जागृती शुगर ॲण्ड अलाईड इन्डस्ट्रीज लिमिटेड (जा.शु.ॲ.अ.इं.लि.)

आचवला ,तळेगाव (ब),ता.देवणी, जि.लातूर,महाराष्ट्र

यांच्या

प्रस्तावित ११० किलो लि./दिन मोलॅसिस / केन सायरप वर आधारित आसवनी प्रकल्पाच्या उभारणी संदर्भातील इन्व्हायरमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट अहवालाचा सारांश.

१)प्रकल्पाविषयीथोडक्यात

जागृती शुगर ॲण्ड अलाईड इन्डस्ट्रीज लिमिटेड(जा.शु.ॲ.अ.इं.लि.), हा प्रकल्पगट क.५,६ आचवला ,तळेगाव(ब), ता.देवणी, जि.लातूर येथे उभारणेत आलेला आहे.जा.शु.ॲ.अ.इं.लि.च्या व्यवस्थापनाने ११० किलो लि./दिनआसवनी प्रकल्प हा सध्याच्या २५०० मे.टन/दिन साखर कारखाना व १२.३मे. वॅट. सहवीज प्रकल्पाच्या आवारात उभारणीचे नियोजन केले आहे.

सदरप्रकल्प हा दि.१४.०९.२००६ च्या इन्वायरमेंन्ट इपॅक्ट असेसमेंन्ट(इ.आय.ए.)नोटीफिकेशननं. स. ओ. १५३३ (ई) व१३ जून २०१९ च्या नोटीफिकेशन मधील तरतुदी नुसार कॅटॅगरी (ए) मध्येयेतो. वने, पर्यावरण व हवामान बदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांच्याकडे फॉर्म १ ॲप्लिकेशन जमा केले आहे व त्याला दि. ०७.०४.२०२१ रोजी स्टॅंडर्ड ToR's मंजुर झाले आहेत.प्रस्तावित प्रकल्पराबविताना सुरक्षितते चेनियमव पर्यावरणाचे संरक्षण करण्याच्या सर्व गोष्टींची खबरदारी घेतली जाईल.खाली ल तक्त्या मध्ये गुंतवणुकीचे तपशील दिलेले आहेत.

तक्ता १ गुंतवणुक

क्र.	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रू. करोडमध्ये)		
		सध्याची	प्रस्तावित	एकुण
१	आसवनी प्रकल्प	-	१२०	१२०
२	साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्प	१२१.२९	-	१२१.२९

२) प्रकल्पाची जागा

जा.शु.ॲ.अ.इं.लि.यांनी आचवला ,तळेगाव(ब), ता.देवणी, जि.लातूर , महाराष्ट्र येथे ५३.४३ हे. एवढी जागा संपादित केली आहे.प्रस्तावित आसवनी प्रकल्पाचे बांधकाम क्षेत्र २.०६हे. एवढे असेल व सध्याच्या साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पाचे बांधकाम क्षेत्र ४.०४ हे. एवढे आहे.ई.आय.ए रिपोर्टच्या ॲनेक्षर अ ला लावले आहे.प्रकल्पासाठी लागणारे ना हरकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत आचवला यांच्याकडून घेतले आहे ते ई .आय.ए रिपोर्टमध्ये जोडले आहे. जागेसंदर्भातील माहितीतक्ता २ मध्ये आहे.

तक्ता २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील(वर्ग.मी)

क्र.	तपशील	सध्याचे	प्रस्तावित	एकूण
१	**एकुण क्षेत्र**	५,३४,३७९	--	५,३४,३७९
२	बांधकाम क्षेत्र			
	साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्प	४०४८३	--	४०४८३
	आसवनी प्रकल्प	--	२०६५८	२०६५८
	कॉलनी	१३०६६	--	१३०६६
	रस्त्यांखालचे क्षेत्र	--	--	५०२००

क्र.	तपशील	सध्याचे	प्रस्तावित	एकूण
	एकूण	५,३४,३७९	२०६५८	७४२०७
३	हरित पट्टा	३३,३५१	१,४२,९९४	१,७६,३४५
४	खुले क्षेत्र	--	--	२,३३,६२७

३) **प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख**

जा.शु.ॲ.अ.इं.लि.च्या प्रवर्तकांना या क्षेत्रामधील चांगला अनुभव आहे. प्रवर्तकांनी प्रकल्प नियोजन तसेच अंमलबजावणी योजनेचा सखोल अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्त कांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे -

तक्ता३प्रकल्पप्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१.	श्री. दिलीपराव दगडूजीराव देशमुख	संचालक
२.	सौ. गौरवी अतुल भोसले	चेअरमन ॲण्ड एम.डी
३.	सौ. सुवर्णा दिलीपराव देशमुख	संचालक
४.	श्री. लक्ष्मणराव निवृत्तीराव मोरे	जॉइंटएम.डी
५.	सौ .सविता लक्ष्मणराव मोरे	संचालक
६.	सौ .वंदना गणपती मोरगे	संचालक
७.	श्री. दिलीप रावसाहेब माने	संचालक
८.	सौ .सविता दिलीप माने	संचालक
९.	श्री. सुर्यकांत बन्सीलाल कार्वा	संचालक

४)**उत्पादनां विषयीमाहिती**

जा.शु.ॲ.अ.इं.लि.यांच्या सध्याच्या आणि प्रस्तावितप्रकल्पामध्ये तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

तक्ता४साखर कारखाना आणि आसवनी प्रकल्पांची उत्पादने

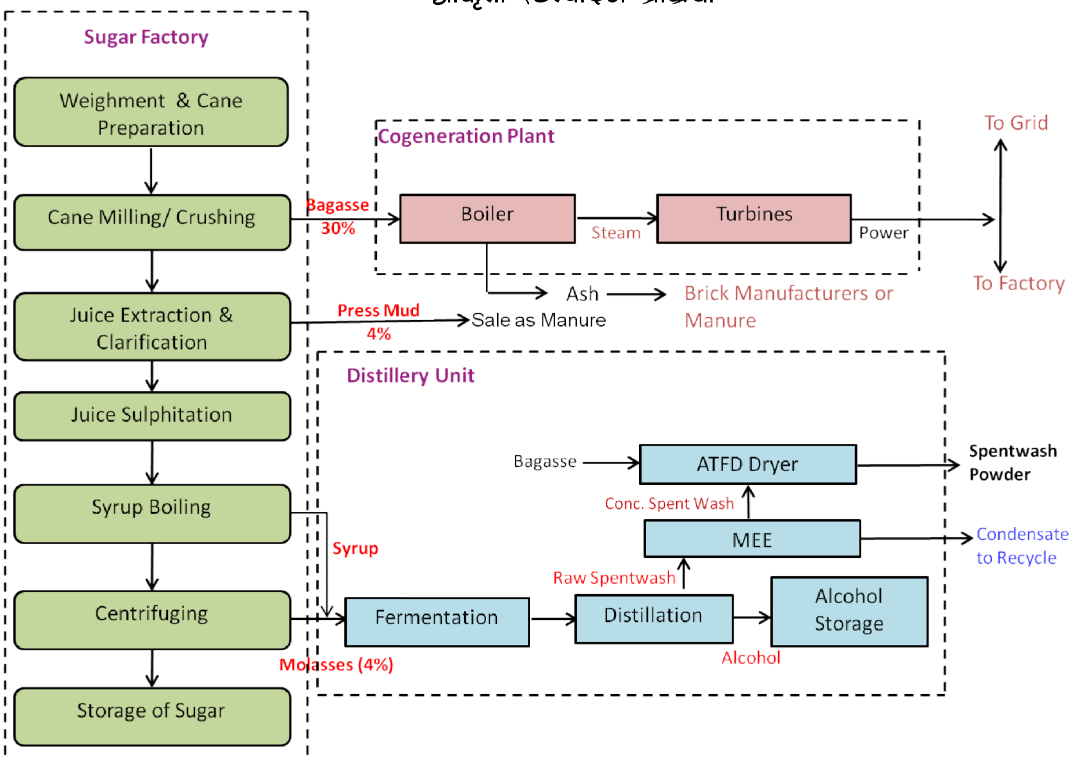
प्रकल्प	उत्पादने व उपउत्पादने	क्षमता		
		सध्याचे	प्रस्तावित	एकूण
आसवनी (११० कि.लि. / दिन)	**उत्पादने**			
	रेक्टीफाइड स्पिरिट (आर.एस.)/ एक्स्ट्रा न्युट्रल अल्कोहोल (इ.एन.ए.) / इथेनॉल	--	११० कि.लि/ दिन	११० कि.लि/ दिन
	उपउत्पादने			
	फ्युसेल ऑईल	--	०.१९ कि.लि/ दिन	०.१९ कि.लि/ दिन
	CO_2 गॅस	--	८३मे.टन/दन	८३मे.टन/दन
	स्पेंटवॉश पावडर	--	९५मे.टन/दन	९५मे.टन/दन
साखर कारखाना (२५०० मेट्रिक टन/दिन)	**उत्पादने**			
	साखर	७५०० मे.टन/म	--	७५०० मे.टन/म
	उपउत्पादने		--	
	मोलॅसिस	३००० मे.टन/म	--	३००० मे.टन/म
	बगॅस	२२५०० मे.टन/म	--	२२५०० मे.टन/म
	प्रेसमड	३००० मे.टन/म	--	३००० मे.टन/म
सहवीज(१२.३ मे.वॅट)	वीज	१२.३ मे. वॅट	--	१२.३ मे. वॅट

