

कार्यकारी सारांश

“हरिप्रिया ऍग्रो एनर्जी लिमिटेड” सर्वेक्षण क्र. ५३, ५४, ५७, ५८, ७३, ७५, ७६, आणि ८० गुजरवाडी आणि गट क्रमांक ९८० बिचुकले, ता. कोरेगाव, जिल्हा सातारा, महाराष्ट्र, ह्यांचे प्रस्तावित २२० केएलपीडी डिस्टिलरी प्रकल्पाची स्थापना, साखर युनिट १२००० टीसीडी आणि सह-निर्मिती युनिट ४० मेगावॉट करण्याचा प्रस्ताव

सामग्री सारणी

सामग्री सारणी.....	i
तक्ता सूची	ii
1 प्रस्तावना.....	1
1.1 प्रकल्पाचे स्थान.....	2
2 प्रकल्पाचे वर्णन.....	3
2.1 स्रोत आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा	3
3 पर्यावरणीय स्थितीची आधाररेखा	18
3.1 हवा पर्यावरण	18
3.2 पाणी पर्यावरण	20
3.3 माती पर्यावरण.....	20
3.4 ध्वनी वातावरण.....	21
3.5 अभ्यास क्षेत्राचा लँड वापर / लँड कव्हर	21
3.6 पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता	22
3.7 लोकशाही किंवा सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल	22
4 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना	24
5 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट).....	25
6 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम	26
7 अतिरिक्त अभ्यास.....	27
8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूद:.....	30
9 कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना.....	32
10 रेनवॉटर आणि स्टॉर्मवॉटर संवर्धन योजना	32
11 निष्कर्ष.....	32

तक्ता सूची

तक्ता 1-1 प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये.....	2
तक्ता 2-1 विद्यमान आणि प्रस्तावित उत्पादने उत्पादनाच्या प्रमाणात	3
तक्ता 2-2 जमिनीचे वर्गीकरण	3
तक्ता 2-3 वॉटर बजेट साखर विभाग.....	5
तक्ता 2-4 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (सी मोलॅसिस आधारित)	7
तक्ता 2-5 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (बी हेवी मोलॅसिस आधारित)	9
तक्ता 2-6 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (शुगरकेन ज्यूस / कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस)	11
तक्ता 2-7 कारखान्याची पाण्याची आवश्यकता व सांडपाणी निर्मिती	13
तक्ता 2-8 विद्यमान तसेच प्रस्तावित केलेल्या बॉयलर आणि त्यातील एपीसी उपकरणांचा तपशील	16
तक्ता 2-9 धोकादायक नसलेल्या कचऱ्याची माहिती आणि त्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी तपशील.....	17
तक्ता 2-10 घातक कचरा निर्मिती आणि त्याची विल्हेवाट लावणे	17
तक्ता 6-1 पर्यावरण व्यवस्थापन कार्यक्रम	26
तक्ता 8-1 ईएमपी बजेट.....	30

कार्यकारी सारांश

1 प्रस्तावना

हरिप्रिया ऍग्रो एनर्जी लिमिटेड (एचएईएल) हे गट क्र. ५३, ५४, ५७, ५८, ७३, ७५, ७६, आणि ८० गुजरवाडी आणि गट क्र. ९८०- बिचुकले, ता. कोरेगाव, जि. - सातारा, महाराष्ट्र येथे स्थित आहे. मेसर्स हरिप्रिया ऍग्रो एनर्जी लिमिटेड (एचएईएल) हा कंपनी कायदा १९५६ अंतर्गत नोंदणीकृत खाजगी साखर कारखाना आहे

उद्योगाला आणि रेक्टिफाईड स्पिरिट/ ई एन ए /इथेनॉलच्या निर्मितीसाठी "सी"/"बी" हेवी मोलॅसेस/उसाचा रस/सिरप/धान्य यावर आधारित २२० के एल पी डी डिस्टिलरी युनिट स्थापन करायचे आहे आणि १२००० टीसीडी च्या ऊस गाळप क्षमतेसह आणि ४० मेगावॉट सह- वीज निर्मिती प्रकल्पाची निर्मिती करायची आहे.

१*१७५ टी.पी.एच साखर आणि सह- वीज निर्मिती प्रकल्प बॉयलर आणि १*६० टी.पी.एच डिस्टिलरी इन्सिनरेशन बॉयलर उद्योगाच्या स्टीम आणि पॉवर गरजांसाठी वापरला जाईल. साखर आणि सह- वीज निर्मिती युनिटमधील सांडपाण्यावर प्राथमिक, दुय्यम आणि तृतीयक प्रक्रियांवर आधारित प्रक्रिया केली जाते आणि प्रक्रिया केलेले सांडपाणी पुन्हा प्रक्रियेत पुनर्वापर केले जाते. डिस्टिलरी सांडपाण्यावर (म्हणजे स्पेंटवॉश) एमईई आणि त्यानंतर इन्सिनरेशन टेक्नॉलॉजी आधारित प्रक्रिया केली जाईल. झिरो लिक्विड डिस्चार्ज (ZLD) प्राप्त करण्यासाठी केला जाईल डिस्टिलरीमधील कंडेन्सेटचा सि पी यु मध्ये उपचार केला जाईल आणि प्रक्रियेत परत वापरला जाईल.

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी एकत्रित भांडवली गुंतवणूक **रु. २७५ कोटी** आहे

प्रवर्तकांनी केंद्र सरकारच्या वर्तमान आणि भविष्यातील परिस्थितीचे विस्तृत आणि काळजीपूर्वक विश्लेषण केले आहे. पेट्रोलियम इंधनात इथेनॉलची भर घालण्यासाठी धोरणे लक्षात घेऊन आणि सध्याच्या सिंचन सुविधा आणि अतिरिक्त उसाची उपलब्धता, तसेच भविष्यातील सिंचन क्षमता आणि अतिरिक्त ऊस उपलब्धता यांचा काळजीपूर्वक अभ्यास केला आहे.

1.1 प्रकल्पाचे स्थान

प्रकल्पाची जागा असलेल्या गुजरवाडी गाव क्षेत्रीय नकाशानुसार इको सेन्सिटिव्ह झोन अंतर्गत येते. गावात आणि आजूबाजूला केलेल्या सर्वेक्षणानुसार, गुजरवाडी अंतर्गत कोणतीही वनजमीन वहिवाट आढळून आलेली नाही किंवा नोंदणीकृत नाही. गुजरवाडी परिसरात काही ओलसर जमीन असलेल्या शेतजमिनीचा समावेश आहे. कल्याणगड किल्ला हा प्रकल्प स्थळाजवळ आहे जो कोरेगाव वनपरिक्षेत्रांतर्गत वानवडी गावांतर्गत येतो जो उष्णकटिबंधीय कोरड्या पानझडी जंगलाचा प्रकार आहे. वानवडी जंगलाच्या वरच्या टेकड्यांवरही पवनचक्क्या पाहिल्या. जैव-विविधता व्यवस्थापन आराखडा त्याच्या शमन उपायांसह लांब आहे, अर्थसंकल्पीय वाटप आणि अंमलबजावणीचे वेळापत्रक अहवालाच्या परिशिष्ट-V म्हणून संलग्न केले आहे.

