याची कार्यक्षमता
10	उत्सर्जन दर	(ग्रॅम / सेकंद)	
	1)टीपीएम	१ .३१४८	० .७२०८
निरीक्षित एकाग्रता आणि इंधनावर आधारित			
	2) NOx		
	गृहीत कमाल उत्सर्जन मानकांवर आधारित	३. ८९	३. ८९
	3) SO ₂		
	इंधनावर आधारित बर्गस- 0.02%	४ .२९६	२ .४०२७
	गृहीत कमाल उत्सर्जन मानकांवर	६ .४८	६ .४८

	आधारित		
11	राख सामग्री	१३.९२ मेट्रिक टन / दिवस	७.७८५ मेट्रिक टन / दिवस
12	खाली पडणारी राख	२.७८४ मेट्रिक टन / दिवस (एकूण राखेच्या २०%)	१.५५७ मेट्रिक टन / दिवस (एकूण राखेच्या २०%)
13	उर्वरित राख	११.१३६ मेट्रिक टन / दिवस (एकूण राखेच्या ८० %)	६.२२८ मेट्रिक टन / दिवस (एकूण राखेच्या ८० %)
14	स्टॅक कडे जाणारी राख क्यूपीएम (ईएसपी काढून टाकण्याच्या कार्यक्षमतेसह 99%)	०.११३६ मेट्रिक टन / दिवस (९९ % काढून टाकण्याच्या कार्यक्षमतेसह)	०.०६२२ मेट्रिक टन / दिवस (९९ % काढून टाकण्याच्या कार्यक्षमतेसह)
15	सभोवतालचे तापमान	३० से	
बी) लाइन स्रोत (वाहन उत्सर्जन)			
	आवारात वाहन चालवण्याचा सरासरी वेळ		५ मि
	परिसरातील वाहनांद्वारे अंतर		०.२ किमी
	क्यूपीएम (ग्रॅम / सेकंद)		०.१०४७
	क्यूएनऑक्स (ग्रॅम / सेकंद)		१.१३६७
	क्यूसीओ (ग्रॅम / सेकंद)		०.५९६७

कारखान्याच्या प्रस्तावित विस्तारासाठी वायु गुणवत्तेच्या अंदाजानुसार ईआरएमओडी सॉफ्टवेयरचे निकाल

ऊस गाळप क्षमता २००० टीसीडी वरून ५५०० टीसीडी सोबत ७ .५ मेगावॉट टी जी सेट आणि आसवानी क्षमता २५ केएलपीडी वरून २०० केएलपीडी पर्यंत विस्तारित करणे. एआयआरएमओडी सॉफ्टवेयर यूएस-ईपीए आणि अमेरिकन मेटेरोलॉजिकल सोसायटीने (एएमएस) द्वारे विविध स्रोतांमुळे सभोवतालच्या हवेतील वायू प्रदूषकांच्या प्रसाराची गणना करण्यासाठी विकसित केले गेले आहे. या अभ्यासात, ईआरएमओडी ८.०.५ हवेच्या गुणवत्तेचे मॉडेल वापरून प्रस्तावित स्टॅकमधून होणारे उत्सर्जन त्यानंतरच्या हवामान डेटासह जोडले गेले आहे. तसेच, सॉफ्टवेअरद्वारे प्लॉट केलेल्या एकाग्रता आयसोपलेथच्या आउटपुटद्वारे फैलाव नमुन्यांचा अभ्यास केला जातो. निवडलेल्या रिसेप्टर्ससाठी वाढीव एकाग्रता मूल्ये पार्श्वभूमी एकाग्रता मूल्यांमध्ये जोडली जातात.

तक्ता 3-3 PM10 व PM2.5 - २४ तास. प्रमाण AERMOD ८.०.५ द्वारे गणन

अ. क्र	रिसेप्टर	PM ₁₀ - २४ तास प्रमाण (µg/m ³)			PM _{2.5} - २४ तास प्रमाण (µg/m ³)		
		पार्श्वभूमी	वाढीव/वाढ	एकूण	पार्श्वभूमी	वाढीव/वाढ	एकूण
1	सरोली ग्रामपंचायत	५७ .१०	० .०८	५७ .१८	३२ .४०	० .२७	३२ .६७
2	करंबळी ग्रामपंचायत	५९ .५०	० .०४	५९ .५४	३३ .२	० .२०	३३ .४
3	हसूरवाडी	५४ .७०	० .०१	५४ .७१	३० .८	० .१३	३० .९३

4	जांभुळवाडी	४८.९०	०.०१	४८.९१	२५.७	०.१२	२५.८२
5	सुळे	५३.६०	०.०१	५३.६१	२७.६०	०.१०	२७.७
6	गडहिंगलज	७१.६०	०.०३	७१.६३	३७.८०	०.१५	३७.९५
7	हरळी	६५.९०	०.०४	६५.९४	३५.६०	०.५०	३६.१
8	नरेवाडी	६३.४०	०.०१	६३.४१	३३.६०	०.११	३३.७१
NAAQ मानके (24 तास)		१०० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$			६० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$		

तक्ता 3-4 SO₂ व NO_x - २४ तास. प्रमाण AERMOD ८.०.५ द्वारे गणन

अ. क्र	रिसेटर	SO ₂ - २४ तास प्रमाण ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			NO _x - २४ तास प्रमाण ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
		पार्श्वभूमी	वाढीव/वाढ	एकूण	पार्श्वभूमी	वाढीव/वाढ	एकूण
1	सरोली ग्रामपंचायत	१३.२	२.५८	१५.७८	१७.६	१.८१	१९.४१
2	करंबळी ग्रामपंचायत	१४.७	१.८९	१६.५९	१९.८	१.३६	२१.१६
3	हसूरवाडी	१२.३	०.१३	१२.४३	१६.७	०.९०	१७.६
4	जांभुळवाडी	१२.२	०.९९	१३.१९	१४.९	०.८१	१५.७१
5	सुळे	१३.१०	०.७२	१३.८२	१५.६०	०.५८	१६.१८
6	गडहिंगलज	२१.८०	१.५८	२३.३८	२४.७०	१.२८	२५.९८
7	हरळी	१६.३०	२.९१	१९.२१	२०.८०	२.४८	२३.२८
8	नरेवाडी	१५	०.८२	१५.८२	१९.८०	०.६६	२०.४६
NAAQ मानके (24 तास)		८० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$			८० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$		

परिणामांवरून असे म्हणता येईल की,

- आप्पासाहेब नलवडे गडहिंगलज तालुका सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड हरळी, ता. गडहिंगलज, जि. कोल्हापूर जीएलसी च्या आसपासच्या 10 कि.मी.च्या परिघात निवडलेल्या 8 रिसेटर स्थानांवर, एएक्यूएसच्या मर्यादित आहेत. एम्बियंट एअर मॉनिटरिंगचे निकाल अनुबंध ॥ मध्ये बंद आहेत..
- १*३५ टीपीएच, १*५० टीपीएच आणि २*२५ टीपीएच बॉयलरच्या कार्यरत परिस्थितीनुसार, 8 रिसेटर ठिकाणी PM₁₀ जीएलसी एएक्यूएसच्या मर्यादित असलेल्या ४२.८० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ ते ७१.६० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीत आहेत.
- PM_{2.5} साठी, जीएलसी २१.०० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ ते ३७.८ $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीत आहेत जे एएक्यूएसच्या मर्यादित आहेत.
- SO₂ साठी, जीएलसी ९.१० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ ते २१.८० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीत आहेत जे एएक्यूएसच्या मर्यादित आहेत.
- NO_x साठी जीएलसी ११.६० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ ते २४.७० $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीत आहेत जे एएक्यूएसच्या च्या मर्यादित आहेत.