५) <u>प्रकल्पाचे उद्दिष्ट</u>

अल्कोहोल उद्योगाची देशाच्या अर्थव्यवस्थेमधे महत्वाची जागा आहे. अल्कोहोल हे खुप रसायनांमध्ये कच्चा माल म्हणुन वापरले जाते. त्याबरोबरच या व्यवसायामुळे सरकारला मोठया प्रमाणात अबकारी कर वसुल होतो. तसेच पेट्रोलबरोबर अल्कोहोलचे ब्लेंडींग केलेस पॉवर अल्कोहोल यास्वरूपात अल्कोहोल मध्ये इंधन म्हणुन क्षमता आहे. तसेच जपान, यु.एस.ए., कॅनडा, श्रीलंका, इ. देशांमध्ये पेट्रोलियम कुड पासुनच्या नॅप्थापासुनचे सिंथेटिक अल्कोहोल व्हिस्केजीससाठी उपयुक्त नसल्याने या देशांमधे फरमेंटेड अल्कोहोलला खुप मोठया प्रमाणामध्ये मागणी आहे.

६) उत्पादन प्रक्रिया

आकृती १उत्पादन प्रक्रिया



७) <u>पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन</u>

जा.शु.ॲ.अ.इं.लि.यांनी अत्यंतप्रभावी वपरिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) राबविणेचे नियोजन केले आहे.त्यातील विविध घटक खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) पाण्याचा वापर, सांडपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

i) पाण्याचा वापर

अ) आसवनी प्रकल्पामधील पाण्याचा वापर(मोलॅसिस वर आधारित गाळप हंगाम असताना)

तक्ता ५(अ)आसवनी प्रकल्पामधील पाण्याचा वापर

क्र.	तपशील	मोलॅसिस वर आधारित हंगाम आसवनी	केन सायरपवर आधारित हंगाम आसवनी
१.	घरगुती	#२	#२
	औद्योगिक		

क्र.	तपशील	मोलॅसिस वर आधारित हंगाम आसवनी	केन सायरपवर आधारित हंगाम आसवनी
	फरमेंटेशन डायल्युशन	♣८७३	--
	कुलिंग टॉवर	१५४ (♣ ६८+#८६)	♠१६५
	बॉयलर	#७२	♠७२
	ॲश क्वेंचिंग	♣२	♠२
	लॅब;वॉशिंग	# ५	♠ ५
२.	**औद्योगिक एकुण**	११०६(♣ ९४३+#१६३)	♠२४४
३.	**हरितपट्टा**	Ω३५७	३५७(Ω ८१ +♠२७६)
	एकुण (1+2+3)	१४६५(♣९४३+#१६५+Ω३५७) ८८% पुर्नवापर	६०३(♠५२०+Ω ८१+# २) १००% पुर्नवापर
	बाहेरील पाण्याचा वापर मानक ःप्रमाण - १० कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल	१.५ कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल	० कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल

Note : # एकुण बाहेरील स्त्रोतामधील पाण्याचा वापर
$ साथवलेले पावसाचे पाणी
♣ मोलॅसिस वर आधारित आसवनी सी.पी.यु.मधुन प्रक्रिया केलेले पाणी.
♠ केन सायरप आधारित आसवनी सी.पी.यु.मधुन प्रक्रिया केलेले पाणी

ब) साखर कारखाना मधील पाण्याचा वापर

तक्ता ५(ब) साखर कारखाना वसहवीज प्रकल्पाशाठी पाण्याचा वापर

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज (घनमीटर/दिन)
१.	घरगुती	# २५
	औद्योगिक	
	फरमेंटेशन डायल्युशन	* ७५१
	कुलिंग टॉवर	*३२५
	बॉयलर	*१९२
	आर.ओ	*२०
	ॲश क्वेंचिंग	*२
	लॅब;वॉशिंग	*१०
2	**औद्योगिक एकुण**	*१३००
3	**हरितपट्टा**	$२४०
	एकुण (1+2+3)	१५६५(*१३००+#२५ +$२४०)
	बाहेरील स्त्रोतामधील पाण्याचा वापर मानक - १०० लि./मे. टन ऊस गाळप	०कि.लि./मे. टन ऊस गाळप

Note : # एकुण बाहेरील स्त्रोतामधील पाण्याचा वापर
$ साथवलेले पावसाचे पाणी
* ऊसामधून निघणारे कंन्डेंसेट पाणी.

ii) सांडपाणी प्रक्रिया

१. घरगुती सांडपाणी

प्रस्तावित आसवनी प्रकल्पाच्या उभारणी नंतर एकूण १.५ घनमीटर/दिन इतके सांडपाणी यार होईल. सध्याच्या साखर कारखाना आणि सहवीज प्रकल्पामधुन १८ घनमीटर प्रतिदिन घरगुती सांडपाणी तयार होते. घरगुती सांडपाण्यावर प्रस्तावित घरगुती सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये (एस.टी.पी.) प्रक्रिया केली जाईल. प्रक्रिया केलेले सांडपाणी हे हरितपट्टा विकसित करण्याशाठी वापरले जाईल. घरगुती सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प आकृती ३ येथे दाखवला आहे.

२. **औद्योगिक सांडपाणी**

तक्ता ६(अ)आसवनी प्रकल्पामधील सांडपाणी निर्मिती

तपशील	मोलॅसिस प्रक्रीयेतिल सांडपाण	केन सायरप प्रक्रीयेतिल सांडपाण	Disposal
घरगुती	१.५	१.५	प्रस्तावित एस.टि.पी.
औद्योगिक			
प्रोसेस	रॉ स्पेंटवॉश –८८० कॉन्सनट्रेट स्पेंटवॉश -१७६ (के.एल.)	रॉ स्पेंटवॉश – ४४० कॉन्सनट्रेट स्पेंटवॉश – ८८ (के.एल.)	• मोलॅसिस प्रक्रीयेतिल रॉ स्पेंटवॉश व केन सायरप प्रक्रीयेतिल रॉ स्पेंटवॉश हा MEE मध्ये कॉसन्ट्रेट करून तो ATFD मध्ये वाळवून पावडर केली जाईल.
	MEE कंडेनसेट - ७७४	MEE कंडेनसेट - १०९	• इतर सांडपाणी – स्पेंटलीस, कुलिंग ब्लोडाऊन, बॉयलर ब्लो डाऊन,MEE कंडेनसेट, लॅब व वॉशिंग हे आसवनी प्रकल्पाच्या CPUला पाठवले जाईल.
	स्पेंट लीस - १५४	स्पेंट लीस - ३८७	
कुलिंग टॉवर	१५	२०	
बॉयलर	१४	१०	
लॅब;वॉशिंग	५	५	
औद्योगिक एकुण	स्पेंटवॉश – १७६ १.६कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल	स्पेंटवॉश – ८८ ०.८ कि.लि./कि.लि. अल्कोहोल	
	इतर सांडपाणी –९६२	इतर सांडपाणी –५३०	

आसवनी प्रकल्पामधून मोलॅसिस प्रक्रीयेतिल रॉ स्पेंटवॉश ८८० घनमीटर प्रतिदिन हा MEE मध्ये कॉसन्ट्रेट करून तो बॉयलरे तो ATFD मध्ये वाळवून पावडर केली जाईल . केन सायरप प्रक्रीयेतिल रॉ स्पेंटवॉश ४४० घनमीटर प्रतिदिन हा MEE मध्ये कॉसन्ट्रेट करून तो ATFD मध्ये वाळवून पावडर केली जाईल मोलॅसिस प्रक्रीयेतिल इतर सांडपाणी ९६२ घनमीटर प्रतिदिन व केन सायरप प्रक्रीयेतिल इतर सांडपाणी ५३० घनमीटर प्रतिदिन हे आसवनी प्रकल्पाच्या सी.पी.यु.ला प्रक्रिया करण्यासाठी पाठवले जाईल.

