

पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन
कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित ३० किलो लिटर्स प्रति दिन आसवानी प्रकल्प
आदिनाथनगर, ता. पाथर्डी, जिल्हा अहमदनगर, महाराष्ट्र

**श्री वृद्धेश्वर सहकारी साखर
कारखाना 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



सूची

१. परिचय	2
२. प्रकल्प स्थान	2
३. प्रकल्पाची मुख्य वैशिष्ट्ये	6
४. प्रक्रिया	7
५. पर्यावरण विषयक वर्णन	8
६. पर्यावरणांवर होणारे अपेक्षित परिणाम	9
७. पर्यावरण निरीक्षण व देखरेख कार्यक्रम	10
८. पर्यावरण व्यवस्थापन योजना	11
९. पर्यावरण व्यवस्थापन खर्च	12
१०. निष्कर्ष व प्रकल्पाचे फायदे	12

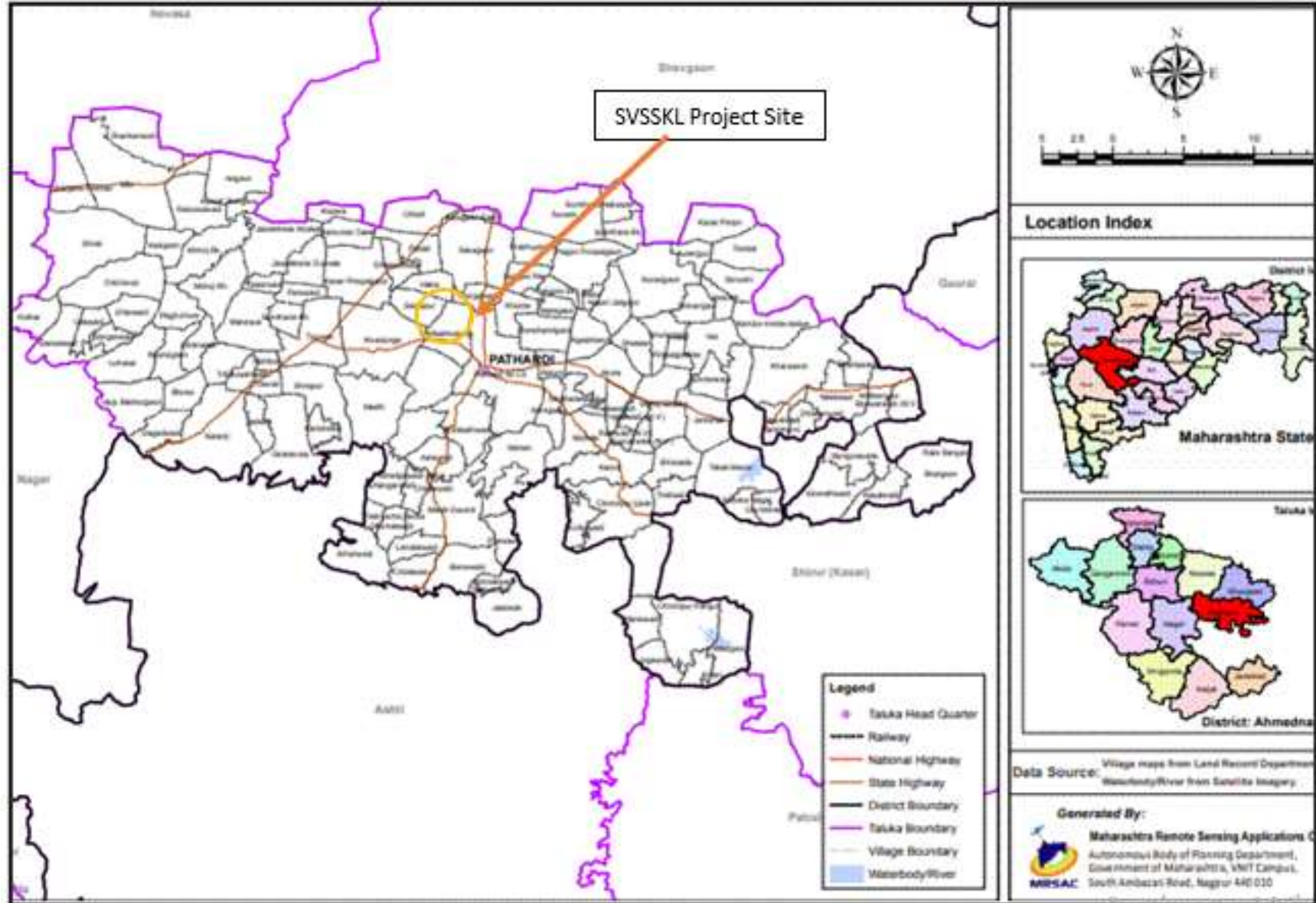
१. परिचय

श्री वृद्धेश्वर सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड च्या व्यवस्थापनाने आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून ३० किलो लिटर प्रति दिन क्षमता आसवनीची प्रकल्प उभारण्याचा निर्णय घेतला आहे.

२. प्रकल्प स्थान

सदर प्रकल्प आदिनाथनगर, तालुका पाथर्डी जि. अहमदनगर प्रस्तावित आहे. प्रस्तावित डिस्टिलरी युनिट समुद्र सपाटी पासून ५३० मी उंचीवर आहे तसेच भौगोलिकदृष्ट्या १९°१२' ३९.८६" उत्तर आणि ७५°५'५२.४८" पूर्व वर स्थित आहे. प्रकल्पास लागणारी जमिन कारखान्याच्या ताब्यात आहे. प्रकल्पाचे स्थळ महाराष्ट्र राज्य मार्ग- क्रमांक १४८ पासून प्रकल्प जवळ आहे. साइट ग्रामीण भागात स्थित आहे. प्रोजेक्ट साइटच्या १० कि.मी.च्या प्रभावाच्या क्षेत्रामध्ये उष्णकटिबंधीय जंगले, बायोस्फीअर रिझर्व्ह, राष्ट्रीय उद्याने, वन्यजीव अभयारण्य आणि कोरल फॉर्मेशन रिझर्व्ह सारखे पर्यावरणीय संवेदनशील झोन नाहीत.

प्रकल्प जवळ	आदिनाथनगर	
जवळील गाव	कासार पिंपळगाव	१.५ किमी. NE
जवळील शहर	पाथर्डी	९ किमी. SE
जिल्हा	अहमदनगर	३९.५ किमी. SW
जवळील राज्य मार्ग	राज्य मार्ग - क्रमांक १४८ (अहमदनगर- पैठण)	प्रकल्पलागत
जवळील रेल्वे स्थानक	अहमदनगर	३९.५ किमी. SW
जवळील विमानतळ	शिर्डी आंतरराष्ट्रीय विमानतळ	९०.५५ किमी. SW
जवळील पाण्याचा स्रोत	मुळा कालवा	२.५ किमी NNW
	जांभूळ ओढा	१ किमी. WSW



