

# पर्यावरणीय परिणामांच्या अंदाजाचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

प्रकल्प

ऊस गाळप क्षमता विस्तार ४,००० टन प्रतिदिन पासून ८,२५० टन प्रतिदिन पर्यंत व  
सहवीजनिर्मिती क्षमता विस्तार २१ मेगावॉट पासून ३५ मेगावॉट पर्यंत

प्रस्तावक

दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड

पोस्ट. शिवनगर, ता. बारामती, जि. पुणे, महाराष्ट्र ४१३११६



द्वारा



**वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्युट**

मांजरी ( बु.), ता. हवेली, जि. पुणे ४१२३०७ महाराष्ट्र  
दूरध्वनी: ०२०-२६९०२१०० फॅक्स ०२०-२६९०२२४४  
इमेल [vsilib@vsnl.com](mailto:vsilib@vsnl.com) वेबसाईट [www.vsisugar.com](http://www.vsisugar.com)

क्यूसीआय - एनएबीईटी द्वारा मान्यताप्राप्त ईआयएस सल्लागार

सप्टेंबर २०१८

## अनुक्रमणिका

अ.क्र.	घटक	पान क्र.
१.	प्रकल्प पार्श्वभूमी .....	२
२.	पर्यावरणीय परिणामांच्या अभ्यासाचा उद्देश .....	३
३.	अभ्यासाची पद्धती .....	४
४.	प्रकल्पाची जागा व मार्ग .....	५
५.	प्रकल्पाची माहिती .....	६
६.	उत्पादन साधने .....	११
७.	स्थानिक पर्यावरणाचे स्वरूप .....	१७
८.	प्रदूषणांचे स्रोत .....	१८
९.	पर्यावरणीय परिणामांचा अंदाज(भाकीत) व पर्यावरण व्यवस्थापन योजना	२०
१०.	हरितपट्ट्याचा विकास .....	२४
११.	सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण .....	२४
१२.	प्रकल्प देखभाल .....	२५
१३.	निष्कर्ष .....	२५

# दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड

ऊस गाळप क्षमता विस्तार ४,००० पासून ८,२५० टन प्रतिदिन पर्यंत व

सहवीज निर्मिती प्रकल्प विस्तार २१ पासून ३५ मेगावॉट पर्यंत

## १. प्रकल्प पार्श्वभूमी

साखर उद्योग भारतातील दुसरा सर्वात मोठा कृषी-आधारित उद्योग आहे आणि ४० लाखांहून अधिक शेतकऱ्यांचे थेट/अप्रत्यक्ष जीवन त्यावरच अवलंबून आहे. महाराष्ट्र हे ऊस आणि साखर उत्पादनातील अग्रेसर राज्य आहे. १९५० पासून खाजगी आणि सहकारी क्षेत्रातील साखर उद्योगाच्या वाढीमुळे राज्यातील ग्रामीण भागातील सामाजिक-आर्थिक जीवन सुधारण्यास मदत झाली आहे. मेसर्स. दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, हा कारखाना पुणे जिल्ह्यातील बारामती तालुक्यातील शिवनगर (माळेगाव बु.) येथे सन १९५५ पासून कार्यरत आहे. सदर कारखाना दिनांक २४/०२/१९५५ रोजी G 266, या क्रमांकाने नोंदणीकृत झालेला आहे. १९५० च्या दशकात येथील शेतकरी फारसा संपन्न नव्हता शेतकऱ्यांना आर्थिक स्वावलंबन देण्याच्या उद्देशाने मुंबई सहकारी संस्था अधिनियमांतर्गत दिवंगत अनुभवी नेते श्री.जी.जी. शेंबकर यांच्या नेतृत्वाखाली या परिसरात साखर कारखाना सुरु झाला. या कारखान्याची ऊस गाळप क्षमता विस्तार ४००० मेट्रिक टन प्रति दिन पासून ८२५० मेट्रिक टन प्रति दिन पर्यंत केली जाणार आहे व सहवीज निर्मिती प्रकल्प विस्तार २१ ते ३५ मेगा वॉट प्रस्तावित आहे.

साखर उत्पादन करताना कारखान्यात भुस्सा (बगॅस) हा उपपदार्थ तयार होतो. याची ज्वलन क्षमता चांगली असल्यामुळे साखर कारखाने हा उपपदार्थ इंधन म्हणून वापरतात व पाण्याचे वाफेत रूपांतर करून त्याद्वारे विद्युत जनित्र चालवून वीज निर्मिती करतात. सदर वीज ही फक्त कारखान्यामध्येच वापरली जाते. उरलेला भुस्सा (बगॅस) हा बाजार भावाने विकला जातो. उपलब्ध भूश्याचा कार्यक्षम उपयोग केल्यास अधिक वीज निर्माण केली जाऊ शकते. ही वीज बाजारभावाने विकून कारखाना उत्पन्न वाढवू शकतो व त्याद्वारे कारखाना व स्थानिक शेतकरी यांना आर्थिक स्थैर्य प्राप्त होऊ शकते. हा विचार करून कारखान्याच्या संचालक मंडळाने सहवीज निर्मिती प्रकल्प विस्तार करण्याचे ठरवले आहे. या साठी साखर कारखान्याचे आधुनिकीकरण होणार असून ऊस गाळप क्षमता ८२५० टन प्रति दिन इतकी

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

करण्यात येईल, ज्यामुळे सहवीज प्रकल्पास योग्य प्रमाणात इंधन (भुस्सा) मिळेल. सदर प्रकल्प सध्याच्या कारखान्याच्या आवारातील जागेतच उभारला जाणार आहे.

**कारखान्यास विविध पारितोषिकांनी गौरवण्यात आलेले आहे, त्याचा तपशील पुढीलप्रमाणे**

अ.क्र.	पारितोषिक तपशील	वर्ष
१.	व्हीएसआयद्वारे सर्वोत्कृष्ट तांत्रिक कार्यक्षमता पुरस्कार	१९९४-९५ १९९७-९८ २०१३-१४ २०१५-१६
२.	व्हीएसआयद्वारे सर्वोत्तम आर्थिक पुरस्कार	२०१४-१५
३.	मेडाद्वारे सर्वोत्तम ऊर्जा संवर्धन पुरस्कार	२०१५-१६
४.	भारती शुगर द्वारे सर्वोत्तम कारखाना कामगिरी पुरस्कार	२०१५-१६

मेसर्स. दि. माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, यांनी गुणवत्ता व्यवस्थापन पद्धतीचा अवलंब करून एक्यूएसआर इंडिया प्रा.लि. नवी दिल्ली (भारत) यांच्या कडून, **आयएसओ ९००१: २०१५** हे प्रमाणपत्र मिळविले आहे.

## २. पर्यावरणीय परिणामांच्या अभ्यासाचे उद्देश

या पर्यावरणीय परीणामांच्या अभ्यासाचा मुख्य उद्देश हा सदर प्रकल्प होण्यापूर्वी या प्रकल्पामुळे होणाऱ्या संभाव्य पर्यावरणीय, सामाजिक व आर्थिक परिणामांचा अभ्यास करणे व संभाव्य दुष्परिणामांची तीव्रता कमी करण्यासाठी आणि/ अथवा ते टाळण्यासाठी विविध उपाययोजना सुचविणे हा आहे. या अभ्यासाची अन्य उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत.

अ. प्रस्तावित जागेच्या १० कि. मी. परिघातील सद्यस्थिती जाणून घेण्यासाठी येथील हवा, पाणी, माती, ध्वनी पातळी मोजणे व हवामान, परिसंस्थांचा अभ्यास, भूगर्भ, जलभूगर्भ तसेच सामाजिक व आर्थिक घटकांची माहिती घेणे व अभ्यास करणे.

आ. साखर उत्पादन व सहवीज निर्मिती प्रक्रियेतील सर्व टप्प्यांचा व त्यामुळे होणाऱ्या संभाव्य प्रदुषणाचा अभ्यास करणे.