प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये अशी आहेत-

तक्ता 1-1 प्रकल्पाच्या विभागाची ठळक वैशिष्ट्ये

अ. क्र..	वैशिष्ट्ये	वर्णन
1.	अक्षांश	17°49'41.11" उत्तर
2.	रेखांश	74° 8'43.99" पूर्व
3.	एमएसएल वरील उंची	812 मी.
4.	जवळचा महामार्ग	एन एच 48 (18 कि.मी.)
5.	जवळचे रेल्वे स्टेशन	पळशी (3 किमी)
6.	जवळचे हवाई बंदर	लोहगाव विमानतळ (113 किमी)
7.	जवळचे शहर	सातारा रोड (3.5 किमी)
8.	जवळपास मानवी वस्ती t	गुजरवाडी (1.3 किमी)
9.	सर्वात जवळचे पाणी	गुजरवाडी तलाव (1.7 किमी) वासना नदी (3.5 किमी)
10	संरक्षित क्षेत्र	गुजरवाडी
11	आरक्षित जंगले	10 किमीच्या आत काहीही नाही
12	वन्यजीव अभयारण्य	10 किमीच्या आत काहीही नाही
13	इको सेन्सिटिव्ह झोन	गुजरवाडी
14	पुरातत्व साइट	10 किमीच्या आत काहीही नाही
15	राज्य सीमा	10 किमीच्या आत काहीही नाही
16	संरक्षण स्थापना	10 किमीच्या आत काहीही नाही
17	सरासरी पाऊस	1025 मिमी

2 प्रकल्पाचे वर्णन

विद्यमान युनिटच्या उत्पादन क्षमता तपशिल खाली दिलेला आहेत.

तक्ता 2-1 प्रस्तावित उत्पादने उत्पादनाच्या प्रमाणात

अ. क्र.	वर्णन	विभाग	एकूण क्षमता	शेरा
1.	साखर विभाग	टीसीडी	12000	
2	सह वीजनिर्मिती प्रकल्प	मेगावॉट	40	
3.	डिस्टिलरी विभाग	केएलपीडी	220	
	रेक्टिफाईड स्पिरिट किंवा	केएलपीडी	220	एका वेळी फक्त एक उत्पादन
	इ.एन. ए किंवा		220	
	इथॅनॉल		220	
4	डी डी जि एस	टी पी डी	110	गुरांचे चारा म्हणून विकले जाईल
5	कार्बन डाय-ऑक्साइड	टी पी डी	150	गोळा केले जाईल आणि खुल्या बाजारात जाईल विकले केले
6	फ्यूसेल तेल	(लिटर/दिवस)	550	--

2.1 स्रोत आवश्यकता आणि पायाभूत सुविधा

अ) भूमी वापराचा तपशील-

कारखान्यात एकूण क्षेत्रफळ 36 हेक्टर आहे, त्यापैकी 15.01 हेक्टर क्षेत्र हिरवा पट्टा(ग्रीन बेल्ट) विकासासाठी वापरला जाईल. खाली एक विस्तृत क्षेत्र ब्रेकअप दिले आहे

तक्ता 2-2 जमिनीचे वर्गीकरण

अ. क्र.	वर्णन	क्षेत्र चौरस	% क्षेत्रफळ
1	बांधलेले	4.32	12.00
2	रस्त्याखालील क्षेत्र	5.30	14.73
3	हिरवा पट्टा क्षेत्र	15.01	41.71
4	पार्किंग क्षेत्र	0.74	2.05
5	रिक्त क्षेत्र	10.61	29.49
	एकूण भूखंड क्षेत्र	36.00	100.00

ब) आवश्यक वीज

साखर, सह वीजनिर्मिती आणि आसवानी युनिटसाठी विजेची गरज 12 मेगावॉट असेल जी 40 मेगावॉटच्या सह वीजनिर्मिती प्रकल्पामधून पूर्ण केली जाईल

क) पाण्याची आवश्यकता

औद्योगिक वापरासाठी:

विभागाकडून 670000 मी³/वर्ष पाणी उचलण्याची परवानगी आहे जी पुरेशी आहे.

साखर विभाग – साखर युनिटमधून उपलब्ध अतिरिक्त कंडेन्सेटमुळे हंगामात 905 मी³/दिवस पाणी वाचवले जाईल जे साखर सि पी यु मध्ये प्रक्रिया करून पाण्याच्या टाकीमध्ये साठवले जाईल आणि ऑफ सीझनमध्ये डिस्टिलरी ऑपरेशनसाठी वापरले जाईल. साखर विभागाचे तपशीलवार पाणी बजेट तक्ता 2.3 मध्ये दर्शविले आहे

डिस्टिलरी विभाग - हंगामात डिस्टिलरी साखर युनिटमधून उपलब्ध अतिरिक्त कंडेन्सेटमुळे शून्य पाण्याच्या गरजेवर काम करेल. ऑफ सीझनमध्ये डिस्टिलरीसाठी ताज्या पाण्याची गरज सी मोलॅसिसवर आधारित 330 मी³/दिवस असेल. धान्यावर आधारित, पाण्याची आवश्यकता 795 मी³/दिवस असेल

युनिटचे तपशीलवार पाणी बजेट तक्ता 2.4 ते तक्ता 2.6 मध्ये दाखवले आहे.

घरगुती वापरासाठी:

सध्या घरगुती उद्देशाने पाण्याची आवश्यकता 50 मी³/दिवस आहे,

टीप:-

अशा प्रकारे, उद्योगाची शुद्ध शुद्ध पाण्याची गरज 845केएलडी (औद्योगिक 795 केएलडी, घरगुती 50 केएलडी) आहे.

आवश्यक पाण्याची गणना (साखर आणि सह- वीज निर्मिती प्रकल्प)

तक्ता 2-3 साखर आणि सह- वीज निर्मिती प्रकल्प

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (मी ^३ / दिवस)	वापर/नुकसान (मी ^३ / दिवस)	पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ^३ / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम (मी ^३ / दिवस)
घरगुती					
1	घरगुती	50	10	--	40
औद्योगिक					
1	बॉयलर 175 टी.पी.एच	4025	205	3740	80
2	डी.एम. प्लांट	250	200	0	30
3	कुलिंग टॉवर ब्लोव डाउन	1000	200	700	100
4	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	400	30	0	370
5	उपकरणे स्वच्छेतेसाठी	50	0	0	50
6	कंडेन्सर्स वॉटर	0	0	2400	सर्व कंडेन्सर पाण्याचा प्रस्तावित सीपीयूमध्ये प्रक्रिया केला जाईल आणि प्रक्रिया पाणी म्हणून पुनर्वापर केले जाईल.
7	स्प्रे पौंड ब्लोव डाउन	2400	1200	0	1200
8	कॉलनी फायर फायटिंग व गार्डनिंग	200	100	0	0
9	एअर कॉम्प्रेसर & पंप	100	10	90	0
10	अधिक संक्षेपन पुनर्प्राप्ती (एक्सेस कंडेन्सेट)	0	0	2400	0
	एकूण	8425	1945	9330	1830

नोंद:

निर्माण होणारे सर्व सांडपाणी ईटीपीमध्ये प्रक्रिया केली जाईल आणि पुन्हा प्रक्रियेसाठी पुनर्वापर केले जाईल 1*175 टी.पी.एच क्षमतेचे एक बॉयलर साखर आणि सह-निर्मिती वीज प्रकल्पासाठी स्थापित केले जाईल .निव्वळ पाण्याची बचत:

i) औद्योगिक उद्देश: 8425-9330 = - 905 मी³/दिवस.