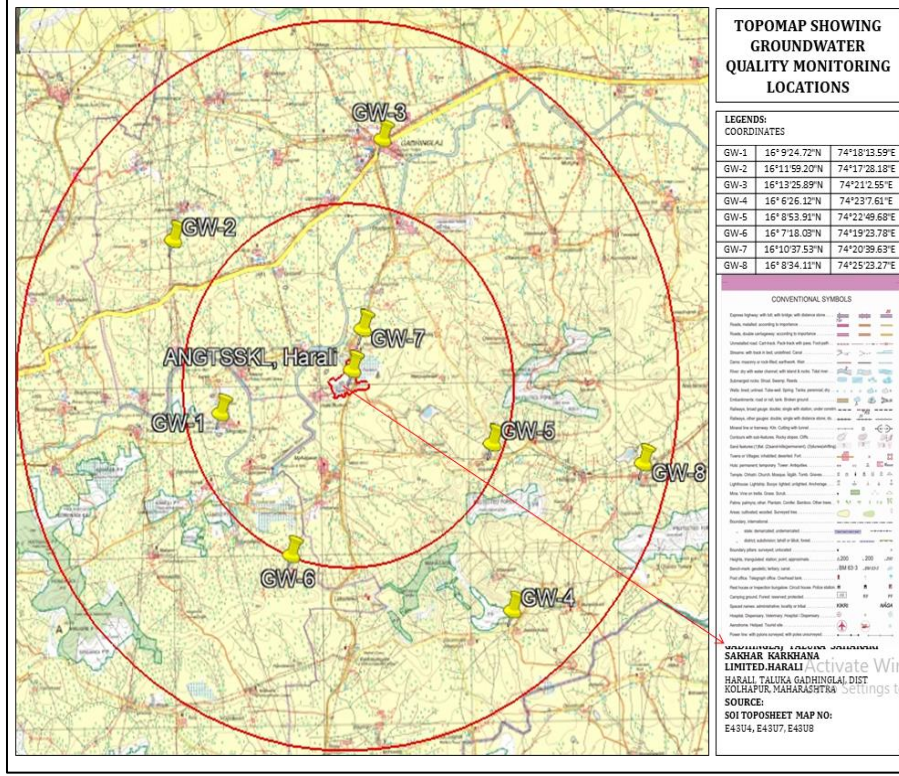
प्रस्तावित विस्तार / आस्थापना प्रकल्पामुळे वातावरणीय वायु गुणवत्तेवर कोणताही विपरीत परिणाम होणार नाही याचा अंदाज केला जाऊ शकतो.

3.2 पाणी पर्यावरण

अभ्यास क्षेत्राची भूजल आणि पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता दोन्ही निश्चित करण्यासाठी पाण्याचे नमुने आणि त्यानंतरचे विश्लेषण केले गेले. भूगर्भातील पाणी आणि पृष्ठभागाच्या पाण्याचे ८ नमुने आणि ७ नमुने अभ्यासाच्या ठिकाणी अभ्यासाच्या क्षेत्रात घेण्यात आले. या नमुन्यांचे विद्यमान भूतलावरील आणि भूजल संस्थांमध्ये आधाररेखा स्थिती जाणून घेण्यासाठी भौतिक आणि रासायनिक मापदंडांसाठी विश्लेषण केले गेले

तक्ता 3-5 भूगर्भातील पाण्याच्या गुणवत्तेचे परीक्षण करण्याच्या नमुन्यांची माहिती

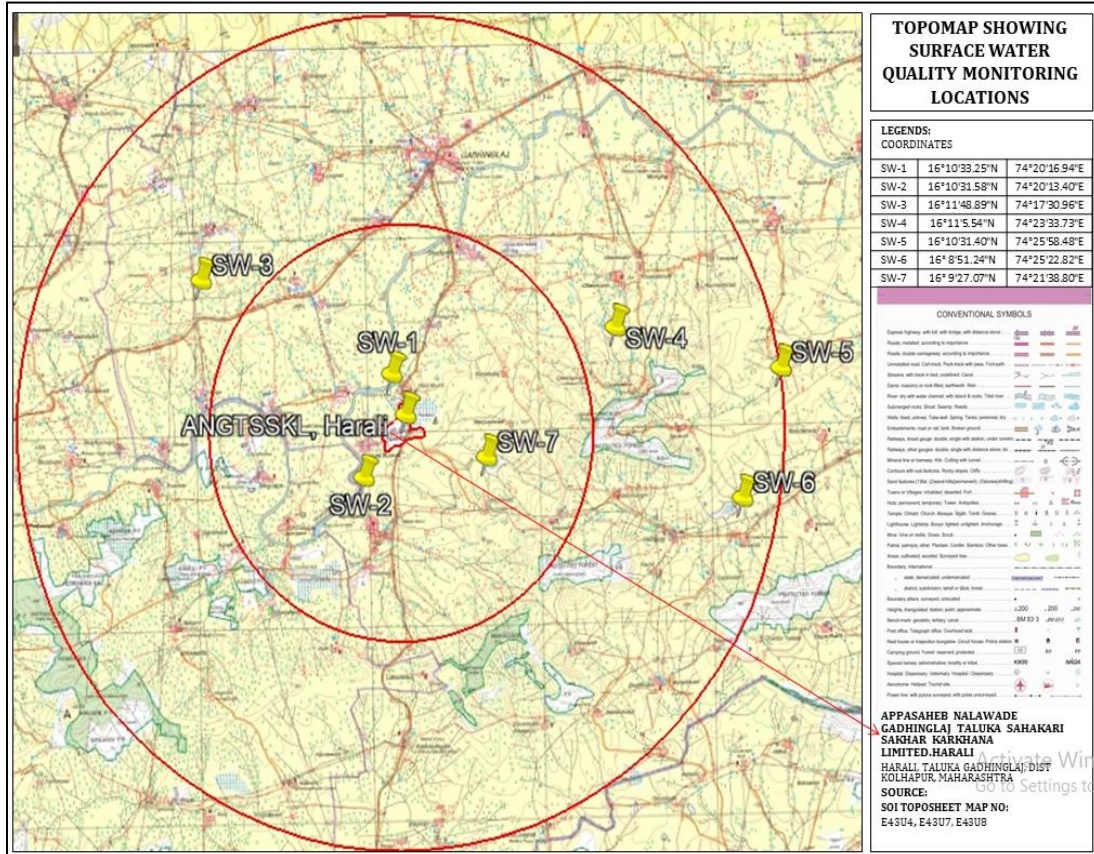
अ. क्र.	रिसेप्टरचे वर्णन	रिसेप्टर / गाव	अक्षांश	रेखांश
भूजल पाणी				
1	जीडब्ल्यू -१	विहिरीचे पाणी- श्री. मारुती ज्योती पाटील, सरोली.	16° 9'24.72" उत्तर	74°18'13.59" पूर्व
2	जीडब्ल्यू -2	विहिरीचे पाणी- श्री. नानासो अंतू साबळे, करंबळी.	16°11'59.20" उत्तर	74°17'28.18" पूर्व
3	जीडब्ल्यू-3	बोअरवेलचे पाणी- गडहिंगलज नगरपरिषद, गडहिंगलज.	16°13'25.89" उत्तर	74°21'2.55" पूर्व
4	जीडब्ल्यू-4	विहिरीचे पाणी- ग्रामपंचायत विहीर, जांभुळवाडी	16° 6'26.12" उत्तर	74°23'7.61" पूर्व
5	जीडब्ल्यू -5	बोअरवेलचे पाणी- हसूरवाडी ग्रामपंचायत	16° 8'53.91" उत्तर	74°22'49.68" पूर्व
6	जीडब्ल्यू -6	विहिरीचे पाणी- सुळे ग्रामपंचायत	16° 7'18.03" उत्तर	74°19'23.78" पूर्व
7	जीडब्ल्यू -7	विहिरीचे पाणी-हरळी	16°10'37.53" उत्तर	74°20'39.63" पूर्व
8	जीडब्ल्यू-8	बोअरवेलचे पाणी-नरेवाडी	16° 8'34.11" उत्तर	74°25'23.27" पूर्व



आकृती 3.2 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा भूजल पाणी गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शिविणारा नकाशा

तक्ता 3-6 पृष्ठभागावरील पाण्याची गुणवत्ता देखरेख करण्याच्या नमुन्यांची माहिती

अ. क्र.	रिसेप्टरचे वर्णन	रिसेप्टर / गाव	अक्षांश	रेखांश
भूतलावरील पाणी				
1	एसडब्ल्यू - 1	वरच्या बाजूस हिरण्यकेशी नदी	16°10'33.25" उत्तर	74°20'16.94" पूर्व
2	एसडब्ल्यू -2	खालच्या बाजूस हिरण्यकेशी नदी	16°10'31.58" उत्तर	74°20'13.40" पूर्व
3	एसडब्ल्यू-3	तलावाचे पाणी [मंगाई देवी, करंबळी]	16°11'48.89" उत्तर	74°17'30.96" पूर्व
4	एसडब्ल्यू-4	तलावाचे पाणी [चनेकुप्पी तलाव]	16°11'5.54" उत्तर	74°23'33.73" पूर्व
	एसडब्ल्यू-5	तलावाचे पाणी [येनेचिवंडी तलाव]	16°10'31.40" उत्तर	74°25'58.48" पूर्व
	एसडब्ल्यू-6	तलावाचे पाणी [नरेवाडी तलाव]	16° 8'51.24" उत्तर	74°25'22.82" पूर्व
	एसडब्ल्यू-7	तलावाचे पाणी [वैरागवाडी तलाव]	16° 9'27.07" उत्तर	74°21'38.80" पूर्व