आकृती १: एमआरएसएसी नकाशावर प्रस्तावित प्रकल्पाचे सामान्य स्थान दर्शविणारा नकाशा



आकृती २: सीमा निर्देशांकांसह प्रकल्प साइटची गूगल प्रतिमा



आकृती ३: प्रकल्प लेआउट

३. प्रकल्पाची मुख्य वैशिष्ट्ये

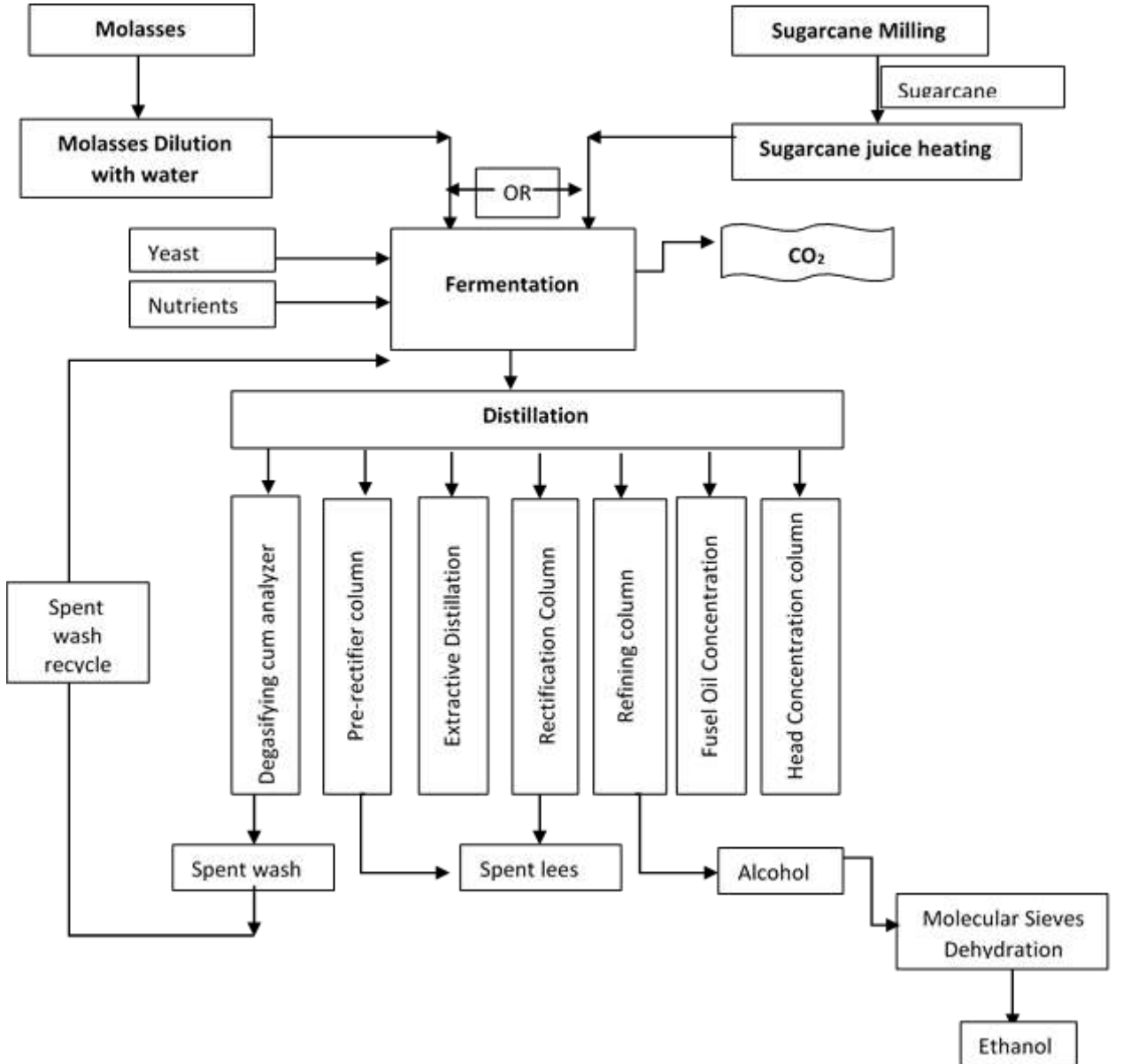
वर्णन	घटक
उत्पादने	आसवानी: ३० किलो लिटर प्रति दिन (आर.एस/एए/ ई.एन.ए/ इथॅनॉल) १०६/१, १०६/२, १०५/१, ४४१ आदिनाथनगर, ता. पाथर्डी, जिल्हा अहमदनगर, महाराष्ट्र
	एकूण स्पिरीट + फुझेल ओईल : ३१.५० किलो लिटर प्रति दिन रेक्टिफाईड स्पिरीट : ३० किलो लिटर प्रति दिन अतिरिक्त अल्कोहोल (इएनये) : ३० किलो लिटर प्रति दिन इथॅनॉलई : ३० किलो लिटर प्रति दिन सध्या अस्तित्वात : साखर कारखाना : २५०० टीसीडी
मळीची गरज	बी-हेवी मळी: प्रति वर्ष २६८०० मे.टन सी मळी: प्रति वर्ष ३७१९ मेट्रिक टन
हंगामात उसाचा रस	८०० ते १००० टन प्रति दिन
कामकाजाचे दिवस	३०० दिवस
पाण्याची आवश्यकता	प्रस्तावित आसवनी: २७५ मी ^३ /दिन (एकूण औद्योगिक गरज २५० + घरगुती ५)
