

पर्यावर्णीय प्रभाव मूल्यांकन  
कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित ६० किलो लिटर्स प्रति दिन आसवानी प्रकल्प

पोस्ट जवळा बाजार ता. औंढा जि. हिंगोली, महाराष्ट्र



**SUGAR**

कपीश्वर शुगर एंड केमिकल लिमिटेड

पर्यावरण सल्लागार व प्रयोगशाळा

मिटकॉन कन्सल्टन्सी अँड इंजिनियरिंग सर्विसेस लि., पुणे

पर्यावरण व्यवस्थापन आणि अभियांत्रिकी विभाग

क्यू. सि. आई. - एन. ए. बी. इ. टी. मान्यताप्राप्त सल्लागार मान्यता क्रमांक

डी.आय.सी कार्यालय मागे, कृषी महाविद्यालय परिसर, शिवाजीनगर, पुणे ४११ ००५, महाराष्ट्र, भारत,

दूरध्वनी: + ९१-२० ६६६८९४००, ४०४, ४०६, ४०७

# अनुक्रमणिका

१.० प्रस्तावना .....	2
२.० प्रकल्प स्थान.....	2
३.० प्रकल्पाची मुख्य वैशिष्ट्ये .....	6
४.० प्रक्रिया.....	7
५.० पर्यावरण विषयक वर्णन .....	8
६.० पर्यावरणांवर होणारे अपेक्षित परिणाम .....	9
७.० पर्यावरण निरीक्षण व देखरेख कार्यक्रम .....	9
८.० पर्यावरण व्यवस्थापन योजना .....	10
९.० पर्यावरण व्यवस्थापन खर्च.....	11
१० प्रकल्पाचे फायदे.....	12