आकृती 3.3 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा भूतलावरील पाणी गुणवत्ता देखरेखीची ठिकाणे दर्शिवणारा नकाशा

तक्ता 3-7 जल विश्लेषण परिणाम

अ. क्र.	मापदंड	भूजल पाणी		भूतलावरील पाणी		अपेक्षित	परवानगीयोग्य
		किमान	कमाल	किमान	कमाल	IS 10500:2012 मानके	
1	pH	7.09	7.73	7.47	7.77	6.5-8.5	-
2	Dissolved Solids (mg/l)	282	397	180	277	500	2000
3	Total Hardness (mg/l)	159	290	140	209	200	600
4	Chlorides (mg/l)	45	72	12	49	250	1000
5	Fluoride (mg/l)	0.53	0.69	0.62	0.73	1	1.5
6	Sulphates (mg/l)	12	23	10	19	200	400

भूगर्भातील पाणी आणि भूतलावरील पाण्याचे नमुने प्रमाणित पद्धतीनुसार एकत्रित केले गेले आणि त्यांचे विश्लेषण केले गेले आणि अभ्यास क्षेत्राची पाण्याची गुणवत्ता आयएस: 10500- 2012 च्या परवान्याच्या मर्यादित आढळली. फ्लोराईड सांद्रता वगळता आवश्यक एकाग्रतापेक्षा कमी आहे.

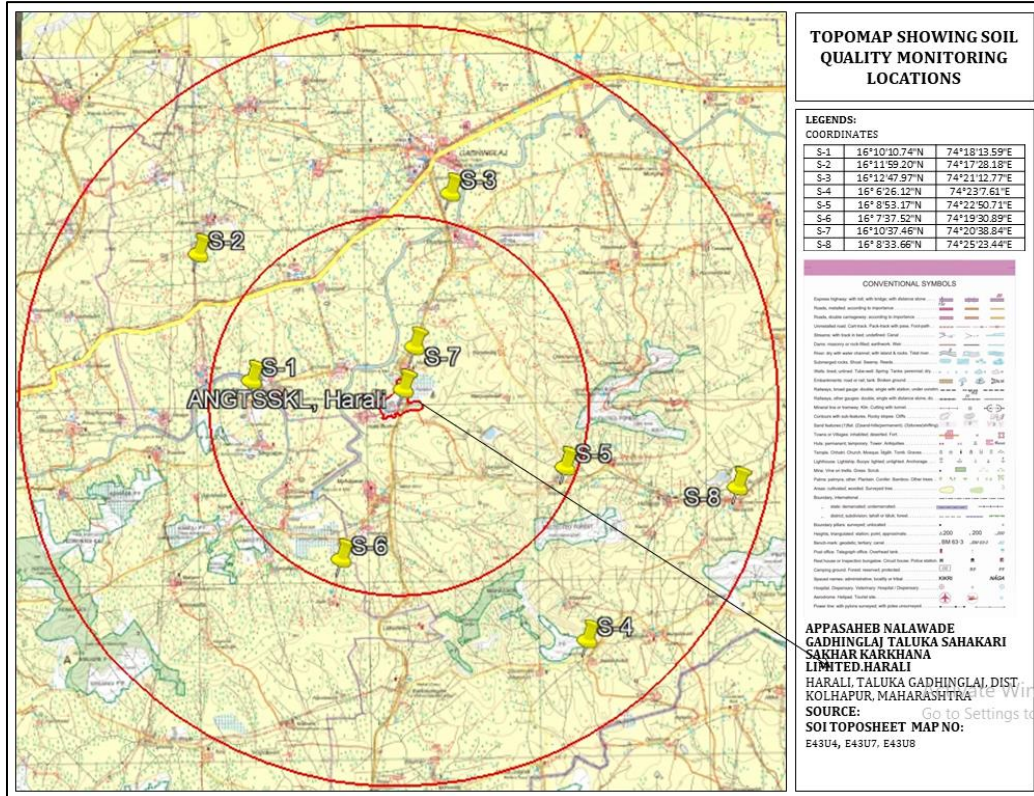
भूगर्भातील पाण्याची गुणवत्ता चांगली असल्याचे आढळले आहे, ज्याचा वापर थेट सिंचनासाठी करता येतो. तथापि, योग्य उपचारानंतर पिण्याच्या उद्देशाने भूगर्भातील पाणी वापरले जाऊ शकते.

भूतलावरील पाण्याची गुणवत्ता चांगली असल्याचे आढळले आहे, जे थेट सिंचनासाठी वापरले जाऊ शकते. तथापि, पिण्याच्या उद्देशाने, पारंपारिक उपचार सुचविले.

3.3 माती पर्यावरण

तक्ता 3-8 माती विश्लेषण ठिकाणांचा तपशील

अ. क्र.	रिसेप्टरचे वर्णन	रिसेप्टर / गाव	अक्षांश	रेखांश
1	एस -1	श्री. मारुती ज्योती पाटील, सरोली	16°10'10.74" उत्तर	74°18'13.59" पूर्व
2	एस -2	श्री. नानासो अंतू साबळे, करंबळी.	16°11'59.20" उत्तर	74°17'28.18" पूर्व
3	एस -3	श्री. महादेव शिवाप्पा देवगोंडे, गडहिंगलज	16°12'47.97" उत्तर	74°21'12.77" पूर्व
4	एस -4	श्री. अशोक संतू देसाई, जांभुळवाडी.	16° 6'26.12" उत्तर	74°23'7.61" पूर्व
5	एस -5	श्री. सदाशिव मारुती मुधाळे, हसूरवाडी	16° 8'53.17" उत्तर	74°22'50.71" पूर्व
6	एस -6	श्री. शिवाजीबाबू रेडेकर, सुळे	16° 7'37.52" उत्तर	74°19'30.89" पूर्व
7	एस -7	हरळी	16°10'37.46" उत्तर	74°20'38.84" पूर्व
8	एस -8	नरेवाडी	16° 8'33.66" उत्तर	74°25'23.44" पूर्व



आकृती 3.4 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा मातीच्या नमुन्याचे ठिकाणे दर्शविणारा नकाशा

तक्ता 3-9 अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 किमीच्या परिघात मातीच्या विश्लेषणाचा अहवाल

अ. क्र	चाचणी निर्देशांक	एकक	एस -1	एस -2	एस -3	एस -4	एस -5	एस -6	एस -7	एस -8	मानके
1	pH	--	7.71	7.83	7.79	7.91	7.87	8.13	7.96	8.09	6.5 – 8.5
2	Conductivity	mmhos/cm	0.18	0.72	0.26	0.469	0.22	0.21	0.34	0.29	0.2 – 0.5
3	Available Nitrogen	Kg/ha	269	291	244	252	276	259	268	285	>200
4	Available Phosphorus	Kg/ha	42.3	44.7	41.6	42.2	42.59	43.8	47.1	44.8	40 – 60
5	Available Potassium	Kg/ha	592	388	354	318	516	421	430	540	>280
6	Organic Carbon	%	1.09	1.3	0.89	0.76	0.83	0.71	0.89	0.93	>0.75
7	Sodium (as Na)	%	0.093	0.079	0.073	0.103	0.116	0.096	0.108	0.088	< 5
8	Calcium (as Ca)	%	2.14	2.05	2.19	2.35	2.19	2.07	2.31	2.19	---
9	Magnesium (as Mg)	%	0.25	0.19	0.23	0.21	0.15	0.18	0.23	0.21	---
10	Cation Exchange Capacity	meq/100gm	46.95	45.71	46.02	43.09	45.92	47.08	44.61	47.58	>30
11	Water Holding Capacity	%	51.39	48.97	47.35	52.19	47.75	49.35	53.05	51.43	---
कण आकार वितरण											
12a	Sand	%	23	25	24	22	24	25	24	23	---
12b	Silt	%	22	21	20	22	22	22	21	24	---
12c	Clay	%	55	54	56	56	54	53	55	53	---

अभ्यासाच्या क्षेत्रात 8 ठिकाणी मातीचे परीक्षण केले गेले आणि रासायनिक आणि भौतिक वैशिष्ट्यांसाठी त्याचे विश्लेषण केले गेले; परिणामांचा सारांश खालीलप्रमाणे आहे.