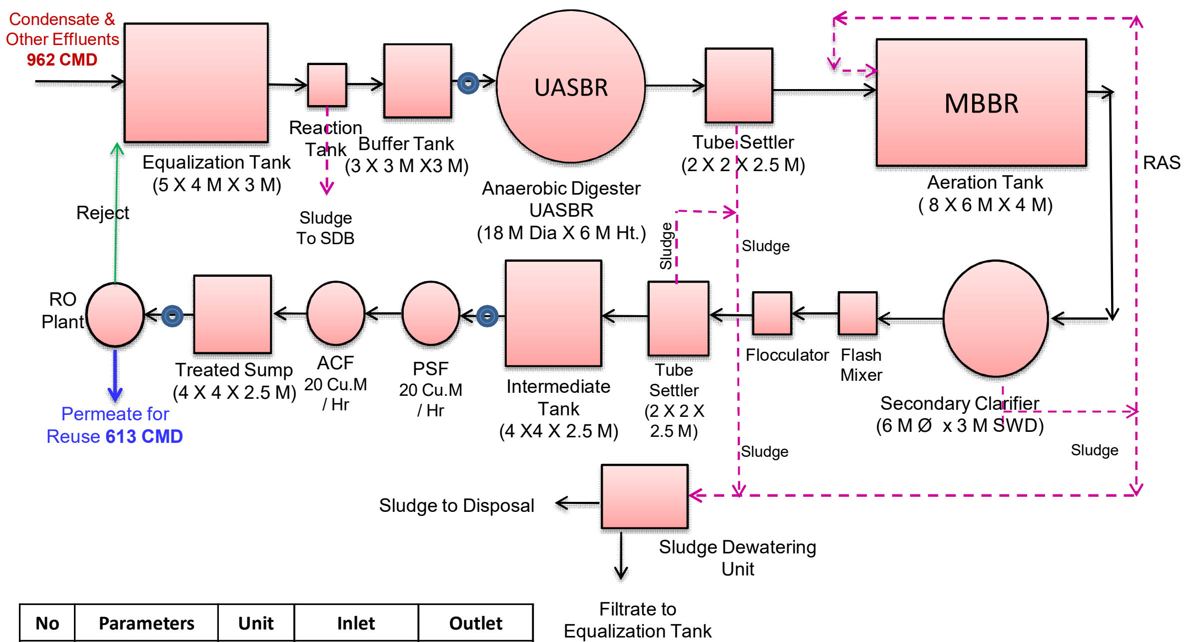
तक्ता६(ब)साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पासाठी पाण्याचा वापर

क्र.	तपशील	सांडपाणी
१.	**घरगुती**	१८
२.	**औद्योगिक**	
	१. प्रोसेस	१४३
	२. कुलिंग	२०
	३. बॉयलर मेकअप	३३
	४. आर.ओ. बॅकवॉश	२०
	५. लॅब;वॉशिंग	१०
	औद्योगिक एकूण	२२६

सध्याच्या साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पातून २२६ घन. मी. प्रतिदिन इतके सांडपाणी तयार होते जे सध्याच्या सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये प्रक्रियीत केले जाईल. सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पमधे प्राथमिक, द्वितीय व तृतीय स्तरीय प्रक्रिया केली जाते. प्रक्रियित सांडपाणी

स्वतःच्या कारखान्यातील हरितपट्टयामधील झाडांना पाणी देण्यासाठी व शेतीला सिंचनासाठी दिले जाते.

आकृती २प्रस्तावित सी.पी.यु. चा फ्लो चार्ट

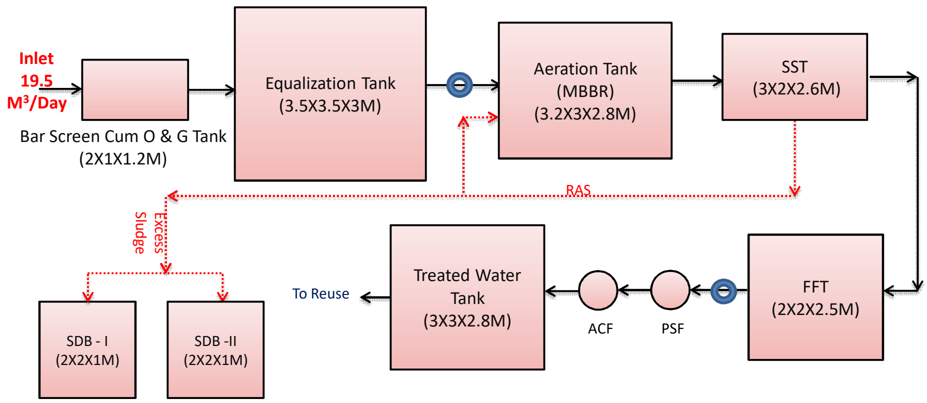


No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	--	5-6	7 – 8
2.	COD	mg/lit	4000-8000	< 100
3.	BOD	mg/lit	2000-3500	< 50
4.	TDS	mg/lit	1200-1500	< 100

Note:
RAS: Return Activated Sludge
SDB: Sludge Drying Beds

16

आकृती ३प्रस्तावित एस.टी.पी. चा फ्लो चार्ट

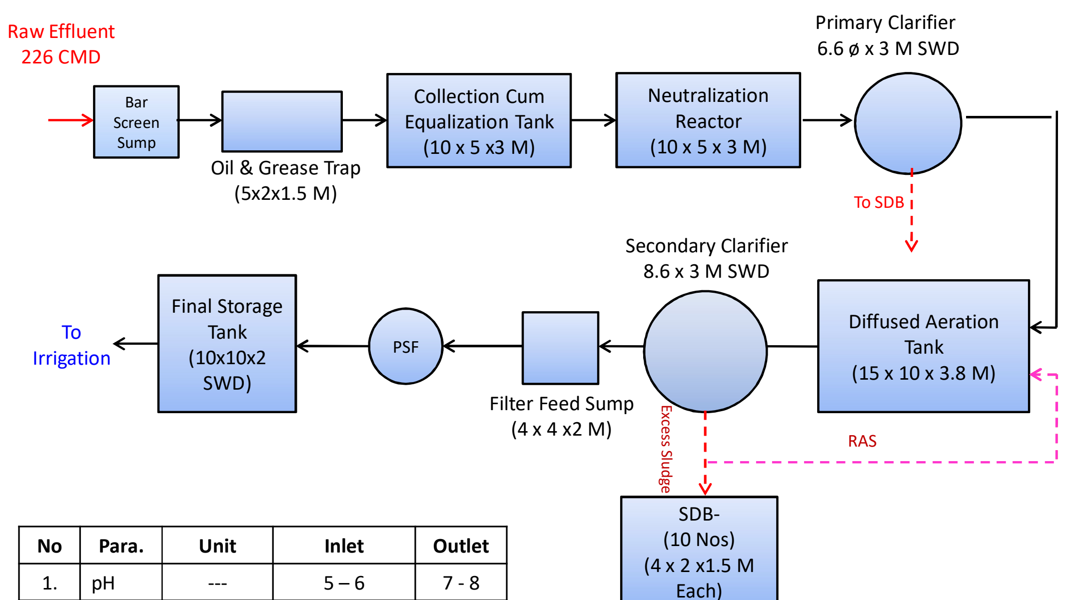


No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	---	6.5 – 7.5	7.2 – 7.5
2.	COD	mg/lit	500 - 600	< 30
3.	BOD	mg/lit	250 - 300	< 10
4.	TSS	mg/lit	250 - 400	< 5
5.	O & G	mg/lit	15 - 20	< 10

PSF	Pressure Sand Filter
ACF	Activated Carbon filter
RAS	Return Activated Sludge
FFT	Filter Feed Tank
SDB	Sludge Drying Bed

17

आकृती ४ – साखर कारखान्यातील ई.टी.पी. चा फ्लोचार्ट



No	Para.	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	---	5 – 6	7 - 8
2.	COD	mg/lit	2,000 – 2,500	< 250
3.	BOD	mg/lit	1,000 – 1,500	< 100
4.	TDS	mg/lit	1,800 – 2,200	< 2,100
5.	SS	mg/lit	250 – 300	<100

PSF	**Pressure Sand Filter**
RAS	**Return Activated Sludge**
SDB	**Sludge Drying Bed**

ब. वायु उत्सर्जने

प्रस्तावित आसवनी प्रकल्पामध्ये ३० टन प्रति तासक्षमतेचा बॉयलरउभारणेत येणार आहे ज्यासाठी बगॅस ३६० मे.टन/दिन इंधन म्हणून वापरले जाईल.या बॉयलरला ई.एस.पी. हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण व ६०मी. उंचीची चिमणी बसवली जाईल. सध्याच्या साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पांतर्गत ८० टनप्रतितास, सक्षमतेचा बॉयलर कार्यरत आहेत.ज्यासाठी बगॅस इंधन म्हणून वापरले जाते. सध्याकारखान्यामध्ये ६२५ के.व्ही.ए. डी.जी. सेट कार्यरत आहेत.हवाप्रदुषणव त्यासंबंधीच्या इतर बाबींचीमाहितीखालील तक्त्यातदिलीआहे.