# कार्यकारी सारांश

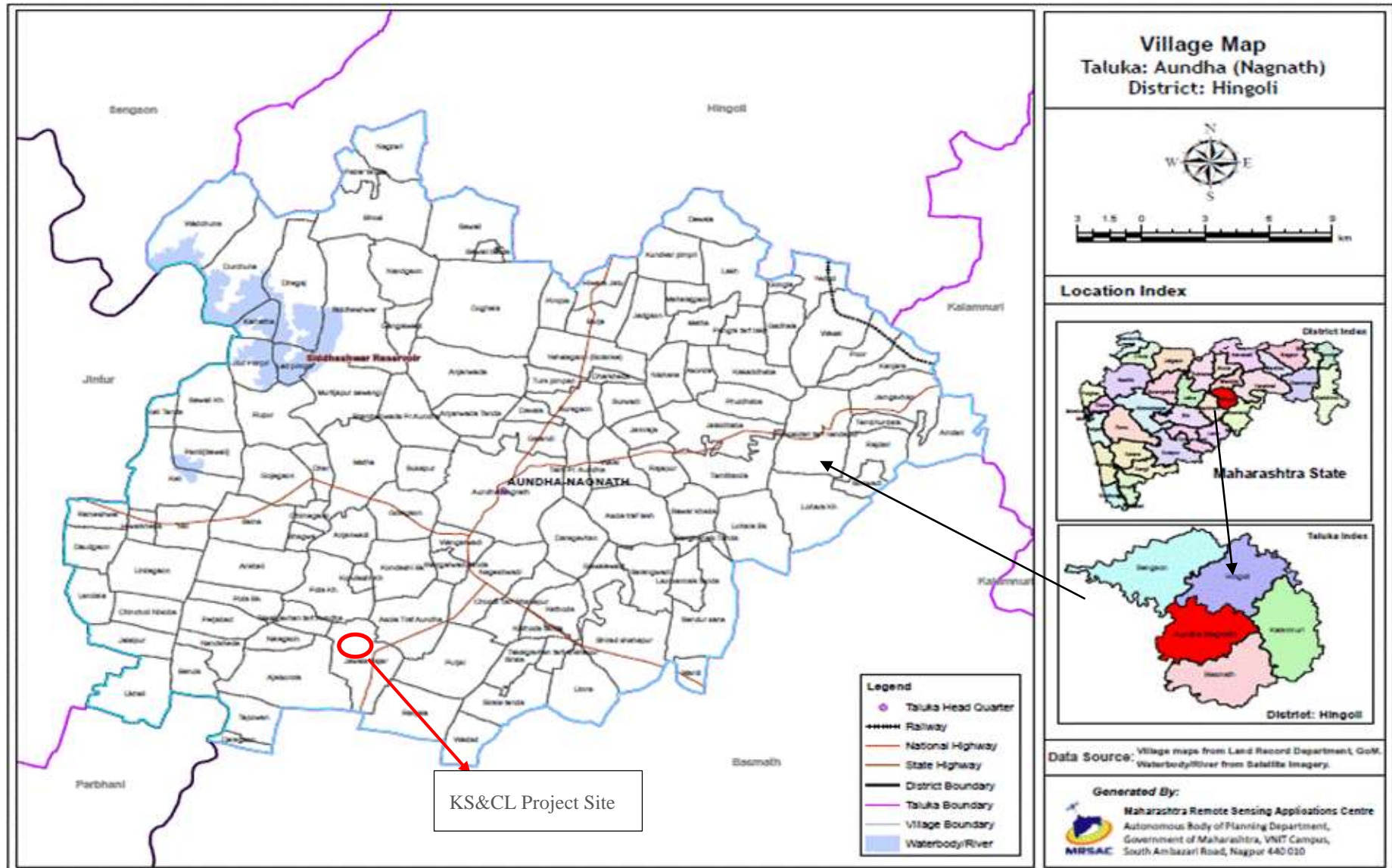
## १.० प्रस्तावना

आज मितीमध्ये २५०० टन प्रती दिन क्षमतेचा साखर कारखाना अस्तित्वात असून व्यवस्थापनाने आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून ६० किलो लिटर प्रति दिन क्षमता आसवनीची प्रकल्प उभारण्याचा निर्णय घेतला आहे.

## २.० प्रकल्प स्थान

सदर प्रकल्प गाव असोला बाराशिव हनुमाननगर, पोस्ट जवळा बाजार ता. औंढा जि. हिंगोली, महाराष्ट्र प्रस्तावित आहे. प्रस्तावित डिस्टिलरी युनिट समुद्र सपाटी पासून ४२० मी उंचीवर आहे तसेच भौगोलिकदृष्ट्या १९°२८' १४.७३ " उत्तर आणि ७५°०'४९.७८" पूर्व वर स्थित आहे. प्रकल्पास लागणारी जमिन कारखान्याच्या ताब्यात आहे. प्रकल्प स्थाळा पासून १० कि.मी.च्या प्रभावाच्या क्षेत्रामध्ये उष्णकटिबंधीय जंगले, बायोस्फीअर रिझर्व्ह, राष्ट्रीय उद्याने, वन्यजीव अभयारण्य आणि कोरल फॉर्मेशन रिझर्व्ह सारखे पर्यावरणीय संवेदनशील झोन नाहीत.

