

P-25-GIACPL-EIA-SUGAR-720224

**SUMMARY OF ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
(EIA) REPORT
(IN ENGLISH AND MARATHI)**

FOR

**EXPANSION OF SUGAR FACTORY FROM
5,500 TO 9,000 TCD & CO-GENERATION PLANT
FROM 32 TO 39 MW**

BY

**GANGAMAI INDUSTRIES AND
CONSTRUCTIONS LTD.**

**AT: HARINAGAR, NAJIK BABHULGAON,
POST: RAKSHI, TAL.: SHEVGAON, DIST.: AHMEDNAGAR,
MAHARASHTRA STATE**

PREPARED BY



EQUINOX ENVIRONMENTS (I) PVT. LTD.,

ENVIRONMENTAL; CIVIL & CHEMICAL ENGINEERS, CONSULTANTS & ANALYSTS, KOLHAPUR (MS)

E-mail: projects@equinoxenvi.com, eia@equinoxenvi.com

AN ISO 9001 : 2015 & QCI - NABET ACCREDITED ORGANIZATION



AUGUST - 2025



GANGAMAI
INDUSTRIES & CONSTRUCTIONS LTD.

Ref. No. GIACL/2024-25/144

Date: 26.07.2024

To,
The Member Secretary
Maharashtra Pollution Control Board (MPCB);
3rd & 4th Floor, Kalpataru Point,
Sion Circle, Sion (E),
Mumbai - 400 022

Sub. : Application for Public Hearing to be conducted for proposed Expansion of Sugar Factory from 5,500 to 9,000 TCD & Co-generation Plant from 32 to 39 MW by – **Gangamai Industries And Constructions Ltd., (GIACL)**, At: Gat No. 210/5, 222/2, 222/3, 223/1, 224/1, 224/2, 228/1/1, 228/2, 228/2/1, 228/3, 228/3/1, 232/1, 233/1, 240, 528/1, 528/2, 528/3, 529, Harinagar, Najik Babhulgaon, Post: Rakshi, Tal.: Shevgaon, Dist.: Ahmednagar, Maharashtra State.

Dear Sir,

We – **Gangamai Industries And Constructions Ltd., (GIACL)** - have plan to go for expansion of Sugar Factory from 5,500 to 9,000 TCD & Co-generation Plant from 32 to 39 MW.

Accordingly, an application of Form – 1 was submitted online on 13.09.2023 to the 'State Level Expert Appraisal Committee (SEAC) & State Level Environment Impact Assessment (SEIAA), Maharashtra for grant of ToR's. Subsequently, the application was accorded standard TORs were issued vide letter no. SIA.MH/IND2/438234/2023 dated 14.09.2023. Therein, directions have been given to conduct Public Hearing w.r.t our project. Now, in order to conduct public Hearing, we hereby are submitting all the relevant documents and information to your office.


Along with the Public Hearing application, a draft EIA Report as per the generic structure stipulated in MoEF Notification No. S.O.1533 (E) dated 14.09.2006 as amended vide Notification No. 3067 (E) dated December 01, 2009 and Executive Summary Report in two languages (English and Marathi) are enclosed separately. The same provide details of Pollution Control Facilities, Production Processes and Raw Materials as well as Finished Products and Environmental Management Plan (EMP) etc. regarding the unit.

'Twenty Sets' of various documents, as mentioned above and equivalent number of soft copies of same have been submitted for your information and necessary further action.

Please do the needful and oblige.

Thanks,
Regards,

For **Gangamai Industries And Constructions Ltd., (GIACL)**


V. S. Khedekar
(Vice President)

Encl.: 1. Executive Summary (English & Marathi)

Padmakar Mulay Group of Companies

Operation : Harinagar, Najik Babhulgaon, Post : Rakshi, Tq. Shevgaon, Dist. Ahmednagar (M.S.)-414502, Tel.: (02429) 217255, 217309
Mob.: +91 - 9921994999, 9921995999, E-mail : gangamaisugar_ind@rediffmail.com, gangamaiworks@gangamai.com

Corporate Office : 2nd Floor, Tapadia Terraces, Adalat Road, Aurangabad-431001(MS)India. Tel.: +91-240-2333933, 2332572,
Fax : +91(240) 2333335, E-mail : gangamaiho@gangamai.com