तक्ता ७बॉयलरचा व चिमणीचा तपशील

क्र.	तपशील	प्रस्तावित	सध्याचे
१	चिमणी जोडली आहे	**बॉयलर**	**बॉयलर**
२	क्षमता	३०टन/तास	८०टन/तास
३	इंधनाचा प्रकार	बगॅस	बगॅस
४	इंधन (मे.टन/दिन)	३६० मे.टन/दिन	७०० मे.टन/दिन
५	बांधणीसाठी वापरलेले मटेरीयल	आर.सी.सी	--
६	आकार (गोल/चौरस)	गोल	गोल
७	उंची, मी (जमीनीच्या वर)	६० मी	७०मी
८	प्रदूषण नियंत्रण उपकरण	वेट स्क्रबर	वेट स्क्रबर

तक्ता ८डी.जी.सेटचातपशील

क्र.	तपशील	सध्याचे
१	चिमणी जोडली आहे	डी. जी. सेट
२	क्षमता	६२५ के. व्ही. ए.
३	इंधनाचा प्रकार	HSD
४	इंधन जरूरी	३० लि./तास
५	आकार (गोल/चौरस)	--
६	उंची, मी (छताच्या वर)	४ मी.

ड.ध्वनीप्रदुषण

१. ध्वनीनिर्माण करणारेस्त्रोत

- फर्मन्टेशन सेक्शन व डिस्टीलेशन सेक्शन हे इतर थोडया प्रमाणात आवाज निर्माण करणारे स्त्रोत असतील येथील ध्वनीची पातळी ७० ते ८० डी बी (ए) दरम्यान अपेक्षीत आहे. या विभागात जरूरी ध्वनी नियंत्रण साधने बसविण्यात येतील.
- सध्याच्या प्रकल्पांमध्ये बॉयलर हाऊस, टर्बाईन, ऊस गाळप विभाग इत्यादी ध्वनी प्रदुषणाचे स्त्रोत आहेत.
- कारखान्याभोवती टप्प्याटप्याने हरित पट्टा विकसित केला जाईल जेणेकरून ध्वनी प्रदुषण नियंत्रणास मदत होईल.

२. नियंत्रणउपाय

ध्वनी नियंत्रणासाठी आयसोलेशन, सेपरेशन आणि इन्स्युलेशन तंत्रे वापरली जातील. इअरमफ्स, ई. स्वरूपात कामगारांना वैयक्तीक सुरक्षा साधने (PPE) पुरविण्यात येतील. तसेच ध्वनीची पातळी कमी करण्यासाठी डी. जी. सेट स्वतंत्र कॅनॉपी मध्ये बंदीस्त करण्यात येईल.

इ.घातक स्वरूपाचा कचरा

तक्ता९ घातकस्वरूपाचाकचरातपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण	विल्हेवाट पद्धत

१.	आसवनी (प्रस्तावित)	५.१ युजड ऑईल	०.२ मे.टन /म.	बॉयलर मध्ये जाळला जाईल
२.	साखर कारखाना (सध्याचा)	५.१/५.२युजड ऑईल	०.९ मे.टन /म.	

प्रस्तावित आसवनी प्रकल्पामधुन कोणत्याही प्रकारचा घातक कचरा निर्माण होणार नाही.

फ. घनस्वरूपाचाकचरा

तक्ता१०घन स्वरूपाच्या कच-याचातपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचाप्रकार	परिमाण (मे.टन /म.)	विल्हेवाट पद्धत
१.	आसवनी (प्रस्तावित)	यीस्ट स्लज	६00	खत म्हणून वापरले जाईल.
		सी.पी.यु. स्लज	२४	
		बॉयलरची राख	३२४	वीट निर्मितीसाठी / सिमेंट इंडस्ट्रिलादिली जाईल.
२.	साखर कारखाना (सध्याचा)	बॉयलरची राख	५0२	
		ई.टी.पी. स्लज	३.५0	खत म्हणून वापरलेजाईल.

ब. वासाचा उपद्रव

सदर प्रकल्पांतर्गत मोलॅसिस हाताळणी व साठवणुक, फर्मन्टेशन व डिस्टीलेशन, सांडपाणी प्रक्रिया यंत्रणा, खराब मील सॅनिटेशन आणि दुर्लक्षित ड्रेन्स इ. वासाच्या उपद्रवाचे स्त्रोत असतील. सध्या वासाच्या नियंत्रणासाठी नीटनेटके हाऊसकिपींग, ई.टी.पी. युनिट मधील मैला व्यवस्थापन, ड्रेन्ससाठी ब्लिचींग पावडरचा वापर इ. बाबी व्यवस्थित हाताळल्या जातात व प्रस्तावित आसवनी प्रकल्पांतर्गत देखिल केल्या जातील. प्रस्तावित आसवनी प्रकल्पांतर्गत स्पेंटवॉश बंद नलिकेतुन हाताळणी, साठवणुकीसाठी व विल्हेवाटीसाठी नेले जाईल यामुळे होणारा वासाचा उपद्रव कमी होईल.

भ. नियमवअटींचेपालन

सध्याच्या प्रकल्पाअंतर्गत महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम संस्थेमार्फत सांडपाणी प्रक्रिया व विल्हेवाट, घातक स्वरूपाचा कचरा व घन कचरा हाताळणी व विल्हेवाट तसेच वायु ऊत्सर्जने इ. संबंधित घालुन देण्यात आलेल्या सर्व कायदयांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. सदर कार्यपद्धती प्रस्तावित प्रकल्पांतर्गतही पाळली जाईल.

म. पर्यावरणव्यवस्थापनविभाग

पर्यावरण मंत्रालयाकडून पर्यावरणीय मंजुरीमिळाल्या नंतर जा.शु.ॲ.अ.इं.लि.मध्ये पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग कार्यरत आहे. या विभागातीलसर्व सदस्य उच्चशिक्षित आणि संबंधीतक्षेत्रातील योग्य अनुभव असलेले आहेत.सध्याच्या व प्रस्तावित पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील सदस्य खालीलप्रमाणे-

तक्ता११पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

क्र.	नावे	पदाचे नाव	व्यक्तींची संख्या
१	सौ. गौरवी अतुल भोसले	चेअरमन ॲण्ड एम.डी	१
२	श्री. दिलीप रावसाहेब माने	संचालक	१
३	श्री. सुर्यकांत बन्सीलाल कार्वा	संचालक	१
४	सौ. सुनीलकुमार देशमुख	प्रोजेक्ट मॅनेजर	१
५	श्री. गणेश यवले	मुख्य रसायनतज्ञ	१
६	श्री.अतुल दरेकर	मुख्य अभियंता	१
७	श्री.वीलास पाटील	आसवनी प्रकल्पाचा इनचार्ज	१
८	श्री.रमेश श्रीरामवार	लॅब इनचार्ज	१

सध्याच्या वविस्तारीकरण प्रकल्पांमधील पर्यावरण घटकांसाठी व त्यांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचातपशीलखालीलप्रमाणे:-

तक्ता १२देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील

क्र.	तपशील	खर्च (रू. लाख मध्ये)	
		भांडवली गूंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरूस्ती
अ.	**सध्याच्या प्रकल्पासाठी**		
१.	हवा प्रदुषण नियंत्रणासाठीचा खर्चई. वेट स्कबर., ७0मी. उंचीची चिमणी व ऑनलाईन मॉनिटरिंग सिस्टीम	२२५.00	३५.२0
२.	जल प्रदुषण नियंत्रण (ई.टी.पी.), ऑनलाईन सिस्टीम	९0१.६१	१५.00
३.	ध्वनी प्रदुषण नियंत्रण	३५.00	५.00
४.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	१५.00	१.00
५.	आरोग्य व सुरक्षीतता	५0.00	५.00
६.	हरित पट्टा विकास	११७.४४	३.८७
७.	रेनवॉटर हार्वेस्टिंग	२७.८४	0.२५
	एकुण(रू. १२१.२९ करोड भांडवली गुंतवणुकीच्या ५%)	**५७१.00**	**६५.00**
ब.	**प्रस्तावितप्रकल्पासाठी**		
१.	हवा प्रदुषण नियंत्रणासाठीचा खर्चई. वेट स्कबर., ६0मी. उंचीची चिमणी व ऑनलाईन मॉनिटरिंग सिस्टीम	२00.00	२0.00
२.	जल प्रदुषण नियंत्रण ई.टी.पी., सी.पी.यु.ATFD,MEE ऑनलाईन सिस्टीम	३५0.0	१0.00
३.	ध्वनी प्रदुषण नियंत्रण	५0.00	५.00
४.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	१५.00	२.00
५.	आरोग्य व सुरक्षीतता	३५.00	३.00
६.	हरित पट्टा विकास	१0.00	१.00
७	रेनवॉटर हार्वेस्टिंग	५0.00	५.00
	एकुण (रू. १२0 करोड भांडवली गुंतवणुकीच्या ३५%)	**७१0.00**	**४६.00**
	एकुण (अ + ब)	१२८१.८९	१११.0७

य) रेनवॉटर हार्वेस्टिंग संकल्पना

तक्ता १३ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील(वर्ग.मी)

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
1	रुफटॉप क्षेत्र	१३0६६
2	हरित पट्टा	१,७६,३४५
3	रस्त्यांखालचे क्षेत्र	५0२00
4	खुले क्षेत्र	२,३३,६२७

- सरासरी वार्षिक पाऊस - ६५0 मिमी.