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

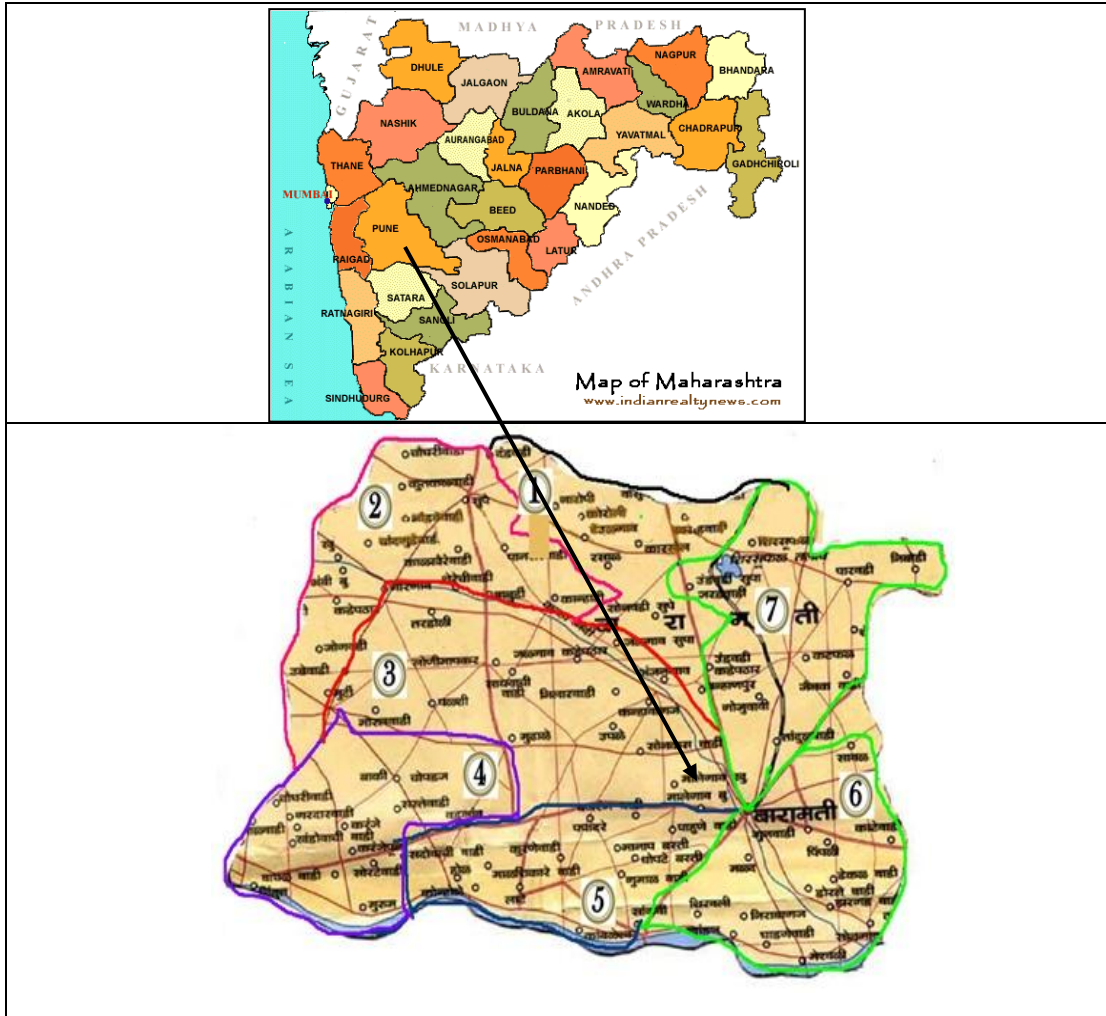
मेसर्स. दि. माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

इ. संभाव्य परिणामांचा/ दुष्परिणामांचा अंदाज घेणे व त्यावर आधारीत सुयोग्य पर्यावरण व्यवस्थापन आराखडा तयार करणे.

ई. प्रकल्प कार्यान्वित झाल्यानंतर गुणवत्ता मापनासाठी योग्य तो कार्यक्रम सुचवणे.

### ३. अभ्यासाची पध्दती

सदर अभ्यासाचा कालावधी जानेवारी ते एप्रिल २०१८ होता. या अभ्यासासाठी कारखान्यापासून १० कि. मी. परिघाचा परिसर निश्चित केला. येथील हवा, पाणी, ध्वनी, माती परीक्षण केले व त्यांचे पृथक्करण केले. हा अहवाल पर्यावरण व वन मंत्रालय, भारत सरकार यांनी ठरवून दिलेल्या मार्गदर्शक तत्वांप्रमाणे केलेला आहे.



चित्र १ : प्रकल्प स्थळाचा नकाशा

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि. माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे



चित्र २: प्रकल्प स्थान व सभोवतालच्या परिसराचे उपग्रह छायाचित्र

#### ४. प्रकल्पाची जागा व मार्ग

सदर प्रकल्प हा वर उल्लेख केल्याप्रमाणे कारखान्याच्या विद्दमान जागेत (शिवनगर, माळेगाव येथे) उभारला जाणार आहे. प्रकल्प क्षेत्र परिसर उत्तर अक्षांक्ष  $18^{\circ}06'43.62''$  आणि पूर्व रेखांश  $74^{\circ}30'42.69''$ , या क्षेत्रावर स्थित आहे. सदर जागा समुद्रसपाटीपासून ५४६ मीटर उंचीवर आहे. पुणे-बारामती राज्य महामार्ग क्र. २२१ हा नियोजित प्रकल्पापासून ३.५ कि.मी. अंतरावर आहे. तसेच पुणे-सोलापूर हा राष्ट्रीय महामार्ग क्र. ६५ (जुना रा. मा. ९ ) सुमारे ३२ कि.मी. अंतरावर भिगवण तसेच कुरकुंभ येथे जोडला जातो. माळेगाव हे जवळचे मोठे गाव २ कि.मी. तर बारामती हे तालुक्याचे ठिकाण सुमारे ८ कि.मी. अंतरावर आहे. जवळचे रेल्वे स्टेशन बारामती हे सुमारे ८ कि.मी.अंतरावर असून, पुणे हे नजिकचे विमानतळ सुमारे ८२ कि.मी.अंतरावर आहे. प्रस्तावित प्रकल्प हा साखर कारखान्याच्या जागेमध्ये उभा करावयाचा असल्याने पुनर्वसनाचा कोणताही प्रश्न निर्माण होणार नाही.

## ५. प्रकल्पाची माहिती

### ५.१ साखर उत्पादन कार्यप्रक्रिया

सदर प्रकल्पामध्ये पाण्याचा कमीतकमी वापर व पुनर्वापरावर लक्ष दिले जाणार आहे, ज्यामुळे सांडपाण्याची निर्मिती कमी होण्यास खूपच मदत होईल. साखर उत्पादनामध्ये मिलिंग, इव्हॅपोरेशन/बॉयलिंग, क्लॅरीफिकेशन, पॅनबॉयलिंग आणि सेन्ट्रीफ्युगेशन इत्यादी प्रक्रियांचा समावेश होतो.

#### ५.१.१ मिलिंग

मिलिंग मध्ये ऊस गाळून त्यातील रस व बर्गस वेगळे केले जातात. बर्गस हा इंधन म्हणून बॉयलर मध्ये वापरला जातो, मिलिंगमधील काढलेला रस हा पुढील प्रक्रीयेसाठी पाठवला जातो.

#### ५.१.२ इव्हॅपोरेशन / बॉयलिंग

उसाच्या रसातील पाणी उर्ध्वपातन प्रक्रियेद्वारे वेगळे केले जाते, यामुळे शर्करा युक्त पाण्याचे प्रमाण वाढू लागते. यासाठी वाफेचा वापर केला जातो, जी बॉयलर मधून उपलब्ध केली जाते. या प्रक्रियेत तयार होणारी वाफ ही पुढील प्रक्रीयेसाठी उर्जा म्हणून वापरली जाते. सदर उपयोगानंतर वाफेचे पाण्यात रूपांतर केले जाते व ते पाणी पुन्हा बॉयलरला पाठवले जाते. उकळवलेल्या रसामधील घनपदार्थाचे प्रमाण हे प्रक्रियेद्वारे वाढवून पुढील प्रक्रीयेसाठी पाठवले जाते.

#### ५.१.३ क्लॅरीफिकेशन

बॉयलिंग विभागातून आलेल्या रसात विद्राव्य घनपदार्थाचे प्रमाण जास्त असते तसेच त्याचा सामू हा आम्लधर्मीय असतो. क्लॅरीफिकेशन प्रक्रियेमध्ये डॉर या यंत्रामध्ये सल्फरची वाफ व चुन्याद्वारे तरंगणारे घनपदार्थ वेगळे करून सदर रसाचा सामू हा उदासीन (७.०) केला जातो. ऑल्हीवरच्या मदतीने प्रेसमड हा उपयुक्त घन कचरा बाहेर काढला जातो. या प्रेसमडचे बायोक्वॉस्टिंग केले जाते. स्वच्छ रस हा पुन्हा बॉयलिंगसाठी पॅनबॉयलिंग विभागात पाठवला जातो.

