

पर्यावरण प्रभाव निर्धारण अहवाल

प्रास्ताविक साखर कारखानाचा २५०० टीसीडी ते १०००० टीसीडी पर्यंत विस्तार आणि नवीन ३२ मेगावाट सहवीजनिर्मिती प्रकल्पासाठी गाव-चिमणगाव, तालुका- कोरेगाव , जिल्हा-सातारा, महाराष्ट्र

प्रायोजक

जरंडेश्वर शुगर मिल्स प्रायवेट लिमिटेड

गट नं.८०३, पोस्ट:चिमणगाव तालुका- कोरेगाव, जिल्हा-सातारा, महाराष्ट्र



मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड

हॉल नं .1, पहिला मजला, नाईस संकुल,
प्लॉट नं एक-9, नाशिक मर्चंट को-ऑपरेटिव्ह बँक लि, शेजारी
आयटीआय सिग्नल, एमआयडीसी सातपूर, नाशिक - ४२२००७

जुलै, २०१७

अनुक्रमणिका

अ.न.	घटक	पान.नं
१.०	प्रस्तावना	१
२.०	प्रकल्पाची गरज	२
३.०	प्रास्ताविक प्रकल्पासाठीचे औचित्य	२
३.१	कच्चा माल आवश्यकता	३
४.०	प्रकल्पाची क्षमता आणि प्रकल्प खर्च	४
४.१	प्रकल्प स्थान	४
५.०	उत्पादन प्रक्रिया	४
६.०	पर्यावरणावरील परिणाम तपासणी अहवाल	७
७.०	पर्यावरण वर्णन	७
८.०	उद्भवणाऱ्या पर्यावरण समस्या आणि ते सौम्य करणारी उपाययोजना	८
८.१	पर्यायी क्षेत्र विश्लेषण	१०
८.२	अतिरिक्त अभ्यास	१०
८.३	पर्यावरण नियंत्रण योजना	१०
८.४	पर्यावरण व्यवस्थापन योजना	११
८.५	व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा	१२
९.०	निष्कर्ष	१२

तक्ता

अ.न.	घटक	पान.नं
१	प्रकल्पाचे वर्णन	२
२	साखर कारखान्याचे उत्पादने व सह उत्पादने	४
३	प्रेसमड मधील घटक	६
४	पर्यावरण परीक्षण योजना	१०
५	पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (अंदाजपत्रक) (EMP बजेट)	११

आकृती

अ.न.	घटक	पान.नं
१	साखर उत्पादन प्रक्रियेचा आराखडा	५
२	शुध्द साखर उत्पादन प्रक्रियेचा आराखडा	५
३	वीज निर्मिति प्रक्रिया	६

१.० प्रस्तावना

मेसर्स जरंडेश्वर शुगर मिल प्रायव्हेट लिमिटेड हा एक प्रस्तावित प्रकल्प आहे ज्याचा २५०० टीसीडी ते १०,००० टीसीडीपर्यंत विस्तार असून नवीन ३२ मेगावॉट सहवीजनिर्मिती प्रकल्प स्थापना करत आहे. मेसर्स जरंडेश्वर शुगर हा साखर कारखाना गट क्रमांक - ८०३, पोस्ट - चिमनगाव, तालुका - कोरेगांव, जिल्हा - सातारा ४१५ ५०१ येथे प्रस्तावित आहे. जेएसएमपीएल ची सुमारे ८,३४७,४२.८१ चौ. मी जमीन साखर कारखाना आणि सहवीजनिर्मिती प्रकल्पांसाठी नेमली आहे. सध्या अस्तित्वात असलेल्या साखर प्रकल्प हा ३४०२१.३१ चौ. मी. क्षेत्रामध्ये आहे. विस्तारीकरण प्रकल्पाची उभारणी आधी अस्तित्वात असलेल्या साखर मिलच्या क्षेत्रामध्ये करण्यात येणार आहे ज्याचे ८००७२१.५० चौ. मी. प्रस्तावित प्रकल्पाचे साखर उत्पादन हे मुख्य उत्पादन असून सह उत्पादनामध्ये उसाचे चिपाडे, प्रेस मड आणि मळी हे असेल .

ईआयए अहवालाचा हेतू हा प्रस्तावित प्रकल्पामुळे होणारे संभाव्य परिणाम व त्यामुळे ते परिणाम कमी करण्याच्या उपाययोजना सुचविण्यात आल्या आहे. जरंडेश्वर शुगर मिल प्रायव्हेट लिमिटेड हा एक खाजगी कारखाना आहे ही कंपनी कायदा १९५६ खाली नोंदवलेली असून तिचा नोंदणी क्रमांक U१५४२१PN२०१०PLC१३७६९ आहे.

पर्यावरणावर होणाऱ्या परिणामाचे मोजमाप करून पर्यावरणातील ध्वनी, हवा, पाणी, प्रदूषणावर नियंत्रण मिळविण्यासाठी संसदेने पर्यावरण संरक्षण अधिनियम १९८६ लागू करून पर्यावरण संरक्षणासाठी राष्ट्रीय धोरण लागू केलेले आहे. सदर अंमलबजावणी ही अधिसूचना क्र. एसओ १५३३ दि. १४ सप्टेंबर २००६ रोजी पारित झाली. सदर अधिसूचनेत केलेल्या प्रकल्प / कार्ये यावर नियंत्रणासाठी काही मानके दिलेली आहे जी पर्यावरण संरक्षणासाठी करणे गरजेचे आहे. हा विस्तार प्रकल्प ५(जें) प्रवर्ग “ बी १”, १(डी) वर्गावारीत मोडतात. म्हणून प्रकल्पासाठी राज्य तज्ज्ञ मूल्यमापन समिती (स्टेट एक्सपर्ट अप्रयाझल कमिटी) कडून पर्यावरण संमती (ईन्वोरोनमेंट क्लिअरन्स) मिळविणे गरजेचे ठरते.