पाणी स्रोत	मुळा नदी उजवा कालवा
बॉयलर	१२ टन प्रति तास इन्सिनेरेशन बॉयलर
टर्बाइन जनरेटर	१.२ मेगावॉट
इंधन	बर्गस: १.४ टन प्रति तास स्पेंट वॉश ३.५ टन प्रति तास
वाफ	वाफेची निर्मिती: ९.७ टीपीएच
वीजेची आवश्यकता	प्रस्तावित आसवनी : ०.९ मेगावॉट
एकूण प्रदूषित पाणी	स्पेंट वॉश : ३०० मे.टन प्रती दिवस
राख	प्रस्तावित बर्गस राख: ९.१ टन प्रति तास स्पेंट वॉश वॉश राख: १० टन प्रति तास
वायू प्रदूषण नियंत्रक उपाय	प्रस्तावित आसवनीसाठी वेटस्क्रेबर किंवा इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रीपेटीटरसह हे वायू प्रदूषण नियंत्रक बसवले जाईल तसेच स्टॅकची उंची ४२ मीटर एवढी प्रस्तावित केली आहे
मनुष्य बळ	बांधकाम दरम्यान - ५० ऑपरेशन दरम्यान - ७०
एकूण प्रकल्प खर्च	५१.७९ करोड
पर्यावरण व्यवस्थापनाचा भांडवली खर्च	२.४६ करोड सामाजिक पर्यावरणीय जबाबदारी अंतर्गत (कॉर्पोरेट एन्विरॉन्मेंटल रेस्पॉन्सिबिलिटी) साठी खर्चाची तरतूद : १.०० करोड