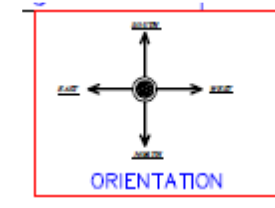
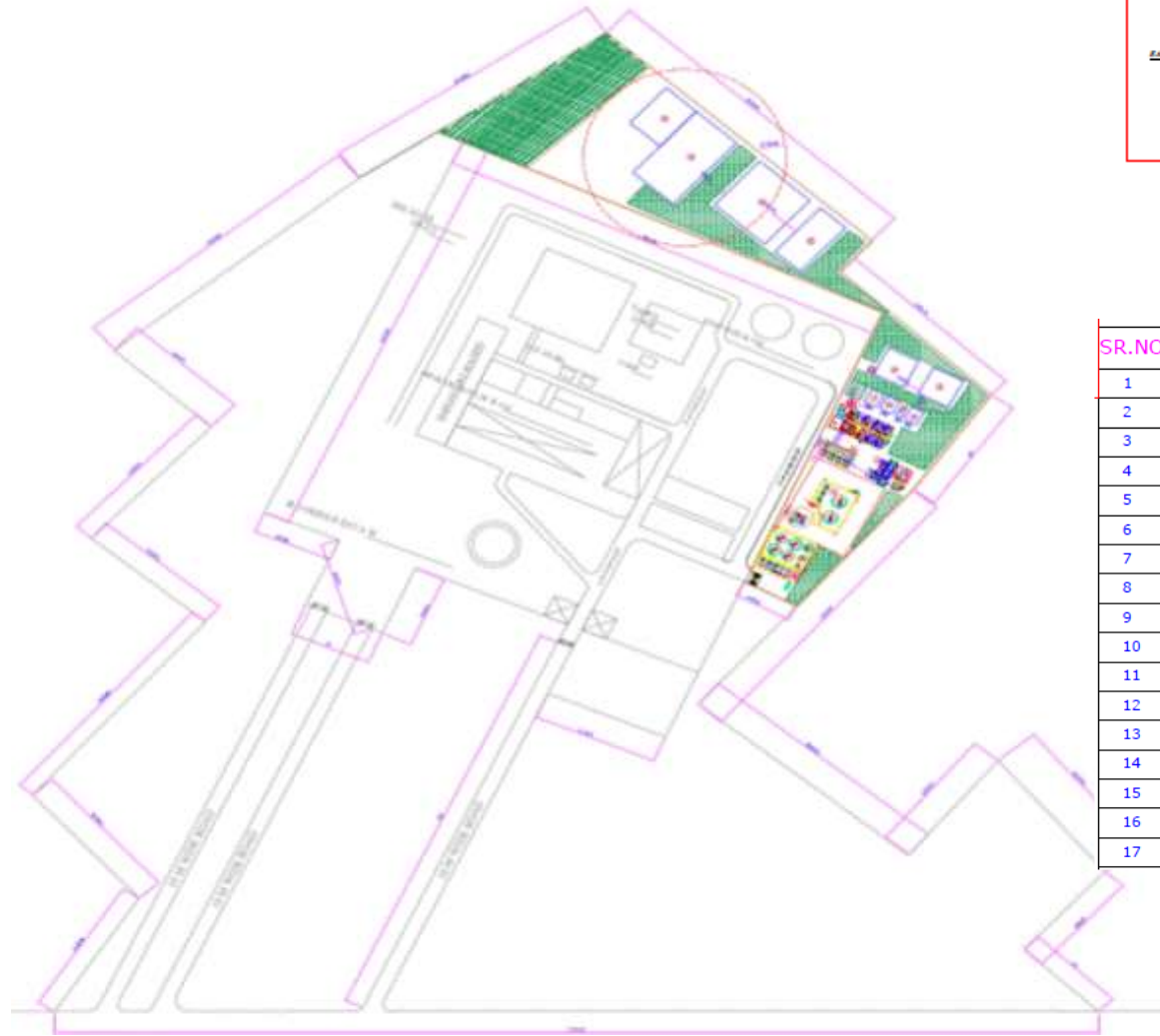
स्थान	नाव	अंतर व दिशा
जवळील गावे	असोला	२ किमी. NW
	पुर्जल	१.८२ किमी SE
	जवळा बाजार	२.६५ किमी SW
जवळील शहर	औंढा नागनाथ	६.८५ किमी NE
जिल्हा	हिंगोली	२८.५ किमी NE
जवळील रस्ते	परभणी हिंगोली रस्ता नांदेड जितूर रस्ता	२.९७ किमी NE
जवळील हायवे	एन एच : २२२	१५ किमी south
जवळील रेल्वे स्थानक	बसमत	३५.४ किमी SE
जवळील विमानतळ	नांदेड गुरु गोविंद सिंग विमानतळ	४५ किमी SE
जवळील पाण्याचा स्रोत	पूर्णा नदी	६.० किमी NW
	पुर्जाल तलाव	१.४८ किमी SE



आकृती १: एमआरएसएसी नकाशावर प्रस्तावित प्रकल्पाचे सामान्य स्थान दर्शविणारा नकाशा



आकृती २: सीमा निर्देशांकांसह प्रकल्प साइटची गूगल प्रतिमा



SR.NO.	DESCRIPTION	AREA (MT.)
1	FEREMENTATION SECTION	21.0 x 46.0
2	DISTILLATION + MSDH SECTION	23.50 x 13.0
3	STANDLONE EVAPORATION SECTION	23.50 x 16.0
4	ATFD SECTION	19.00 x 11.5
5	PRODUCT STORAGE (ETHANOL)	65.5 x 56.0
6	PRODUCT STORAGE	51.0 x 26.0
7	COOLING TOWER FOR FERMENTATION	12.0 x 10.0
8	COOLING TOWER FOR DISTILLATION	12.0 x 10.0
9	COOLING TOWER FOR EVAPORATION	12.0 x 10.0
10	COOLING TOWER FOR MSDH	5.0 x 4.0
11	WTP	25.0 x 25.0
12	FIRE FIGHTING	5.0 x 5.0
13	PRETREATMENT PLANT	25.0 x 25.0
14	SETTLING PIT	50.0 x 25.0
15	BIOMETHANTION PLANT	50.0 x 50.0
16	BOILER & TURBINE HOUSE	70.0 x 40.0
17	COAL YARD	40.0 x 30.0