पर्यावरण संमती (ईन्वोरोनमेंट क्लिअरन्स) मिळविण्यासाठी कारखान्याने पर्यावरण सल्लागार म्हणून मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक यांची निवड केली. मंत्राजने याकामी फॉर्म -१ भरून तसेच प्रकल्पाची माहिती, पुर्वसाध्ये आहवाल आणि अर्ज राज्य तज्ज्ञ मूल्यमापन समिती (स्टेट एक्सपर्ट अप्रयाझल कमिटी कडे) (टीओआर) मिळविणेसाठी सादर केला होता . स्टेट एक्सपर्ट अप्रयाझल कमिटी कडून दि.२० जुलै २०१७ रोजी झालेल्या १४० व्या पुनर्चीत स्टेट एक्सपर्ट अप्रयाझल कमिटी यांच्याशी झालेल्या चर्चेमध्ये अ.क्र.२ अन्वये “टीओआर “अलॉट केला.

मंत्राज पर्यावरणावरील परिणामाचे मोजमाप अहवाल देखील तयार करणार आहे. जसे पर्यावरणावर होणारे ध्वनी प्रदूषण, पाणी प्रदूषण, हवा प्रदूषण, माती प्रदूषण, जैविक, परिसरातील सामाजिक आर्थिक स्थिती तसेच मानवी जीवनावर विपरीत परिणाम या सर्व बाबींचा सखोल अभ्यास करून त्याअनुषंगाने योग्य ती कार्यवाही करण्यासाठी विशेष “पर्यावरण व्यवस्थापन योजना” तयार केली जाईल. सक्षम प्रधीकरणाकडून पर्यावरण संमती (ईन्वोरोनमेंट क्लिअरन्स) मिळविण्याकामी मंत्राज आपला अहवाल सादर करेल. सादर अहवालात पर्यावरणावर होणारे संभाव्य परिणाम तसेच सामाजिक, आर्थिक समतोल बिघडणार नाही यावरील उपाय नमूद केलेले आहे.

पर्यावरण संमती (ईन्वोरोनमेंट क्लिअरन्सचा) एक भाग म्हणून पर्यावरण परिणाम मोजमाप आहवाल कच्ची प्रत ही सुरवातीला जनसुनावणीसाठी प्रसारित कार्यात येईल आणि त्यानंतर अंतिम अहवाल हा जनतेच्या प्रतिक्रियानुसार योग्य त्या प्रक्रिया राबवून तयार केला जाईल व त्यानंतर पर्यावरणीय संमतीसाठी (ईन्वोरोनमेंट क्लिअरन्ससाठी) पाठविला जाईल.

२.० प्रकल्पाची गरज

भारताची कृषीआधारित अर्थव्यवस्था आहे. साखर उत्पादनामध्ये ऊस हा महत्वाची भूमिका बजावतो. साखरेच्या वाढत्या मागणीमुळे साखर उत्पादनात वाढ होत आहे.

जगभरामध्ये भारत हा साखर उत्पादनात दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. देश्यात ४५ लाख ऊस उत्पादकांसह, भारतामधली ग्रामीण लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणावर साखर कारखान्यावर अवलंबून आहेत. भारतातील कृषीआधारित उद्योगांपैकी कापड कारखान्यानंतर साखर कारखाने दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. यामुळे जगभरातील देवाणघेवाणी मध्ये वाढ होते. कच्च्या मालावर आधारित शेती असल्यामुळे स्थानिक लोकांना रोजगाराचा लाभ होतो.

३.० प्रास्ताविक प्रकल्पासाठीचे औचित्य

जरंडेश्वर शुगर मिल प्रा. लि हा कारखाना साखर उत्पादनाच्या क्षमतेमध्ये २,५०० टीसीडी ते १०,००० टीसीडी आणि नवीन सहवीजनिर्मिती प्रकल्प ३२ मेगावॉट चा करविण्याचे ठरविले आहेत. साखर कारखान्याची सह-उत्पादने पुढीलप्रमाणे – चीपाडे, मळी व प्रेसमड आहे. त्यासाठी अध्यावत यंत्रणा म्हणजे सदर चोथ्याचे बायो-कंपोस्ट म्हणजे खतामध्ये रूपांतर करतात. त्यासाठी बायो-कंपोस्ट फिलर मटेरीअलची गरज आहे. त्यासाठी प्रेसमड हे फिलर मटेरीयल म्हणून वापरता येईल. साखर कारखान्यातील बायो-कंपोस्ट केलेले प्रेसमड जवळपासच्या शेतकऱ्यांना विकण्यात येईल.

महाराष्ट्रातील वीजपुरवठ्याची परिस्थिती दिवसेंदिवस बिघडत चाललेली आहे. वीज पुरवठ्यात अडथळे येणे, अनियोजित रित्या वीज पुरवठा खंडित होणे ह्याचा परिणाम साखर उत्पादनावर, गुणवत्तेवर आणि त्याच अनुषंगाने किमतीवरही होतो. इच्छित गुणवत्ता प्राप्त करण्यासाठी उत्पादन खर्च वाढतो. म्हणून कारखाना व्यवस्थापनाने ठरविले कि, ऊसाच्या चीपाडांपासून वीज निर्मिती करावी म्हणून सहवीजनिर्मिती प्रकल्प प्रस्थापित करण्याचे ठरविले आहे.

कारखान्यापासून १० किमी परिघात पुरातत्व खात्याच्या हद्दीतील तसेच वन खात्याच्या हद्दीतील एकही स्थळ अथवा जागा नाही तसेच कोणत्याही परिस्थितीक संवेदनशील किंवा अतिप्रदूषित क्षेत्र नाही. तसेच आंतरराज्य सीमा या क्षेत्रात येत नाही. जमीन ही कारखाना प्रवर्तक यांच्या ताब्यात असून कोणताही पुनर्वसनाचा अगर पुनः तडजोडीचा मुद्दा उपस्थित होत नाही.