४. प्रक्रिया

आसवानी

अल्कोहोल उत्पादनात मुख्यतः खालील दिलेल्या टप्प्यांचा समावेश आहे.

- मळी पुरवठा व त्याचे वजन करणे
- मळी मध्ये योग्य प्रमाणात पाणी मिसळणे
- यीस्ट च्या मदतीने आंबवणे
- ऊर्ध्वपातन प्रक्रियेतून अल्कोहोल



आकृती ४: आसवानी प्रक्रिया दर्शिविणारे चित्र

५ .पर्यावरण विषयक वर्णन

प्रकल्प परिसरातील विविध पर्यावरणीय घटकांचा आक्टोबर २०२० ते डिसेंबर २०२० 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 रेकॉर्डिंग	वाऱ्याची दिशा	वायव्य, नैऋत्य व ईशान्य	
		कमाल तापमान	सर्वाधिक नोंद ३८.६ ^० से.	
		किमान तापमान.	किमान नोंद ११.६ ^० से.	
		सापेक्ष आर्द्रता	६५ - ४८ %	
		पर्जन्य	मासिक एकूण वार्षिक सरासरी ६३५.४ मी. मी.	
हवेची गुणवत्ता	१० स्थाने २४ तासांचे नमुने ३ महिने आठवड्यात दोनदा (मायक्रोग्रॅम घन.मी.)	पी. एम. १०	पी. एम. १० - ४४.३ ते ६६.५ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		पी. एम. २.५	पी. एम. २.५ - १२.८ ते २७.८ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		सल्फर डायॉक्साईड	सल्फर डायॉक्साईड - ७.२ ते १६.३ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		नायट्रोजन ऑक्साइड्स	नायट्रोजन ऑक्साइड्स - १२.७ ते २०.२ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		कार्बन मोनाक्साइड	कार्बन मोनाक्साइड - शोधण्यायोग्य मर्यादित केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मानकानुसार मर्यादित.	
पाणी गुणवत्ता (भूजल आणि पृष्ठजल)	हंगामात एकदा (भूजल ९ ठिकाणी आणि पृष्ठजल २ ठिकाणी) (भौतिक, रासायनिक आणि जैविक घटक)	पी. एच	पृष्ठजल	भूजल
		टी डी.एस. विद्युत चालकता.	पी. एच - ७.०२ ते ७.१२ टी डी.एस. - २३४ ते २२५ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ विद्युत चालकता - ३६४ ते ३७७ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ई. कोलाय - २०० ते १२५ फॅकल कॉलिफॉर्म - १२५ ते ११०	पी. एच - ७.११ ते ७.५४ टी डी.एस. - २८७ ते ४९० $\mu\text{g}/\text{m}^3$ विद्युत चालकता - ४४५ ते ७१४.८ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ई. कोलाय - आढळले नाही फॅकल कॉलिफॉर्म - आढळले नाही