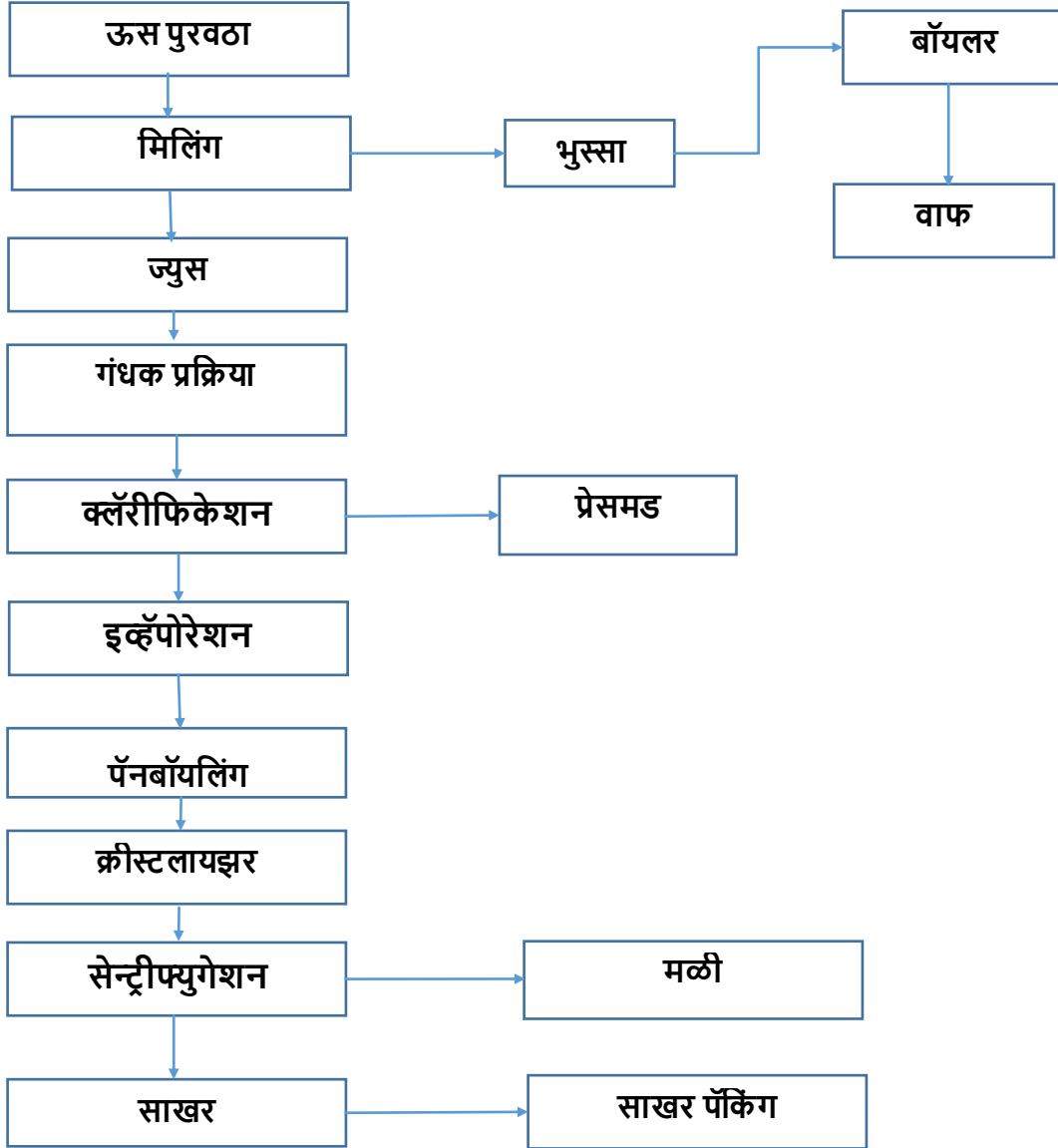
#### ५.१.४ पॅनबॉयलिंग

स्वच्छ रसातील पाण्याचे प्रमाण उर्ध्वपातन प्रक्रियेद्वारे कमी केले जाते व पाण्यात विरघळलेल्या घनपदार्थाचे रूपांतर हे साखरे मध्ये होऊ लागते. हे द्रावण पुढे सेन्ट्रीफ्युगेशनला पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

पाठवले जाते.

#### ५.१.५ सेन्ट्रीफ्युगेशन

सेन्ट्रीफ्युगेशन प्रक्रियेद्वारे साखर व मळी हे वेगळे केले जातात. तयार झालेली साखर हि दाण्याच्या आकारानुसार वर्गवारी करून पोत्यात भरली जाते.

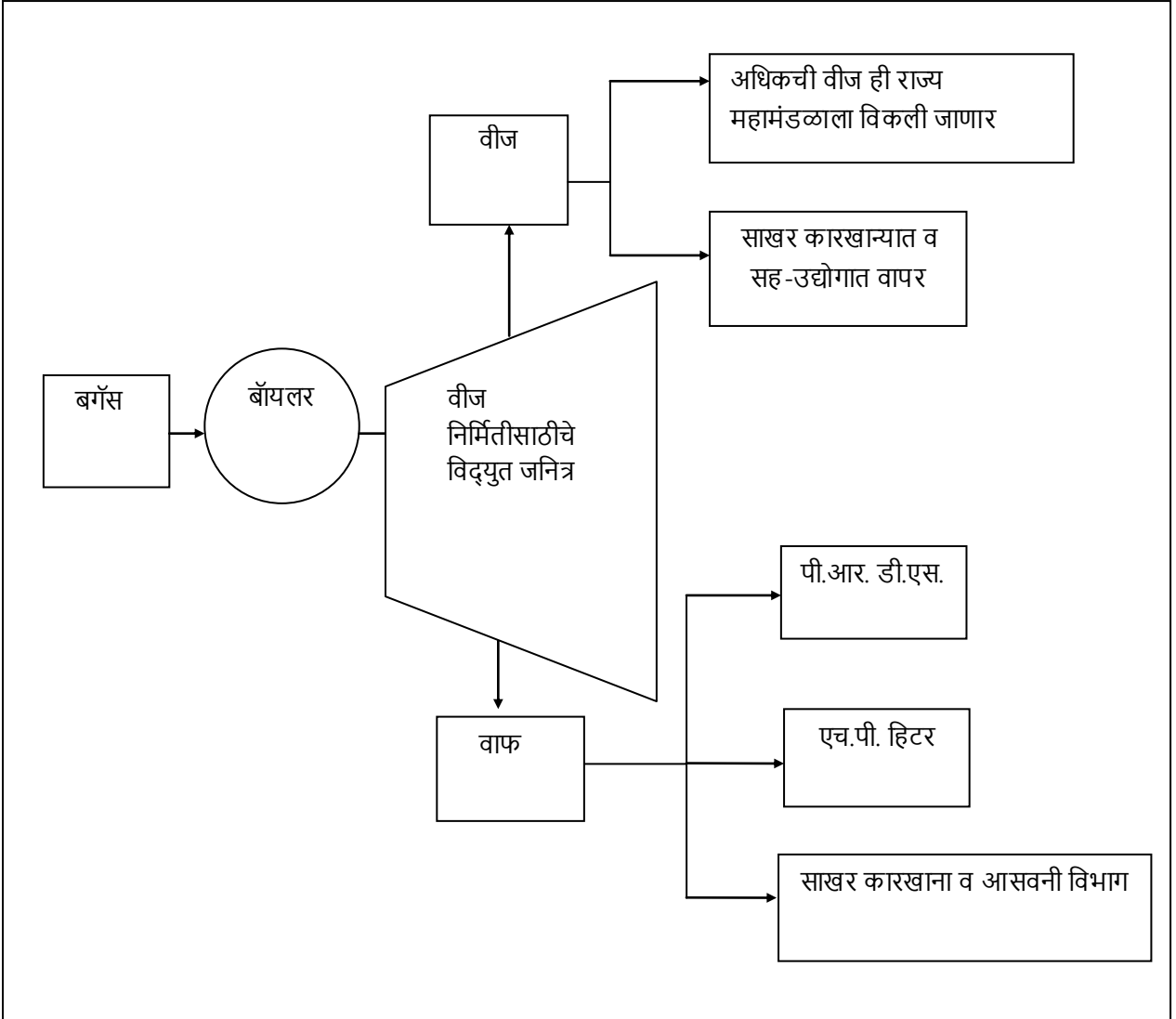


चित्र ३: साखर उत्पादन कार्य-प्रक्रियेचे रेखाचित्र



## ५.२ वीज निर्मिती प्रक्रिया

सहवीज प्रकल्पामध्ये इंधन म्हणून बर्गसचा वापर केला जाईल. हा प्रकल्प गळीत हंगामात सरासरी १६० दिवस व हंगामानंतर ११५ दिवस कार्यरत राहील. कारखान्याकडे सध्या ताशी १०, ४०, व ८० टन प्रती तास बाष्प निर्मिती असलेले तीन बॉयलर आहेत. त्यापैकी १० टन प्रति तास क्षमता असणारा बॉयलर मोडीत काढून त्याऐवजी एक नवीन ६० टन प्रति तास क्षमता असणारा बॉयलर बसवण्यात येईल. याच्या सहाय्याने पाण्याची वाफ तयार केली जाईल. या वाफेचा दाब ६७ किलोग्राम/से.मी. असेल व तापमान ५१०° असेल. ४० व ८० टन प्रती तास बाष्प निर्मिती असलेले हे दोन बॉयलर ७६ मी. उंची असणाऱ्या चिमनीला जोडले आहेत. इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रेसिपीटेटर (ई.एस.पी.) हे वायू नियंत्रक यंत्र या दोन्ही बॉयलरला बसवलेले आहे. नवीन ६० टन प्रती तास क्षमतेच्या बॉयलरसाठी ७६ मी. उंचीची अजून एक चिमनी उभारली जाईल. या बॉयलरसाठी देखील स्वतंत्र ई.एस.पी बसवण्यात येईल. सहवीज निर्मिती प्रक्रियेत बॉयलरद्वारा उच्च दाबाची वाफ तयार केली जाते. ही वाफ विद्युत जनित्रांवर सोडून वीज तयार केली जाते. विद्युत निर्मिती नंतर या जनित्रांतून बाहेर निघणारी कमी दाबाची वाफ साखर कारखान्यात वापरली जाते. तयार होणारी वीज ही कारखान्यासाठी वापरली जाईल व अधिकची वीज ही राज्य विद्युत महामंडळाला विकली जाणार आहे. याबाबतची माहिती पुढील तक्त्यामध्ये दिली आहे.