INDEX

Sr. No.	Description	Page No.
1.	Summary EIA in English	1-20
2.	Summary EIA in Marathi	21-41
3.	Enclosure I – ToRs Letter	42-49
4.	Appendix A – Plot Layout	50
5.	Appendix B – Certificate of Incorporation	51-52

Summary of Draft EIA Report For Expansion of Sugar Factory from 5,500 to 9,000 TCD & Co-generation Plant from 32 to 39 MW

Gangamai Industries And Constructions Ltd., (GIACL)

At: Gat No. 210/5, 222/2, 222/3, 223/1, 224/1, 224/2, 228/1/1, 228/2, 228/2/1, 228/3, 228/3/1, 232/1, 233/1, 240, 528/1, 528/2, 528/3, 529, Harinagar, Najik Babhulgaon, Post: Rakshi, Tal.: Shevgaon, Dist.: Ahmednagar, Maharashtra State.

1) THE PROJECT

Gangamai Industries And Constructions Ltd., (GIACL) located at Gat No. 210/5, 222/2, 222/3, 223/1, 224/1, 224/2, 228/1/1, 228/2, 228/2/1, 228/3, 228/3/1, 232/1, 233/1, 240, 528/1, 528/2, 528/3, 529, Harinagar, Najik Babhulgaon, Post: Rakshi, Tal.: Shevgaon, Dist.: Ahmednagar, Maharashtra State. Industrial Site is at 6.95 Km from Shevgaon on NE and at 255 Km from Mumbai on NE direction. Existing cane crushing capacity of the sugar factory is about 5,500 TCD. First 2,500 TCD crushing season for sugar factory was done in year 2010. The proposed Expansion of Sugar Factory from 5,500 to 9,000 TCD & Co-generation Plant from 32 to 39 MW would be in existing 5,500 TCD Sugar Factory & 32 MW Co-generation Plant & 400 KLPD Distillery premises.

As per the provisions of “EIA Notification No. S.O. 1533 (E)” dated 14.09.2006; the sugar factory & cogeneration plant comes under Category ‘B’ activity 5(j), 1(d) respectively & the application is submitted at ‘State Expert Appraisal Committee (SEAC); Mumbai, Maharashtra’ for grant of ToRs. Proposed project would be formulated in such a fashion and manner so that the utmost care of Safety Norms and Environment Protection shall be taken. Details of capital investment are given in following table.

Table 1. Project Investment Details

No .	Industrial Unit	Capital Investment (Rs. Cr)		
		Existing	Proposed	Total
1	Sugar Factory & Co-gen Plant	209.54	82	291.54
2	Distillery	143.60	-	143.60
	Total	353.14	82	435.14

2) THE PLACE

Total land area acquired by the GIACL is 33.86 Ha. Proposed expansion shall be carried out at existing premises of GIACL. Total built up area after expansion will be 11.97 Ha. A no objection certificate for the expansion project has been obtained from the Najik Babhulgaon Grampanchayat. Refer Appendix – A of EIA report for plot layout plan of GIACL. Detailed area break-up is presented at table 2.

Table 2. Area Break up

No	List of area	Existing	Expansion	Total
1	Total Plot Area	3,30,661	7,963	3,38,624
2	Total Ground Coverage Area			
	Sugar & Co-gen	62,967.65	3,136	66,103.65
	Distillery	20,114.22	--	20,114.22
	Other Amenities	32,546.55	1000	33,546.55
	Total built up Area	1,15,628.42	4,136	1,19,764.42
3	Parking Area	50,797	--	50,797

No	List of area	Existing	Expansion	Total
		15%		15%
4	Area Under Road	29,261	--	29,261
5	Green Belt Area	1,11,918	--	1,11,918
		33%		33%
6	Total Open Area	23,056.58		26,883.58

3) THE PROMOTERS

GIACL promoters are well experienced in the field of Sugar Factory, Co-gen Plant & Distillery and have made a thorough study of entire project planning as well as implementation schedule. The names and designations of the promoters are as under-