➢ रुफटॉप हार्वेस्टिंग
  - रुफटॉप हार्वेस्टिंग क्षेत्र - १३0६६वर्ग मी.
  - रुफटॉप हार्वेस्टिंग मधून मिळणारे पाणी - ६७९४.३२ घन मी.

➢ सरफेस हार्वेस्टिंग

१.रेनवॉटर हार्वेस्टिंग -हरित पट्टा क्षेत्रा मधून मिळणारे पाणी -३४३८७.२७ घन मी
२.रेनवॉटर हार्वेस्टिंग - रस्त्यांखालचे क्षेत्रा मधून मिळणारे पाणी -१६३१५ घन मी

३. रेनवॉटर हार्वेस्टिंग - खुले क्षेत्रा मधून मिळणारे पाणी -४५५५७.३ घन मी
एकूण सरफेस हार्वेस्टिंग- ९६२५९.४७ घन मी

रुपटॉप हार्वेस्टिंग आणी सरफेस हार्वेस्टिंग मधून उपलब्ध होणारे पाणी -

रुफटॉप हार्वेस्टिंग	+	सरफेस हार्वेस्टिंग	=	एकूण हार्वेस्टिंग
६७९४.३२	+	९६२५९.४७	=	१०३०५३.७९ घन मी.
			=	१०३दशलक्ष लिटर्स(ML)

र)हरित पट्टा माहिती

तक्ता १४ क्षेत्रफळाची माहिती

क्र.	तपशील	सध्याचे	प्रस्तावित	एकूण
१	**एकुण क्षेत्र**	५,३४,३७९	--	५,३४,३७९
२	बांधकाम क्षेत्र			
	i.साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्प	४०४८३	--	४०४८३
	ii. आसवनी प्रकल्प	--	२०६५८	२०६५८
	iii.कॉलनी	१३०६६	--	१३०६६
	iv. रस्त्यांखालचे क्षेत्र	--	--	५०२००
	एकूण	५,३४,३७९	२०६५८	७४२०७
३	हरित पट्टा	३३,३५१ (एकुण क्षेत्राच्या ६ %)	१,४२,९९४ (एकुण क्षेत्राच्या २७ %)	१,७६,३४५
४	खुले क्षेत्र	--	--	२,३३,६२७

हरित पट्टा विकसित करण्यासाठी SPM,SO_2 चे उत्सर्जन या बाबी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातील. SPM, SO_2 यांच्या उत्सर्जनांमुळे होणारे परिणाम कमी करण्यास उपयुक्त असा हरित पट्टा विकास कार्यक्रम राबविला जाईल. तसेच नियोजित हरित पट्टयातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या ध्वनीची तीव्रता कमी होऊन परिसरात होणारे ध्वनी प्रदुषण कमी होणेस मदत होईल. यानुसार SO_2आणि ध्वनी प्रदुषण नियंत्रण इ. बाबी लक्षात घेऊन प्रस्तावित हरित पट्टा विकास कार्यक्रमाअंतर्गत विविध जातीच्या झाडांची लागवड केली जाईल.

ल) सामाजिक व आर्थिक विकास

सामाजिक व आर्थिक विकास अंतर्गत प्रकल्पासकेंद्रस्था नीमानुसार १० कि. मी. परीघ क्षेत्रामधील १० गावांचे सर्वेक्षण केले गेले. या अंतर्गत वैयक्तिकरित्या लोकांच्या मुलाखती मराठी प्रश्नावलीद्वारे (३२ प्रश्न) घेण्यात आल्या. अधिक माहीतीसाठी EIAरिपोर्ट मधील प्रकरण – ३सामाजिक व आर्थिक विकास मुद्दा पहा. सामाजिक व आर्थिक विकास अभ्यासामधील निरीक्षण आणि निष्कर्ष पुढील प्रमाणे

- अभ्यास क्षेत्रातील बहुतांश गावांमध्ये मुलभूत सुविधा जसे की; पिण्याचे पाणी, प्राथमिक शिक्षण सुविधा, शौचालये, वीज, चांगली वाहतुक सुविधा व समाधानकारक शैक्षणिक सुविधा उपलब्ध आहेत.
- अभ्यास क्षेत्रातील बहुतांश लोकसंख्या चांगली कमाई असलेली आहे याचे मुख्य कारण ऊस शेती आहे.
- कारखान्याद्वारे स्थानिक लोकांना प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्षपणे रोजगार पुरविला जातो.

- बहुतांश गावांमध्ये जलनिःसारण सुविधेचा अभाव, खुली गटारे तसेच विखुरलेला घन कचरा व आरोग्य सुविधा यांचा अभाव आहे.
- अपुरी व दुर अंतरावर असणा-या आरोग्यसुविधा ही स्थानिकांपुढील सर्वात मोठी समस्या आहे.

८) पर्यावरणविषयक तपासणी कार्यक्रम

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्व पाहणी सपटेंबर २०१९ मध्ये करण्यातआली होती. प्रस्तावित प्रकल्पाच्या सभोवतालच्या हवामान परिस्थीतीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती स्वरूप इ. गोष्टींचाअभ्यास ऑक्टोबर नोव्हेंबर डिसेंबर२०१९ मध्येकेलागेलाहोता. याप्रस्तावामध्ये ऑक्टोबर नोव्हेंबर डिसेंबर२०१९ यादरम्यानच्या कालावधी मध्ये गोळा केलेली माहीतीनमूदकेलीआहे. यासंबंधीची द्वितीयस्तरावरील माहितीही सरकारी विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भुर्गभीयपाणी, माती, शेतीआणिवने इ. समावेश आहे.

अ. जमीनीचावापर

जमीनवापराच्याअभ्यासामध्येभागाचीरचना, कारखाने, जंगल, रस्तेआणिरहदारी इ. गोष्टींचाविचारकेलाजातो.
संबंधीतमाहितीहीविविधद्वितीयस्तरांवरूनजसेकीजनगणनापुस्तिका,सरकारीकार्यालये, सर्वे ऑफ इंडियाटोपोशिटस, याचबरोबरसॅटेलाईट इमेजीस् वजागेवरीलप्राथमिकसर्वे इ. मधुनघेण्यातआलीआहे.

ब. अभ्यासासाठीनिवडलेल्याजमीनीचावापर / व्यापलेलीजमीन

तक्ता १५जमीनीचावापर / व्यापलेलीजमीन

क्र.	जमीनीचावापर/व्यापलेलीजमीन	क्षेत्र (हेक्टर)	टक्केवारी(%)
१.	बांधकामा खालील जमीन	७०२.00	२.२३
२.	लागवडी खालील जमीन	१५९११.00	५0.६५
३.	शेतीपडजमीन	८७५४.00	२७.८७
४.	जलस्त्रोत	३४७.00	१.१0
५.	नदी	७४.00	0.२४
६.	नापीकजमीन	५६२७.00	१७.९१
	एकुण	**३१४१५.00**	**१00.00**

क. हवामानमाहिती

सदर पाहणीसाठी ब्यूरोऑफ इंडियनस्टॅन्डर्ड (BIS)आणि इंडियन मेट्रोलॉजी डिपार्ट मेंट(IMD) यांनी नमूद केलेली मानकेवापरली आहेत. ज्वामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळया हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागेवरती केलागेला आहे. षा संबंधीची व्दितीय स्तरावरील अधिक माहिती ही हवामानविभाग, येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. बाबींचा समावेश आहे.

वेगवेगळया हवामान घटकांचा अभ्यास हा ऑक्टोबर नोव्हेंबर डिसेंबर२०१९ या दरम्यान केला गेला होता. षाअभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व वारंवारता यांचा तपशील ई.आय.ए. रिपोर्टच्याप्रकरण ३मध्ये देणेत आला आहे.