साखर युनिटमधून अतिरिक्त कंडेन्सेट उपलब्ध असल्याने साखर आणि सह-निर्मिती वीज प्रकल्पासाठी पाण्याची गरज नाही. उपचारानंतर, डीएम प्लांटसाठी अतिरिक्त कंडेन्सेट वापरला जातो. ताज्या पाण्याची गरज फक्त 50 मी³/दिवस घरगुती कारणासाठी आहे

905 मी³/दिवस पाण्याची बचत केली जाईल, ज्याचा वापर बागकाम आणि डिस्टिलरी ऑपरेशन इत्यादीसाठी केला जाईल

ii) घरगुती उद्देश: सध्या पाण्याची गरज 50 मी³/दिवस आहे,

सांडपाणी निर्मिती:

i औद्योगिक - 1830 मी³/दिवस यापैकी साखरेचा सांडपाणी - 420 मी³/दिवस, फवारणी तलावातील सांडपाणी - 1200 मी³/दिवस आणि को-जनरेशन पॉवर प्लांटचे सांडपाणी 210 मी³/दिवस (त्यापैकी 80 मी³/दिवस बॉयलर ब्लो-डाउन, 100 मी³/दिवस कूलिंग टॉवर ब्लो-डाउन आणि 30 मी³/दिवस डीएम प्लांट रिजेक्ट).

ii घरगुती - 40 मी³/दिवस

डिस्टिलरी विभाग

I. सी मोलॅसिस आधारित

तक्ता 2-4 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (सी मोलॅसिस आधारित)

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस)	वापर/नुकसान (मी ³ / दिवस)	पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ³ / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले
1	भस्मसात बॉयलर 60 टी.पी.एच	1380	70	1285	25	25
2	डी.एम. प्लांट	85	65	0	20	20
3	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	2200	0	रॉ स्पेंटवॉश	1760	--
				केंद्रित स्पेंटवॉश	352	भस्मसात करण्यासाठी
				एमईई कंडेनसेट	1408	1408
				स्पेंटलीस -	440	440
4	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	250	130	0	120	120
5	फेरमेंटर वॉशिंग	65	0	0	65	65
6	विविध जसे की पंप आणि ग्रंथी थंड करणे इ.	60	0	0	60	60
7	साखर युनिटमधून घेतलेले अतिरिक्त कंडेन्सेट आणि प्रक्रिया केलेले सांडपाणी	0	0	287	0	0
8	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट	0	0	2138	0	0
एकूण		1350	4040	3710	2490	2138

टीप:

वापर/तोटा आणि निर्माण होणारे अंतिम सांडपाणी (265+2490-2138-287) = 330 मी³ / दिवस आहे.

नोंद:

- निव्वळ (नेट) पाण्याची आवश्यकता: : 4040-3710 = 330 मी³ / दिवस

तयार होणारे सांडपाणी: 2490मी³ / दिवस पैकी स्पेंटवॉश - 352 मी³ / दिवस, स्पेंटलीस - 440 मी³ / दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट -65 मी³ / दिवस, आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी - 120 मी³ / दिवस, एमईई कंडेनसेट 1408 मी³ / दिवस, विविध- 60 मी³ / दिवस

स्पेंटवॉश वगळता सर्व सांडपाण्याची प्रक्रिया प्रस्तावित सीपीयूमध्ये केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल.

स्पेंटवॉशवर एमईई आणि त्यानंतर भस्मीकरण आधारित उपचार केले जातील.

II. बी हेवी मोलॅसिस आधारित

तक्ता 2-5 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (बी हेवी मोलॅसिस आधारित)

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (मी ^३ / दिवस)	वापर/नुकसान (मी ^३ / दिवस)	पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ^३ / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले
1	भस्मसात बॉयलर 60 टी.पी.एच	1380	70	1285	25	25
2	डी.एम. प्लांट	85	65	0	20	20
3	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	1760	0	रॉ स्पेंटवॉश	1320	--
				केंद्रित स्पेंटवॉश	220	भस्मसात करण्यासाठी
				एमईई कंडेनसेट	1100	1100
				स्पेंटलीस -	440	440
4	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	250	130	0	120	120
5	फेरमेंटर वॉशिंग	65	0	0	65	65
6	विविध जसे की पंप आणि ग्रंथी थंड करणे इ.	60	0	0	60	60
7	साखर युनिटमधून घेतलेले अतिरिक्त कंडेन्सेट आणि प्रक्रिया केलेले सांडपाणी	0	0	287	0	0
8	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट	0	0	1830	0	0
एकूण		3600	265	3402	2050	1830

टीप:

वापर/तोटा आणि निर्माण होणारे अंतिम सांडपाणी (265+2050-1830-287) = 198 मी³/दिवस आहे.

नोंद:

- निव्वळ (नेट) पाण्याची आवश्यकता: : 3600-3402 = 198 मी³/दिवस

तयार होणारे सांडपाणी: 2050 मी³/दिवस पैकी स्पेंटवॉश - 220 मी³/दिवस, स्पेंटलीस - 440 मी³/दिवस, फर्मन्टर वॉशिंग वेस्ट -65 मी³/दिवस, आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी - 120 मी³/दिवस, एमईई कंडेनसेट 1100 मी³/दिवस, विविध- 60 मी³/दिवस

स्पेंटवॉश वगळता सर्व सांडपाण्याची प्रक्रिया प्रस्तावित सीपीयूमध्ये केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल.

स्पेंटवॉशवर एमईई आणि त्यानंतर भस्मीकरण आधारित उपचार केले जातील.

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

तक्ता 2-6 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (शुगरकेन ज्यूस / कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस)

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस)	वापर/नुकसान (मी ³ / दिवस)	पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ³ / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले
1	भस्मसात बॉयलर 60 टी.पी.एच	1380	70	1285	25	25
2	डी.एम. प्लांट	85	65	0	20	20
3	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	1320	0	रॉ स्पेंटवॉश	990	--
				केंद्रित स्पेंटवॉश	132	भस्मसात करण्यासाठी
				एमईई कंडेनसेट	858	858
				स्पेंटलीस -	330	330
4	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	250	130	0	120	120
5	फेरमेंटर वॉशिंग	65	0	0	65	65
6	विविध जसे की पंप आणि ग्रंथी थंड करणे इ.	60	0	0	60	60
7	साखर युनिटमधून घेतलेले अतिरिक्त कंडेन्सेट आणि प्रक्रिया केलेले सांडपाणी	0	0	287	0	0
8	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट	0	0	1588	0	0
एकूण		3600	265	3160	1610	1588

टीप:

वापर/तोटा आणि निर्माण होणारे अंतिम सांडपाणी (265+1610-1588-287) = 0 मी³/दिवस आहे.

नोंद:

- निव्वळ (नेट) पाण्याची आवश्यकता: : 3160-3160 = 0 मी³/दिवस

तयार होणारे सांडपाणी: 1610 मी³/दिवस पैकी स्पेंटवॉश - 132 मी³/दिवस, स्पेंटलीस - 330 मी³/दिवस, फर्मेन्टर वॉशिंग वेस्ट -65 मी³/दिवस, आणि कूलिंग टॉवर मधून तयार होणारे सांडपाणी - 120 मी³/दिवस, एमईई कंडेनसेट 858 मी³/दिवस, विविध- 60 मी³/दिवस

स्पेंटवॉश वगळता सर्व सांडपाण्याची प्रक्रिया प्रस्तावित सीपीयूमध्ये केली जाईल आणि प्रक्रिया केलेल्या सांडपाण्याचा पुनर्वापर केला जाईल.

स्पेंटवॉशवर एमईई आणि त्यानंतर भस्मीकरण आधारित उपचार केले जातील.