Table 3. List of Promoters

Sr. No.	Name	Designation
1.	Shri Padmakar H. Mulay	Chairman
2.	Shri Ranjeet P. Mulay	Managing Director
3.	Shri Sameer P. Mulay	Director
4.	Shri Vishnu S. Khedekar	Chief Financial Officer

4) THE PRODUCTS

The details of products that are being manufactured under existing Sugar Factory, Co-gen Plant & Distillery as well as those to be manufactured under Sugar Factory & Co-gen Plant expansion are represented in following table

Table 4. List of Products & By-product

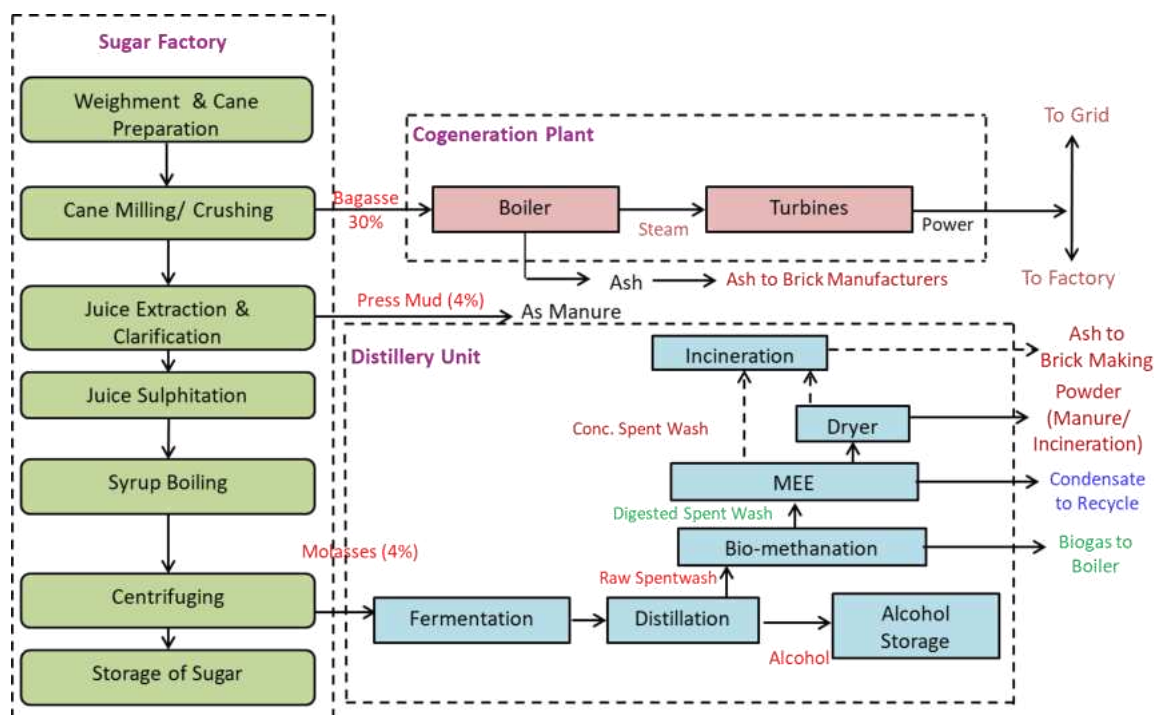
Industrial Unit	Product & By-products	Quantity (MT/M)		
		Existing	Proposed	Total
Sugar Factory (Expansion 5,500 TCD to 9,000 TCD)	Sugar (10.5%)*	17,250	11,100	28,350
	Molasses (4%)*	6,600	4,200	10,800
	Bagasse (30%)*	49,500	31,500	81,000
	Pressmud (4%)*	6,600	4,200	10,800
Co-gen (Expansion 32 to 39 MW)	Electricity (MW)	32	7	39
Distillery (Existing 400 KLPD)	RS / ENA/ Ethanol	150	--	150
	Ethanol (Under EBP)	250	--	250
	CO ₂ Gas	249	--	249
	Fusel Oil	0.64	--	0.64

5) THE PURPOSE

- Sugar factory is the 2nd largest agro-based industry in the Country.
- Maximum utilization of sugarcane in command area tho' sugar factory expansion.
- Bagasse based co-gen plant fulfills captive power need. Surplus exported in grid.
- Sugar industry is instrumental in resource mobilization, employment generation, income generation and in creating social infrastructure in command area