चित्र ४: सहवीज निर्मिती प्रक्रियेचे रेखाचित्र

तक्ता क्र. १: प्रकल्पाची संक्षिप्त माहिती

१.	जमीन	एकूण उपलब्ध जमीन १७९ एकर त्यापैकी औद्योगिक क्षेत्र ३५ एकर प्रस्तावित प्रकल्पासाठी सुमारे १ ते १.५ एकर, सध्याचा हरितपट्टा १२ एकर
२.	प्रकल्प	<ul style="list-style-type: none"> <li>ऊस गाळप क्षमता विस्तार: ४,००० पासून ८२५० टन प्रतिदिन पर्यंत</li> <li>सहवीजनिर्मिती क्षमता विस्तार: २१ पासून ३५ मेगावॉट पर्यंत</li> </ul>
३.	कामकाजाचे वार्षिक दिवस	साखर उत्पादन : अधिकतम : १८० दिवस ( सरासरी हंगाम १६० दिवस ) सहवीजनिर्मिती प्रकल्प: २७५ दिवस ( १६० गाळप + ११५ दिवस )

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि. माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

		हंगामानंतर)	
४.	कच्चा माल	<b>अ. साखर कारखाना:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ऊस: ८२५० टन प्रतिदिन</li> <li>• चुना: १२.३७ टन प्रतिदिन</li> <li>• गंधक: ४.५ टन प्रतिदिन</li> </ul> <b>ब.सहवीज निर्मिती</b> बाष्प निर्मितीसाठी पाणी व इंधन म्हणून ऊसाचे चिपाड ( भुस्सा ) अर्थात बगॅस <ul style="list-style-type: none"> <li>• ऊस गाळप हंगामा दरम्यान बगॅस: १८२७ टन प्रतिदिन</li> <li>• ऊस गाळप हंगाम संपल्यानंतर बगॅस: ३५२ टन प्रतिदिन</li> </ul>	
५.	पाण्याची दैनंदिन आवश्यकता	ऊस गाळप हंगामा दरम्यान १८२ घन मीटर प्रति दिन ऊस गाळप हंगाम संपल्यानंतर ५३६ घन मीटर प्रति दिन	
	पाण्याचा स्त्रोत	निरा डावा कालवा ( परवानगी प्राप्त )	
६.	इंधन	उसाचे चिपाड( भुस्सा) अर्थात बगॅस ऊस गाळप हंगामा दरम्यान १८२७ टन प्रतिदिन इतका वापर	
७.	उत्पादने	<b>अ. साखर उत्पादक विभाग:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>१. साखर: ~ ९७४ टन प्रतिदिन (११.८% ऊसाच्या निर्मितीवर)</li> <li>२. बगॅस (भुस्सा): ~ २३६० टन प्रतिदिन (ऊस गाळपाच्या २८.६%)</li> <li>३. मळी: ३३० टन प्रतिदिन (ऊस गाळपाच्या ४%)</li> <li>४. प्रेसमड: ३०५ टन प्रतिदिन (ऊस गाळपाच्या ३.७%)</li> </ol> <b>ब. सहवीज निर्मिती विभाग:</b> वीज निर्मिती हंगामा दरम्यान: १४ + १४ मेगावॉट STG पासून = २५.७३३ मेगावॉट हंगामानंतर: ७ मेगावॉट STG पासून = ६.४०१ मेगावॉट	
८.	प्रकल्पासाठीचे एकूण भांडवल (रु. लाखां मध्ये)		९५५५.००
९.	पर्यावरण व्यवस्थापनासाठी केली जाणारी गुंतवणूक (रु. लाखां मध्ये)		५५२.००

## ६. उत्पादन साधने

### ६.१ ऊस

साखर कारखान्यामध्ये एकूण १४ हजाराहून अधिक ऊस उत्पादक सदस्य आहेत, जे कारखान्याला ऊस पुरवतात. मागील ३ वर्षांमधील ऊस गाळपाच्या माहितीचा तक्ता क्र. २ मध्ये दिला आहे, जे असे दर्शवतो कि मागील ३ वर्षांमध्ये वार्षिक उत्पन्न ९५ टन प्रति हेक्टर इतके मिळवणे सहज शक्य झाले आहे.

सदर प्रकल्पाच्या क्षेत्रामध्ये कारखान्याने हंगामानुसार आणि ऊसांच्या जातीनुसार पाडेगाव ऊस संशोधन संस्थेच्या मार्गदर्शनाखाली ऊसाची लागवड करण्यात आली असून यामध्ये मुख्यतः सर्वात जास्त उत्पन्न देणाऱ्या प्रजाती अनुक्रमे Co-M ८६०३२, फुले २६५ आणि Co-१०००१ या आहेत. कारखान्याने ऊस विकास कार्यक्रमाची अंमलबजावणी केली आहे. त्यामुळे त्याच्या कार्यक्षेत्रातील ऊस उपलब्धतेत वाढ अपेक्षित असून, अपेक्षित ऊस उपलब्धता तक्ता क्र. ३ दर्शवली आहे.

### तक्ता क्र.२: मागील ३ वर्षांची ऊस उपलब्धता

#	वर्ष	ऊस लागवड क्षेत्र (हेक्टर मध्ये) ऊस उत्पादक सदस्य	सरासरी ऊस उत्पादन (टन/हेक्टर)	ऊस उत्पादक सदस्यांकडून ऊस उपलब्धता (टन)	ऊस गाळप (टन)	उसापासून बॅग्स निर्मिती (%)	साखर प्राप्ती (%)
१	२०१४ - १५	८२४२.९५	९३.०९	७,६७,३४०	९,०८,२५२	२७.७७ (२५२,२२१ टन)	११.८४
२	२०१५ - १६	८५१२.५५	७९.८५	६,८९,७१३	८४१,८१६	२७.६७ (२३२९३० टन)	१२.००
३	२०१६ - १७	६९२९.०५	७२.०७	६,८७,९९६	६,८७,९९६	२७.५८ (१८९,७४९ टन)	११.६२

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि. माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

तक्ता क्र.३: पुढील ४ वर्षांसाठी अपेक्षित ऊस उपलब्धता

#	वर्ष	ऊस लागवड क्षेत्र (हेक्टर मध्ये)	उत्पादन (मे.टन/ हेक्टर)	ऊस उपलब्धता (मे. टन)	अपेक्षित ऊस गाळप (मे. टन)	अपेक्षित साखर पुनर्प्राप्ती (%)
१	२०१८- १९	८,०००	९५.०	७,६०,०००	८,००,०००	१२.०
२	२०१९- २०	८,०००	१००	८,००,०००	८,५०,०००	१२.५
३	२०२०- २१	८,०००	१०२	८,१६,०००,	९,००,०००	१२.५
४	२०२१- २२	८,०००	१०७	८,५६,०००	९,५०,०००	१२.५

६.२ बर्गस (भुस्सा)

बर्गसचा वापर इंधन म्हणून केला जाईल, बर्गसची उपलब्धता ही साखर कारखान्यातील ऊस गाळपावर आधारित आहे. प्रस्तावित प्रकल्पासाठी लागणाऱ्या इंधनाचा (बर्गसचा) तपशील खालीलप्रमाणे आहे.

तक्ता क्र. ४: बर्गसची उपलब्धता आणि वापर

तपशील	टन प्रति दिन
ऊस गाळप दर ताशी ३४३.७५ टन	८२५०
बर्गस निर्मिती - ऊस गाळपाच्या २८.६ % = ९८.३ टन प्रति तास	२३५९.५
गळीत हंगामातील बर्गसचा वापर = ७६.१० टन प्रति तास	१८२७
बर्गस बचत ( प्रतिदिन )	५३२ .५०

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

उपरोक्त तक्त्याव्दारे हे स्पष्ट होते की सदर सहवीज प्रकल्प पूर्ण क्षमतेने चालवण्यासाठी कारखान्याकडे पुरेसा बर्गॅस उपलब्ध आहे.