- क्षेत्रातील माती प्रामुख्याने चिकणमाती आहे म्हणूनच पाणी साठवण्याची क्षमता चांगली आहे
- अभ्यासाच्या शोधात असे दिसून आले आहे की क्षेत्रातील मातीचे पीएच ७.७१ ते ८.१३ दरम्यान आहे जे तटस्थ ते किंचित क्षारीय मातीचे सूचक आहे.
- सर्व ठिकाणी नायट्रोजनचे मूल्य २४४ ते २९१ किलो / हेक्टर दरम्यान बदलते. एस - ३ ठिकाणी नायट्रोजनची जास्तीत जास्त एकाग्रता दिसून आली.
- हे लक्षात घेणे महत्वाचे आहे की हेक्टरी ३१८ ते ५९२ किलो दरम्यान असलेल्या पोटॅशियमचे प्रमाण जास्त आहे.

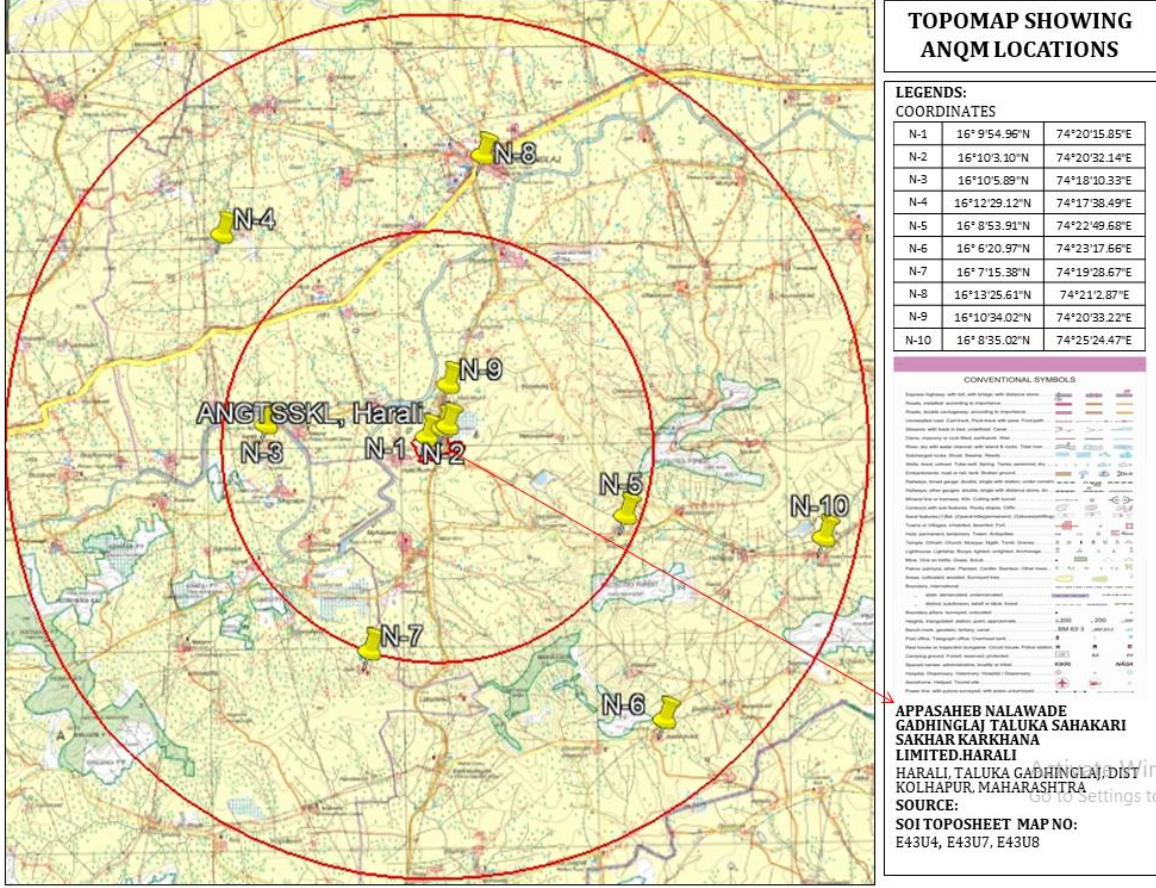
वरील निष्कर्षांच्या आधारे असा निष्कर्ष काढला की मातीच्या नमुन्यांची वर्गीकरण मातीच्या वर्गीकरणानुसार करता येते. लंडन एच.एल.एस. (2005). नमुने कमी मध्यम ते मध्यम मातीत येतात.

3.4 ध्वनी वातावरण

अभ्यासाच्या क्षेत्रामधील ध्वनी पातळीचे मूल्यांकन करण्यासाठी, अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या 10 किमीच्या परिघामध्ये दहा वेगवेगळ्या ठिकाणी निरीक्षण केले गेले.

तक्ता 3-10 ध्वनी गुणवत्तेच्या देखरेखीच्या ठिकाणांचा तपशील

अ. क्र.	वर्णन	ठिकाण	अक्षांश	रेखांश
1	एन -1	कारखाना वसाहत	16° 9'54.96" उत्तर	74°20'15.85" पूर्व
2	एन -2	कारखान्याचे मुख्य गेट	16°10'3.10" उत्तर	74°20'32.14" पूर्व
3	एन -3	सरोली ग्रामपंचायत जवळ	16°10'5.89" उत्तर	74°18'10.33" पूर्व
4	एन -4	करंबळी ग्रामपंचायत जवळ	16°12'29.12" उत्तर	74°17'38.49" पूर्व
5	एन -5	हसूरवाडी ग्रामपंचायत जवळ	16° 8'53.91" उत्तर	74°22'49.68" पूर्व
6	एन -6	जांभुळवाडी ग्रामपंचायत जवळ	16° 6'20.97" उत्तर	74°23'17.66" पूर्व
7	एन -7	सुळे ग्रामपंचायत जवळ	16° 7'15.38" उत्तर	74°19'28.67" पूर्व
8	एन -8	गडहिंगलज नगरपरिषदेजवळ	16°13'25.61" उत्तर	74°21'2.87" पूर्व
9	एन -9	हरळी	16°10'34.02" उत्तर	74°20'33.22" पूर्व
10	एन -10	नरेवाडी	16° 8'35.02" उत्तर	74°25'24.47" पूर्व



आकृती 3.5 10 किमी. त्रिज्या अभ्यास क्षेत्राचा ध्वनी पातळीचे ठिकाणे दर्शविणारा नकाशा

दिवसभराची गोंगाट पातळी (Leq)_{day}

औद्योगिक क्षेत्र: प्रकल्प साइटवरील दिवसाची आवाजाची पातळी ४५.७- ४८.२ डीबी (ए) च्या श्रेणीत आढळली, जी ७५ डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

निवासी क्षेत्र: सर्व निवासी ठिकाणी दिवसाची आवाजाची पातळी ४१.९ डीबी (ए) ते ५३.४ डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे ५५ डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

रात्रीची गोंगाट पातळी (Leq)_{night}

औद्योगिक क्षेत्र: प्रकल्प साइटमधील रात्रीची आवाज पातळी ३५.१- ३५.९ डीबी (ए) च्या श्रेणीत पाळली गेली, जी ७० डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

निवासी क्षेत्र: सर्व निवासी ठिकाणी रात्रीच्या वेळेची ध्वनी पातळी ३४.८ डीबी (ए) - ४०.१ डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे ४५ डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

उद्योग ध्वनीविषयक उपाय आणि सायलेन्सर पॅड इत्यादींच्या माध्यमातून मर्यादित आवाजाची पातळी नियंत्रित करण्यासाठी सर्व प्रयत्न करित आहेत. प्रस्तावित विस्तारानंतर या कामाच्या ठिकाणी असलेल्या सर्व कर्मचाऱ्यांना इअर प्लग / मफ प्रदान केले जातील.