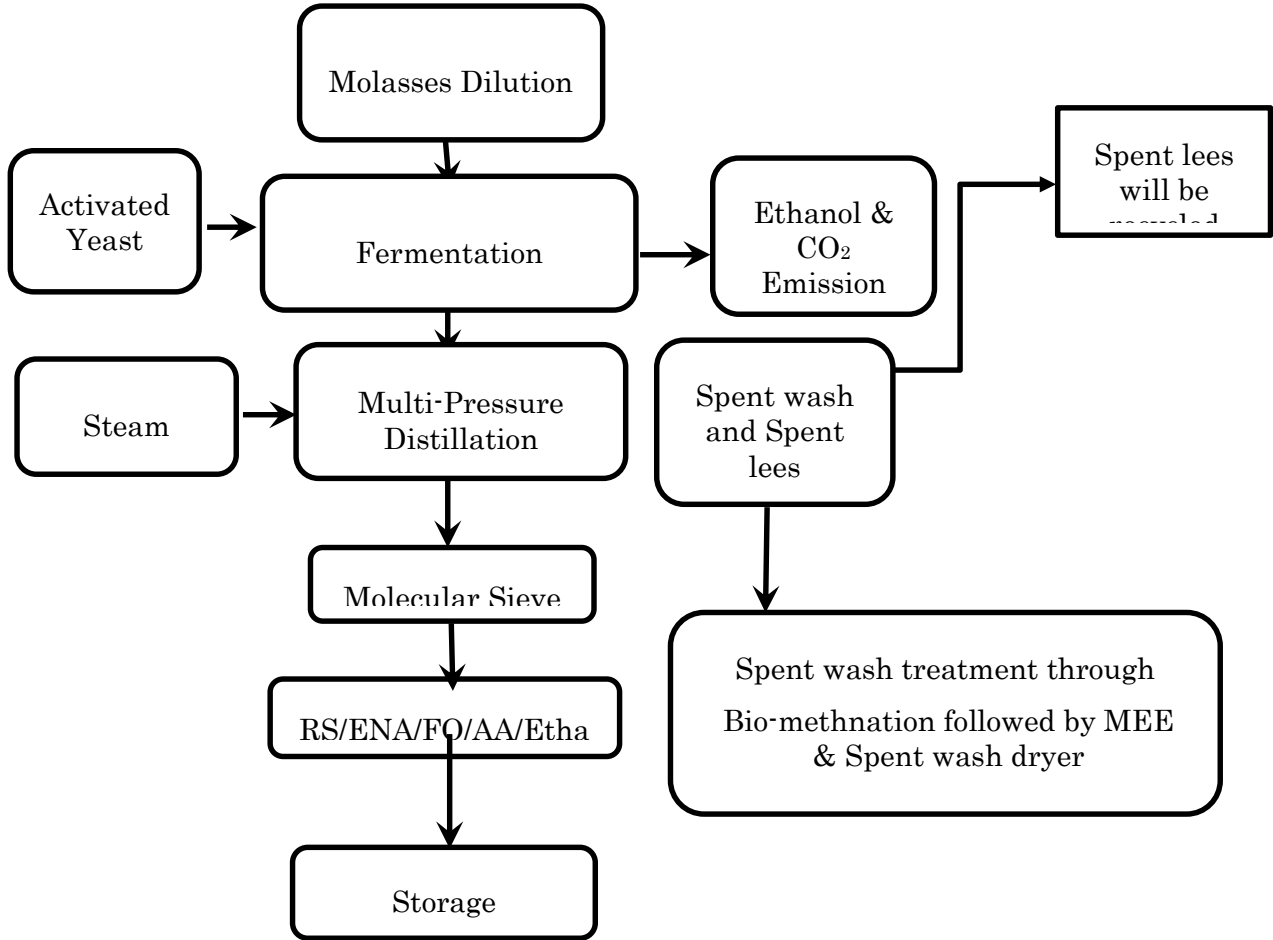
आकृती ३: प्रकल्प लेआउट

### ३.० प्रकल्पाची मुख्य वैशिष्ट्ये

अ.क्र.	वर्णन	घटक												
1.	प्रकल्पधरकाचे नाव व पत्ता	कपीश्वर शुगर एंड केमिकल (केएसके) लिमिटेड सर्वे न. १८०, १८१, १८२, १८३, १८४, १८५, १८६, १८७, १८८, १८९, १९०, २२३, २५१ गाव असोला बाराशिव हनुमाननगर; सर्वे न. २३७, २३८, २३९, २४० गाव पुर्जाल; सर्वे न. २६ गाव वगरवाडी, पोस्ट जवळा बाजार ता. औंढा जि. हिंगोली, महाराष्ट्र												
2.	प्रकल्प	प्रस्तावित ६० किलो लिटर्स प्रति किलो आसवानी प्रकल्प												
3.	क्षेत्र	एकूण ताब्यात असलेले क्षेत्र ११२ एकर प्रस्तावित प्रकल्पासाठी लागणारे क्षेत्र : १० एकर												
4.	उत्पादने	आसवानी: ६० किलो लिटर प्रति दिन (स्पिरीट/आर.एस/ए/ ई.एन.ए/ इथॅनॉल)												
5.	कामकाजाचे दिवस	३०० दिवस												
6.	कच्चा मालाची आवश्यकता	<table border="1"> <thead> <tr> <th>कच्चा मला</th> <th>Qty</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>बी-हेवी मोलॅसेस (टन प्रति दिन )</td> <td>१९५७९.८२</td> </tr> <tr> <td>सी- मोलॅसेस (टन प्रति दिन )</td> <td>६०४२.०</td> </tr> <tr> <td>उसाचा रस (टन प्रति दिन )</td> <td>४६५२४.४</td> </tr> <tr> <td>पौष्टिक घटक (किलो / किलो)</td> <td>६५</td> </tr> <tr> <td>TRO (kg/D)</td> <td>१२३०</td> </tr> </tbody> </table>	कच्चा मला	Qty	बी-हेवी मोलॅसेस (टन प्रति दिन )	१९५७९.८२	सी- मोलॅसेस (टन प्रति दिन )	६०४२.०	उसाचा रस (टन प्रति दिन )	४६५२४.४	पौष्टिक घटक (किलो / किलो)	६५	TRO (kg/D)	१२३०
कच्चा मला	Qty													