6) MANUFACTURING PROCESS

Figure 1.Integrated Manufacturing Process Operations



7) ENVIRONMENTAL ASPECTS

GIACL has implemented an effective 'Environmental Management Plan' and various aspects of the same are as follows: -

A. Water Use, Effluent Generation and its Treatment

a. Water Use

Details of water usage & effluent in existing and proposed activities are as follows-

Table 5. Water Consumption for Sugar Factory & Co-gen Plant (M³/Day)

No.	Description	Existing (M ³ /D)	After Expansion (M ³ /D)
A	Domestic	#17	#107
B	Industrial		
	Process	*1624	*3105
	Cooling Makeup	*796	*1116
	Boiler Makeup	408 (*241 + #167)	#480
	DM Backwash	*82	*100
	Lab & Washing	*5	*10
	Ash Quenching	*2	*4
	Industrial Use	2917 (*2750 + #167) (94% Recycle)	4815 (#480 + *4335) (90% Recycle)
C	Green Belt	Ω95	\$95
D	Grand Total	3029 (#184+*2750+ Ω95)	5017 (#587+*4335+ \$95)
	Fresh Water Consumption (100 Lit/ MT of Cane Crushed)	30 Lit / MT of Cane	53 Lit / MT of Cane

Note: : # - Fresh water taken from Jayakwadi Dam, * - Actual Sugar Cane Condensate, \$ - STP Treated Effluent, Ω - ETP Treated Effluent.

Table 6. Water Consumption for Distillery Unit (M³/Day)

No	Description	Existing 400 KLPD	
		During Crushing	Non-Crushing
1	Domestic	#17	#17
2	Industrial		
	Process	♣3174	♣3174
	Cooling Makeup	560 (♣21 + *255 + #284)	560 (♣21 + #539)
	Boiler Makeup	#96	#96
	DM Plant	#20	#20
	Lab & Washing	#20	#20
	Ash quenching	#3	#3
	Industrial Use	3873 (#423 + ♣3195 + *255) (89% Recycle)	3873 (#678 + ♣3195) (93% Recycle)
3	Grand Total	3890 (#440 + ♣3195 + *255)	3890 (#695 + ♣3195)
	Norm: Fresh Water @ 10 KL / KL Alcohol.	1 KL/KL	1.7 KL/KL

Note: : # - Fresh water taken from Jayakwadi Dam, * - Actual Sugar Cane Condensate, ♣ - Distillery CPU treated Effluent

b. Effluent Treatment

Effluent generated from proposed Sugar & Co-gen in table No. 7 & Distillery unit is given in table No 8.

Table 7. Effluent Generation from Sugar Factory & Co-gen Plant (M³/Day)

No	Description	Existing	After Expansion	Disposal
1	Domestic	14	86	Existing STP
2	Industrial			Treated in existing & proposed ETP having primary, secondary & tertiary treatment
	Process	214	319	
	Cooling Makeup	80	106	
	Boiler Makeup	82	101	
	DM Backwash	82	100	
	Lab & Washing	5	10	
	Industrial Total	463	636	
	Effluent Generation (Norm : 200 L/Tonne of cane crushed)	81	71	

Table 8. Effluent Generation from Distillery (M³/Day)

No	Description	Existing	Disposal
1	Domestic	14	Treated in Existing STP
2	Industrial		
3	Process (Fermentation & Dilution)	Raw Sp. Wash- 3200 Conc. Spentwash- 304	Raw Spent wash shall be treated in Bio-methanation plant followed by concentration in MEE. The concentrated spent wash shall be forwarded for drying and dry powder will