तक्ता 2-7 वॉटर बजेट डिस्टिलरी विभाग (धान्यावर आधारित)

अ. क्र.	वर्णन	पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस)	वापर/नुकसान (मी ³ / दिवस)	पुन्हा वापर/पुनर्प्राप्ती (मी ³ / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम	सीपीयूमध्ये सांडपाण्यावर प्रक्रिया केलेले	
1	भस्मसात बॉयलर 60 टी.पी.एच	1380	70	1285	25	25	
2	डी.एम. प्लांट	85	65	0	20	20	
3	प्रक्रियेसाठीचे पाणी	1320	0	एमईई मध्ये	1100	डेकेंटर जेथे 210 मे टन /दिवस ओला केक आणि एमईई ला 890 मी ³ / दिवस पातळ स्लॉप	210
					330	330 एमईई मध्ये	--
4	कूलिंग टॉवर मके-उप वॉटर	220	130	--	90	90	0
5	फेरमेंटर वॉशिंग	50	--	--	50	50	--
6	विविध जसे की पंप आणि ग्रंथी थंड करणे इ.	50	--		50	--	--
7	साखर युनिटमधून घेतलेले अतिरिक्त कंडेन्सेट आणि प्रक्रिया केलेले सांडपाणी		35	1170	65	--	65
8	कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिट			185	--	--	--
एकूण		3435	520	2640	1850	185	275

टीप-

एकूण- 220 मी³ / दिवस इथेनॉल उत्पादन क्षमता

1850 मी³ / दिवस यापैकी प्रक्रिया आणि सांडपाणी सौम्य - 1100 मी³ / दिवस [डेकेंटर जेथे 210 मे टन /दिवस ओला केक आणि एमईई आणि 110 टी पी डी डी डी जि एस ला 890 m³/दिवस पातळ उतार], डी.एम प्लांट सांडपाणी निर्मिती -20 मी³ / दिवस, वॉशिंग वेस्ट-50 मी³ / दिवस, बॉयलर ब्लो-डाउन सांडपाणी-25 मी³ / दिवस, कूलिंग टॉवर सांडपाणी निर्मिती - 90 मी³ / दिवस आणि विविध- 50 मी³ / दिवस, स्पेंटलीस -450 मी³ / दिवस, बाष्पीभवक कंडेन्सेट- 65 मी³ / दिवस

निव्वळ पाण्याची आवश्यकता:

औद्योगिक: 3435-1640 = 795 m³/दिवस

तक्ता 2-8 कारखान्याची पाण्याची आवश्यकता व सांडपाणी निर्मिती

अ. क्र.	पाण्याची आवश्यकता (मी ³ / दिवस)	सांडपाण्याचा उगम (मी ³ / दिवस)	
1.	साखर विभाग		
		1830	
	साखर आणि सहवीजनिर्मिती विभागासाठी शून्य पाण्याची आवश्यकता आहे. पाण्याची बचत - 905 (ऊसाच्या रसातून जास्त कंडेन्सेटमुळे)	साखरेपासून तयार होणारे	420
		स्प्रे पॉन्ड पासून तयार होणारे	1200
		सहवीजनिर्मिती प्रकल्पामधून तयार होणारे	210
2.	डिस्टिलरी विभाग		
	सी मोलॅसिस आधारित		
	330	2490	
ए		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश	352
		स्पेंटलीस	440
		इतर सांडपाणी	290
		एमईई कंडेनसेट	1408
	किंवा		
	बी हेवी मोलॅसिस आधारित		
	198	2050	
बी		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश	220
		स्पेंटलीस	440
		इतर सांडपाणी	295
		एमईई कंडेनसेट	1100
	किंवा		
	उसाचा रस (शुगरकेन ज्यूस) / एकवटलेला उसाचा रस (कॉन्सन्ट्रेटेड शुगरकेन ज्यूस) यावर आधारित		
	0	1610	
सी		कॉन्सन्ट्रेटेड स्पेंटवॉश	132
		स्पेंटलीस	330
		इतर सांडपाणी	290

		एमईई कंडेनसेट	858
किंवा			
डी	धान्यावर आधारित		
	795	1850	
		प्रक्रिया आणि पातळ केलेले सांडपाणी	1100
		इतर सांडपाणी	750
टीप: अ) डीएम प्लांटचे सांडपाणी, किण्वन धुण्याचे कचरा, बॉयलर ब्लो-डाऊन सांडपाणी आणि कूलिंग टॉवरच्या सांडपाणी उत्पादनावर इतर पातळ झालेल्या सांडपाणीचा समावेश आहे.			
ब) स्पेंटवॉश साठवण्याची टाकी			
1) कच्च्या स्पेंटवॉशचे प्रमाण= 1760 मी ³ / दिवस, 7 दिवस साठवण्याची क्षमता= 1760*7=12320 मी ³			

ड) हवा उत्सर्जन व्यवस्थापन

1*175 टीपीएच बॉयलरसाठी बॅग्सचा इंधन म्हणून वापर केला जाईल. 1*60 टीपीएच बॉयलरसाठी बॅग्ससह कॉन्सन्ट्रेशन स्पेंटवॉशचा वापर केला जाईल. हंगामात युनिटची बॅग्सची आवश्यकता 1955 .टन / दिवसाला असेल आणि बंद हंगामात बॅग्सची आवश्यकता फक्त 256 मेट्रिक टन/दिवस असेल हवेचे उत्सर्जन नियंत्रित करण्यासाठी प्रस्तावित 1*175 टीपीएच बॉयलरसाठी 65 मीटर उंचीची चिमणी आणि इ एस पी हे एपीसी उपकरण आणि 1*60 टीपीएच बॉयलरसाठी 72 मीटर उंचीचा एक स्टॅक आणि एपीसी उपकरण म्हणून इ एस पी प्रदान केला जाईल.

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	शेरा
1	बॉयलर 175 टी.पी.एच	बॅग्स	65	इ एस पी	ईएसपी प्रदान केला जाईल
1	बॉयलर 60 टी.पी.एच	बॅग्स आणि कॉन्सन्ट्रेशन स्पेंटवॉश	55	इ एस पी	

इ) घनकचरा व्यवस्थापन

अ) घातक नसलेले घनकचरा तपशील

ब). घातक कचरा

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

अ. क्र.	कचऱ्याचे वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
175 टी.पी.एच बॉयलरसाठी			
1.	प्लाय / बॉयलर अॅश	बॉयलर 175 टी.पी.एच – 605 मेट्रिक टन/ महिना	तयार केलेली राख वीट उत्पादकाला विकली जाईल
2	बोटम अॅश	बॉयलर 175 टी.पी.एच – 151 मेट्रिक टन/ महिना	
60 टी.पी.एच बॉयलरसाठी			
1	प्लाय / बॉयलर अॅश	बॉयलर 60 टी.पी.एच – 2029 मेट्रिक टन/ महिना	तयार केलेली राख वीट उत्पादकाला विकली जाईल / प्रेसमड मिसळून खत म्हणून विकली जाईल
2	बोटम अॅश	बॉयलर 60 टी.पी.एच – 508 मेट्रिक टन/ महिना	
3.	ईटीपी गाळ स्लज	300 मेट्रिक टन/ वर्ष	ईटीपी गाळ व प्रेसमड हे खत म्हणून विकले जाईल.
4.	प्रेसमड	480 मेट्रिक टन/ दिवस	
इतर घनकचरा			
1.	कागदाचा कचरा	0.01 मेट्रिक टन/ महिना	व्यक्तिचलितरित्या संग्रहित आणि नियुक्त केलेल्या ठिकाणी संग्रहित आणि स्कॅप विक्रेत्यांना विकले जाते
2.	प्लास्टिक कचरा	0.01 मेट्रिक टन/ महिना	
नगरपालिका घनकचरा			
1	विघटन न होणारे	1.5 मेट्रिक टन/ महिना	स्कॅप विक्रेत्यांकडे व्यक्तिचलितपणे गोळा केले आणि विकले जाईल
2	विघटनशील	2.5 मेट्रिक टन/ महिना	खत म्हणून वापरले जाईल

तक्ता 2-11 घातक कचरा निर्मिती आणि त्याची विल्हेवाट लावणे

अ. क्र.	वर्ग	कचऱ्याचे वर्णन	प्रमाण	संकलन आणि विल्हेवाट लावण्याची पद्धत
1.	5.1	वापरलेले तेल	1.01 केएल / ए	लीक प्रूफ कंटेनरमध्ये गोळा केले जाईल आणि बैलगाड्यांसाठी वंगण म्हणून वापरावे

3 पर्यावरणीय स्थितीची आधाररेखा

3.1 हवा पर्यावरण

सभोवतालच्या हवेचे परीक्षण हे 8 ठिकाणी करण्यात आले आहे. दिवसात 24 तास, आठवड्यातून दोन वेळा तीन महिन्यांच्या कालावधीत (ऑक्टोबर 2022 ते डिसेंबर 2022) वातावरणीय हवाई देखरेख ठेवली गेली. प्रत्येक प्रदूषकांमधील जास्तीत जास्त सांद्रता संबंधित स्थानाची पार्श्वभूमी एकाग्रता (परीक्षण केलेले परिणाम + वाढीव एकाग्रता) मानली जाते, निकालांचा सारांश खाली दिला आहे.

1. पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम 10)

पीएम 10 साठी जास्तीत जास्त, किमान, सरासरी आणि 98 व्या शतकातील सांद्रता 44.2 ते 59.9 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीमध्ये अभ्यास क्षेत्रात नोंदविली गेली. प्रकल्प साइट (ठिकाण -1) येथे जास्तीत जास्त 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेची नोंद 5.9.16 $\text{mg} / \text{एम}^3$ आहे. पीएम 10 ची एकाग्रता 100 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या सीपीसीबी मानक खाली आहे.

2. पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम 2.5)

अभ्यास क्षेत्रात परीक्षण केले जाणारे पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम 2.5) साठी जास्तीत जास्त, किमान, सरासरी आणि 98 व्या शतकातील सांद्रता 13.1-24.2 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ होती. सर्वाधिक 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेची नोंद 24.06 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ आहे जे पिंपोडे खुर्द (ठिकाण -8) आहे. पीएम 2.5 ची एकाग्रता विहित मर्यादपेक्षा ($60\mu\text{g}/\text{m}^3$) च्या खाली आहे.

3. सल्फर डायऑक्साइड (एसओ 2)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रात सल्फर डायऑक्साइडचे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य 13.1 ते 23.9 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीमध्ये होते. सल्फर डायऑक्साइडचे कमाल 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य पिंपोडे खुर्द (ठिकाण -8) 23.25 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ आहे. एसओ 2 ची एकाग्रता 80 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या निर्धारित मर्यादपेक्षा अगदी कमी आहे.

4. नायट्रोजनचे ऑक्साईड (NO_x)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रामधील ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य 16.5-27.9 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या श्रेणीत होते. पिंपोडे खुर्द (ठिकाण -8) नायट्रोजन ऑक्साईड्स (एनओएक्स) चे जास्तीत जास्त 98 पर्सनटाइल एकाग्रतेचे मूल्य 27.71 $\mu\text{g}/\text{एम}^3$ आहे. NO_x ची एकाग्रता 80 $\mu\text{g} / \text{एम}^3$ च्या निर्धारित मर्यादपेक्षा चांगली आहे.

5. कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ)

परीक्षण केलेल्या आकडेवारीनुसार अभ्यास क्षेत्रातील कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) चे किमान, जास्तीत जास्त, सरासरी आणि 98 % एकाग्रतेचे मूल्य 0.01-0.09 mg / एम³ च्या श्रेणीमध्ये होते.. सीओची सांद्रता 4 मिलीग्राम / एम³ च्या निर्धारित मर्यादेपेक्षा अगदी कमी आहे.

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

3.1.1 प्रस्तावित क्रियाकल्पांचा हवेच्या गुणवत्तेवर प्रभाव

प्रस्तावित स्थापनेसाठी 1*175 टी.पी.एच साखर आणि सह-निर्मिती आणि 1*60 टी.पी.एच इन्सिनरेशन बॉयलर स्थापित केले जातील. हवामानशास्त्र आणि उत्सर्जन डेटा सेटच्या प्रचलित परिस्थितीत उद्योगाच्या प्रस्तावित स्थापनेमुळे PM10, PM2.5, SO2 आणि NO_x च्या GLC चा अंदाज घेण्यासाठी पूर्ण लोड स्थितीत काम करणाऱ्या बॉयलरचा विचार करून, हरिप्रिया ऍग्रो एनर्जीसाठी हवेच्या गुणवत्तेचे मॉडेलिंग केले जाते. मर्यादित, गुजरवाडी, ता. कोरेगाव, जि. सातारा. 8 रिसेप्टर स्थानांसाठी वाढीव एकाग्रतेवर काम केले जाते, ज्यावर संभावतालच्या हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण केले जाते. प्रस्तावित स्थापनेमुळे पार्श्वभूमी (अॅम्बियंट एअर मॉनिटरिंग) एकाग्रता आणि वाढीव एकाग्रता (AERMOD) विचारात घेऊन एकूण एकाग्रतेची गणना केली जाते. परिणामांची तुलना अॅम्बियंट एअर क्वालिटी स्टॅंडर्ड्स (AAQS) शी केली जाते.

तक्ता 3-1 स्टॅक यादी

पॅरामीटर	युनिट	65 मीटर उंचीचा स्टॅक (बिंदू स्त्रोत) 175 टी पी एच क्षमतेचा बॉयलर संलग्न	60 टी पी एच क्षमतेचा 72 मीटर उंचीचा स्टॅक (पाइंट सोर्स) जोडलेला बॉयलर
नंबर	नंबर	1	1
इंधन	बग्यास	70 टी पी एच	बग्यास-10.67 टी पी एच कॉन्सन्स्टेड स्पेंटवॉश - 19.79 टी पी एच
स्टॅक उंची	मी	65	72
फ्ल्यू गॅसचे तापमान	° से	128	133
फ्ल्यू गॅसचा गती	मी/सेकंद	9.1	9.1
शीर्षस्थानी स्टॅकचा व्यास	मी	3.0	3.0
वायू प्रदूषण नियंत्रण यंत्र	-	ई एस पी	ई एस पी
PM 10 चा उत्सर्जन दर (नियंत्रित)	ग्राम/सेकंद	1.314	4.406
PM 2.5 चा उत्सर्जन दर (नियंत्रित)	ग्राम/सेकंद	0.876	2.934
SO2 चा उत्सर्जन दर	ग्राम/सेकंद	4.27	4.27
NO _x चा उत्सर्जन दर	ग्राम/सेकंद	3.96	3.96

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 8 नमुने आणि 4 नमुने अभ्यासाच्या ठिकाणी अभ्यासाच्या क्षेत्रात घेण्यात आले. या सॅम्पलचे विद्यमान पृष्ठभाग आणि भूजल संस्थांमध्ये बेसलाइनची स्थिती जाणून घेण्यासाठी भौतिक आणि रासायनिक मापदंडांसाठी विश्लेषण केले गेले

तक्ता 3-2 जल विश्लेषण परिणाम

अ. क्र	मापदंड	भूजल पाणी		भूतलावरील पाणी	
		कमाल	किमान	कमाल	किमान
1	pH	7.51	7.85	7.10	7.42
2	Dissolved Solids (mg/l)	401.6	486.3	234.6	368.4
3	Total Hardness (mg/l)	138.7	184.3	126.92	161.64
4	Chlorides (mg/l)	74.2	102.3	43.6	82.4
5	Fluoride (mg/l)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
6	Sulphates (mg/l)	53.4	78.3	42.1	62.9

भूगर्भातील पाणी आणि पृष्ठभागावरील 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.

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

3.3 माती पर्यावरण

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 7.41 ते 8.03 दरम्यान आहे जे तटस्थ ते किंचित क्षारीय मातीचे सूचक आहे.