तक्ता 3-11 अभ्यासाच्या क्षेत्राची ध्वनी पातळी

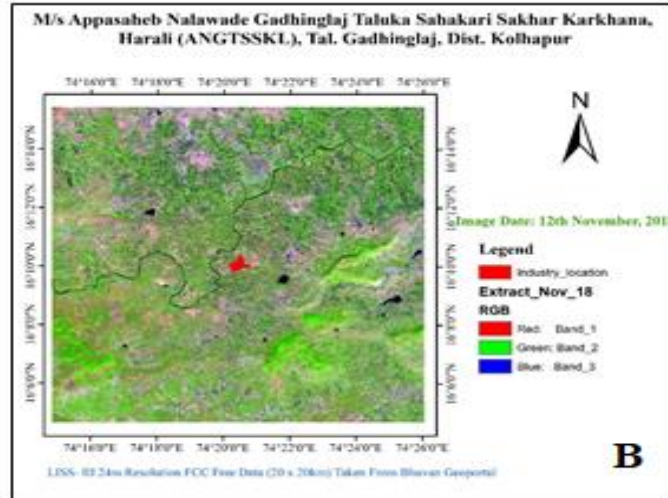
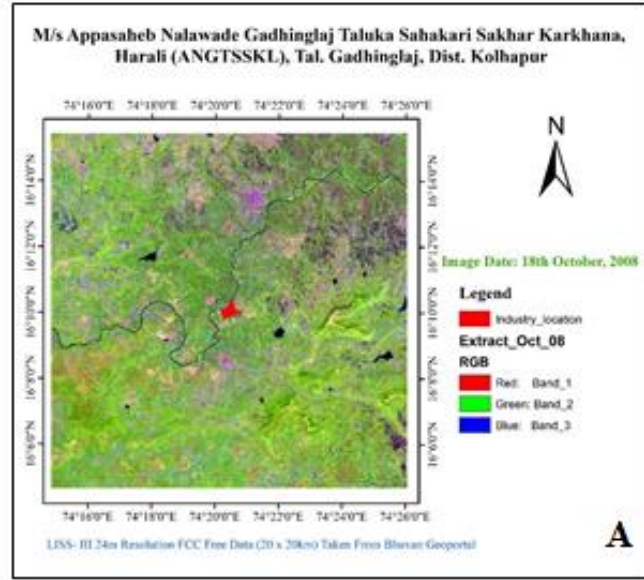
अ. क्र	ठिकाण	मानक मर्यादा dB(A) Leq	वेळ	dB (A) Leq
1.	कारखाना वसाहत	75	दिवस	45.7
		70	रात्र	35.1
2.	कारखान्याचे मुख्य गेट	75	दिवस	48.2
		70	रात्र	35.9
3.	सरोली ग्रामपंचायत जवळ	75	दिवस	44.7
		70	रात्र	36.2
4.	करंबळी ग्रामपंचायत जवळ	75	दिवस	46.1
		70	रात्र	37.9
5.	हसूरवाडी ग्रामपंचायत जवळ	75	दिवस	42.5
		70	रात्र	36.7
6	जांभुळवाडी ग्रामपंचायत जवळ	55	दिवस	41.9
		45	रात्र	35.5
7	सुळे ग्रामपंचायत जवळ	55	दिवस	42.7
		45	रात्र	36.6
8	गडहिंगलज नगरपरिषदेजवळ	55	दिवस	53.4
		45	रात्र	40.1
9	हरळी	55	दिवस	43.2
		45	रात्र	36.1
10	नरेवाडी	55	दिवस	42.6
		45	रात्र	34.8

3.5 अभ्यास क्षेत्राचा लँड वापर / लँड कव्हर

तक्ता 3-12 सामान्य भूमीचा वापर / अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या भू-आवरणात बदल (२००८ ते २०१८)

जमिन वापर	किमी ² मधील क्षेत्रफळ		अभ्यास क्षेत्राचा%	
	२००८	२०१८	२००८	२०१८
शेती	३१७.४२	३४८.३३	७९.९५	८७.७२
नापीक जमीन	१५.७७	८.९५	३.९७	२.२५
उघडा स्क्रब	४१.२	९.८८	१०.३८	२.४९
वसाहत	२१.१४	२८.४६	५.३२	७.१७
पाणी संस्था	१.५१	१.४८	०.३८	०.३७
एकूण	३९७.०४	३९७.१	१००	१००

- सन २००८ मध्ये जलसाठ्याचे क्षेत्रफळ सुमारे १.५१ किमी २ आहे, तर २०१८ मध्ये ते कमी झाले आहे आणि १.४८ किमी २ आहे.
- याचा अंदाज लावता येतो की वस्ती आणि शेतजमिनी खालील जमिनीत ९.६१% वाढ झाली आहे, तर वनजमिनी आणि नापीक जमिनीत ९.६१% घट झाली आहे.
- औद्योगिक वाढ आणि लोकांच्या स्थलांतरामुळे वस्ती वाढली.
- पृष्ठभाग आणि भूपृष्ठ सिंचन तंत्राऐवजी ठिबक/ट्रिकल सिंचन यासारख्या सुधारित सिंचन सुविधांमुळे शेतजमिनी मध्ये वाढ. त्यामुळे नापीक जमिनीचे रूपांतर शेतजमिनीत होते.



आकृती 3.6 जमीन वापरातील (लॅण्डयुस) वर्गीकरण व त्यातील काळानुसार झालेला बदल दर्शविणारे नकाशे 1) २००८ 2) २०१८

3.6 पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता

- एक जैवविविधता संवर्धन योजना तयार करावी लागेल आणि ताज्या पाण्याच्या परिसंस्थेच्या संवर्धनावर लक्ष केंद्रित करून कोर आणि आसपासच्या भागात सराव करावा लागेल.
- स्थानिक परिसंस्थेमध्ये सुधारणा करण्यासाठी स्थानिक प्रकारची सुमारे ११००० झाडे आधीच लावण्यात आली आहेत, परंतु प्रकल्पाच्या पलीकडे वृक्षारोपण मोहिमेमुळे जैवविविधतेचे संवर्धन होण्यास मदत होईल.
- कचरा व्यवस्थापनाच्या सर्व पद्धती आधीपासून अस्तित्वात असूनही त्यांची कार्यक्षमता आणि उपयुक्तता वेळोवेळी तपासली जावी.
- प्रस्तावकांनी प्रकल्पाच्या कार्यान्वित अवस्थेतही बफर क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात जलस्रोत आणि त्यांच्या परिसंस्थेचे बिघडलेले आरोग्य लक्षात घेऊन सीएसआर आणि सीईआर क्रियाकलाप समाविष्ट केले पाहिजेत.
- पर्यावरणावरील सर्व संभाव्य दुय्यम आणि तृतीयक प्रभावांचा विचार करूनच प्रकल्प उपक्रम राबविले जावेत आणि विद्यमान वातावरणावरील प्रभावाची शक्यता कमी करण्यासाठी शमन उपाय समाविष्ट केले जावेत.

3.7 लोकशाही किंवा सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल

प्रस्तावित प्रकल्पाला जनतेचा सकारात्मक प्रतिसाद आहे. पैसे देण्याची तयारी आणि प्रकल्प स्वीकारण्याची इच्छा सकारात्मक परिणाम आहे. प्रदूषक घटकांमुळे होणारे नुकसान विविध पद्धतींनी कमी करता येते. कारखाना प्रक्रिया केल्यानंतर सांडपाण्याचा पुनर्वापर करणार आहे . सामाजिक आणि सांस्कृतिक असुरक्षितता निर्देशांक खूप कमी प्रतिसाद देतो आणि लवचिकतेची पातळी जास्त आहे. आजूबाजूला राहणाऱ्या कुटुंबांना संबंधित काळात उद्योगांमुळे अधिक सुविधा मिळू शकतील.

4 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना

साधारण ५० मजुरांना प्रकल्पाच्या स्थापनेच्या टप्प्यात नवीन यंत्रसामग्री व युनिट बसविण्यामध्ये काम दिले जाईल.

तक्ता 4-1 बांधकामाच्या टप्प्यात अपेक्षित वातावरण त्याचा परिणाम आणि कमी करण्याचा उपाय

अ. क्र	परिणाम	उपाय	प्रभाव कमी करण्याचे उपाय
1	धूळ	श्वसन रोग	सर्व अंतर्गत रस्ते डांबरीकरण केलेले आहेत धूळ वेगळे करणारे, पाणी शिंपडणे, यंत्रसामग्रीचा वापर करा
2	गोंगाट	कमजोरी, ऐकणे, थकवा संबंधित आरोग्याच्या समस्या	ध्वनी पातळी कमी करण्यासाठी ध्वनिक उपाय आणि सायलेन्सर पॅड प्रदान करणे. कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणे देणे
3	जमीन	रिक्त जागा कमी करणे	विद्यमान पायाभूत सुविधांचा उपयोग करणे आणि अनुलंब विस्तार स्वीकारा आणि ऑपरेशनचे वेळापत्रक अधिकतम करणे
4	वरची माती	सुपीकतेचा नाश	हरितपट्टा (ग्रीन बेल्टच्या) विकासासाठी वापरावे
5	पाणी	बांधकाम उपक्रम आणि पिण्यासाठी अतिरिक्त पाणी आवश्यक आहे	यांत्रिक मिश्रणाचा अवलंब करून आणि नळा ऐवजी बाटल्यांचा उपयोग करून पाण्याची आवश्यकता कमी करणे
6	सांडपाणी	सांड पाण्याचा चुकीचा वापर केल्याने पाण्याचे स्त्रोत आणि माती दूषित होतात	घरगुती सांडपाण्यावर सांडपाणी प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रिया केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेले सांडपाणी बागकामासाठी वापरले जाईल