बी-हेवी मोलॅसेस (टन प्रति दिन )	१९५७९.८२													
सी- मोलॅसेस (टन प्रति दिन )	६०४२.०													
उसाचा रस (टन प्रति दिन )	४६५२४.४													
पौष्टिक घटक (किलो / किलो)	६५													
TRO (kg/D)	१२३०													
7.	पाणी	प्रस्तावित आसवानी: ४०० मी३/ दिन (एकूण औद्योगिक गरज ३९५ + घरगुती ५) स्त्रोत : पूर्णा कालवा												
8.	विजा	१.५ मेगावॅट												
9.	वाफ	१६.७ टीपीएच												
10.	इंधन	बगॅस: १४९ टन प्रति दिन बायोग्यास: ७५० m <sup>3</sup> /hr												
11.	बॉयलर	१८ टन प्रति तास , १.५ मेगा वॅट												
12.	एकूण प्रदूषित पाणी	३०० मी३/ दिन												
13.	मनुष्य बळ	बांधकाम टप्यात : ३० ते ४० परिचालन टप्यात : ७० ते ८० ( कुशल व अकुशल )												
14.	वायू प्रदूषण नियंत्रक उपाय	सद्यास्थित स्टॅकची उंची: ६० मी. असून वेटस्क्रबर बसविले आहे. प्रस्तावित आसवानीसाठी वेटस्क्रबर हे वायू प्रदूषण नियंत्रक बसवले जाईल तसेच स्टॅकची उंची ४२ मीटर एवढी प्रस्तावित केली आहे												
15.	एकूण प्रकल्प खर्च	रुपये ७६ करोड												

16.	पर्यावरण व्यवस्थापनाचा भांडवली खर्च	रुपये २ करोड
-----	---	--------------

४.० प्रक्रिया



आकृती ४: आसवानी प्रक्रिया दर्शिविणारे चित्र



## ५.० पर्यावरण विषयक वर्णन

प्रकल्प परिसरातील विविध पर्यावरणीय घटकांचा नोवेंबर २०२० ते जानेवारी २०२१ या कालावधीचा अभ्यास केला गेला. पर्यावरणाच्या मूलभूत अध्ययनासाठी पर्यावरण वन, आणि जलवायू मंत्रालयाने दिलेली मार्गदर्शक तत्त्वे, तांत्रिक ई.आय.ए मार्गदर्शक तत्त्वे यांचे मार्गदर्शन घेतले.