- सर्व ठिकाणी नायट्रोजनचे मूल्य 264.21 ते 366.12 मिलिग्रॅम/ किलोग्रॅम दरम्यान बदलते. एस -7 ठिकाणी नायट्रोजनची जास्तीत जास्त एकाग्रता दिसून आली.
- प्रति हेक्टर पोटॅशियम प्रमाण 88.25 ते 253.83 मिलिग्रॅम/ किलोग्रॅम. आहे

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

3.4 ध्वनी वातावरण

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

दिवसभराची गोंगाट पातळी (Leq)_{day}

निवासी क्षेत्रः सर्व निवासी ठिकाणी दिवसाची आवाजाची पातळी 50.94 डीबी (ए) ते 53.78 डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे 55 डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

औद्योगिक क्षेत्रः प्रकल्पाच्या ठिकाणी दिवसा आवाजाची पातळी 51.18 डीबी (ए) आहे

रात्रीची गोंगाट पातळी (Leq)_{night}

निवासी क्षेत्रः सर्व निवासी ठिकाणी रात्रीच्या वेळेची ध्वनी पातळी 42.57 डीबी (ए) – 44.91 डीबी (ए) च्या श्रेणीत असल्याचे दिसून आले, जे 45 डीबी (ए) च्या परवानगी परवान्याच्या खाली आहे.

औद्योगिक क्षेत्रः प्रकल्पाच्या ठिकाणी रात्रीच्या वेळी आवाजाची पातळी 51.18 डीबी (ए)) पाळली 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.

3.5 अभ्यास क्षेत्राचा लँड वापर / लँड कव्हर

तक्ता 3-3 सामान्य भूमीचा वापर / अभ्यासाच्या क्षेत्राच्या भू-आवरणात बदल

जमिन वापर	किमी ² मधील क्षेत्रफळ		अभ्यास क्षेत्राचा%	
	2008	2019	2008	2019
शेतजमीन	231.15	288.37	57.49	71.72
पडीक जमीन	132.77	76.72	33.02	19.08
ओपन स्क्रब	22.07	17.16	5.49	4.27
वस्ती	15.08	18.43	3.75	4.58

पाणी संस्था	0.99	1.38	0.25	0.34
एकूण	402.06	402.06	100.00	100.00

सन 2008 मध्ये पाण्याचे क्षेत्रफळ सुमारे 0.99 किमी 2 आहे, तर 2019 मध्ये ते वाढले आहे आणि 1.38 किमी 2 आहे.

- याचा अंदाज लावता येतो की वस्ती, पाणवठे आणि शेतजमिनीखाली 15.16% वाढ झाली आहे, तर वनजमिनी आणि नापीक जमिनीत 15.16% घट झाली आहे.
- औद्योगिक वाढ आणि लोकांच्या स्थलांतरामुळे वस्ती वाढली.
- पृष्ठभाग आणि भूपृष्ठ सिंचन तंत्राऐवजी ठिबक/ट्रिकल सिंचन यासारख्या सुधारित सिंचन सुविधांमुळे शेतजमिनीमध्ये वाढ. त्यामुळे नापीक जमिनीचे रूपांतर शेतजमिनीत होते.
- औद्योगिक वाढ आणि लोकांच्या स्थलांतरामुळे वस्ती वाढली

3.6 पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता

- अभ्यासाच्या क्षेत्रामधील विद्यमान जैवविविधता मुख्यतः अर्ध-ग्रामीण आणि कृषी क्षेत्राच्या सेटिंगमुळे फारच कमी आढळली आहे. प्रकल्पात झाडे साफ करण्यास कोणत्याही गुंतवणूकीचा समावेश नाही कारण प्रकल्प विद्यमान सुविधेचा विस्तार आहे आणि मुख्य आणि किरकोळ रस्त्यांशी चांगला जोडलेला आहे.
- प्रकल्पाच्या अंमलबजावणी दरम्यान, विद्यमान जैवविविधतेचे निरीक्षण करणे आणि प्रकल्प उपक्रमांच्या संदर्भात त्याच्या सुधारणा किंवा अधोगतीचे वेळोवेळी निरीक्षण केले पाहिजे.
- परिसरातील काम करणाऱ्या सर्व कामगारांना उघड्यावर शौच टाळण्यासाठी योग्य स्वच्छताविषयक परिस्थिती प्रदान केली पाहिजे कारण यामुळे केवळ आरोग्यालाच धोका निर्माण होत नाही तर आवारात अनावश्यक तण वाढू शकतात. कर्मचारी आणि कामगारांनाही शिक्षित केले पाहिजे आणि त्याबद्दल संवेदनशील केले पाहिजे.
- कचरा प्रक्रिया सुविधांची कार्यक्षमता देखील वेळोवेळी लेखापरिक्षणासाठी रेकॉर्डच्या योग्य देखभालसह असावी. तसेच शेतीसाठी पुरवले जाणारे पुनर्प्रक्रिया केलेले पाणी त्याच्या रोगजनक क्रियाकलाप तपासले पाहिजे.
- प्रकल्पाचे उपक्रम पर्यावरणावर सर्व संभाव्य दुय्यम आणि तृतीय प्रभाव विचारात घेतल्यानंतरच केले पाहिजेत आणि विद्यमान पर्यावरणावर परिणाम होण्याची शक्यता कमी करण्यासाठी शमन उपाय समाविष्ट केले पाहिजेत.

3.7 लोकशाही किंवा सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल

प्रस्तावित प्रकल्पाला जनतेचा सकारात्मक प्रतिसाद आहे. पैसे देण्याची तयारी आणि प्रकल्प स्वीकारण्याची तयारी सकारात्मक परिणाम देते. प्रदूषण करणाऱ्या घटकांमुळे होणारे नुकसान विविध पद्धतींद्वारे कमी केले जाऊ शकते.

युनलटने प्रकुरलतल केलुतलनंतर संडडलणुतलकल डुनरुवलडर केलल ँहे. सलडलऑक ँणल संसुकुरतलक डेदुतल नलरुदेशलंक खूड कडुी डुरतलसलद देते ँणल लवकलकतेकल डलतळी उकुक डलऑूलल ँहे. संबंधलत कलळलत उदुगुगलंडुळे ँसडलस रलहणलनुतल कुडुंडुडलनल ँधलक सुवलधल डलळू शकतलत

4 ओळख, पूर्वसूचना आणि उपाययोजना

साधारण 200 मजुरांना प्रकल्पाच्या स्थापनेच्या टप्प्यात नवीन यंत्रसामग्री व प्लांटची युनिट बसविण्यामध्ये काम दिले जाईल.

अ. क्र	परिणाम	उपाय	प्रभाव कमी करण्याचे उपाय
1	धूळ	श्वसन रोग	सर्व अंतर्गत रस्ते डांबरीकरण केलेले आहेत धूळ वेगळे करणारे पाणी शिंपडत आहे, यंत्रसामग्रीच्या बैठकीचा 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	ग्रीन बेल्टच्या विकासासाठी वापरा
5	पाणी	बांधकाम उपक्रम आणि पिण्यासाठी अतिरिक्त पाणी आवश्यक आहे	यांत्रिक मिक्सिंग करून आणि टॅप ऐवजी बाटल्यांचा उपयोग करून पाण्याची आवश्यकता कमी करा.
6	सांडपाणी	सांड पाण्याचा चुकीचा वापर केल्याने पाण्याचे स्रोत आणि माती दूषित होतात	घरगुती सांडपाण्यावर रूट झोन तंत्रज्ञानावर आधारित प्रक्रिया केले जातील आणि सांडपाणी बागकामासाठी वापरले जाईल.