तक्ता १ : प्रकल्पाचे वर्णन

अ. क्र	तपशील	विवरण
१.	क्षेत्र विस्तार	चौ. मी.
	एकूण प्लॉट क्षेत्र	८,३४,७४२.८१
२.	पाण्याचे स्रोत	
	जमिनीवरील पाणी	तेलंगंगा नदी
	ताज्या पाण्याची मागणी	विस्तारानंतर साखरकारखान्यासाठी: १३९५ सीएमडी
३.	आवश्यक वीज	
	वीज बँकअप	१०१० केव्हिए x २ सेट
	डीजी सेट रेटिंग	१०१० केव्हिए x २ सेट
	वापरलेले इंधन	एचएसडी
	इंधन खपत	२०२ ली/तास (जास्त गरज लागल्यास)
४.	मनुष्यबळ	साखर आणि वीज निर्मिती प्रकल्प

	एकूण	६२५	
५.	प्रकल्प किंमत		
	एकूण गुंतवणूक	२४,६८५.३० लाख	
६.	इतर साधनसामग्री		
	आवश्यक वाफ	साखर व सहवीजनिर्मितीसाठी ८७ एटीए (ata)	
	बॉयलर क्षमता	१६० टीपीएच (TPH)	
७.	बॉयलर मधून निर्माण होणारी राख	विद्यमान (मेट्रिक टन / दिवस)	प्रास्ताविक (मेट्रिक टन / दिवस)
	एकूण राख निर्मिती	१२.००	३२.६४
	अपेक्षित फ्लाय अॅश	९.६	२६.११
	अपेक्षित बॉटम अॅश	२.४०	६.५२
	फ्लाय अॅश डस्ट कलेक्टर	इएसपी धुळीवर मर्यादिसाठी १५० एमजी / एनएम ^३	
	फ्लाय अॅश आणि बॉटम अॅश विल्हेवाट	वीट निर्मितीसाठी	
८.	सल्फर डायऑक्साइड उत्सर्जन		
	चिपाडापासून सल्फर डायऑक्साइड उत्सर्जन	३.६० मेट्रिक टन/ दिन	९.७८ मेट्रिक टन /दिन
९.	चिमणीचे विवरण		
	आवश्यक उंची	५२ मी	८२ मी
	परीघ (व्यास)	३.५ मी	४.५ मी
१०.	सांडपाणी उत्सर्जन		
	एटीपी क्षमता	१००० मी ³ /दिवस	
	ट्रीटमेंट	इटीपी	
	विल्हेवाट	गार्डनिंग / प्रक्रिया	
११.	घनकचरा निर्मिती		
	इटीपीमधील इटीपीस्लज /डीएम प्लान्ट	३५ किलोग्राम/दिवस	

३.१ कच्चा माल आवश्यकता:

आवश्यक कच्चा मालाचे सामान्यपणे खालीलप्रमाणे वर्गीकरण करता येईल: सध्या अस्तित्वात असलेल्या साखर कारखान्यासाठी ऊस क्षमता २५०० टीसीडी आणि प्रस्तावित प्रकल्प ७५०० टीसीडी विस्तारतेसाठी आहे. विस्तारानंतरची साखर कारखान्याची क्षमता १०,००० टीसीडी असेल. ३२ मेगावॅट क्षमतेचे सहवीजनिर्मिती प्रकल्पासाठी सुमारे १६३२ टीपीडी ऊसाची चीपाडे लागतील; विस्तारानंतर ऊसाची चीपाडी सुमारे २८०० टीपीडी असेल. साखर कारखान्याभोवती ऊसाची पीक घेत असलेले शेतकरी आहेत त्यांच्याकडून ऊसाची गरज पूर्ण होईल.

तक्ता २ : साखर कारखान्याचे उत्पादने व सह उत्पादने

विद्यमान साखर कारखाना		प्रस्तावित साखर कारखाना	एकूण	उत्पादने आणि सह उत्पादने
उत्पादने	क्षमता			वापर
साखर कारखाना	२,५०० टीसीडी	७,००० टीसीडी	१०,००० टीसीडी	साखर
सह- उत्पादने				
ऊसाची चिपाडे	७०० टीपीडी	२,१०० टीपीडी	२,८०० टीपीडी	इंधन म्हणुन वापर
मळी	१०० टीपीडी	३०० टीपीडी	४०० टीपीडी	जवळील आसवानी प्रकल्पाला विकणे
प्रेस मड	१०० टीपीडी	३०० टीपीडी	४०० टीपीडी	खत म्हणुन वापर

वर्गवारीची श्रेणी:

१४ सप्टेंबर २००६ च्या ईआयए अधिसूचनानुसार आणि वेळोवेळी बदल केल्यानुसार हा प्रकल्प ५ (जे) आणि १ (डी) आणि श्रेणी 'बी' खाली येतो.

४.० प्रकल्पाची क्षमता आणि प्रकल्प खर्च:

प्रस्तावित प्रकल्प हा साखर युनिट व सहवीजनिर्मिती असा आहे. १०,००० टीसीडी साखर मिलच्या विद्यमान आणि प्रस्तावित विस्तारासाठी ऊसाची एकूण गरज १५ लाख एमटीडी आहे. ३२ मेगावॅटच्या सहवीजनिर्मिती प्रकल्पासाठी सुमारे १६३२ टीपीडी उसाची चिपाडे लागतील. साखर कारखान्याच्या विस्तारापासून एकूण ऊसाची चिपाडे सुमारे २८०० टीपीडी आहे जी बीज निर्मितीसाठी पुरेशी आहे. पाणी आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी, कारखान्याने तेलगंगा नदीच्या काठावर बंधारा बांधला आहे. साखर कारखाना आणि सहवीजनिर्मिती प्रकल्पविस्तारासाठी लागणारी अंदाजपत्रक किंमत रु. २४६८५.३० लाख इतकी आहे.

४.१ प्रकल्प स्थान

मेसर्स जरंडेश्वर साखर मिल प्रा. लिमिटेड हा कारखाना गट नं. ८०३ पोस्ट: चिमांगाव, तालुका: कोरेगाव, जिल्हा: सातारा (महाराष्ट्र) येथे साखर कारखान्याच्या विस्तारासाठी आणि नवीन सेंगेन पॉवर प्लांटची स्थापना करण्याचा प्रस्ताव आहे.