पर्यावरण गुणधर्म	देखरेख वारंवारता	घटक	निरीक्षण	
हवामानशास्त्र	मायक्रोप्रोसेसर आधारित हवामान निरीक्षण स्टेशन सतत ताशी रेकॉर्डि	वाऱ्याची दिशा	North west, west and south west	
		कमाल तापमान	सर्वाधिक नोंद ४४.१ <sup>०</sup> से.	
		किमान तापमान.	किमान नोंद ८.८ <sup>०</sup> से.	
		सापेक्ष आर्द्रता	२२- ८१ %	
		पर्जन्य	मासिक एकूण वार्षिक सरासरी ९२४ .८ मी. मी.	
हवेची गुणवत्ता	८ स्थाने २४ तासांचे नमुने ३ महिने आठवड्यात दोनदा (मायक्रोग्रॅम घन.मी.)	पी. एम. १० µg/m <sup>3</sup>	पी. एम. १०: ५२ .५ -६६ .४	
		पी. एम. २.५µg/m <sup>3</sup>	पी. एम. २.५: १७ .४ २७ .७	
		सल्फर डायॉक्साईड µg/m <sup>3</sup>	सल्फर डायॉक्साईड: ७ .२ - १६	
		नायट्रोजन ऑक्साइड्स: µg/m <sup>3</sup>	नायट्रोजन ऑक्साइड्स: १३ .१ - २२ .९	
पाणी गुणवत्ता (भूजल आणि पृष्ठजल)	हंगामात एकदा ( १० स्थिकाणी)	Parameter	भूजल	पृष्ठजल
		pH	७.१ ते ७.५६	७.३९ ते ७.६६
		DO	-	३ .६ - ५ .५
		TDS	५९० -१४८०	४९० - ६०८
		Hardness	२५५ .२ - ७१४ .५	२२४ .५ - २६५ .४
		COD	-	<५
माती गुणवत्ता	हंगामात एकदा १० ठिकाणी	मातीचा प्रकार मातीचा पोत	काळी, मध्यम कसदार जमिन. पाणी धारण क्षमता उत्तम	
ध्वनी तीव्रता	हंगामात एकदा ९ ठिकाणी [डीबी (ए) मध्ये ध्वनी पातळी]	दिवसा	४८.४ ते ६८.१ डीबी (ए)	
		रात्री	३८.१ ते ६०.३ डीबी (ए)	
जमिनीचा वापर	जमिनीच्या अभ्यासासाठी प्रोजेक्ट क्षेत्रावर एकदा भेट	माहिती आणि जमीन वापर वर्गीकरण	बहुतांश जमीन कृषी जमीन आहे	
जैविक पर्यावरण	१० किमी त्रिजेच्या अभ्यास क्षेत्रात	वनस्पती व प्राणी ची माहिती गोळा करणे.	लिंब, काशीद, बाभूळ	

		प्राणी	मैना, पोपट, कोतवाल, बुलबुल, कावळा, चिमणी ई.
सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती	१० किमी त्रिजेच्या अभ्यास क्षेत्रात	सामाजिक-आर्थिक माहिती गोळा करणे.	स्वच्छतेच्या सुविधा असमाधानकारक आहेत, वीज पुरवठा सुविधा जवळजवळ सर्व गावात उपलब्ध आहेत, पाणी पुरवठा आहे, प्राथमिक आरोग्य केंद्र आणि उप केंद्र प्राथमिक आरोग्य उपलब्ध आहे.

#### ६.० पर्यावरणांवर होणारे अपेक्षित परिणाम

पर्यावरणविषयक पैलू	अपेक्षित परिणाम
वायू पर्यावरण	वनस्पती सृष्टी व प्राणी सृष्टी यांवर प्रभाव, मातीवर प्रभाव, सभोवतालच्या जनजीवनावर प्रभाव
पाणी पर्यावरण	जमिनीवरून होणाऱ्या सांडपाण्याच्या निस्तरणाचा प्रभाव प्रकल्पातील सांडपाणी आणि निक्षालित द्रावणाचा (लिचेट) पृष्ठजलावर आणि भूजलावर होणारा प्रभाव
घनकचरा	पाण्याच्या गुणवत्तेवर प्रभाव जनजीवन स्वास्थ्यावर संवेदनात्मक प्रभाव वनस्पती सृष्टी व प्राणी सृष्टी यांवर प्रभाव
जैविक पर्यावरण	कारखान्यातून कोणताही प्रकारचे सांडपाणी, व इतर प्रदूषित पाणी बाहेर सोडले जाणार नाही. हरित पट्टा विकसित करण्यात येईल
सामाजिक पर्यावरण	पायाभूत सुविधा विकास संदर्भात शैक्षणिक पातळी, आरोग्य सुविधा इ. क्षेत्राचा विकास होईल
आर्थिक पर्यावरण	महसूली उत्पन्न म्हणून प्रदेश आणि देशातील अर्थव्यवस्थेवर सकारात्मक परिणाम.
ध्वनी पर्यावरण	जनजीवनावर संवेदनात्मक प्रभाव