5 पर्यायी विश्लेषण (तंत्रज्ञान व साइट)

12000 टीसीडी ऊस गाळप क्षमतेसह 220 के एल पी डी डिस्टिलरी युनिट आणि 40 मेगावॉटचे सह-उत्पादन युनिट स्थापन करण्याचा हा प्रस्तावित प्रकल्प आहे.

प्रकल्पाच्या ठिकाणी आवश्यक जमीन उपलब्ध आहे आणि ती कारखान्याच्या मालकीची आहे.

प्रकल्पाचे ठिकाण प्रकल्पाच्या विकासासाठी सोयीस्करपणे स्थित आहे.

- सातारा रोड, 3.5 किमी अंतरावर
- पळशी रेल्वे स्टेशन हे कारखान्याच्या ठिकाणापासून 3 किमी अंतरावर सर्वात जवळचे रेल्वे स्टेशन आहे
- लोहगाव हे उत्तर उत्तर पश्चिम दिशा मधील कारखान्याच्या ठिकाणापासून 113 किमी अंतरावर सर्वात जवळचे विमानतळ आहे

पर्यावरण सेटिंग-

- स्थान - 17°49'41.11"उत्तर आणि 74°8'43.99" पूर्व
- सर्वात जवळचे गाव - गुजरवाडी- 1.3 किमी
- जवळचे शहर - सातारा - 20 किमी
- जवळचा राष्ट्रीय महामार्ग - सातारा रोड स्टेशन 15 किमी
- जवळचे रेल्वे स्टेशन - पळशी रेल्वे स्टेशन 3 किमी
- जवळचे विमानतळ - सोलापूर - लोहगाव हे सर्वात जवळचे विमानतळ 113 किमी आहे
- सर्वात जवळची नदी -वासना नदी - प्लॉट सीमेपासून 3.5 किमी
- भूकंप - भूकंपीय क्षेत्र III

उद्योगाकडे प्रस्तावित स्थापनेसाठी पुरेशी जमीन आहे. कमीतकमी पाण्याची आवश्यकता आहे, जे सिंचन विभागाकडून घेतली जाईल. प्रस्तावित स्थापनेमुळे कोणतेही नकारात्मक परिणाम होत नाहीत. अशाप्रकारे, अस्तित्वात असलेली जागा आस्थापनेसाठी योग्य आहे.

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 @ 1200 पासून डाउनविंड दिशानिर्देश प्रवेशद्वार आणि निर्गमन दरवाजे जवळ
2.	चिमनीमधून (स्टॅक) स्थिर उत्सर्जन	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 (प्रक्रिया आणि प्रक्रिया 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	8 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

अ. क्र.	घटक	परावमूल्य	वारंवारता	स्थान
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 संख्या वेगवेगळी असू शकते	सहामाही	
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

प्रत्येक उत्पादनासाठी HAZOP आणि परिमाणात्मक जोखीम मूल्यांकन अभ्यास केला जातो, आपत्ती व्यवस्थापन योजना, ऑनसाइट आणि ऑफसाइट आपत्कालीन योजना तयार केली जाते आणि अहवालाच्या 7 व्या अध्यायात दिली जाते

स्टोरेज सुविधेमुळे इथेनॉलचे परिणाम विश्लेषण

वेगवेगळ्या स्वरूपात इथेनॉलची परिस्थिती

अ) स्रोत सामर्थ्य

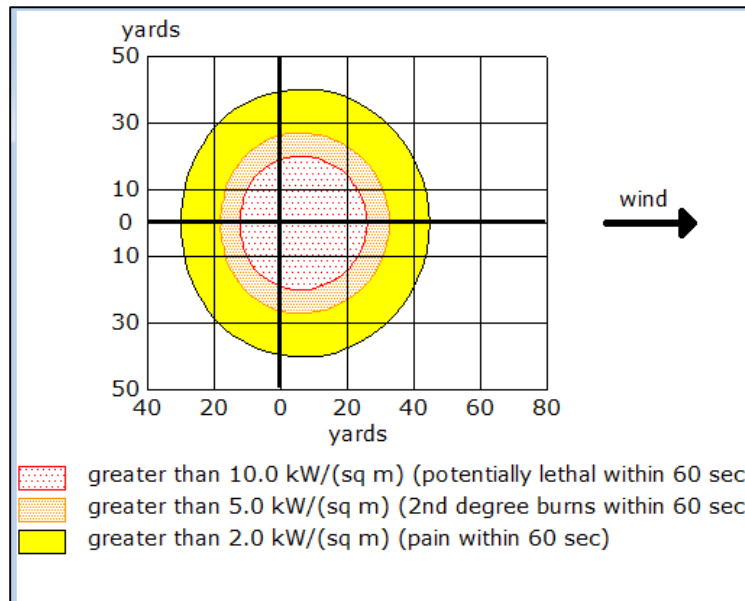
जेव्हा केमिकल स्टोरेज युनिटमधून द्रव म्हणून बाहेर पडेल आणि जळत डबके तयार करेल, तेव्हा स्रोताची ताकद खाली दिल्याप्रमाणे असेल

स्त्रोत मॉडेल		निकालाचे तपशील विशेष	
रासायनिक नाव	इथेनॉल	कमाल सरासरी. निरंतर प्रकाशन दर (किलो/मिनिट)	176
केमिकल स्टोरेज	एसएस टँक	रिलीझ कालावधी (मि.)	60
साठवण क्षमता (मि 3)	2200	एकूण जारी केलेली (किलो)	6875
रासायनिक वस्तुमान संचयित (टन)	950	बाष्पीभवन पुडल व्यास (यार्ड)	76
परिपत्रक उघडण्याचा व्यास (सेमी)	10		
टाकीच्या तळापासून उघडणे (m)	1		
अंतर्गत तापमान (°C)	28		

ब) 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)	शेरा
लाल (60 सेकंदांच्या आत संभाव्य प्राणघातक)	10	23	पूल फायरपासून @10kW/sq.m थर्मल रेडिएशनचे कमाल अंतर 23m आहे, जेथे कर्मचारी 10 kW/sq.m या किरणोत्सर्गाच्या संपर्कात 10 मीटरच्या अंतरामध्ये संभाव्य प्राणघातक असू शकतात.
केशरी (2रा अंश 60 सेकंदात बर्न करा.)	5	30	
पिवळा (60 सेकंदांच्या आत वेदना)	2	41	





इथेनॉलच्या फायरबॉलमधून 5 kw/sqm मूल्य असलेले थर्मल रेडिएशन 30 मीटरच्या त्रिज्येतील सर्व प्लांट कर्मचार्यांना दुसऱ्या डिग्री जळण्यासाठी असुरक्षित आहे.

स्टोरेज शेडमधील इथाइल अल्कोहोलच्या गळतीमुळे आग आणि त्याचा परिणाम मुख्य मानला जातो आणि त्याची शक्यता कमी आहे.

महत्त्व = शक्यता X परिणाम

= 3*4 = 12

जोखीम निकष आणि कृती आवश्यकतांमध्ये परिभाषित केल्याप्रमाणे

जोखीम महत्त्व मध्यम आहे.

"जोखीम सुसह्य आहे" -

शमन उपाय: उघड्या ज्वाला आणि ठिणगीच्या उपस्थितीत हे अत्यंत ज्वलनशील द्रव आहे. स्टोरेज ड्रम्स त्याच्या सुरक्षित स्टोरेजसाठी कोणत्याही गळतीसाठी नियमित अंतराने तपासले पाहिजेत. जमिनीचा खड्डा प्रतिकार नियमितपणे तपासा. कोणत्याही वेळी स्टोरेज ड्रमच्या जवळ कोणताही प्रज्वलन स्रोत ठेवू नका.