No	Description	Existing	Disposal
			be mixed with boiler ash during crushing season to form manure and powder shall be bagged and sold during non-crushing season. OR During no demand period, the either spentwash powder or conc. spentwash will be directly burnt into incineration boiler.
		Sp. Lees- 548 MEE Condensate- 2736	Other effluent (3399) viz. MEE Condensate, spent lees, cooling blow down, boiler blow down, lab & washing shall be forwarded to existing distillery CPU which is duly upgraded under expansion. Treated effluent shall be recycled in process to achieve ZLD of process effluent.
	Cooling Make up	56	
	Boiler Make up	19	
	DM Plant	20	
	Lab & Washing	20	
3	Grand Total	Other Effluents – 3399 Conc. Spentwash- 304	
	Norm: Spent wash Generation 8 KL/KL of Alcohol.	(0.76 KL/KL)	

i) Domestic Effluent

Domestic effluent generated from existing complex is to the tune of 100 CMD. Same is being treated in existing Sewage treatment Plant (STP) having Capacity 200 KLD. After implementation of expansion project, total domestic effluent from GIACL campus shall be 100 CMD (86 CMD from Sugar Factory & Co-Gen Plant and 14 CMD from distillery) same shall be treated in existing STP

ii) Industrial Effluent

Total trade effluent generated from existing Sugar Factory & Co-gen Plant is 463 CMD. Same is treated in existing Effluent Treatment Plant (ETP) having capacity 1000 M³/D provided on site comprising of primary, secondary & tertiary unit operations. Presently, treated effluent from ETP is used for development of green belt. After expansion activity, treated effluent from Sugar Factory & Co-gen Pant @ 636 CMD same shall be treated in existing ETP having capacity 1000 M³/D. Treated effluent will be reused for green belt in own factory premises and for irrigation purpose. Flow chart of sugar factory ETP (Existing) and CPU (Existing) is presented at figure – 2 & 3.

Effluent generated from existing distillery, total raw spentwash is generated @ 3200 M³/D, same is concentrate in Multiple effect evaporator (MEE) and the conc. spentwash @ 304 MT/D (0.76 KL/KL of alcohol). The concentrated spent wash shall be forwarded for drying and dry powder will be mixed with boiler ash during crushing season to form manure and powder shall be bagged and sold during non-crushing season. OR During no demand period, the either spentwash powder or conc. spentwash will be directly burnt into incineration boiler. Other effluents viz. spent lees @ 548 M³/D, MEE condensate @ 2736 M³/D and other effluents @ 115 M³/D treated in CPU under distillery unit. Refer figure 5 for the same. Treated water from CPU to the tune of 3165 M³/D is reused in process and cooling makeup, thereby achieving Zero Liquid Discharge (ZLD).

Figure 2. Flow Chart of Existing Sugar Factory ETP (Capacity: 1000 CMD)