### ६.३ बॉयलर आणि वाफ

कारखान्याकडे सध्या ताशी ४० व ८० टन प्रती तास बाष्प निर्मिती असलेले दोन बॉयलर आहेत, ज्याचा वाफेचा दाब ६७ किलोग्राम/से.मी. असून तापमान ५१०° इतके आहे. हंगामा दरम्यान हे दोन बॉयलर चालू राहतील आणि याशिवाय एक नवीन बॉयलर स्थापित केला जाईल ज्याची कार्यक्षमता ताशी ६० टन प्रती तास इतकी असेल, व वाफेचा दाब व तापमान हे सध्याच्या बॉयलर्स प्रमाणेच असेल.

### तक्ता क्र.५: वाफ निर्मिती व वापर

तपशील	वाफ (टन/ तास) हंगामा दरम्यान	वाफ (टन/ तास) हंगाम संपल्यानंतर
<b>एकूण वाफेचे उत्पादन</b>	<b>१७२</b>	<b>३५.६९</b>
साखर प्रक्रियेसाठी लागणारी वाफ	१२६.६३	-
साखर कारखाना	३.३७	-
आसवनी ( विद्यमान )	१६	१६
कंडेंसेट	-	८.१४
डी. एरेटरसाठी लागणारी वाफ	२.००	२.००
एच. पी. हिटर साठी लागणारी वाफ	२४.००	९ .५५
<b>एकूण लागणारी वाफ</b>	<b>१७२</b>	<b>३५.६९</b>

### ६.३ विद्युत जनित्र आणि वीज

कारखान्याकडे सध्या १४ मेगावॉट क्षमता असलेले बॅक प्रेशर प्रकारचे एक विद्युत जनित्र आहे, आणि ७ मेगावॉट क्षमता असलेले डीईसीसी प्रकारचे एक विद्युत जनित्र आहे. बॅक प्रेशर प्रकारचे विद्युत जनित्र हे हंगामा दरम्यान वापरण्यासाठी योग्य असून डीईसीसी प्रकारचे विद्युत जनित्र हे हंगामा दरम्यान तसेच हंगाम संपल्यानंतरही वापरण्यास योग्य आहे. ऊस गाळप क्षमता वाढवण्यासाठी कारखान्यास अधिकतम विजेची आवश्यकता आहे, हि गरज लक्षात घेऊन कारखान्यात नवीन १४ मेगावॉट क्षमता असलेले बॅक प्रेशर प्रकारचे वाफेचे

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

विद्युत जनित्र बसवण्यात येणार आहे. ज्यामुळे कारखान्याची वीज निर्मितीची एकूण क्षमता ३५ मेगावॉट इतकी होणार आहे.

#### ६.४ वीज निर्मिती

प्रस्तावित प्रकल्पामधे गळीत हंगामा दरम्यान कारखान्यामध्ये १४ मेगावॉट क्षमता असलेले दोन, बॅक प्रेशर प्रकारचे विद्युत जनित्र वापरून २५.७३३ इतकी वीज निर्माण करण्यात येईल, त्यापैकी ११.८८३ मेगावॉट इतकी वीज हंगामा दरम्यान कारखान्यात वापरण्यात येईल आणि उरलेली १३.८८३ मेगावॉट इतकी वीज, वीज महामंडळास विकली जाईल.

हंगाम संपल्यानंतर ७ मेगावॉट क्षमता असलेले डीईसीसी प्रकारचे वाफेचे विद्युत जनित्र चालविले जाईल व त्यामधून ६.४०१ मेगावॉट इतकी वीज निर्माण करून त्यापैकी ४.४३० मेगावॉट इतकी वीज, वीज महामंडळास विकली जाईल.

#### तक्ता क्र.६: वीज निर्मिती वापर व निर्यात

अ.क्र.	तपशील	सद्यस्थिती	
		सध्या वापरात असलेले	प्रस्तावित
<b>वीज आणि इंधन ( साखर उत्पादन आणि सहवीज निर्मिती )</b>			
१.	विजेची गरज	२०.५ मेगावॉट ( २१ मेगावॉटचे विद्युत जनित्र ) हंगामा दरम्यान वापरली जाणारी वीज: ९.०४५ मेगावॉट विकली जाणारी वीज: ११.०५५ मेगावॉट	२५.७३३ मेगावॉट हंगामा दरम्यान वापरली जाणारी वीज: ११.८५० मेगावॉट विकली जाणारी वीज: १३.८८३ मेगावॉट
		६.४०१ मेगावॉट ( ७ मेगावॉटचे विद्युत जनित्र ) हंगामानंतर वापरली जाणारी वीज: १.९७१ मेगावॉट विकली जाणारी वीज: ४.४३० मेगावॉट	६.४०१ मेगावॉट ( ७ मेगावॉटचे विद्युत जनित्र ) हंगामानंतर वापरली जाणारी वीज: १.९७१ मेगावॉट विकली जाणारी वीज: ४.४३० मेगावॉट

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि. माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

तपशील	हंगामा दरम्यान (मेगावॅट)	हंगामानंतर (मेगावॅट)
वीज निर्मिती जनित्र क्षमता (३५ मेगा वॅट)	२८ (१४+१४)	०७
तयार होणारी वीज	२५.७३३	६.४०१
लागणारी वीज		
साखर कारखान्यास लागणारी वीज	८.१८४	--
सहवीज निर्मिती	२.१००	०.४०५
आसवनी विभागाला लागणारी वीज	१.३३६	१.३६६
विजेचा कारखान्यातील सर्व घटकांसाठीचा एकूण वापर	०.२३०	०.२३०
	<b>एकूण</b>	<b>११.८५०</b>
<b>उपलब्ध अतिरिक्त निर्यात केली जाणारी वीज</b>	<b>१३.८८३</b>	<b>४.४३०</b>

#### ६.१ पाणी

सदर प्रकल्पांसाठी ऊस गाळप हंगामा दरम्यान ताज्या पाण्याची आवश्यकता १८२ घनमीटर प्रति दिन इतकी असेल. पाण्याची गरज भागवण्यासाठी नीरा नदीच्या डाव्या कालव्यातून पाणी घेतले जाणार आहे व त्या बरोबरच प्रक्रियेतील अतिरिक्त कंडेंसेट पाणी वापरले जाईल. त्यामुळे ताज्या पाण्याची खूप मोठ्या प्रमाणात बचत होईल व या पाण्याची उचल मर्यादित राहिल.

#### तक्ता क्रमांक ७: पाणी वापराबाबतचा तक्ता (घनमीटर प्रति दिन)

अ. प्रक्रियेसाठी पाण्याचा वापर	वापरास लागणारे पाणी (घन मीटर प्रती दिन)
१. औद्योगिक वापर	
• बॉयलर साठीचे पाणी	४२२४
• रस काढताना उसावर फवारले जाणारे पाणी	२४७५
• जनित्र व उपकरणे थंड करण्यासाठी लागणारे पाणी	८२५
<b>एकूण</b>	<b>७५२४</b>

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि. माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे



ब. प्रक्रियेतून बाहेर पडणारे पाणी	घन मीटर प्रती दिन
<ul style="list-style-type: none"> <li>वाफ कंडेंसेट</li> <li>उपकरणे थंड करण्यासाठी वापरलेले पाणी</li> <li>उसातून मिळालेले पाणी</li> </ul>	<p>४१२८</p> <p>६६०</p> <p>५७७५</p>
<b>एकूण</b>	<b>१०५६३</b>
क.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>उत्पादनामध्ये गेलेले पाणी</li> <li>वाफद्वारे वाया गेलेले पाणी</li> <li>अन्य प्रक्रियेतून वाया गेलेले पाणी</li> </ul>	<p>१४४९</p> <p>९६</p> <p>२४८</p>
<b>एकूण वाया गेलेले पाणी</b>	<b>१७९३</b>
ड. सांडपाणी	८२५
<ul style="list-style-type: none"> <li>स्प्रे पॉण्ड ओव्हरफ्लो</li> </ul>	८२५
<b>एकूण</b>	<b>१६५०</b>
<p>उसातील अतिरिक्त पाण्याचा वापर मुख्य अहवालात तक्ता क्र.२.२१ मध्ये याबाबतचा तपशील दिला आहे.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>वरील पुनार्वापारानंतरही सुमारे १६०९ घन मीटर प्रती दिन इतके पाणी शिल्लक रहाणार आहे ज्यावर प्रक्रिया करून ते कारखाना व आसवणी प्रकल्पात वापरले जाईल.</li> </ul>	४१६६
कारखान्यास लागणारे एकूण ताजे पाणी	
<ul style="list-style-type: none"> <li>बॉयलर साठी</li> <li>पिण्यासाठी</li> <li>एकूण ताजे पाणी</li> </ul>	<p>९६ घन मीटर प्रती दिन</p> <p>८६ घन मीटर प्रती दिन</p> <p>१८२ घन मीटर प्रती दिन</p>