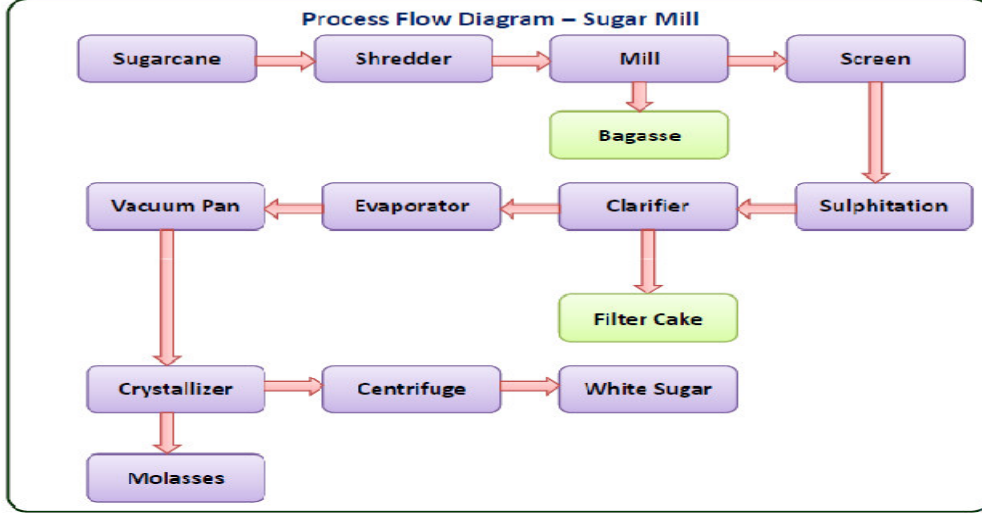
५.० उत्पादन प्रक्रिया

अ) साखर उत्पादन

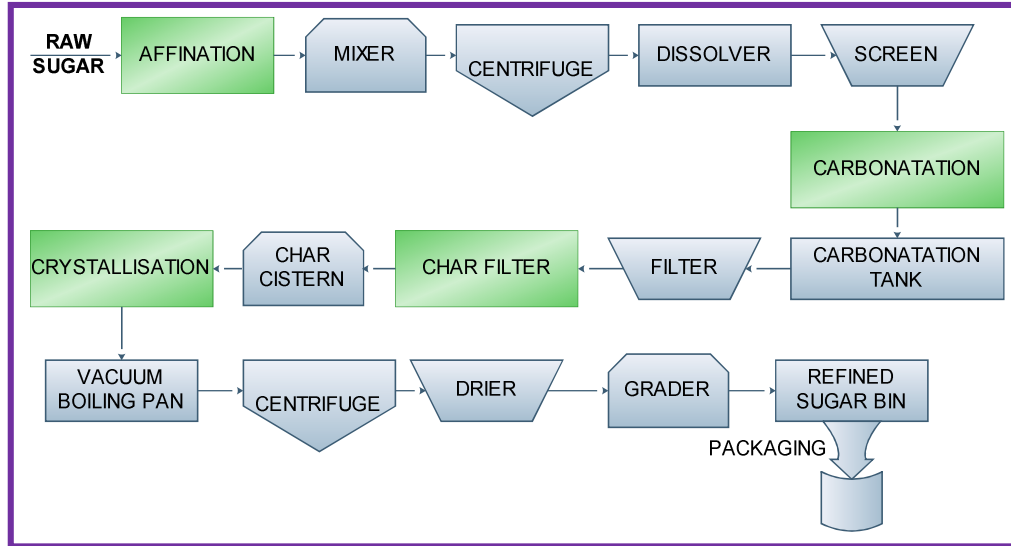
प्रत्येक ऊसाचे वजन करुन तो त्यानंतर कटाई करुन, तुकडे करुन मिलमध्ये पाठविले जातात. उसाचा रस काढुन चिपाडे वेगळी केली जातात. उसाचा रस उकळवुन स्वच्छ केला जातो त्यातील घाण बाजुला काढली जाते. रस पुर्ण स्वच्छ करण्यासाठी विविध इव्हॅप्रोरेटर (वाष्पीकरण) प्रक्रियेतुन जातो. स्वच्छ व संहत सिरप असा रस निर्वात भांड्यात ओतुन त्याला थंड करतात या

जरंडेश्वर शुगर मिल्स प्रा. लि

प्रक्रियेत साखरेचे स्फटिक तयार होण्यास सुरुवात होते. सेट्रिफ्युजेसमधून स्फटिक साखर आणि मंदर लिकर वेगळे केले जातात. कच्ची साखर हि फिरणाऱ्या बेल्टवरून सुखविली जाते व त्यानंतर साठवणुक केली जाते.



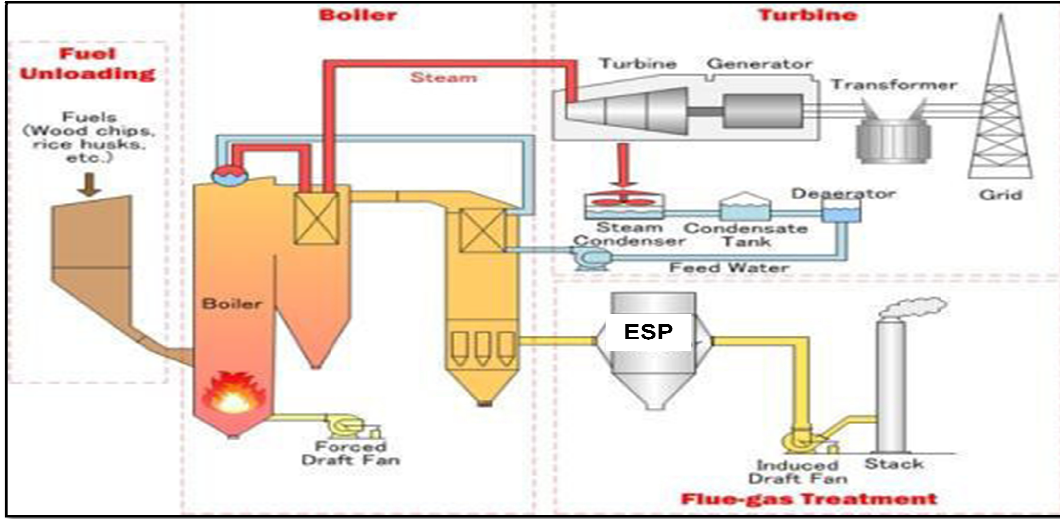
आकृती १: साखर उत्पादन प्रक्रियेचा आराखडा



आकृती २ : शुद्ध साखर उत्पादन प्रक्रियेचा आराखडा

ब) सह-बीजनिर्मिती

ज्यावेळी तांब्याच्या तारेचे वेटोळे हे चुंबकिय क्षेत्रातून फिरवले जाते त्यावेळी बीजनिर्मिती होत असते. सदर वेटोळे फिरवण्यासाठी यांत्रिक पद्धतिने पाण्याची वाफ वेगाने टरबाईनमध्ये सोडली जाते. बाँयलर मधून सदर वाफ निर्माण होते आणि टरबाईनमध्ये सोडून टरबाईन फिरवले जाते. चिपाडे, कोळसा जाळून पाणी गरम केले जाते व त्याद्वारे वाफ तयार होते. सदर वाफ हि उच्च दाबाने टरबाईन फिरवते ज्यामुळे अल्टरनेटर फिरते आणि विद्युत चुंबकियसुत्रानुसार बीज निर्मिती होते. वापरलेली वाफ ही दुसऱ्या मार्गाने साखर कारखान्यात आसवनीमध्ये इ. तर उष्णता प्रक्रियेसाठी पाणी गरम करण्यासाठी वापरली जाते व उर्वरित वाफ थंड करून तिचे पाणी केले जाते व पुन्हा वापरले जाते (आकृती ३).