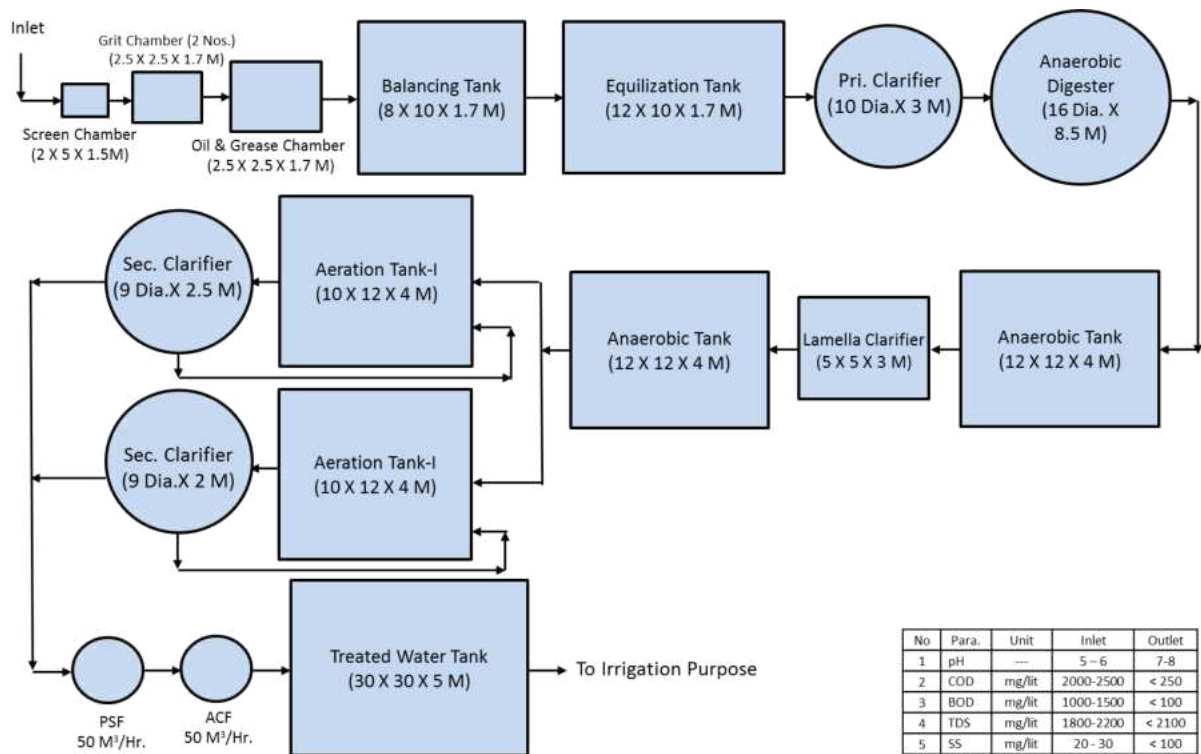
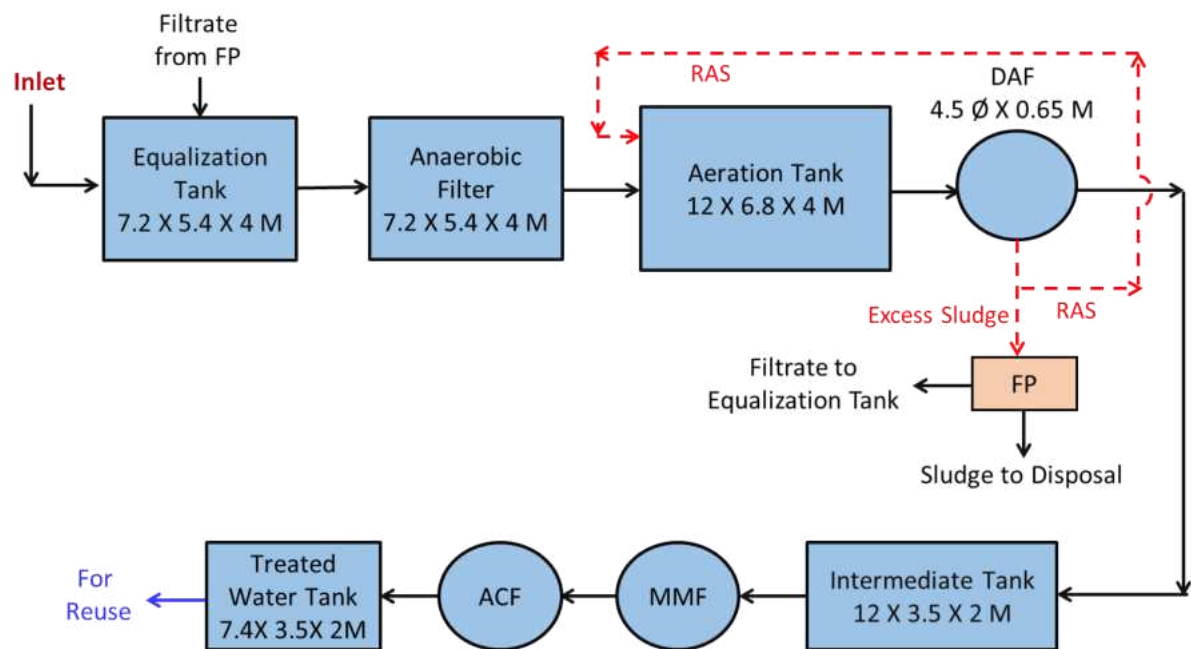


Figure 3. Flow Chart of Existing Sugar CPU (Capacity: 1920 CMD)



No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	---	5 - 6	7 - 8
2.	COD (mg/l)	mg/lit	2,000 - 3,500	< 50
3.	BOD (mg/l)	mg/lit	1,000 - 2,000	< 30
4.	TDS (mg/l)	mg/lit	1,500 - 2,500	< 100
5.	SS (mg/l)	mg/lit	300 - 500	< 30