पर्यावरण गुणधर्म	देखरेख वारंवारता	घटक	निरीक्षण
		ई. कोलाय	ई. कोलाय, पाण्याची काठिण्य पातळी व पाण्यातील घन पदार्थ वगळता सर्व घटक मार्यादिच्या आत आहेत.
माती गुणवत्ता	हंगामात एकदा ९ ठिकाणी	माती प्रकार आणि पोत, भौतिकी-रासायनिक गुणधर्म	पी. एच - ७.८१ ते ८.०९ सेंद्रिय कार्बन - ०.३६ ते ०.५२ % पाणी धारण क्षमता - ३६.७ ते ४३.६ % नायट्रोजन - १२८.७ ते १४८.४ kg/ha फॉस्फरस - १४.६ ते १९.४ kg/ha पोटॅशियम - १७४.९ ते २०४.२ kg/ha काळी ते तपकिरी चिकणमाती चांगली पाणी धारण क्षमता आहे, हेवी मेटल प्रदूषणाचे लक्षण आढळले नाही.
ध्वनी तीव्रता	हंगामात एकदा १० ठिकाणी [डीबी (अ) मध्ये ध्वनी पातळी]	दिवसा	दिवस: ५० .६ -७० डीबी (ए)
		रात्री	रात्री: ४१ .६ - ५५ .२ डीबी (ए)
जमिनीचा वापर	जमिनीच्या अभ्यासासाठी प्रोजेक्ट क्षेत्रावर एकदा भेट	माहिती आणि जमीन वापर वर्गीकरण	बहुतांश जमीन कृषी जमीन.
जैविक पर्यावरण	१० किमी त्रिजेच्या अभ्यास क्षेत्रात	वनस्पती व प्राणी ची माहिती गोळा करणे.	बाभूळ, लिंब, वड, पिंपळ, उंबर.
			खाटीक, मैना, पोपट, कोतवाल, बुलबुल, कोकिळा, 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. 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. 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
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, 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. पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

प्रकल्पामुळे होणाऱ्या परिणामांचा प्रभाव कमी करण्यासाठी खालील उपाय योजना करण्यात येतील