आकृती ३ : बीज निर्मिती प्रक्रिया

जैविक खते ही पर्यावरण पूरक असल्या कारणाने मातीचे आयुष्य, पिकाची उत्पादकता आणि शेती उत्पादन वाढविणेसाठी मोलाची भूमिका बठवितात. जैविक खतांचे खालील प्रमाणे फायदे आहेत:

- शेती उत्पन्न २०-३० % वाढते
- नायट्रोजन आणि फॉस्फरस मधील रासायने २५ % टक्क्याने बदलतात
- पिकांची उत्तेजक वाढ
- मातीमधील जैविक प्रक्रिया वाढते
- नैसर्गिक उत्पादकता पुर्ववत होते
- अवर्षण आणि मातीत निर्माण होणाऱ्या रोगांपासून संरक्षण

तक्ता ३ : प्रेसमड मधील घटक

घटक	टक्केवारी (%)
सेल्युलोज	११.४
हेमी सेल्युलोज	१०.०
लीग्निन	९.३
प्रोटीन	१५.५

मेण	८.४
साखर	५.७
सोडीअम	०.२२

६.० पर्यावरणावरील परिणाम तपासणी अहवाल

मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक यांना साखर कारखाना आणि सहवीजनिर्मिती प्रकल्प उभारणे पूर्वी, जी पर्यावरणीय कामे करावी लागतात त्यांचा अनुभव व परिणामाचा अभ्यास दिला आहे. पर्यावरण परिस्थिती तपासणी अहवालात कारखान्यापासून १० किमी अंतराची तपासणी केली जाते. त्याबाबतचे नमुने दोन्ही क्षेत्रातून निवडले आहे. इआयए(EIA) अभ्यास हा प्रत्येक पर्यावरणीय घटकांसाठी हिवाळ्यात (मार्च-मे, २०१७) मध्ये केला गेला. ज्यात खालील विवरण नमूद आहे .

मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड कार्यपद्धती, आवश्यक कच्चा माल,उत्पादन,धोके व सुरक्षितता इ.चा अभ्यास करून प्राथमिक अहवाल तयार केला. प्राथमिक पर्यावरण विषयक अहवाल तयार करून जनसुनावणीसाठी जमा केला गेला. जनसुनावणी नंतर लोकांच्या सुचना लक्षात घेऊन अंतिम अहवाल तयार केला जाईल. तो अंतिम अहवाल पर्यावरणीय समिती, दिल्ली समोर मंडाला जाईल .

७.० पर्यावरण वर्णन

जमिन वापर

जमिनीचा वापर औद्योगिक कारणासाठी वापरला आहे. साखर आणि सहवीज निर्मिती प्रल्क्षासाठी जमिनीची गरज हि संपूर्ण मूलभूत पायाभूत सुविधा, प्रकल्प उपकरणे, प्रकल्प आदान आणि तयार वस्तू संग्रहयासाठी यात प्रशासकीय कार्यालय याशिवाय, सुरक्षा व्यवस्था, फायर व्यवस्था, आपत्ती याचा देखील विचार केला आहे.

हवामानशास्त्र

विंड रोज आकृती ने प्रबळ वारा याचा वेग हा पूर्व आणि पूर्व-दक्षिण-पूर्व यात सूचित केला आहे. प्रबळ वाऱ्याचा वेग हा ०.५ – ११.२ मी / से आणि ०.०० % शांत यात येईल. अभ्यास काळात स्थानिक प्रदेश प्रचलित वारा नमुना हा अनुरूप होता. डेटा सरासरी तापमान २२.८ ° सेल्सिअस ते ३५.५ ° सेल्सिअस आणि सापेक्ष आर्द्रता अनुक्रमे १३५ % आणि ३८.६ % श्रेणीत बदलेले आहे हे लक्षात येते.

हवा गुणवत्ता

PM_{१०} किमान आणि कमाल श्रेणी, २२.२ -६२.५० µg/m^३ होते., PM_{२.५} श्रेणी १०.१० -३२.१० µg/m^३ होते, SO_२ श्रेणी BDL-२८.८० µg/m^३ होते NOx १५.२२ – ४३.१० µg/m^३ होता CO एकाग्रता श्रेणी BDL होते. सर्व हवा गुणवत्तेची मुल्ये ही केंद्रीय पर्यावरण मंडळाच्या औद्योगिक, निवासी आणि ग्रामीण भागात मर्यादित मानकापेक्षा कमी आहे.

वातावरणीय ध्वनी गुणवत्ता

ध्वनी पातळी (दरम्यान प्रकल्प स्थळ (औद्योगिक झोन) मध्ये दिवसा ५७.५ डीबी (ए) ते ७२.६ डीबी (ए) दरम्यान तर रात्रीच्या वेळी ५२.१ डीबी (ए) ते ६५.५ डीबी (ए) होती. सरासरी ५८.९२ डीबी (ए).

जरंडेश्वर शुगर मिल्स प्रा. लि

ध्वनी गुणवत्तेची मुल्ये ही केंद्रीय पर्यावरण मंडळाच्या ओद्योगिक, निवासी आणि ग्रामीण भागात मर्यादित मानकापेक्षा कमी आहे.