ड) हवेचादर्जा

याविभागा मधून नमुने घेतलेल्याठिकाणांची निवड, नमुना घेण्याची पद्धत, पृथःकरणाची तंत्रेआणिनमुनाघेण्याचीवारंवारता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. ऑक्टोबर नोव्हेंबर डिसेंबर २०१९ याकालावधी मधील निरीक्षणानंतर चेनिकालसादरकेले आहेत. सर्व मॉनिटरींग असाइनमेंटस, नमुनेघेणेव त्यांचेपृथःकरण NABL व MoEFCC, New Delhiमान्यताप्राप्ततसेच ISO ९००१ -२०१५ व OHSAS १८००१–२००७मानांकितमे. ग्रीनएन्वायरोसेफ इंजिनीअर्स अँड कन्सल्टंटसप्रा. लि., पुणेयाप्रयोगशाळेमार्फत केलेआहे. अभ्यास क्षेत्राती लहवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यासाठी PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_X व CO.या घटकांचे वेगवेगळया स्थानाकांवर मॉनिटरींग केलेगेले.मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थान केखालीदिलेल्या तक्त्या मध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता १६सभोवतालची हवा गुणवत्ता परिक्षणा ची(AAQM)स्थानके

AAQMकेंद्र आणि सांकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईट पासूनचे अंतर(कि.मी.)	साईट पासुनची दिशा
A1	साईट	-	-
A2	तळेगाव	२.३४	ईशान्य
A3	कमरोद्दीनपुर	५.७३	ईशान्य
A4	वाळंदी	३.५६	आग्नेय
A5	इसमयवाडी	५.५५	आग्नेय
A6	चावण हिपरगा	४.१५	वायव्य
A7	अचवला	१.३६	आग्नेय
A8	दरेवाडी	२.२०	पश्चिम

तक्त १७ सभोवतालची हवा गुणवत्ता परिक्षणाची (AAQM)स्थानकांचा सारांश
[ऑक्टोबर नोव्हेंबर डिसेंबर२०१९]

		Location							
		साईट	तळेगाव	कमरोद्दी नपुर	वाळंदी	इसमयवा डी	चावण हिपरगा	अचला	दरेवाडी
PM_{10} µg/M³	Max.	६३.३०	५६.५०	५६.१०	५५.३०	५६.२०	५५.७०	५६.४०	५७.९०
	Min.	५६.२०	४७.६०	४७.९०	४७.९०	४७.२०	४७.९०	४६.३०	४७.९०
	Avg.	६०.१०	५३.२६	५२.३९	५२.३७	५२.७४	५२.८५	५२.२१	५४.६०
	98% Percentile	६२.९३	५६.४१	५५.५०	५५.०७	५६.२०	५५.५२	५६.१७	५७.७२
$PM_{2.5}$ µg/M³	Max.	२२.४०	१८.३०	१८.५०	१८.२०	१९.९०	१८.५०	१८.६०	१६.५०
	Min.	१७.४०	१३.१०	१३.२०	१३.३०	१४.५०	१३.४०	१३.१०	१२.१०
	Avg.	२०.०२	१६.०५	१६.३३	१६.४३	१७.१३	१६.६४	१६.२०	१४.५३
	98% Percentile	२२.३५	१८.२५	१८.३६	१८.१५	१९.५३	१८.४१	१८.५१	१६.४५
SO_2 µg/M³	Max.	२१.६०	१८.५०	१९.९०	१८.९०	१८.७०	१८.९०	१७.६०	२१.६०
	Min.	१७.५०	१७.००	१४.३०	१३.२०	१२.४०	१२.८०	१२.६०	१८.२०
	Avg.	१९.६१	१७.९३	१७.८३	१७.३०	१६.४९	१६.९८	१५.७०	१९.६७
	98% Percentile	२१.५१	१८.५०	१९.४४	१८.९०	१८.५६	१८.८१	१७.५५	२१.५५
NOx µg/M³	Max.	३१.६०	२१.६०	२१.७०	२१.७०	२५.५०	२३.५०	२३.२०	२९.४०
	Min.	२६.५०	१७.८०	१७.३०	१९.१०	१८.२०	१८.१०	१९.८०	२३.४०
	Avg.	२८.९३	१९.९९	१९.७६	२०.३५	२१.३२	२०.८५	२१.२१	२५.८७
	98% Percentile	३१.५५	२१.५१	२१.६५	२१.७०	२५.२२	२३.४५	२२.८८	२८.८५
CO mg/M³	Max	०.९००	०.०८०	०.०६०	०.०६०	०.०६०	०.०६०	०.०७०	०.०७०
	Min	०.२००	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०२०	०.०१०	०.०१०
	Avg	०.५०८	०.०३५	०.०३२	०.०३२	०.०२७	०.०३६	०.०४२	०.०४२
	98% Percentile	०.८५४	०.०७३	०.०५७	०.०५७	०.०५७	०.०५७	०.०७०	०.०७०

Note: PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2 and NO_x are computed based on hourly values.

तक्ता १८ केंद्रियपद्धुषणनियंत्रणमंडळनिर्दि ष्टीतराष्ट्रीयवातावरणीयवायुगुणवत्तामानके(NAAQS)

(Notification No. S.O.B-29016/20/90/PCI-L by MOEFCC; New Delhi dated 18.11.2009)

Zone Station	PM_{10} µg/M^3		$PM_{2.5}$ µg/M^3		SO_2 µg/M^3		NOx µg/M^3		CO mg/M^3	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
औद्योगिक आणि मिश्रित भाग	100	60	60	40	80	50	80	40	4	4
पर्यावरणदृष्टया संवेदनशिल भाग	100	60	60	40	80	20	80	30	4	4

Note: A.A. represents "Annual Average

इ) पाण्याचीगुणवत्ता

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जडधातूंची तपासणीकरण्यासाठी MoEFCC, New Delhi मानांकितमे.ग्रीनएन्वायरोसेफ इंजिनीअर्स अ‍ॅंड कन्सल्टंटसप्रा. लि.,पुणेयांच्यामार्फत नमुने घेऊनत्यांचेपृथःकरणकेले.भूगर्भातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ठिकाणेवभूपृष्ठीयपाण्याच्या नमुनाचाचणीसाठी ८ठिकाणे घेतली होती.

तक्ता १९भूगर्भातील पाण्या साठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानकसांकेतांक	को-ऑर्डिनेटस		साईट पासुनचेअंतर(कि.मी.)	साईट पासुनचीदिशा
	अक्षांश व रेखांश			
GW1	१८•१५'१२.६६'' N	७६•५९'१२.६४'' E	०.४४	नैऋत्य
GW2	१८•१५'३५.०५'' N	७६•५९'३०.५५'' E	०.४९	ईशान्य
GW3	१८•१५'५२.२५'' N	७६•५९'५४.६२'' E	१.३२	ईशान्य
GW4	१८•१५'२६.६५'' N	७६•५९'३६.५९'' E	०.४०	ईशान्य
GW5	१८•१४'३९.०६'' N	७६•५९'१५.३३'' E	१.२४	नैऋत्य
GW6	१८•१५'२.३५'' N	७६•५९'५५.०५'' E	१.०२	आग्नेय
GW7	१८•१५'३०.६४'' N	७७• ०'५.१९'' E	१.२३	ईशान्य
GW8	१८•१५'५.४२'' N	७६•५८'४३.८८'' E	१.२९	नैऋत्य

तक्ता २०पृष्ठभागावरीलपाण्यासाठीनिवडलेलीठिकाणे

स्थानकसंाकेतांक	स्थानकाचेनाव	साईटपासुनचेअंतर(कि.मी.)	साईट पासुनचीदिशा
SW1	अचवला	०.२८	पूर्व
SW2	अचवला	१.२१	दक्षिण
SW3	हीरामनगर	९.७८	नैऋत्य
SW4	माहादेव वाडी	४.८४	दक्षिण
SW5	आनंद वाडी	९.५९	आग्नेय

स्थानकसंाकेतांक	स्थानकाचेनाव	साईटपासुनचेअंतर(कि.मी.)	साईट पासुनचीदिशा
SW6	गुरनाल	९.६५	आग्नेय
SW7	नागरल	७.२५	ईशान्य
SW8	देवराजन	८.४५	उत्तर

फ) ध्वनीपातळीचेसर्वेक्षण

ध्वनी पातळीचे सर्वेक्षणासाठी कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यासक्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता. ध्वनी पातळीचे मॉनिटरींगसाठी रहिवासी, व्यावसायिक, औद्योगिक, शांतताविभाग असे चार विभाग विचारात घेण्यात आले होते. अभ्यासा मध्ये काही महत्वाच्या रस्त्यांवर वाहतुकीमुळे होणारा आवाज सुद्धा समाविष्ट केला होता. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले. ध्वनी पातळीचे मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्या मध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता २१ ध्वनीनमुनाठिकाणे

स्थानकसांकेतांक	स्थानकाचेनाव	साईट पासुनचेअंतर(कि.मी.)	साईट पासुनचीदिशा
N1	साईट	-	-
N2	तळेगाव	२.२	ईशान्य
N3	नेकनाल	४.६	ईशान्य
N4	अचवला	१.३	आग्नेय
N5	वाळंदी	३.६	नैऋत्य
N6	दरेवाडी	१.९	पश्चिम
N7	नागतिरत वाडी	३.२	वायव्य
N8	चावणी	४.0	वायव्य