#### ७.० पर्यावरण निरीक्षण व देखरेख कार्यक्रम

पर्यावरण पैलू	घटक	वारंवारता	पद्धती
पिण्याचे पाणी	पिझोमेट्रिक वेल पाणी परीक्षण व कारखान्यातील पिण्याच्या पाण्याच्या गुणवत्तेचे परीक्षण.	मासिक, त्रितिय पक्ष लॅबोरेटरी निरीक्षण	आय. एस. १०५००:२०१२

पर्यावरण पैलू	घटक	वारंवारता	पद्धती
औद्योगिक वापराचे पाणी	पाण्याचे सर्वसामान्य मानके	मासिक, त्रितिय पक्ष लॅबोरेटरी निरीक्षण	मानक पद्धती नुसार
औद्योगिक सांडपाणी	महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या निर्देशानुसार	मासिक, त्रितिय लॅबोरेटरी निरीक्षण	मानक पद्धती नुसार
हवा	अतिरिक्त मापदंड, महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ नुसार	कारखाना व परिसरातील दोन-तीन ठिकाणी हवेचे परीक्षण करावे	आ एस : ५१८२
कामाची जागा देखरेख	ध्वनी, व्हीओसी, तापमान पातळी	मासिक, त्रितिय लॅबोरेटरी निरीक्षण	-
चिमणी परीक्षण	अतिरिक्त मापदंड, व महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ आणि निवडणूक आयोगाने आदेशावरून	मासिक ३ पक्षाची देखरेख	आ एस: ५१८२.
ध्वनी परीक्षण	ध्वनी पातळी (डेसिबल)	मासिक, त्रितिय पक्ष लॅबोरेटरी निरीक्षण	मासिक
आरोग्य तपासणी	कारखाना कायदा व इतर व वैद्यकीय तरतुदी (रोजगारा पूर्वी व नंतर).	प्रकल्प कार्य काळात वार्षिक.	--

## ८.० पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

प्रकल्पामुळे होणाऱ्या परिणामांचा प्रभाव कमी करण्यासाठी खालील उपाय योजना करण्यात येतील