जल गुणवत्ता

पृष्ठभागावरचे पाणी अभ्यास तपासनी केल्यानंतर उदा. पीएच ,टिएसएस, टीडीएस आणि विद्युत वाहक क्षमता हे प्रामुख्याने अनुक्रमे ७.६२-८.४१, <०.२ मिग्र/लि, १९६.६६ -४५५.६६ मिग्र/लि, ३२०.६६-५७४.६६ $\mu\text{Mho/सेमी}$ अनुक्रमे या श्रेणीत आढळले आहेत. जमिनीखालील पाणी गुणवत्ता अभ्यास तपासनी केल्यानंतर पीएच ,टिएसएस, टीडीएस आणि विद्युत वाहक क्षमता हे प्रामुख्याने अनुक्रमे ७.४४-७.९२, <०.२ मिग्र/लि, ३६५.३३-१२८५.३ मिग्र/लि, ४९५.० - २१०० $\mu\text{Mho/सेमी}$ अनुक्रमे या श्रेणीत आढळले आहेत .

माती गुणवत्ता

मातीच्या पोतावरून ती वालुकामय चिकणमाती आहे असे दिसून आले. जमिनीवरील पाण्याचा पीएच माफक अल्कधर्मी हा साधारणपणे ७.६२ - ८.३ या श्रेणीत आहे. माती अभ्यास/विश्लेषण आणि परिणाम हा साधारणपणे १८४ - ३०६ $\mu\text{Mho/cm}$ श्रेणीत आहेत.

पर्यावरणशास्त्र आणि जैवविविधता

१९२ प्रजातीच्या वनस्पतीत एकूण १०१ झाडे, ३२ झुडपे, २१ रोपटे, गवत व बांबूच्या २२, १४ वेलि, २ परजीवी प्रजाती अभ्यास क्षेत्रात नोंदवल्या आहेत. औषधी वनस्पतींच्या एकूण २० जाती आढळून आल्या. १९२ वनस्पतीपैकी १ सवेदनशील जाती, ९४ दुर्मिळ जाती आणि राहिलेल्या १ जाती हि असुरक्षित आहे. वन्यजीवामध्ये: सस्तन प्राणी १० प्रजाती, पक्षी २५ प्रजाती आणि सरपटणारे प्राणी २ प्रजाती आढळून आल्या. एकूण ३७ वन्यजीव प्रजाती वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, १९७२ आणि UNCN वर्गात त्यांच्या वेळापत्रक नोंदविल्या गेल्या आहे. अभ्यास क्षेत्रात एक ही प्रजाती शेड्यूल-१ श्रेणी अंतर्गत दिसून आली नाही.

सामाजिक-आर्थिक

अभ्यास परिसरात लोकसंख्याशास्त्रीय रचना अभ्यास केला त्यात एकूण लोकसंख्या ४७,९१४ असून तर, २४,०१० (५०.११%) पुरुष आणि २३,९०१ (४९.८९%) महिला आहेत. अनुसूचित जाती आणि अनुसूचित जनजाती लोकसंख्या अनुक्रमे ४२८९ (८.९५%) आणि ३५३ (०.७४%) आहेत. साक्षरतेचे प्रमाण एकूण ३६१५८ (७५%) आहे, जे १९,२०७ (४०%) पुरुष आणि १९,९५१ (३५%) महिला आहेत. अभ्यास क्षेत्रातील पुरुषांचे प्रमाण हे स्त्रियांपेक्षा जास्त दिसून आले. प्रमुख कामगार १९,९२२ (४१.५८%) आहेत. किरकोळ कामगार २३३३ (४.८७ %) आणि २५,६५९ (५३.५५%) बिगर कामगार आहेत. कामगार वर्गाची संख्या ८,९३० (४४.८२%) ही शेतकरी वर्गापेक्षा ५८८८ (२९.५६ %) दिसून आली. येथे ५०० (२.५१ %), ४६०४ (२३.११%) घरगुती कामगार आणि इतर कामगार आहेत.

८.० उद्भवणाऱ्या पर्यावरण समस्या आणि ते सौम्य करणारी उपाययोजना

बांधकाम टप्पा

बांधकाम टप्प्यात, बांधकाम उपक्रम म्हणजे क्षेत्र स्तर, डीजी संच, यंत्र रस्ता आणि ऑपरेशन वाहने हालचाली यामुळे वायू प्रदूषण होईल. सतत रस्त्यावर पाणी शिंपडले जाईल. शीर्ष माती स्वतंत्रपणे रचलेल्या जाईल आणि हरितपट्टा

जरंडेश्वर शुगर मिल्स प्रा. लि

विकासासाठी वापरला जाईल. घरगुती सांडपाणी दूषित टाकी मध्ये उपचार करण्याकरिता पाठवले जाईल. घरगुती सांडपाण्यावर प्रक्रिया हि ९० केएलडी क्षमता असणार्या मल:निसारण प्रक्रिया केंद्र मध्ये करण्यात येईल.

प्रक्रिया/ऑपरेशन टप्पा :

वायू प्रदूषण नियंत्रण

- ८२ मीटर उंचीची चिमणी (स्टॅक) लावली जाईल त्यामुळे कमी प्रमाणात वायु प्रदूषण होईल
- साखर आणि सहवीजनिर्मिती प्रकल्पापासून बाहेर पडणारे उत्सर्जन नियंत्रित करण्यासाठी ईएसपी (ESP) स्थापित केले जाईल
- सभोवतालच्या हवेची गुणवत्ता आणि चिमणी उत्सर्जन नियमितपणे परीक्षण केले जाईल
- वाहतुकीमुळे उडणारी धूळ कमी करण्यासाठी पक्के रस्ते तयार करण्यात येईल.
- चिमणी उत्सर्जन लोड मर्यादा प्रभावीपणे नियंत्रित केली जाईल
- एकूण प्रकल्प क्षेत्राच्या ३३ % हरित पट्टा (ग्रीन बेल्ट) विकसित केले जाईल
- धूळ उत्सर्जन नियंत्रण करण्यासाठी पुरेशी उपाययोजना केली जाईल

सांडपाणी उपचार

- साखर आणि सहवीजनिर्मिती विस्तार प्रकल्पासाठी ताज्या पाण्याची आवश्यकता असून ते तैलगंगा नदी वर बंधारा बांधून पाणी घेतले जाईल.
- विद्यमान २५० के.एल.डी. ईटीपी प्लांटची क्षमता वाढवून नवीन उपचार तंत्रज्ञान वापरून १००० के.एल.डी.च्या क्षमतेचा केला जाई.
- प्रकीर्या केले पाणी हे बागकाम व स्वच्छतागृह साठी वापरण्यात येईल.
- बाहेर पडणारे स्वच्छताविषयक सांडपाणी हे एसटीपीकडे उपचारासाठी पाठवले जाईल आणि त्याचा वापर हा सिंचन वापरला जाईल.
- पावसाच्या पाण्याची साठवण केली जाईल आणि जमिनीवरचे पाणी हे ख्राव भुअंतगत सोडले जाईल.