## ६.२ मनुष्यबळ

### तक्ता क्र. ९: विद्यमान व प्रस्तावित मनुष्यबळ

रोजगाराचे स्वरूप	विद्यमान	प्रस्तावित (अंदाजे)
कायमस्वरूपी	४१७	४०
हंगामी कामगार	३२३	७०
रोजंदारी कामगार	१७१	५०
<b>एकूण</b>	<b>९११</b>	<b>१६०</b>

## ७. स्थानिक पर्यावरणाचे स्वरूप

घटक	माहिती
हवामान	उष्ण व कोरडे
पर्जन्यममान	वार्षिक सरासरी ४७७ मी.मी. कालावधी प्रामुख्याने जुलै ते सप्टेंबर
तापमान	उन्हाळ्यात सरासरी कमाल ३३ अंश सेल्सीयस हिवाळ्यात किमान २० अंश सेल्सीयस
आर्द्रता	प्रामुख्याने ३०-८० % च्या मध्ये
वारा	अभ्यास कालावधी दरम्यान प्रामुख्याने वायव्य, पश्चिम व उत्तरेकडून
हवेची गुणवत्ता	एकूण आठ ठिकाणी हवा परीक्षणाचे नमुने गोळा करण्यात आले. या सर्व ठिकाणी हवेची गुणवत्ता राष्ट्रीय गुणवत्ता निकषांनुसार समाधानकारक आढळली.
ध्वनी सरासरी dB(A)	ध्वनी मापन आठ ठिकाणी करण्यात आले. यातील सर्व ठिकाणी दिवसासाठीच्या व रात्रीच्या ध्वनी मात्रा राष्ट्रीय गुणवत्ता मर्यादेतच आढळल्या.
पाणी	पाण्याची गुणवत्ता तपासण्यासाठी एकूण बारा ठिकाणाचे नमुने घेतले. हे नमुने, पेय जल मानक आय एस १०५००:२०१२ च्या गुणवत्ता निकषांनुसार तपासण्यात आले. या मध्ये कोळगाव- थडी व विघनवाडी या ठिकाणी भूगर्भातील पाण्याचा हार्डनेस गुणवत्ता मर्यादेपेक्षा अधिक आढळून आला. तसेच दोन ठिकाणी कॅल्शियम, एकूण विद्राव्य घटक

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

घटक	माहिती
	गुणवत्ता मर्यादेपेक्षा अधिक आढळून आले.
माती	एकूण आठ ठिकाणांहून मातीचे नमुने गोळा करण्यात आले. परीक्षणामध्ये असे आढळून आले की मातीचा सामू अल्कधर्मी आहे. माती हलक्या ते मध्यम प्रतीची आढळली.
१० कि. मी. परिघात जमिनीचा वापर	प्रामुख्याने शेतीसाठी ८३.४२% वापर, बांधलेले क्षेत्र ५.८४ %, झाडाझुडपांनी व्याप्त जमीन ८.६३%, पाण्याखालील क्षेत्र १.४१ % आहे.
खनिज संपत्ती	संपूर्ण पुणे जिल्ह्यामध्ये कोणतेही महत्वपूर्ण खनिज आढळत नाही.
१० कि.मी. परिघात	अभयारण्य वा राष्ट्रीय उद्यान अथवा बायोस्फिअर रिझर्व आढळत नाही. नजिकचे उजनी (भिगवण) पाणथळीची जागा व मयूरेश्वर प्राणी अभयारण्य हि अनुक्रमे ४४ व ३६ कि.मी. अंतरावर आहे. १० कि.मी. परिघात कोणतेही ऐतिहासिक दृष्ट्या महत्वपूर्ण घोषित झालेली अथवा कोणतीही पुरातन वास्तू व पर्यटन स्थळ याठिकाणी आढळत नाही. नजिकचे धार्मिक स्थळ हे मोरगाव येथील गणपती देवस्थान आहे. ते २६ कि.मी. अंतरावर आहे.
पिके	प्रामुख्याने ऊस, भात, ज्वारी, गहू, मका, सोयाबिन कांदा आणि भाजीपाला इ.

#### ८. प्रदुषणाचे स्रोत

घटक	प्रदूषण स्रोत	प्रदूषक प्रमाण
सभोवतालची हवा	बॉयलरमध्ये जाळले जाणारे इंधन- बर्गस	मुख्यतः धुलीकण (PM) सल्फर डायऑक्साईड अल्प प्रमाणात
पाणी	सांडपाणी	प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये जे सांडपाणी तयार होणार आहे त्यावर प्रक्रिया केली जाईल. सध्या त्यासाठी कारखान्याकडे ईटीपी आहे. त्याची क्षमता वाढवली जाईल. उसातील अतिरिक्त पाण्यावर देखील

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

घटक	प्रदूषण स्रोत	प्रदूषक प्रमाण
		<p>प्रक्रिया केली जाईल. या प्रक्रीयेबाबतची माहिती मुख्य अहवालात पान २.३१ ते २.३८ वर दिली आहे.</p> <p>स्प्रे पाँड ओव्हर फ्लो व बॉयलर ब्लो डाऊन हे पाणी मुख्यतः गरम असणार आहे. यामध्ये कोणत्याही प्रकारचे प्रदूषके नसतील. त्यामुळे ते पाणी थंड करून, अन्य पाण्यात मिसळून, प्रक्रिया करून शेतीसाठी वापरण्यात येईल.</p>
	घरगुती वापराचे सांडपाणी	या पाण्यावर देखील प्रक्रिया करून ते पाणी झाडांना दिले जाईल.
जमीन	बॉयलर मधून बाहेर पडणारी राख तसेच सांडपाणी प्रक्रिया संयंत्रामध्ये जमा होणारा गाळ	<p><b>राख</b> (अधिकतम निर्मिती गळीत हंगामामध्ये) ३६.५४ मे. टन प्रति दिन</p> <p><b>गाळ:</b> ईटीपी : ९०-९५ टन प्रति वर्ष, एसटीपी : १०-१०.५ टन प्रति वर्ष , सीपीयू : ३०-४० टन प्रति वर्ष</p> <p>हि राख पलाशने समृद्ध असते. यामध्ये कोणतेही विषारी व पर्यावरणास घातक असणारे घटक नसतात, आसवनी विभागातील बयोक्ंपोस्टिंग मध्ये हि राख मिसळून त्याची विल्हेवाट लावली जाईल.</p>
घातक प्रदूषक	डिझेल जनरेटर	डिझेल जनरेटर मधील टाकाऊ तेल - जनरेटरचा वापर खूप कमी असल्यामुळे या तेलाची निर्मिती अत्यल्प राहिल
ध्वनी	बगॅस आणि राखेचे व्यवस्थापन करताना जनित्र व बॉयलर हाऊस मधून	हि यंत्र सामुग्री अच्छादीत राहणार असल्यामुळे ध्वनी मर्यादित स्वरूपाचा असेल, त्यामुळे कारखान्याच्या आवारातील ध्वनीची मात्रा < ७५ डी.बि. (A) असेल

## ९. पर्यावरणीय परिणामांचा अंदाज (भाकीत) व पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

प्रकल्प क्षेत्रातील पर्यावरणाची सध्यास्थिती व प्रकल्पाद्वारे निर्माण होणाऱ्या विविध प्रकारच्या प्रदूषकांचा अभ्यास करून संभाव्य परिणामांबाबतचा अंदाज व्यक्त केला जातो. त्यामुळे पुढे उद्भवू शकणाऱ्या प्रतिकूल परिणामांना टाळण्यासाठी अथवा त्यांची तीव्रता प्रमाणित पातळीपेक्षा कमी ठेवण्यासाठी योग्य उपाययोजना आखणे व त्याची अंमलबजावणी करणे शक्य होईल.

### ९.१ बांधकामाचा टप्पा

या प्रकल्पाच्या एकूण व्याप्तीचा विचार करता प्रकल्प उभारणीच्या काळामध्ये जे प्रदूषण होईल ते मर्यादित स्वरूपाचे असेल. यामुळे सभोवतालच्या पर्यावरणावर कोणताही दूरगामी दुष्परिणाम संभवत नाही. मुख्य अहवालात सुचविलेल्या उपाय योजनांचा अवलंब केल्यानंतर संभाव्य दुष्परिणामांची तीव्रता अत्यल्प राहिल.

### ९.२ प्रकल्प कार्यरत झाल्यानंतरचा टप्पा

#### अ. वायू पर्यावरण

सदर प्रकल्पामध्ये वायू प्रदूषणाचा मुख्य स्रोत हा इंधन अर्थात भुस्सा (बगॅस) जाळल्यामुळे तयार होणारा धूर हा असेल. तो चिमनी द्वारे बाहेर सोडला जातो. या धुरातील धुलीकण हे हवा प्रदूषक असतील. बॉयलरसाठी इंधन म्हणून वापरल्या जाणाऱ्या भुस्यात राखेचे प्रमाण साधारणतः ०२ टक्के इतके असते. सदर इंधनामध्ये गंधकाचे प्रमाण नाममात्र असते.