पर्यावरण विशेषता	उपाययोजना
हवा प्रदूषणाच्या उपायोजना	<ul style="list-style-type: none"> ● धूलिकणांच्या उत्सर्जनासाठी ईएसपी देण्यात येईल. ● सर्व यंत्रणा हि सर्व बाजूनी बंद/ झाकलेली आहे त्यामुळे व्हीओसी उत्सर्जन कमी होण्याची शक्यता टाळता येईल. ● बॉयलर ला ४२ मी. उंची प्रदान केली जाईल
प्रदूषित पाण्याचे व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> ● प्रस्तावित आसवानी "झिरो लिक्विड डिस्चार्ज" तंत्रज्ञानावर आधारित असेल. ● प्रस्तावित आसवानी मधून निघणाऱ्या स्पेंटवॉश वर 300 मी^३/दिन वर मल्टि इफेक्ट इव्हॅपोरेटर व त्यानंतर इन्सिनरेशन बॉयलर द्वारे प्रक्रिया केली जाईल. ● साखर कारखान्यातून निघणाऱ्या प्रदूषित पाण्यावर ई. टी. पी. मधून प्रक्रिया केली जाईल व प्रक्रिया केल्यानंतर पाणी कारखान्यातील हरितपट्टा विकासासाठी व सिंचनासाठी वापरले जाईल. सांडपाण्याचे शोषखड्या द्वारे नियंत्रण केले जाईल.
ध्वनी प्रदूषण व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> ● ध्वनी प्रदूषणाला आळा बसण्यासाठी सर्व प्रक्रिया बंदिस्त जागेत केला जाईल ● संचांना ध्वनिनियंत्रण आवरण प्रदान केले जाईल. ● कारखान्याभोवती हरित पट्ट्याचा विकास केला जाईल, ज्यामुळे ध्वनी प्रदूषणास आळा बसण्यास मदत होईल.
दुर्गंधीचे व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> ● उत्तम कार्य पद्धती व्यवस्थापन करून दुर्गंध नियंत्रीत केला जाईल. ● क्रिण्वना दरम्यान तापमान नियंत्रीत करून यीस्ट चे निष्कार्य कीवा मृत होणे टाळले जाईल. ● कुजवणाऱ्या सुक्ष्मजीवांची गटारांमध्ये होणारी वाढ वेळोवेळी नियंत्रण केली जाईल व त्यासाठी जैविक रासायनांचा वापर केला जाईल.
घन आणि घातक कचरा व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> ● अवशिष्ट तेल फार कमी प्रमाणात असेल. अवशिष्ट तेल इंधन म्हणून बॉयलर मध्ये वापरला जाईल. ● सी. पी. यू मधून निघणारा गाळ तसेच घनकचरा घातक नसल्याने खत म्हणून उपयोगात येईल.
वाहतूक व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> ● धुळी कणांचे उत्सर्जन कमी करण्यासाठी वाहतूक उपकरणांना आच्छादन केले जाईल. ● चांगली वाहतूक व्यवस्थापन प्रणाली विकसित आणि तिची अंमलबजावणी केली जाईल.
हरित पट्टा विकास / वृक्षारोपण	केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने (सीपीसीबी) निर्धारित केलेल्या नियमानुसार वृक्षारोपण केले जाईल.

व्यवसाईक पर्यावरणीय जबाबदारी	सामाजीक पर्यावरणीय जबाबदारी अंतर्गत (कॉर्पोरेट एन्विरॉन्मेंटल रेस्पॉन्सिबिलिटी) साठी खर्चाची तरतूद : १.०० करोड
व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षितता	<ul style="list-style-type: none"> ● कामगारांच्या आरोग्याची वेळोवेळी तपासणी करण्यास कारखाना कटीबद्ध आहे. ● कारखाना चालू असताना सर्व सुरक्षा नियमांचे पालन केले जाईल. ● सर्व सुरक्षा नियमांची वेळोवेळी कार्यशाळा घेतली जाईल. ● सर्व कर्मचाऱ्यांना स्वयं रक्षक उपकरणे दिली जातील.

९. पर्यावरण व्यवस्थापन खर्च

क्र.	वर्णन	भांडवली किंमत (लाख रुपये)	आवर्ती खर्च (लाख रुपये)
१.	वायू प्रदूषण नियंत्रण	१००.०	२.५
२.	कंडेन्सटॅ पॉलिशिंग युनिट	८०.०	१.५
३.	घन कचरा व्यवस्थापन	३.०	१.५
४.	पर्यावरण निरीक्षण आणि व्यवस्थापन	--	३.०
५.	पावसाच्या पाण्याचे व्यवस्थापन	३०.०	१.५
६.	व्यावसायिक आरोग्य	३.०	५.०
७.	हरित पट्ट्याच्या विकास	३०.०	८.०
	एकूण	२४६.०	२३.०

१०. निष्कर्ष व प्रकल्पाचे फायदे

- नियोजित आसवनीच्या विस्तारणामुळे 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 सर्वोत्तोपरी प्रयत्न केले जातील.
- पर्यावरणाचे धोके टाळण्यासाठी वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे, सुरक्षेची खबरदारी, आणीबाणी योजना आणि आपत्ती व्यवस्थापन योजना केली जाईल.