ध्वनी व्यवस्थापन

- प्रस्तावित सह वीज निर्मिती प्रकल्पा मधील centrifugal pumps motors डि.जी. (DG set) यामुळे ध्वनी निर्माण होईल.
- वेळोवेळी यंत्रांना तेल तसेच प्रक्रिया व देखभाल वेळेत पूर्ण केले जाईल
- हरितपट्टा (ग्रीनबेल्ट) विकास (सीमा ओलांडून दाट झाडं लागवड) यामुळे वाहतूकमुळे निर्माण होणारा आवाज पातळी कमी होण्यास मदत होईल
- आवाज प्रवण भागात काम करणारे कर्मचार्यांना ear plugs आणि ear muffs वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे देण्यात येईल
- टर्बाईन आणि डि.जी. (DG set) साठी ध्वनिक आवरण वापरले जाईल.
- सिपिसिबी ने दिलेल्या मर्यादित मानकानुसार ध्वनी कमी निर्माण होईल याची काळजी घेतली जाईल.

घनकचरा व्यवस्थापन

- प्रेस मडचा उपयोग हा शेजारील शेत्कार्या खट म्हणून वापरण्यासाठी देण्यात येईल.
- ऊसाची चिपाडे हे वीज निर्मिती साठी वापरण्यात येतील.
- बाँयलर पासून जी राख मिळेल ती वीट निर्मात्यांना विकली जाईल.

जैवविविधता

- अभ्यास क्षेत्रामध्येधोक्यात असलेली कोणतीही प्रजाती ,झाडे आणि प्राण्यामध्ये आढळून आलेल्या नाही .

सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

जेएसएमएल प्रकल्प हा सक्रियपणे विविध सामाजिक, आर्थिक उपक्रम यात सहभागी होणार तसेच याचे क्षेत्र सामाजिक-आर्थिक परिस्थितीत सुधारणा मध्ये योगदान दिले जाईल आणि शैक्षणिक मोहिम, प्रशिक्षण कार्यक्रम इत्यादी (गरजेनुसार) प्रकल्प स्थळ येथे आयोजित केले जातील यामुळे सर्वांगीण विकास होईल. खालील गोष्टीवर भर दिला जाईल:

- प्रकल्प प्रस्तापित दरम्यान स्थानिक लोकांना रोजगार मिळेल
- कुशल कर्मचारी यांची खुल्या भरती प्रक्रियानुसार भरती केली जाणार आहे
- प्रशिक्षित यंत्रचालक आणि ईएचएस (पर्यावरण, आरोग्य आणि सुरक्षितता) विविध पैलू कामगार यांना उपलब्ध होईल
- पर्यावरण व्यवस्थापन साखळी यात सहभागी व्यवस्थापक आणि अधिकारी यासाठी कार्यशाळा आयोजित केल्या जातील आणि विविध पर्यावरण समस्यांची माहिती दिली जाईल
- उद्योग जवळच्या गावात पर्यावरण संबंधी जन जागृती केली जाईल.

८.१ पर्यायी क्षेत्र विश्लेषण

- प्रस्तावित प्रकल्पासाठी पुरेशी जमीन म्हणून जेएसएमएल कडे आधीच उपलब्ध आहे, आधारित साखर आणि सहवीजनिर्मिती विस्तार यासाठी पर्यायी जागा प्रस्तावित करण्यात आली आहे.

८.२ अतिरिक्त अभ्यास

- टप्प्याटप्प्याने बांधकाम आणि कार्यरत बांधकाम या दोन्हीचा मूल्यांकन अभ्यास केले गेले आहेत आणि उद्योग आणि कर्मचारी यांना संरक्षित केले आहे.
- सार्वजनिक चर्चा केंद्रीय प्रदूषण मार्गदर्शक सूचनांनुसार केले जाईल.
- सार्वजनिक सुनावणी घेण्यात येईल आणि सार्वजनिक टिप्पण्या प्रकल्पाच्या आत समाविष्ट केले जाईल.

८.३ पर्यावरण नियंत्रण योजना

विद्यमान प्रकल्पासाठी पर्यावरणाची गुणवत्ता तपासून पाहणे अत्यंत गरजेचे आहे. त्यासाठी एक पाहुल पुढे म्हणून नियोजित वेळापत्रक तयारकेले आहे. यामध्ये पुष्टभागावरील पाणी/जमिनीखालील पाण्याची नमुने, हवा / ध्वनी, चिमणी मधून उत्सर्जित वायूंचे परीक्षण मानक पद्धतीने केले आहे. हे प्रदूषण टाळण्यासाठी उपयोजना केली आहे. प्रकल्प पर्यावरण योजना खालील प्रमाणे आहे.

तक्ता ४: पर्यावरण परीक्षण योजना

अक्र..		घटक	वारंवारता
१.	हवेची गुणवत्ता	पीएम _{१०} , पीएम _{२.५} , सल्फर डायऑक्साइड, नायट्रोजन डायऑक्साइड, कार्बन डायऑक्साइड	महिन्यातून एकदा

जरंडेश्वर शुगर मिल्स प्रा. लि

२.	चिमणीमधूनबाहेर पडणारा वायू	पीएम ,सल्फर डायऑक्साईड, नायट्रोजन डायऑक्साईड	सतत ऑनलइन नियंत्रण
३.	प्रक्रिया उत्सर्जन	वायुरूपात प्रदूषण	महिन्याला
४.	सांडपाणी	पीएच,तापमान,टीडीएस,टीएसएस,डीओ, सिओडी , बीओडी	सतत ऑनलइन नियंत्रण
५.	ध्वनी	समांतर आवाज पातळी- डीबी (ए)	महिन्याला
६.	मातीघन कचरा आणि कंपोस्ट-खत	पीएच, आर्द्रता, सेंद्रीय बाब, एन, पी, के, सल्फेट, कॅल्शियम, मॅग्नेशियम, सी: एन गुणोत्तर,	त्रैमासिक
७.	हरित पट्टा	वृक्षारोपण संख्या, झाडे झुडपे संख्या -	चालू वर्षामध्ये
८.	पर्यावरण ऑडिट	ISO १४००१-	वर्षातून एकदा

८.४ पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

- विद्यमान साखर मिल आणि सहवीजनिर्मिती प्रकल्पाचा एकूण खर्च रु.२४६८५.३० लाख आहे.