#### उपाययोजना

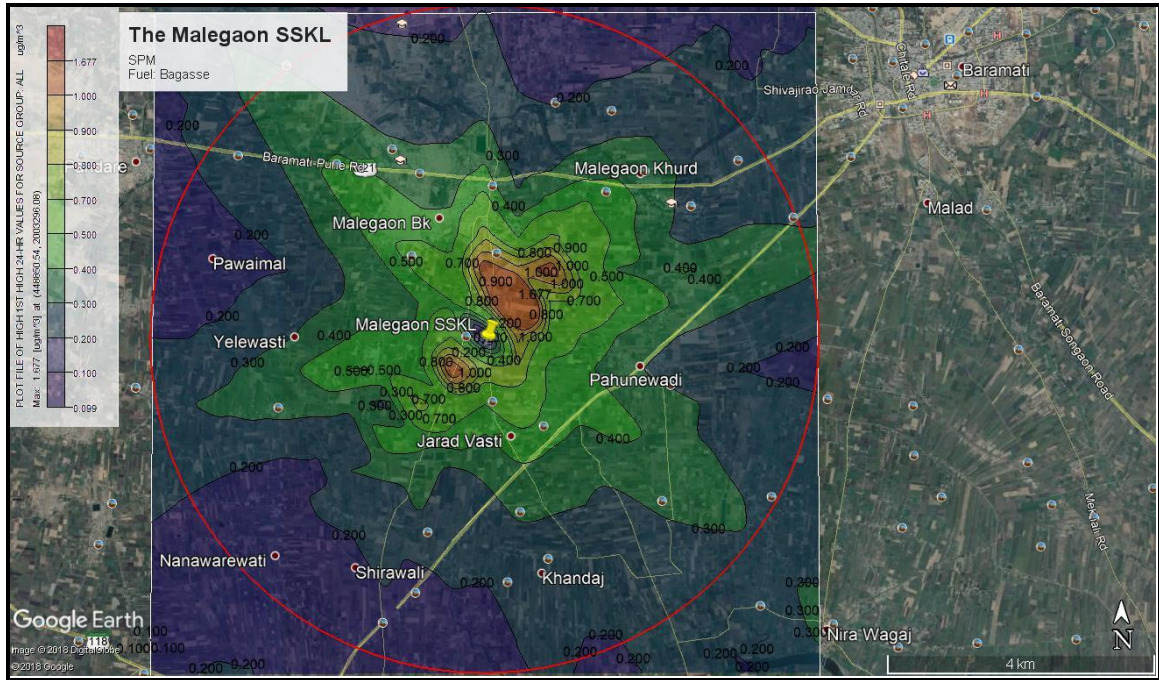
- नवीन इलेक्ट्रोस्टॅटिक प्रेसिपीटेटर (ईसपी) या अत्याधुनिक वायू प्रदूषण नियंत्रकाचा वापर केला जाईल.
- नवीन बॉयलर, ७६ मी. उंची असलेल्या चिमनीला जोडला जाणार आहे. ही उंची केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने निर्धारित केलेल्या नियमावलीनुसारच आहे.
- बगॅस व राख हाताळण्यासाठी विशेष यांत्रिक प्रणालीचा वापर केला जाईल.
- सभोवार असलेल्या हरितपट्ट्यामध्ये पुढील ५ वर्षात जवळपास ५,००० झाडे लावली जातील.
- वाहनांसाठी पुरेसा वाहनतळ उपलब्ध केला जाईल.
- अंतर्गत रस्ते पक्के व रुंद आहेत.

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

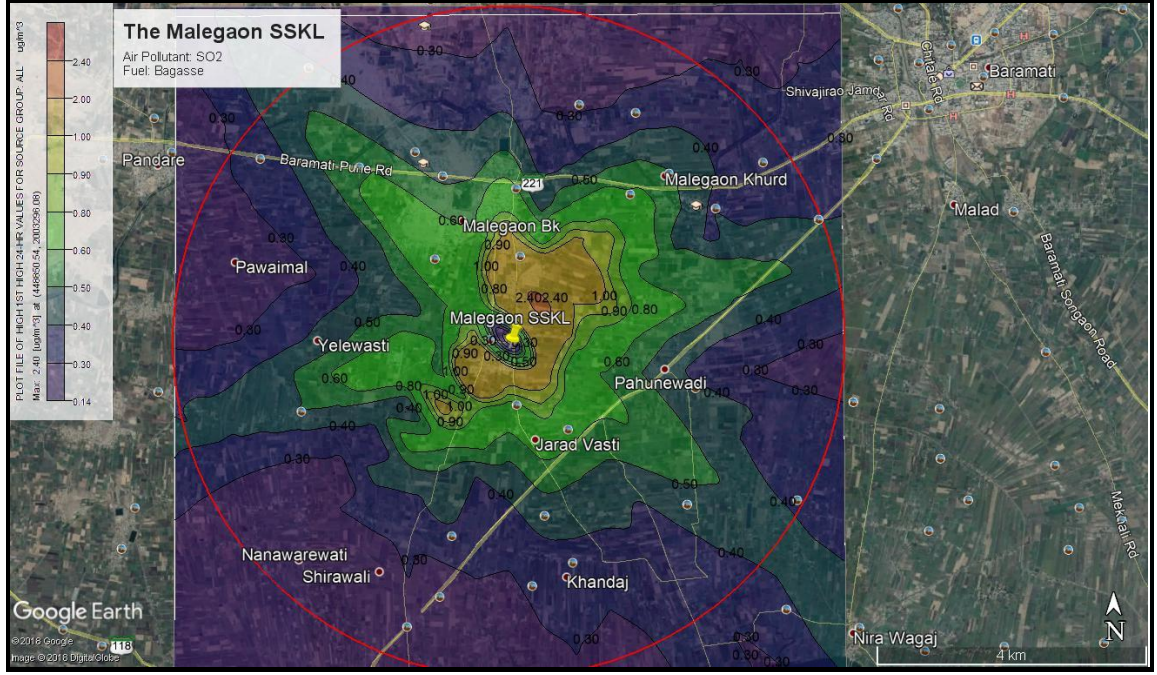
मेसर्स. दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

तक्ता क्रमांक ९: वायू प्रदूषकांची अधिकतम अपेक्षित वाढ GLC च्या स्वरूपात

विवरण	धुलीकण PM ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	सल्फरडायऑक्साईड ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
अधिकतम अपेक्षित वाढ	१.६७७	२.४०
GLC जवळ सध्याचे नोंदविले गेलेले सध्याचे अधिकतम प्रमाण (२४ तासांच्या कालावधीसाठी शिवनगर, प्रकल्प स्थळ येथे)	७४.८५	२०.८३
संभाव्य वाढीमुळे होणारे अधिकतम प्रमाण (२४ तासांच्या कालावधीसाठी)	७६.५२७	२३.२३
CPCB ने निर्धारित केलेले ग्रामीण भागासाठीचे प्रमाण (२४ तासांच्या कालावधीसाठी)	PM १० : १००	८०



चित्र ४: धुलीकाणांची संभाव्य वाढीची मात्रा व स्थान - २४ तासांच्या



चित्र ५: सल्फर डाय ऑक्साईडची संभाव्य वाढीची मात्र व स्थान - २४ तासांच्या कालावधीसाठी

प्रकल्प कार्यरत झाल्यानंतर परिसरातील वायू प्रदूषकांची मात्रा किती वाढू शकते याचा संगणकीय प्रणाली वापरून अभ्यास करण्यात आला. या अभ्यासाचे निष्कर्ष तक्ता क्र. ९ मध्ये देण्यात आला आहे. या निष्कर्षानुसार प्रकल्प जागेतील व परिसरातील हवेच्या प्रदूषणाचे परिमाण केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने निर्धारित केलेल्या राष्ट्रीय गुणवत्ता निकषांच्या मर्यादेतच राहिल.

## ब. जल पर्यावरण

या प्रकल्पातून वाफेला थंड करून जे पाणी उपलब्ध होते त्याचा पुनरुपयोग केला जाईल ज्यामुळे ताज्या पाण्याची बचत खूप मोठ्या प्रमाणात होईल, (संदर्भ तक्ता क्र. ७) ही बचत सुमारे १०,६०४ घन मी.प्रतिदिन असेल. या बरोबरच पर्जन्य जल पुनर्भरण अर्थात रेन वॉटर हार्वेस्टिंगची ही योजना आहे ज्या द्वारे पाण्याचे संवर्धन होण्यास मदत होईल.