5 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट)

वैकल्पिक साइटचे विश्लेषण

आप्पासाहेब नलावडे गडहिंगलज तालुका सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड (ANGTSSKL), हरळी, तालुका गडहिंगलज, जि. कोल्हापूरची स्थापना १९७८ मध्ये २००० टन प्रती दिन ऊस गाळप क्षमतेसह झाली. साखर कारखान्याच्या आसपासच्या क्षेत्रामध्ये उसाची क्षमता उत्कृष्ट आहे आणि या भागात पिकवलेला ऊस सुक्रोज सामग्रीने समृद्ध आहे. उद्योगाने सन १९८९ मध्ये २५ केएलपीडी ची आसवानी देखील स्थापन केली आहे ज्यावेळी १९९४ च्या राजपत्र अधिसूचनेपूर्वी आसवानी स्थापन करण्यात आल्याने पर्यावरण मंजूरी मिळू शकली नाही. तथापि, उद्योग कारखाना चालवण्याच्या संमती चे नियमितपणे नूतनीकरण करत आहे आणि सध्याची संमती आसवानी उद्योगासाठी २०२४ पर्यंत आणि साखर विभागासाठी ३१ जुलै २०२३ पर्यंत वैध आहे.

आप्पासाहेब नलावडे गडहिंगलज तालुका सहकारी साखर कारखाना लिमिटेडचा विद्यमान साखर कारखाना २००० टन प्रती दिन आणि २५ केएलपीडी आसवानी आहे. ऊस लागवडीची क्षमता आणि कमांड एरियामध्ये उसाची उपलब्धता लक्षात घेऊन उद्योगाने "C"/"B" हेवी मोलॅसिस/उसाचा रस/सिरप तयार करण्यासाठी कच्चा माल म्हणून डिस्टिलरी क्षमता 25 KLPD वरून 200 KLPD पर्यंत वाढवण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. RS/ENA/Ethanol सोबतच ऊस गाळप क्षमता 2000 TCD वरून 5500 TCD पर्यंत 54.45 हे.ए.च्या स्वतःच्या जमिनीवर वाढवणे आणि त्यामुळे पर्यायी जागेच्या विश्लेषणाची आवश्यकता आहे. विद्यमान साइट प्रस्तावित विस्तारासाठी पर्यावरणदृष्ट्या योग्य आहे

ऊस लागवडीची क्षमता आणि उसाची उपलब्धता लक्षात घेऊन उद्योगाने ऊस गाळप क्षमता विस्तारण २००० टन प्रती दिन ते ५५००टन प्रती दिन, ७ मेगा वॉट टि जी सेट प्रकल्पाची स्थापना आणि आसवानी विस्तारण क्षमता २५ केएलपीडी ते २०० केएलपीडी पर्यंत वाढवण्याचा प्रस्ताव ५४ .४५ हेक्टर च्या स्वतःच्या जमिनीवर करण्यात येणार आहे त्यामुळे पर्यायी जागेच्या विश्लेषणाची आवश्यकता नाही. विद्यमान साइट प्रस्तावित विस्तारासाठी पर्यावरणदृष्ट्या योग्य आहे

वैकल्पिक तंत्रज्ञानाचे विश्लेषण

एनवायरोबिक डायजेस्टर अवलंब करण्याचा प्रस्ताव आहे. त्यानंतर एमईईमध्ये एकाग्रता येते आणि त्यानंतर कोरडे करून उपचारातून मौल्यवान उप-उत्पादन स्पेंटवॉशपासून केले जाते.

उद्योगात विद्यमान १ *३० टीपीएच, २ *२० टीपीएच आणि १ *१० टीपीएच बॉयलर आहेत. प्रस्तावित विस्तारानंतर १० टीपीएच बॉयलर काढून टाकला जाईल. विद्यमान २ *२० टीपीएच बॉयलर २ *२५ टीपीएच बॉयलरमध्ये श्रेणीसुधारित केले जातील आणि विद्यमान ३० टीपीएच बॉयलर ३५ टीपीएच वर श्रेणीसुधारित केले जातील .उद्योगाचा एक ५० टीपीएच बॉयलर जोडण्याचा प्रस्ताव आहे. प्रस्तावित ५० टीपीएच बॉयलर आणि अपग्रेड केलेले ३५ टीपीएच बॉयलर साखर युनिट आणि ७ .५ मेगावॉट टीजी सेटसाठी वापरले जातील जे साखर युनिटच्या विस्तारासह स्थापित केले जातील. २ *२५ टीपीएच बॉयलरचा वापर आसवानी प्रकल्पाच्या प्रस्तावित विस्तारासाठी वापरला जाईल . साखर आणि आसवानी प्रकल्पाच्या प्रस्तावित विस्तारानंतर लागणारी एकूण वीज ७ मेगावॉट असेल जी बॉयलरच्या टीजी संचातून तयार केली जाईल.

6 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम

तक्ता 6-1 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम

अ. क्र	घटक	परावमूल्य	वारंवारता	स्थान
1.	वातावरणातील हवा गुणवत्ता	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ and NO _x	24 तासांनी त्रैमासिक	8 स्थाने 1 @ अपविंड आणि 2 @ एकमेकांना स्टॅक @ 120°C पासून डाउनविंड दिशानिर्देश प्रवेशद्वार आणि निर्गमन दरवाजे जवळ
2.	चिमनीमधून स्थिर उत्सर्जन (स्टॅक)	PM, SO ₂ , NO _x	महिन्यातून एकदा	1 डीजी सेट स्टॅक, 2 बॉयलर स्टॅक
3.	पाणी	10500: 2012 नुसार पाण्याच्या गुणवत्तेचे मापदंड	महिन्यातून एकदा	पिण्याच्या पाण्याची ठिकाणे
	सांडपाणी (उपचार आणि उपचार न केलेले)	pH, BOD, COD, TSS, Flow, TDS etc.	महिन्यातून एकदा	ईटीपी इनलेट आणि आउटलेट
4.	ध्वनी	दिवस आणि रात्री पातळी समान आवाज पातळी- डीबी (ए)	त्रैमासिक किंवा आवश्यकतेनुसार अनेकदा	10 स्थाने अपविंड आणि डाउनविंड दिशानिर्देश बॉयलर जवळ आणि मुख्य गेट जवळ आणि ईटीपी.
5.	माती (मातीची सुपीकता तपासण्यासाठी गुणात्मक व परिमाणात्मक चाचणी / विश्लेषण,)	pH, Cation Exchange Capacity, Total Nitrogen, Phosphorous, Potassium, moisture, Permeability, Conductivity, Texture & structure, Organic carbon	त्रैमासिक किंवा आवश्यकतेनुसार	ग्रीनबेल्ट जवळ 1 ईटीपी जवळ 1 संमिश्र नमुने प्रत्येक ठिकाणी घेतले जातील
6.	घनकचरा निर्मितीचे देखरेख / नोंद ठेवणे	मॅन्युअल रेकॉर्ड ठेवणे	दररोज अद्ययावत करणे	
7.	ग्रीनबेल्ट आणि वृक्षारोपण देखरेख	प्रजातींचा प्रकार माती आणि हवामानाच्या परिस्थितीनुसार ठरविला जाईल. तथापि, प्रति हेक्टर झाडांची संख्या 1500 असेल; मातीच्या प्रकारानुसार झाडाची	सहामाही	

अ. क्र	घटक	परावमूल्य	वारंवारता	स्थान
		संख्या वेगवेगळी असू शकते		
8	कार्बन आणि वॉटर फूट प्रिंट मॉनिटरिंग	कच्च्या मालाचा वापर, वाफेचा वापर, कच्च्या मालाच्या वाहतुकीसाठी वाहनांची वारंवारता, सांडपाणी निर्मिती, हवेतील उत्सर्जन, घातक कचरा निर्मिती आणि कच्च्या मालाची पुनर्प्राप्ती यांचा डेटा राखून ठेवा.	दररोज आणि मासिक	

7 अतिरिक्त अभ्यास

7.1 जोखीमीचे मुल्यमापन

एचएझेडओपी आणि परिमाणात्मक जोखीम मूल्यांकन मूल्यांकन प्रत्येक उत्पादनासाठी केला जातो, आपत्ती व्यवस्थापन योजना, ऑनसाईट आणि ऑफसाईट इमर्जन्सी योजना तयार केली जाते आणि ईआयए अहवालाच्या प्रकरण 7 मध्ये दिली आहेत.