तक्ता ५ : पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (अंदाजपत्रक) (EMP बजेट)

क्रमांक	तपशील	भांडवली खर्च	वार्षिक आवर्ती खर्च
		(लाख) रुपये	
१.	हवा प्रदूषण नियंत्रण उपकरणे	४९	१६.५०
२.	चिमणी	२५.६३	४.००
३.	राख संग्रह प्रणाली	८.७५	२.४५
३.	पाणी प्रक्रिया नियंत्रण उपाययोजना	१००.००	१४.००
४.	ध्वनी प्रदूषण नियंत्रण	६.१५	२.३४
५.	घनकचरा व्यावस्थापन	३०.००	७.६६
६.	व्यावसायिक आरोग्य	१२.८५	४.८०
७.	सुरक्षितता व्यावस्थापन	१८.२२	४.९०
८.	हरितपट्टाविकास (ग्रीन बेल्ट)	२८.९५	१.००
९.	प्रदूषण मापन साधने देखभाल	८६.६६	४६.४८
एकूण		३६६.२१	१०४.१३

येथे नियमित तपासणी, प्रदूषण नियंत्रण प्रणालीवर देखरेख, घनकचरा - सांडपाणी व्यवस्थापनासाठी स्वतंत्र विभाग आहे.

८.५ व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा

- प्रकल्पाच्या बांधकाम आणि चालू टप्प्या मध्ये छोटे-मोठे अपघात होण्याची शक्यता राहिल.
- कामगाराची नियमित वैद्याकीय तपासणी केली जाईल.
- कामगाराची फुफ्फुसाची कार्य चाचणी नियमित (वर्षात) केली जाईल.
- पुरेश्या सुरक्षेसाठी सुरक्षा नियम पाळणे केली जाईल.
- पुरेश्या व्यवस्थेसाठी संरक्षन्तमात उपकरणे संचित करणे व कामगारांना उपलब्ध केली जाईल.
- सर्व कामगार वर्गासाठी शिरस्त्राणे, गोंगल, सुरक्षा उपकरणे, हातमोजे, सुरक्षा बुट, प्रथमोपचार व्यवस्था उपलब्ध करून दिली जाईल.

९.० निष्कर्ष

प्रस्तावित प्रकल्प हा १०,००० टीसीडी साखर आणि ३२ मेगावॉट सहवीज निर्मिती क्षेत्र क्षमतेच्या विस्तार विकास हा चिमणगाव येथे असून तो तांत्रिकदृष्ट्या आणि आर्थिकदृष्ट्या व्यवहार्य आणि पर्यावरण यास अनुकूल आहे. प्रकल्प अहवाल यात खालील निष्कर्ष काढलेले आहेत:

- मुलभुत पर्यावरण स्थिती, उदभवणारे पर्यावरणीय समस्या / परिणाम आणि ते कमी / सौम्य करणारी उपाययोजना तसेच वातावरण याचे कोणते नुकसान होते याचा अहवालात समावेश करण्यात आला आहे
- प्रास्ताविक प्रकल्प परिस्थिती तपासण्यासाठी एक प्रास्ताविक प्रकल्प नियंत्रण कार्यक्रम या वातावरण व्यवस्थापन योजना चा समावेश केला आहे
- च्या प्रस्तावित साखर आणि सहवीज निर्मिती विस्तार क्षेत्र होणारे उत्सर्जन हे मर्यादित तसेच प्रतिबंधित केले जातील. त्यामुळे वातावरणावर कोणताही विपरित परिणाम होणार नाही
- प्रस्तावित साखर आणि सहवीज निर्मिती प्रक्रियापासून शुन्य स्त्राव प्रकल्प असेल. त्यामुळे वातावरणात कोणत्याही प्रकारचा सांडपाणी स्त्राव तेथे होणार नाही.
- साखर उत्पादन प्रक्रियापासून हे उत्पादने (चिपाड, प्रेस मड आणि मळी) इ. मिळतात.
- वृक्षारोपण विकास योजना क्षेत्र (एकूण क्षेत्र ३३%) जैवविविधता वाढवण्यासाठी मदत होईल. तो प्रभावीपणे पर्यावरणाचे प्रदूषण कमी होईल.
- पावसाचे पाणी साठवण, पाणी पुनर्वापर, निष्क्रीय मांडणीसह / धूळ प्रतिबंध प्रकल्प भागात आहे.
- उसाची चिपाडे ही पुनर्वापरयोग्य असून या पासून वीज निर्मिती होईल. ते जास्त विद्युत शक्ती निर्माण करेल आणि तो स्वतः गरज भागवेल आणि राज्य विद्युत ग्रीडला हातभार लावेल.
- स्थानिक ऊस उत्पादकांना कृषी आधारित उद्योग बाजार मिळेल.
- कारखाना यातून बाहेर पडणारे जैव कंपोस्ट हे शेतकरी यांना विक्री केली जाईल त्यामुळे शेतात पोषण पातळी वाढविण्यासाठी याचा फायदा होईल.
- जेएसएमएल हा संयुक्त सामाजिक जबाबदारी (सीएसआर) अंतर्गत त्याच्या जबाबदाऱ्या रक्षण करीन. सीएसआर धोरणानुसार स्थानिक लोकांचे जीवन व आसपासची गावे विकास आणि क्षेत्र आणि गुणवत्ता सुनिश्चित करेल व ती सुधारली जाईल.
- स्थानिक लोकांना रोजगार साठी प्राधान्य दिले जाईल तसेच लघु उद्योग क्षेत्रात कामे दिले जातील असा करार करून दिला जाईल.
- जेएसएमएल याची वैद्यकीय, वाहतूक, शिक्षण, रस्ते या सारख्या पायाभूत सुविधा सुधारण्यासाठी मदत होईल.
- असे अनेक फायदे दृश्यात घेऊन या व्यवस्थापन प्रकल्प यास सार्वजनिक मान्यता मिळावी.