तक्ता २२ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	सरासरी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
	L_{10}	L_{50}	L_{90}	$L_{eq(day)}$	$L_{eq(night)}$	L_{dn}
N1	५२.९	६0.३	६२.४	७१.0	५३.६	६९.४
N2	४४.९	४८.0	४९.३	५४.४	४२.२	५३.७
N3	४३.६	४६.४	४८.0	५२.८	४0.६	५२.१
N4	४४.८	४६.७	४८.0	५३.८	४१.२	५२.१
N5	४४.९	४७.२	४८.७	५३.८	४१.२	५३.0
N6	४३.१	४६.९	४८.0	५३.४	४१.५	५२.८
N7	४४.३	४६.७	४८.५	५२.७	४१.५	५२.३
N8	४४.0	४८.१	४९.६	५२.९	४४.३	५३.५

ग) सामाजिक - आर्थिक रचना

सामाजिक व आर्थिक स्तरावरून त्या भागातील प्रगती दर्शनासयेते. कोणत्याही प्रकारच्या विकास प्रकल्पामुळे कार्यक्षेत्रात राहणा-या लोकांच्याराहणीमानावर, सामाजिक व आर्थिक स्तरावरप्रभावपडतो.याबद्दलचीसविस्तरमाहिती ई.आय. ए. रिपोर्ट मधीलप्रकरण ३ मध्येआहे.

ष) पर्यावरण

Random Sampling व Oppurtunistic Methodया पध्दतीचावापर करून त्या भागातील जैवविविधतेचा अभ्यास करणेत आला.
दृच्छिक नमुना पद्धतीने वनस्पतींसाठी आणिसंधीयुक्त ठिकाण पाहणी पद्धती व मानक ठिकाण गणती नुसार प्राण्यांसाठी कार्यक्षेत्र सर्वेक्षण करण्यात आले. बायोटाच्या गुणात्मक अभ्यासासाठीढोबळ निरीक्षण पाहणी आणि अंदाज पद्धतीचा अवलंब करण्यात आला. स्थानिक पर्यावरण बदलाचे मासे व पक्षी हे चांगले निदर्शक असल्यामुळे त्यांचा अभ्यास करणेत आला. वनस्पती मुख्यतः मोठया वर्गातील झाडांची ओळख व त्यांचे प्रमाण यांच्याकडे अभ्यास केंद्रित होता.

निष्कर्ष

सर्वात वाईट परिस्थिती जसे की अप्रक्रियीत सांडपाणीजवळील पाणी स्त्रोतामध्ये विसर्गाच्या व वायु प्रदुषणाच्या अनुषंगाने परिणामांचा विचार करण्यात आला. कारखाना शेतजमीन, मानवी वस्ती, गवताळ प्रदेश आणि झुडपयुक्त पडीक जमीन यांनी वेढलेला आहे.कारखाना परिसराजवळ हंगामी प्रवाह व ९ कि.मी. अंतरावर मांजर वाहतात आणि अपघातावेळी कारखान्यातुन झिरपलेले पाणी (लिचेट) वऔदयोगिक कचरा प्रवाहातुन साई टवर तसेच लगतच्या शेतीपट्टयावर आणि मानवी वस्तीवर विपरीत परिणाम होईल. वायु प्रदुषणाबाबतीत, कारखाना परिसरातील SPM प्रदुषण भार वाढवू शकतो. यासर्वांचा विपरीत परिणाम प्रामुख्याने सभोवतालची पिके, वस्ती, पाणथळ जमीन व प्राणीजातीवर होईल. त्यामुळे पर्यावरणीय व्यवस्थापकीय योजनेमध्ये (EMP) नमुद केलेले सर्व प्रदुषण नियंत्रण उपाय काटेकोरपणे अवलंबिले पाहिजेत.

८) <u>इतर अभ्यास</u>

आपत्तीव्यवस्थापन

आपत्तीव्यवस्थापनकरताना, खालीलबाबींचाविचारकेलाजातो

१. प्रकल्पाच्या शेजारी राहणा-यालोकांना प्रकल्पामुळे कमीतकमी धोका असावा.
२. प्रकल्पामध्ये कामकरणा-या कामगारांनाशेजारीराहणा-या लोकांपेक्षा जास्तधोका आपेक्षित आहे, यामुळे प्रकल्पामध्ये कामकरणा-या कामगाराना संभाव्य धोक्यापासून रक्षणाचे ट्रेनिंग दिले गेले पाहिजे जेणे करून संभाव्य धोके कमी होतील.

ग्रीन ए. जी.(१९८२) यांनीआपत्तीव्यवस्थापनकरतानाविचारातघेतलेल्याबाबी -

१. प्रकल्पास धोकाः जेव्हा जिवीतासकमीतकमी धोका असतो व तो धोका पुढे कमी करणे शक्य होत नाही यावेळी ह्याधोक्यास प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. याअंर्तगत संभावितवित्तीयनुकसानीच्या धोक्याचा विचार केला जातो.
२. कामगार व जनतेस धोकाः फेटल ॲक्सिडेंटरेट (एफ. ऐ. आर) किंवा फेटल ॲक्सिडेंट फ्रिक्वेंन्सीरेट (एफ.ऐ.एफ.आर) याचा वापर कामगार व जनतेस धोकेयांचा अभ्यास करताना वापर केला जातो. एफ.ऐ.आरवएफ.ऐ.एफ.आर म्हणजेच औद्योगिक अपघातांमध्ये १000 लोकांमागेहोणा-याअपेक्षितमृतांचीसंख्याहोय.

या संबंधीची अधिक माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधीलप्रकरण ७ येथे जोडली आहे.

९)पर्यावरणावरहोणारेपरिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाययोजना

अ. भौगोलिकरचनेवरपरिणाम

प्रस्तावित आसवनी प्रकल्पाच्या उभारणीमुळे संपादित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर जास्त परिणाम अपेक्षित नाही. संपादित जागेमध्ये बदल जसे की, आसवनी प्रकल्प उभारणी अपेक्षित आहे. सदर औदयेगिक प्रकल्पामुळे काही सकारात्मक फायदे जसे की जमिन विकसिकरण, व झाडे लावणे अपेक्षित आहे.

ब.वातावरणावरीलपरिणाम

प्रस्तावित प्रकल्पामुळे हवामाना वरपरिणाम अपेक्षित नाही कारण जास्त तापमान असणा-या वायुंचेउ त्सर्जन अपेक्षित नाही.

क. हवेच्यादर्जावरीलपरिणाम

प्रकल्पामुळे होणा-यापरिणामांचीछाननीकरण्यासाठीकारखानापरिसरासकेंद्र मानून त्यापासून १०कि.मी. अंतराच्या परिघा मध्येयेणारा भाग विचारात घेतला गेला आहे.

१.मुलभूतॲम्बिएंटवायूप्रमाणके

ऑक्टोबर नोव्हेंबर डिसेंबर २०१९ मध्ये करण्यात आलेल्या कार्यक्षेत्र सर्वेक्षणा दरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ तासामधील ९८ पर्सेंटाईल प्रमाणकेआणि PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2व NO_X यांची सभोवतालच्या हवे मधील सरासरी यानुसारमिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. सदर प्रमाणके परिसरामध्ये होणार परिणामदर्शवितात.सध्याची मुलभूत प्रमाणके ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ४ तसेच पुढील तक्त्या मध्ये मांडण्यात आली आहेत.

तक्ता २३ मुलभूतप्रमाणके

तपशील	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_X	CO
98 percentile	६२.९३μg/m^3	२२.३५μg/m^3	२१.५१μg/m^3	३१.५५μg/m^3	०.८५ mg/m^3
NAAQS	१००μg/m^3	६० μg/m^3	८०μg/m^3	८०μg/m^3	४ mg/m^3

२. हवाप्रदुषणस्त्रोत

प्रस्तावितप्रकल्पामध्ये ३० टन प्रति तास क्षमतेचा बॉयलर बसविण्यात येईल. सध्याच्या प्रकल्पामध्ये ८० टन प्रति तास क्षमतेचा बॉयलर बसविण्यात आले आहेत.
सध्याच्या प्रकल्पामध्ये ६२५ के.व्ही.एडी.जी. सेटस बसविण्यात आलेले आहेत.