तक्ता 7-1 ALOHA- वातावरणातील परिस्थितीसाठी इनपुट डेटा

तपशील	तपशील
वाऱ्याचा सरासरी वेग	६.८८ मी/से
ग्राउंड रफनेस	ओपन
मेघ आच्छादन	5 दशांश
हवेचे तापमान	30° से
स्थिरता वर्ग	बी
सापेक्ष आर्द्रता	५०%

परिस्थिती:- केमिकल च्या गळतीमुळे जाळणारे डबके तयार होणे (पूल फायर)

अ) स्रोत सामर्थ्य

जेव्हा केमिकल स्टोरेज युनिटमधून द्रव म्हणून बाहेर पडेल आणि जळत डबके तयार करेल, तेव्हा स्रोताची ताकद खाली दिल्याप्रमाणे असेल

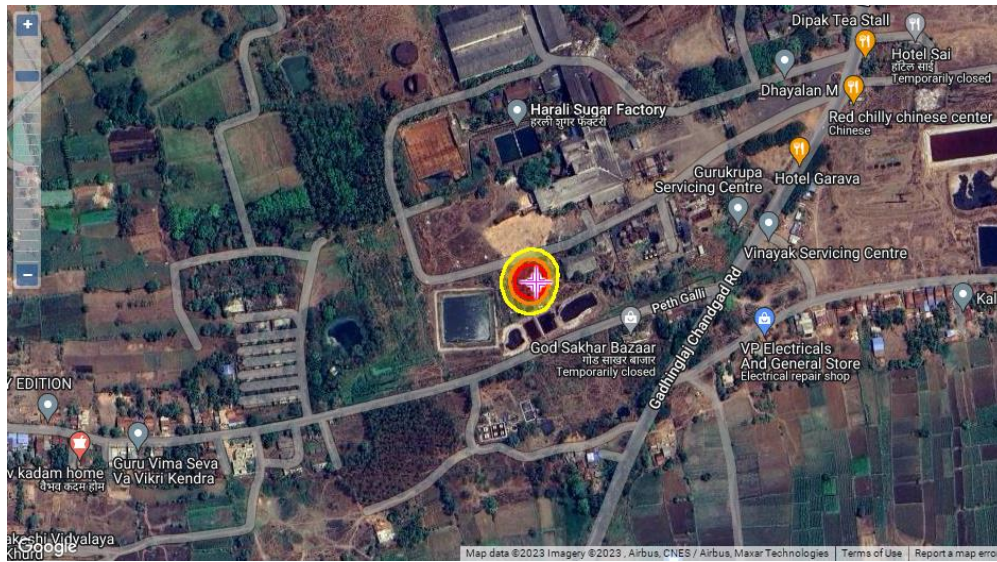
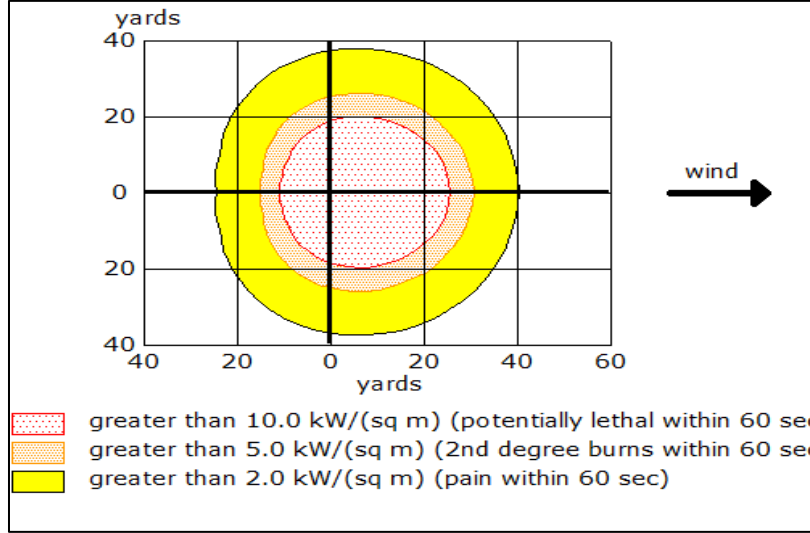
स्रोताचे तपशील		मॉडेल परिणाम विशेष	
रासायनिक नाव	इथेनॉल	कमाल ज्योत लांबी (मी)	१०.९७
केमिकल स्टोरेज	एसएस टँक	बर्न कालावधी (मि.)	६०
साठवण क्षमता (लिटर)	१६००	कमाल बर्न रेट (किलो/मिनिट)	७२९.६९
रासायनिक वस्तुमान संचयित (टन) १०३४	१०३४	एकूण जळलेली रक्कम (किलो)	२०९२२
वर्तुळाकार उघडण्याचा व्यास (सेमी) १०	१०	बर्निंग पुडल व्यास (मी)	१६.६४
टाकीच्या तळापासून उघडणे (मी)	१		
अंतर्गत तापमान (°C)	३०		

अ) पूल आगीपासून थर्मल रेडिएशनचा धोका क्षेत्र

पूल फायरमधून थर्मल रेडिएशनच्या धोक्याच्या क्षेत्राचे मॉडेल आउटपुट खाली दिले आहे

ज्वलनशील धोका क्षेत्र	LOC, kW/sq. m.	मॉडेल परिणाम	
		अंतर (मी)	टिप्पण्या
लाल: (60 सेकंदात संभाव्य प्राणघातक.)	१०	२४	पूल फायरपासून @१० kW/sq.m थर्मल रेडिएशनचे कमाल अंतर २४ m

केशरी (2 डिग्री 60 सेकंदात बर्न होते.)	५	२९	आहे, जेथे कर्मचारी १० kW/sq.m अंतरावर १० मीटरच्या अंतरावर या किरणोत्सर्गाच्या संपर्कात आले तर ते घातक ठरू शकते
पिवळा (60 सेकंदात वेदना.)	२	३७	



निष्कर्ष

पूलच्या आगीपासून थर्मल रेडिएशनचा धोका २४ मीटर एकाग्रता १० kW/sq.m च्या पातळीवर आहे जो प्लांटच्या परिसरात मर्यादित आहे, जिथे कर्मचारी १० मीटर पेक्षा कमी अंतरावर या किरणोत्सर्गाच्या संपर्कात येतात त्यांच्यासाठी संभाव्य प्राणघातक असू शकतात. ५ kW/sq.m च्या एकाग्रतेच्या पातळीवर थर्मल रेडिएशनचे कमाल अंतर २९ मीटर आणि इथेनॉलच्या पूल फायरमुळे २ kW/sq.m एकाग्रतेच्या पातळीवर थर्मल रेडिएशनचे कमाल अंतर ३७ मीटरवर पाळले जाते. स्टोरेज टँक ज्यामुळे कर्मचारी उघड करतात त्यांना लक्षणीय अस्वस्थता, चिडचिड किंवा काही लक्षणात्मक गैर-संवेदी प्रभावांचा अनुभव येऊ शकतो. एकूणच विश्लेषणातून असे दिसून आले आहे की १० kW/sq.m, ५ kW/sq.m आणि २ kW/sq.m च्या श्रेणीतील प्रभाव हद्दीत आहे. आग लागल्यास इथेनॉल साठवण टाकीच्या परिसरात फक्त उपस्थित कर्मचारी 10kW/sqm च्या उष्णतेच्या किरणोत्सर्गाच्या संपर्कात येतील, कपड्यांद्वारे संरक्षण गृहीत धरणे वाजवी आहे.

प्रकल्प प्रस्तावक वैयक्तिक युनिटच्या ऑपरेशनमुळे किंवा खराबीमुळे उद्भवलेल्या सर्व प्रकारच्या आपत्कालीन परिस्थितींना तोंड देण्यासाठी सर्व प्रतिबंधात्मक उपायांची अंमलबजावणी करेल. ऑनसाइट आणि ऑफसाइट आपत्कालीन व्यवस्थापन योजनेसाठी आवश्यक संसाधने योग्यरित्या नियोजित केली जातील आणि योजना प्रभावीपणे अंमलात आणण्यासाठी प्रदान केली जातील. कारखाना कर्मचारी आणि जवळपासच्या भागात राहणाऱ्या लोकांच्या आरोग्य आणि सुरक्षिततेला सर्वोच्च प्राधान्य देईल. व्यवस्थापनाने जवळच्या गावकऱ्यांना आपत्कालीन काळात त्यांच्या भूमिकेचे मूल्यांकन करण्यासाठी प्रशिक्षण आयोजित केले पाहिजे. जवळच्या सर्व लोकांना आपत्कालीन परिस्थितीत काय करावे आणि करू नये याचे प्रशिक्षण दिले जाईल.