आग लागल्यास, जोखीम पातळी कमी करण्यासाठी आणि प्लांटच्या इतर भागात आग पसरू नये म्हणून आग विझवण्यासाठी फायर हायड्रंट सिस्टम आणि अग्निशामक यंत्र - अल्कोहोल फोम वापरा.

आपत्कालीन तयारीसाठी वनस्पती प्रमुखांना माहिती द्या. इतर भागात उष्णतेचा किरणोत्सर्ग होऊ नये म्हणून स्टोरेज शेडवर पाण्याचा पडदा लावा.

निष्कर्ष

इथेनॉल टाकीसाठी थर्मल रेडिएशन जास्तीत जास्त 23 मीटरपर्यंत मर्यादित आहे म्हणजे 10kW/m² ची थर्मल रेडिएशन तीव्रता 60 सेकंदात संभाव्य प्राणघातक आहे. त्याचप्रमाणे, 5.0 kW/m² च्या इतर धोक्याच्या क्षेत्रामुळे 30 मीटरवर 60 सेकंदांच्या आत 2रा अंश जळतो आणि उर्वरित 2.0 kW/m² 41 मीटरवर युनिटमध्ये होतो, ज्यामुळे 60 सेकंदात वेदना होतात.

प्रोजेक्ट प्रपोनंट वैयक्तिक युनिटच्या ऑपरेशन किंवा गैरप्रकारांमुळे उद्भवणाऱ्या सर्व प्रकारच्या आपत्कालीन परिस्थितीशी संबंधित सर्व प्रतिबंधात्मक उपायांची अंमलबजावणी करेल. ऑनसाईट आणि ऑफसाईट इमर्जन्सी मॅनेजमेंट प्लॅनसाठी आवश्यक संसाधने योग्यरित्या आखली जातील आणि योजना प्रभावीपणे अंमलात आणण्यासाठी प्रदान केल्या जातील. कारखाना आरोग्य आणि कर्मचारी आणि आसपासच्या भागात राहणाऱ्या लोकांच्या सुरक्षेच्या

दृष्टीने सर्वात जास्त प्राधान्य देईल. आपत्कालीन परिस्थितीत त्यांच्या भूमिकेबद्दल माहिती देण्यासाठी जवळपासच्या गावकर्यांना व्यवस्थापन प्रशिक्षण देईल. आणीबाणीच्या परिस्थितीत जवळपासच्या सर्व लोकांना काय करावे आणि काय करू नये याबद्दल प्रशिक्षण दिले जाईल. दुर्दैवाने, ऑफसाईटच्या आधारे काही आपत्कालीन घटना घडल्यास, साइटवर आवश्यक संसाधनांच्या उपलब्धतेमुळे ते प्रभावीपणे हाताळले जाईल. त्याचप्रमाणे, सर्व चिंताग्रस्त कर्मचारी आणि कार्यसंघातील सदस्यांना संयंत्रातील आपत्कालीन परिस्थितीशी सामना करण्यासाठी योग्य प्रशिक्षण दिले जाईल. कायविळी उध्दभवणाऱ्या आपत्कालीन परिस्थितीचा प्रकार जाणून घेतल्यास आपत्कालीन परिस्थितीचे गुरुत्व कमी करण्यासाठी योग्य नियंत्रण उपाययोजना राबविल्या जातील. त्याचप्रमाणे, आपत्कालीन परिस्थिती टाळण्यासाठी, आवश्यक असलेल्या सर्व शमन उपायांची शिफारस केल्यानुसार अंमलबजावणी केली जाईल.

8 पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेच्या दिशेने अर्थसंकल्पात तरतूद:

पर्यावरणीय देखरेख आणि प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी व्यवस्थापनातील खर्च प्रस्तावित प्रकल्पासाठी विचारला जाईल. ईएमपीसाठी भांडवली किंमत रु. 6950 लाख. आणि आवर्ती किंमत रु. 390 लाख. तपशीलवार ईएमपी बजेट खाली तक्त्यात दिला आहे.

तक्ता 8-1 ईएमपी बजेट

अ. क्र.	घटक	वैशिष्ट्ये	कॅपिटल इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)	रिकरिंग इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)	
1.	हवा	स्टॅक आणि इ एस पी	800	70	
2.	पाणी	<ul style="list-style-type: none"> साखर आणि डिस्टिलरी साठी सीपीयू डिस्टिलरी स्पेंट वॉश उपचारांसाठी एनारोबिक डायजेस्टर, एमईई आणि ड्रायर 	6000	250	
3.	आवाज	ध्वनि संलग्नक, सायलेन्सर पॅड, इअर प्लग इ	20	5	
4.	पर्यावरण देखरेख आणि व्यवस्थापन	तिमाही पर्यावरण देखरेख (दर वर्षी)	0	20	
		वातावरणीय वातावरणाचे परीक्षण			PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x
		बॉयलर आणि डीजी सेट मॉनिटरिंग			TPM, SO ₂ , NO _x

अ. क्र.	घटक	वैशिष्ट्ये	कॅपिटल इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)	रिकरिंग इन्व्हेस्टमेंट (लाखात)
		इफ्लूएंट (प्रक्रिया केलेले आणि प्रक्रिया न केलेले)	pH, COD, BOD, TSS, TDS, Oil & Grease	
5.	व्यावसायिक आरोग्य	हातमोजे, ब्रीदिंग मास्क, हातमोजे, बूट्स, हेल्मेट्स, इअर प्लग इ. आणि कामगारांची वार्षिक आरोग्य-वैद्यकीय तपासणी, व्यावसायिक आरोग्य (प्रशिक्षण, ओएच सेंटर)	50	10
6.	हिरवा पट्टा	ग्रीन बेल्ट विकास क्रिया	30	10
7.	घनकचरा व्यवस्थापन	घनकचरा व्यवस्थापन	30	10
8.	पावसाच्या पाण्याची साठवण	पावसाच्या पाण्याची साठवण	20	5
9	वादळी पाण्याचा निचरा	स्टॉर्म वॉटर ड्रेनेज डिझाइन आणि बांधकाम	--	10
10.	कार्बन आणि वॉटर फूट प्रिंट	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.	--	10
एकूण खर्च (लाखात)			6950	390

9 कॉर्पोरेट पर्यावरण उत्तरदायित्व योजना

प्रकल्पाची भांडवली किंमत रु. 275 कोटी. मंत्रालयाच्या कार्यालयाच्या ज्ञापन पत्रानुसार, दिनांक 01.05.2018 रोजी एफ. नं. 22-65/2017 IA.III, उद्योग कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदाऱ्यांवर प्रकल्प खर्चाच्या 0.75 % खर्च करणार आहे, जो रु. केवळ 4.125 कोटी आहे.

10 रेनवॉटर आणि स्टॉर्मवॉटर संवर्धन योजना

हा प्रकल्प हरित तंत्रज्ञानाचा अवलंब करून नैसर्गिक स्रोतांच्या संवर्धनासाठी प्रयत्न करित आहे आणि अशा उद्योगांनी रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम अवलंबण्याचा प्रस्ताव दिला आहे. वार्षिक 1025 मिमी पावसामुळे पावसाचे पाणी साठवण्याची चांगली क्षमता आहे. रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम विविध इमारतींमध्ये स्थापित केली जाते. या कापणी केलेल्या पाण्याचा वापर भूगर्भातील पाण्याचे पुनर्भरण करण्यासाठी केला जाईल जेणेकरून आजूबाजूच्या परिसरातील भूजलाचे पाणी वाढेल

वादळ जल व्यवस्थापन यंत्रणा देखील उद्योगाने अवलंबली आहे. कमीतकमी 0.45 मीटर * 0.6 मीटर वेगळे नाले उद्योग परिसरातून तुफान पाणी संकलन व विल्हेवाट लावण्यासाठी पुरविल्या जातात.

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.