ड. जलस्त्रोतावरीलपरिणाम

१. भुपृष्ठीयजलस्त्रोतावरीलपरिणाम

आसवनी प्रकल्पामधून मोलॅसिस प्रक्रीयेतिल रॉ स्पेंटवॉश ८८० घनमीटर प्रतिदिन हा MEE मध्ये कॉसन्ट्रेट करून तो ATFD मध्ये वाळवून पावडर केली जाईल. केन सायरप प्रक्रीयेतिल रॉ स्पेंटवॉश ४४० घनमीटर प्रतिदिन हा MEE मध्ये कॉसन्ट्रेट करून तो ATFD मध्ये वाळवून पावडर केली जाईल मोलॅसिस प्रक्रीयेतिल इतर सांडपाणी ९६२ घनमीटर प्रतिदिन व केन सायरप प्रक्रीयेतिल इतर सांडपाणी ५३० घनमीटर प्रतिदिन हे आसवनी प्रकल्पाच्या सी.पी.यु.ला प्रकिया करण्यासाठी पाठवले जाईल. सध्याच्या साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पातून २२६ घन. मी. प्रतिदिन इतके सांडपाणी तयार होते जे सध्याच्या सांडपाणी प्रकिया प्रकल्पामध्ये प्रक्रियीत केले जाईल. सांडपाणी प्रकिया प्रकल्पमधे प्राथमिक, द्वितीय व तृतीय स्तरीय प्रकिया केली जाते. प्रक्रियित सांडपाणी स्वतःच्या कारखान्यातील हरितपट्टयामधील झाडांना पाणी देण्यासाठी व शेतीला सिंचनासाठी दिले जाते.

२. भूगर्भियपाण्याच्यागुणवत्तेवरहोणारापरिणाम

प्रकल्पांसाठी लागणारे जरूरीपाणी हे मांजरा नदीच्या देवर्जन प्रकल्पा मधुन घेण्यात येईल. प्रस्तावित प्रकल्पाअंतर्गत भूजलाचा वापर होणार नाही. याअधिक, कारखान्यामधुन कोणत्याही प्रकारचे अप्रक्रियीतसांडपाणी विसर्जीत होणार नाही त्यामुळे भूजल पाणी पातळीवर व गुणवत्तेवर कोणताही परिणाम होणार नाही.

इ. माती वर होणारेपरिणाम

मातीच्या गुणधर्मा वर होणारे परिणाम हे साधारणपणे वायू उत्सर्जन,सांडपाण्याचे आणि घनकचरा विनियोग यांमुळे होत असतात. वायु प्रदुषणनियंत्रण उपकरणाच्या अभावामुळे होणा-या वायु उत्सर्जनातील धुलीकणांमुळे मातीच्या गुणधर्मामध्ये बदल होऊ शकतो. प्रस्तावित आसवनी प्रकल्पाच्या बॉयलरला ई.एस.पी. हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण बसवली जाईल. सध्याच्या साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्पातून वर उल्लेख केलेले घटक विसर्जीत होणार नाहीत. बॉयलर्सना ई.एस.पी. हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण बसविले आहेत. बॉयलरची राख वीट निर्मिती/ सिमेंट निर्मितीसाठीदिलीजाईल व ई.टी.पी., सी.पी.यु., यीस्ट स्लजखतम्हणूनवापरलाजाईल. घरगुती सांडपाण्यावर प्रस्तावित सांडपाणी प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रिया केली जाईल. त्यामुळे वायु प्रदुषके अथवा सांडपाण्यामुळे जमिनीच्या रासायनिक घटकांमध्ये कोणताही मोठा बदल होणार नाही.

फ. ध्वनीमर्यादेवरहोणारापरिणाम

अतिध्वनी निमाणकरणा-यायंत्रावर कामकरीत असणाया कामगारांचे संतुलन बिघडुन कामावर परिणामहोण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण होणाऱ्या स्त्रोता जवळ असणाऱ्या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते. सदर प्रकल्पामध्येमुख्यत:फर्मन्टेशन सेक्शन, डिस्टीलेशन सेक्शन, बॉयलर हाऊस, टर्बाईन, ऊस गाळप वडि.जी. सेट हे ध्वनीप्रदूषणाचेमुख्यस्त्रोतठरतील. सदरप्रकल्प हा ध्वनीप्रदुषणकरणारानाही.

ग. जमीनवापरावरहोणारापरिणाम

जा.शु.ॲ.अ.इं.लि यांच्या सध्याच्या जागेमध्ये साखर कारखाना व सहवीज प्रकल्प उभारण्यात आला आहे. प्रस्तावित आसवनी प्रकल्प हा सध्याच्या जा.शु.ॲ.अ.इं.लि कारखान्याच्या आवारात उभारण्यात येईल. यामुळे जमीन वापरामध्ये बदल अपेक्षित नाही.

ष. झाडांवरवप्राण्यांवरहोणारापरिणाम

प्रक्रिया न केलेले सांडपाणी कारखान्याच्या सभोवताली विसर्जितकेल्यास पाणीसंस्था व त्यावर अवलंबून असलेली जैवविविधतेवर परिणाम संभोवतो. वायु प्रदुषणासंदर्भात कारखाना SPMच्या स्वरूपात प्रदुषण योगदान देऊ शकतो. याचा विपरीत परिणाम अंशतः पक्षी, सभोवतालची पीके आणि स्थानिक लोकांवर होऊ शकतो. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणामांची माहिती ई.आय. ए. रिपोर्ट मधीलप्रकरण३ मध्ये देण्यात आलेली आहे.

द. ऐतिहासिकठिकाणावरहोणारापरिणाम

प्रकल्पाच्या १०कि.मी क्षेत्रात कोणतेही ऐतिहासिक ठिकाणयेत नसलेने ऐतिहासिकठिकाणावर कोणताहीपरिणाम अपेक्षित नाही.

११)पर्यावरणीयव्यवस्थापनआराखडयाचीठळकवैशिष्टये

पर्यावरणीयव्यवस्थापनआराखडयाचीठळकवैशिष्टयेखालील तक्त्यामध्येदिलेलीआहेत -

तक्ता २४ पर्यावरणीयव्यवस्थापनआराखडा

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
१.	हवेचीगुणवत्ता	अपविंड - १, डाऊनविंड - २ (केन यार्ड, बगॅसयार्ड,मेनगेट,ई.टी.पी. जवळ, वसाहतीजवळ, आसवनी प्रकल्पाजवळ) अभ्यासक्षेत्र (साईट, दरेवाडी, वाळंदी, नेकनालतळेगाव, चावण हिपरगा, नागतिरत वाडी)	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NOx, CO	मासिक	MoEFCC & NABL approved Laboratory मधुन
२.	कामाच्याठिकाणाचीहवेचीगुणवत्ता	मीलविभाग, साखरपोतीभरणाविभाग.	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NOx, CO	मासिक	
३.	चिमणीतुन होणारे उत्सर्जन	बॉयलरच्या २ चिमण्या, डी.जी. सेटचीचिमणी	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NOx	मासिक	
४.	ध्वनिगुणवत्ता	मेनगेटजवळ, ई. टी. पी. जवळ, साखरगोदाम	Spot Noise Level, recording; Leq(n),Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
५.	कामाच्याठिकाणाचीध्वनि	मीलविभाग,बॉयलर, डी. जी. सेट, टर्बाइनविभाग	Spot Noise Level, recording; Leq(n),Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
६.	सांडपाणी	प्रक्रियानकेलेले, प्रक्रिया केलेले	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	मासिक	
७.	पिण्याचेपाणी	कारखान्याचे उपहारगृह / वसाहत	Parameters as drinking water standards	मासिक	
८.	जमीन	१० किमीमधील८ठिकाणे-(साईट, दरेवाडी, वाळंदी, नेकनालतळेगाव, चावण हिपरगा, नागतिरत वाडी)	PH, Salinity, Organic Carbon, N.P.K.	मासिक	
९.	पाण्याचीगुणवत्ता	अभ्यासक्षेत्रामधीलठिकाणे (साईट, दरेवाडी, वाळंदी, नेकनालतळेगाव, चावण हिपरगा, नागतिरत वाडी)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	त्रैमासिक	
१०.	कचराव्यवस्थापन	प्रस्थापितकृतीतूनतयारहोणा-याकच-याचेवैशिष्टेआणिरुपानुसारव्यवस्थापनकेलेजाईल	कच-याचेनिर्मिती,प्रकियाआणिविल्हेवाटयांचीनोंद	वर्षातूनदोनदा	जागृती शुगर अँण्ड अलाईड इन्डस्ट्रीज लिमिटेड यांचेकडून
११.	आपातकालीनतयारीजसेकीआगव्यवस्थापन	प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून आगीच्यावस्फोट होणाऱ्याठिकाणीआगीपासूनसंरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली जाईल.	ऑनसाईटईमरजन्सीवसंकटकालीनबाहेरपडण्याचाआराखडा	मासिक	
१२.	आरोग्य	कारखाण्याचेकामगारआणीस्थलांतरीतकामगारांसाठीआरोग्य शीबीराचेआयोजन	सर्व आरोग्यविषयकचाचण्या	वार्षिक	
१३.	हरीतपट्टा	कारखान्याच्या परीसरा मध्ये आणी शेजारील गावांमधला	झाडेजगण्याचादर	तज्ञांनुसार	
१४.	सी.ई.आर.	निर्देशाप्रमाणे	--	सहामाहिन्यातुन	