ताज्या पाण्याची बचत करण्यासाठी कारखाना शक्य तेवढा प्रयत्न करत आहे. उपलब्ध पाण्याचा क्षमतेने वापर व्हावा म्हणून तयार होणारी वाफ दोन कारणांसाठी वापरली जाईल. प्रथम वाफ जनित्रांवर सोडून त्यापासून वीज तयार केली जाईल व जनित्रांतून बाहेर पडणाऱ्या कमी दाबाच्या वाफेचा उपयोग साखर कारखान्यातील प्रक्रीयेसाठी केला जाईल. या वाफेला थंड करून तिचे पुन्हा पाण्यात रुपांतर केले जाईल व ते पाणी वापरले जाईल.

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि. माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

## उपाययोजना

प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये जे सांडपाणी तयार होणार आहे त्यावर प्रक्रिया केली जाईल. सध्या त्यासाठी कारखान्याकडे ईटीपी आहे. त्याची क्षमता वाढवली जाईल. उसातील अतिरिक्त पाण्यावर देखील प्रक्रिया केली जाईल. या प्रक्रीयेबाबतची माहिती मुख्य अहवालात पान २.३१ ते २.३८ वर दिली आहे.

पाणी वापराचे योग्य नियोजन व पाण्याचा पुनर्वापर यामुळे सांडपाण्याची निर्मिती कमी होणार आहे. या सांडपाण्याला थंड करून ते पुनर्वापरात आणले जाईल. प्रक्रियेनंतरचे पाणी हे कारखान्यात पुनर्वापर व कारखाना आवारातील बागेसाठी वापरण्यात येईल. या उपायांमुळे प्रकल्प जागेतील व परीसरातील जमिनीचे वा पाण्याचे प्रदूषण होण्याचा धोका संभवत नाही.

## क. घन कचरा

घन कचरा हा मुख्यतः राखेच्या स्वरूपात व गाळाच्या स्वरूपात असेल. राखेत पलाश घटकांची उपलब्धता चांगल्या प्रमाणात असल्यामुळे ही राख आसवनी प्रकल्पातील कंपोस्ट प्रक्रियेत वापरून शेवटी शेतात खत म्हणून वापरली जाईल. त्याचबरोबर सांडपाणी प्रक्रिया संयंत्रातील गाळ देखील कंपोस्टमध्ये मिसळून त्याचा निचरा केला जाईल.

## ड. जैवविविधता

सदर प्रकल्पातून निर्माण होणारे वायूप्रदूषण हे मुख्यतः धुलीकाणांमुळे व अल्प प्रमाणात सल्फर डाय-ऑक्साईडमुळे असेल. त्याकरता योजलेल्या उपायांमुळे या प्रदूषकाचे प्रमाण प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने निर्धारित केलेल्या मर्यादेतच राहिल. त्यामुळे त्यांचा सभोवतालच्या जीवसृष्टीवर कोणताही विपरीत परिणाम होण्याचा संभाव नाही. या प्रकल्पामध्ये तयार होणारी वीज वाहून नेण्यासाठी सध्या असलेले खांबच वापरले जाणार आहेत. ही वीज सुमारे १.५ कि.मी. अंतरावरील वीज-वाहिनीला जोडली जाईल. यासाठी कोणतीही वृक्ष तोड संभवत नाही.

## इ. ध्वनी

ध्वनी निर्माण करणारी यंत्र सामुग्री अच्छादित राहणार असल्यामुळे ध्वनी पातळी मर्यादित स्वरूपाचे असेल. त्यामुळे कारखान्याच्या आवारातील ध्वनीची मात्रा ही ७५ डी.बी. पेक्षा कमी असेल.



## ई. सारांश

सदर प्रकल्पामध्ये अवलंबल्या जाणाऱ्या उपाय योजनांद्वारे हवेच्या प्रदूषणाचे परिमाण केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने निर्धारित केलेल्या राष्ट्रीय गुणवत्ता निकषांच्या मर्यादेतच राहिल. तसेच जल, ध्वनी व मृदा यांच्या प्रदूषणाचा धोका संभवत नाही.

### १०. हरितपट्ट्याचा विकास

साखर कारखान्याने हरितपट्टासाठी २७८८ झाडे लावली आहेत. ही झाडे, १२ एकर क्षेत्रामध्ये लावण्यात आलेली आहेत. नियोजित प्रकल्प मध्ये पुढील ५ वर्षात हरितपट्टा विकसित करण्याकरिता सुमारे ५,००० झाडे लावण्यात येतील. मुख्य अहवालातील नवव्या प्रकरणात याबाबतची सविस्तर माहिती देण्यात आली आहे.

### ११. सामाजिक - आर्थिक पर्यावरण

मेसर्स. दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लिमिटेड, यांचे संचालक मंडळ सुरवातीपासूनच या भागातील नागरिकांचे जीवनमान सुधारण्यासाठी प्रयत्नशील आहे. या प्रयत्नांचाच एक भाग म्हणजे कारखान्याने राबविलेले पुढील उपक्रम-

१. विविध शैक्षणिक संस्थांची निर्मिती, ज्यामध्ये वैद्यकीय, अभियांत्रिक व व्यवस्थापन या शैक्षणाचा समावेश
२. ऊस पिकांसाठी ठिबक सिंचन योजना : ठिबक सिंचनाचे फायदे लक्षात घेऊन कारखान्याचे मा. संचालक मंडळ यांचे सुचनेनुसार ठिबक सिंचन योजना मागील काही वर्षांपासून मोठ्या प्रमाणावर राबवत आहेत.
३. सभासद शेतकऱ्यांना खत पुरवठा व औषध अल्प दरात उपलब्ध केली जातात.
४. कारखाना शेतकऱ्यांना चार्चासत्रामार्फत पिकांची शास्त्रीय माहिती देतो व त्याबरोबरच ऊसाचे उत्पादन वाढवण्याबाबत वेळोवेळी शेतकऱ्यांच्या शेतावर जाऊन किंवा कारखाना परिसरात चर्चा सत्राचे आयोजन करून शेतकऱ्यांना मदत करतो.
५. कारखाना कर्मचाऱ्यांना व त्यांच्यावर अवलंबून असणाऱ्या व्यक्तींना आरोग्य सुविधा पुरवतो.
६. कारखान्याकडून विविध सामाजिक व सांस्कृतिक कार्यक्रमांचे आयोजन केले जाते.
७. कारखान्याने ऊस तोड करणाऱ्या मुलांसाठी साखर शाळा सुरु केली आहे.

पर्यावरणीय परिणामांचा संक्षिप्त अभ्यास अहवाल

मेसर्स. दि माळेगाव सहकारी साखर कारखाना लि., बारामती, पुणे

८. पुणे जिल्हयातील ग्रामीण भाग हा शेतीप्रधान आहे, रोजगाराचे मुख्य साधन शेती हे आहे. त्यामुळे औद्योगिक विकास व त्याच्याशी निगडित रोजगारी कमी आहे. नियोजित प्रकल्पाद्वारे औद्योगिक विकास व रोजगार निर्मिती बरोबरच होणाऱ्या आर्थिक फायद्याचा लाभ हा कारखाना परिसरातील शेतकऱ्यांना तसेच स्थानिक लोकांनाच मुख्यतः होणार आहे. तसेच या भागातील आर्थिक उलाढालींनाही आणखी चालना मिळेल.

## १२. प्रकल्प देखभाल

साखर कारखान्याकडे असलेला कर्मचारी वर्ग या प्रकल्पांसाठी देखील वापरला जाईल, त्याचबरोबर आणखी ४० लोकांना नोकरीची संधी मिळणार आहे. पर्यावरणाचे व्यवस्थापन करण्यासाठी एक वेगळा विभाग स्थापून पर्यावरणाची गुणवत्ता वेळोवेळी तपासणे आवश्यक आहे. याविषयी अधिक माहिती मुख्य अहवालात देण्यात आली आहे.

## १३. निष्कर्ष

सहवीज प्रकल्पामुळे कारखाना वीजेच्याबाबतीत स्वयंपूर्ण होऊन स्थानिक वीजेची चणचण कमी होण्यास मदत होणार आहे. या भागातील आर्थिक उलाढालींना गती देण्याचे कामही या प्रकल्पांमुळे होईल.

ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांचा ऊस वेळेत गाळप केला जाईल ज्यामुळे त्यांचे होणारे आर्थिक नुकसान टळेल. या शेतकऱ्यांना त्यांच्या पिकासाठी रास्त भाव मिळेल. ऊस तोड कामगार व वाहतूकदार यांनाही जास्त रोजगार मिळेल. एकूण या भागातील आर्थिक विकासामध्ये हा प्रकल्प महत्वाचे योगदान देईल.

योग्य तंत्रज्ञानाचा वापर, पाण्याचे योग्य नियोजन व पुनर्वापर, व पर्यावरणविषयक जागरूकता यामुळे या प्रकल्पाद्वारे होणारे प्रदूषण हे अल्प प्रमाणात असेल. तसेच प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने निर्धारित केलेल्या गुणवत्ता निकषांचे व नियमांचे पालन केले जाईल. यामुळे प्रकल्प परिसरातील पर्यावरणाला कोणताही धोका संभवत नाही.