पर्यावरण विशेषता	उपाययोजना
हवा प्रदूषणाच्या उपाययोजना	<ul style="list-style-type: none"> <li>धूलिकणांच्या उत्सर्जनासाठी ईएसपी देण्यात येईल.</li> <li>सर्व यंत्रणा हि सर्व बाजूनी बंद/ झाकलेली आहे त्यामुळे व्हीओसी उत्सर्जन कमी होण्याची शक्यता टाळता येईल.</li> <li>बॉयलर ला पुरेशी ४२ मी उंचीची चिमणीची प्रदान केली जाईल.</li> </ul>
प्रदूषित पाण्याचे व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रस्तावित आसवानी "झिरो लिक्विड डिस्चार्ज" तंत्रज्ञानावर आधारित असेल.</li> </ul>
ध्वनी प्रदूषण व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>ध्वनी प्रदूषणाला आळा बसण्यासाठी सर्व प्रक्रिया बंदिस्त जागेत केला जाईल</li> <li>संचांना ध्वनिनियंत्रण आवरण प्रदान केले जाईल.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>कारखान्याभोवती हरित पट्ट्याचा विकास केला जाईल, ज्यामुळे ध्वनी प्रदूषणास आळा बसण्यास मदत होईल.</li> </ul>
दुर्गंधीचे व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>उत्तम कार्य पद्धती व्यवस्थापन करून दुर्गंध नियंत्रीत केला जाईल.</li> <li>क्लिणवना दरम्यान तापमान नियंत्रीत करून यीस्ट चे निष्कार्य कीवा मृत होणे टाळले जाईल.</li> <li>कुजवणाच्या सुक्ष्मजीवांची गटारांमध्ये होणारी वाढ वेळोवेळी नियंत्रण केली जाईल व त्यासाठी जैविक रासायनांचा वापर केला जाईल.</li> </ul>
घन आणि घातक कचरा व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>अवशिष्ट तेल फार कमी प्रमाणात असेल. अवशिष्ट तेल इंधन म्हणून बॉयलर मध्ये वापरला जाईल.</li> <li>सी. पी. यू मधून निघणारा गाळ तसेच घनकचरा घातक नसल्याने खत म्हणून उपयोगात येईल.</li> </ul>
वाहतूक व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>धुळी कणांचे उतसर्जन कमी करण्यासाठी वाहतूक उपकरणांना आच्छादन केले जाईल.</li> <li>चांगली वाहतूक व्यवस्थापन प्रणाली विकसित आणि तिची अंमलबजावणी केली जाईल.</li> </ul>
हरित पट्टा विकास / वृक्षारोपण	केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने (सीपीसीबी) निर्धारित केलेल्या नियमानुसार वृक्षारोपण केले जाईल.
व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षितता	<ul style="list-style-type: none"> <li>कामगारांच्या आरोग्याची वेळोवेळी तपासणी करण्यास कारखाना कटीबद्ध आहे.</li> <li>कारखाना चालू असताना सर्व सुरक्षा नियमांचे पालन केले जाईल.</li> <li>सर्व सुरक्षा नियमांची वेळोवेळी कार्यशाळा घेतली जाईल.</li> <li>सर्व कर्मचाऱ्यांना स्वयं रक्षक उपकरणे दिली जातील.</li> </ul>

## १.० पर्यावरण व्यवस्थापन खर्च

अ.क्र	सविस्तर	भांडवली किंमत (लाख रुपये)	आवर्ती खर्च (लाख रुपये)
	<b>बांधकाम टप्प्यात</b>		
१	पर्यावरण निरीक्षण आणि व्यवस्थापन	—	१.५
२	वायू प्रदूषण	—	०.५
३	आरोग्य तपासणी	—	१.५
४	व्यावसायिक आरोग्य	—	२.५
	<b>एकूण</b>		<b>६</b>
	<b>परिचालन टप्प्यात</b>		
१	वायू प्रदूषण - Electrostatic precipitator	९०.००	२.५

अ.क्र	सविस्तर	भांडवली किंमत (लाख रुपये)	आवर्ती खर्च (लाख रुपये)
२	सीपीयू	७०.००	१.५
३	पर्यावरण निरीक्षण आणि व्यवस्थापन		३.०
४	व्यावसायिक आरोग्य	३.०	१०.०
५	हरित पट्ट्याच्या विकास	२०.०	१०.०
६	कचरा व्यवस्थापन	३.०	१.०
७	पावसाच्या पाण्याचे व्यवस्थापन	२०.०	१.०
	<b>एकूण</b>	<b>२०६</b>	<b>२९</b>

## १० प्रकल्पाचे फायदे

- नियोजित आसवनीच्या मुळे कारखान्यास आर्थिक स्थिरता मिळेल व त्याचे प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष फायदे परिसरातील लोकांना होतील.
- ऊर्जेच्या संवर्धन आणि परिचालन मूल्यात झालेली घट त्यामुळे ऑपरेशनचा नफा वाढतो.
- कारखान्यामुळे परिसरातील लोकांना रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होतील.
- व्यापारी क्षेत्रात वाढ होऊन त्यास संलग्न व्यवसायांमध्ये वाढ होईल.
- कारखान्यामुळे कोणत्याही प्रकारचे पर्यावरणाचे प्रदूषण होणार नाही, याची काळजी कारखान्याचे व्यवस्थापन घेईल.
- कारखान्यामुळे कोणत्याही प्रकारची वनस्पती व प्राणी यांची हानी अपेक्षित नाही
- नियोजित कारखाना विस्तारण्यासाठी अत्याधुनिक प्रदूषण नियंत्रण उपकरणांचा वापर करण्याचे योजिले आहे.
- विद्यमान व नियोजित कारखान्याच्या विस्तार पर्यावरण पूरक होईल यासाठी सर्वोत्तम प्रयत्न केले जातील.
- पर्यावरणाचे धोके टाळण्यासाठी वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे, सुरक्षेची खबरदारी, आणीबाणी योजना आणि आपत्ती व्यवस्थापन योजना केली जाईल.