आसवानी प्रकल्प (इथेनॉल प्लांट) कर्मचारी आणि पर्यावरणास संभाव्य धोक्यांशी संबंधित आहे. ऑपरेशन आणि उत्पादन क्रियाकलापांदरम्यान उद्भवणारे धोके व्यवस्थापनास माहित असल्याने, आपत्कालीन परिस्थिती उद्भवण्यापासून टाळण्यासाठी सर्व आवश्यक शमन उपाय वेळेत लागू केले जातील. दुर्दैवाने, ऑफसाइटवर कोणतीही आपत्कालीन परिस्थिती असल्यास, साइटवर आवश्यक संसाधनांच्या उपलब्धतेमुळे ते प्रभावीपणे हाताळले जाईल. त्याचप्रमाणे, सर्व संबंधित कर्मचारी आणि संघातील सदस्यांना प्लांटमधील आपत्कालीन परिस्थितीचा सामना करण्यासाठी योग्यरित्या प्रशिक्षित केले जाईल. प्लांटच्या कार्यांदरम्यान कोणत्या प्रकारची आपत्कालीन परिस्थिती उद्भवू शकते हे जाणून घेऊन, आपत्कालीन परिस्थितीचे गुरुत्वाकर्षण कमी करण्यासाठी योग्य नियंत्रण उपाय लागू केले जातील. त्याचप्रमाणे, आपत्कालीन परिस्थिती टाळण्यासाठी, शिफारसीनुसार सर्व आवश्यक शमन उपाय लागू केले जातील.

8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूद:

पर्यावरणीय देखरेख आणि प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी व्यवस्थापनातील खर्च प्रस्तावित प्रकल्पासाठी विचारात घेतला जाईल. ईएमपीसाठी भांडवली किंमत रु. ३३०२ लाख आणि आवर्ती किंमत रु. ३६० लाख आहे. तपशीलवार ईएमपी बजेट खाली तक्त्यात दिला आहे.

तक्ता 8-1 ईएमपी बजेट

अ. क्र.	घटक	वैशिष्ट्ये	भांडवली किंमत (लाखात)	आवर्ती किंमत (लाखात)
1.	हवा	APC उपकरणांचे अपग्रेडेशन	४००	२०
2.	पाणी	<ul style="list-style-type: none"> साखर आणि डिस्टिलरी साठी सीपीयू डिस्टिलरी स्पेंट वॉश उपचारांसाठी एनारोबिक डायजेस्टर, एमईई आणि ड्रायर 	२६००	५०
3.	ध्वनि	ध्वनि संलग्नक, सायलेन्सर पॅड, इअर प्लग इ	३०	५
4.	पर्यावरण देखरेख आणि व्यवस्थापन	तिमाही पर्यावरण देखरेख (दर वर्षी)	--	२०
		वातावरणीय वातावरणाचे परीक्षण	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x	
		बॉयलर आणि डीजी सेट मॉनिटरिंग	TPM, SO ₂ , Nox	
	इप्लूएंट (उपचार केलेले आणि उपचार न केलेले)	pH, COD, BOD, TSS, TDS, Oil & Grease		
5.	व्यावसायिक आरोग्य	हातमोजे, ब्रीदिंग मास्क, बूट्स, हेल्मेट्स, इअर प्लग इ. आणि कामगारांची वार्षिक आरोग्य-वैद्यकीय तपासणी, व्यावसायिक आरोग्य (प्रशिक्षण, ओएच सेंटर)	६०	१०
6.	हिरवा पट्टा	हिरवा पट्टा (ग्रीन बेल्ट) विकास क्रिया	४२	२०
7.	घनकचरा व्यवस्थापन	घनकचरा व्यवस्थापन	५०	२०
8.	पावसाच्या पाण्याची साठवण	पावसाच्या पाण्याची साठवण	२५	५
9.	वादळ जल व्यवस्थापन यंत्रणा	वादळ जल व्यवस्थापन यंत्रणा आणि बांधकाम	२०	५
10	कार्बन आणि वॉटर फूट प्रिंट	कच्च्या मालाचा वापर, वाफेचा वापर, कच्च्या मालाच्या वाहतुकीसाठी वाहनांची वारंवारता, सांडपाणी निर्मिती, हवेतील उत्सर्जन, घातक	--	२०

अ. क्र.	घटक	वैशिष्ट्ये	भांडवली किंमत (लाखात)	आवर्ती किंमत (लाखात)
		कचरा निर्मिती आणि कच्च्या मालाची पुनर्प्राप्ती यांची माहिती राखून ठेवा.		
11	सौर ऊर्जा आणि ऊर्जा संवर्धन (०.५ मेगावॉट) सोलर	सिस्टीमसह रस्त्यावर दिवे बसवणे	--	१५०
12	आग आणि सुरक्षा	आग आणि सुरक्षा व्यवस्थापन	--	२०
13	प्रयोगशाळा	चाचणी आणि विश्लेषण	७५	१५
		एकूण खर्च (लाखात)	३३०२	३६०

9 सामुदायिक पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना

प्रस्तावित विस्तार प्रकल्पाचा भांडवली खर्च रु. २५० कोटी आहे उद्योग कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारीच्या मानक अटीनुसार प्रकल्प खर्चाच्या २.५% खर्च करेल, जे रु. फक्त ६.२५ कोटी आहे.

तक्ता 9-1 प्रस्तावित सीईआर क्रिया (केला जाणारा खर्च)

अ. क्र.	क्रिया	खर्च (लाखात)
१	स्वच्छता, ड्रेनेज आणि कचरा प्रक्रिया संयंत्र सुविधा	६२५ (सार्वजनिक जन-सुनावणीच्या मुद्द्यांवर आधारित निर्णय घेतला जाईल)
२	पिण्याच्या पाण्याची सोय	
३	विद्युतीकरण सुविधा	
४	घनकचरा आणि व्यवस्थापन	
५	संगणक, ई-लर्निंग साहित्य इत्यादी शैक्षणिक साहाय्य, आसपासच्या १० किमी च्या क्षेत्रामध्ये प्राथमिक शाळा हायस्कूल आणि कृषी अभियांत्रिकी महाविद्यालय यांना	
६	वैद्यकीय शिबिरे	
७	जवळच्या गावांना सौर ऊर्जा	

10 रेनवॉटर आणि स्टॉर्मवॉटर संवर्धन योजना

हा प्रकल्प हरित तंत्रज्ञानाचा अवलंब करून नैसर्गिक स्रोतांच्या संवर्धनासाठी प्रयत्न करित आहे आणि अशा उद्योगांनी पावसाच्या पाण्याची साठवण अवलंबण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. वार्षिक ६७० मिमी पावसामुळे पावसाचे पाणी साठवण्याची चांगली क्षमता आहे. पावसाच्या पाण्याची साठवण विविध इमारतींमध्ये स्थापित केली जाईल आणि दर वर्षी सुमारे ११६६०.६८ मी^३ पाण्याची साठवण केली जाईल. हे साठवलेले पाणी हरितपट्टा विकास/बागकामासाठी वापरण्यात येईल.

वादळ जल व्यवस्थापन यंत्रणा देखील उद्योगाने अवलंबली आहे. कमीतकमी ०.४५ मीटर * ०.६ मीटर वेगळे नाले उद्योग परिसरातून तुफान पाणी संकलन व विल्हेवाट लावण्यासाठी पुरविल्या जातील.

11 निष्कर्ष

पाणी, वायू आणि घनकचरा आणि घातक कचरा विल्हेवाट लावण्यासाठी सर्व आवश्यक प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजना या उद्योगाने पुरविल्या आहेत, त्यामुळे पर्यावरणावर होणारे नकारात्मक परिणाम कमीत कमी/ नगण्य असतील. विस्तार कार्यक्रमांमुळे शेतकऱ्यांना वेळेवर उसाचे गाळप होण्यास मदत होईल ज्यामुळे उसाचे नुकसान कमी होईल व जास्तीत जास्त आर्थिक लाभ होईल. इथेनॉल निर्मितीसाठी आसवानी प्रकल्पाच्या विस्तारामुळे उसाचे मूल्य तसेच उद्योगाचे मूल्य वाढवण्यासाठी शेतकऱ्यांना फायदा होईल.