Note:

MMF : Multi Media Filter

ACF: Activated Carbon Filter

RAS: Return Activated sludge

DAF: Dissolved Air Floatation

FP: Filter Press

Figure 4. Flow Chart of Existing Distillery CPU (Capacity: 2000 CMD)

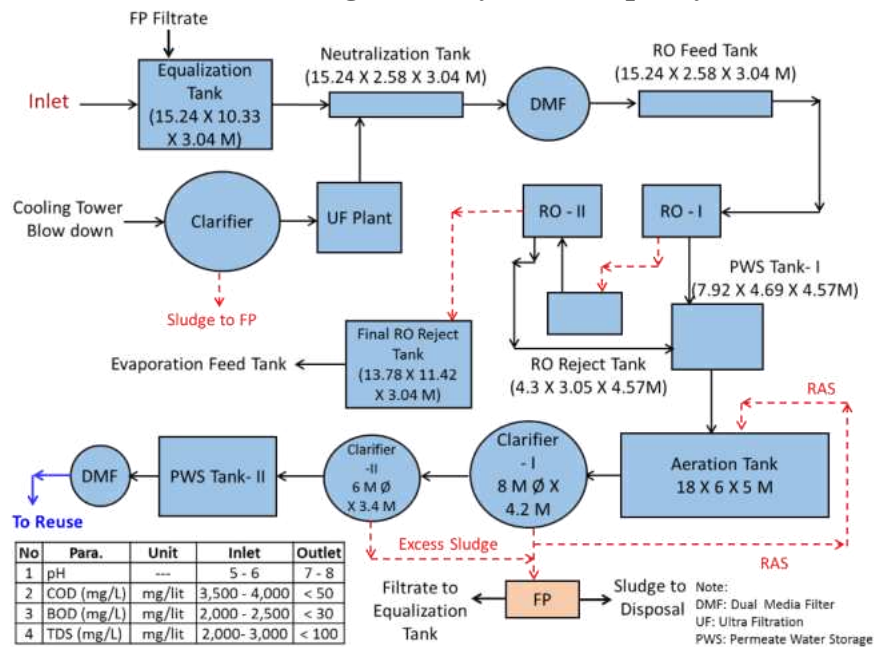


Figure 5. Flow Chart of Existing Distillery CPU (Capacity: 700 CMD)

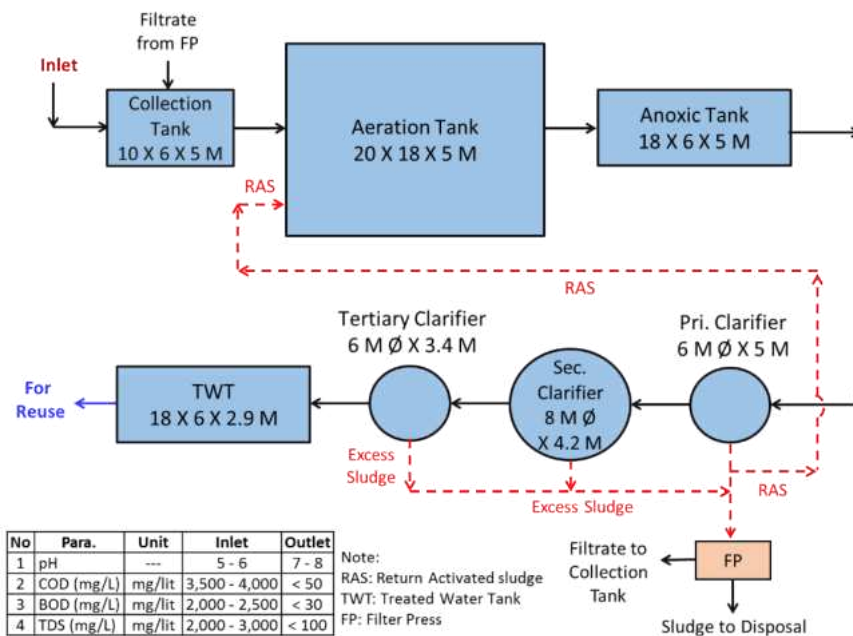
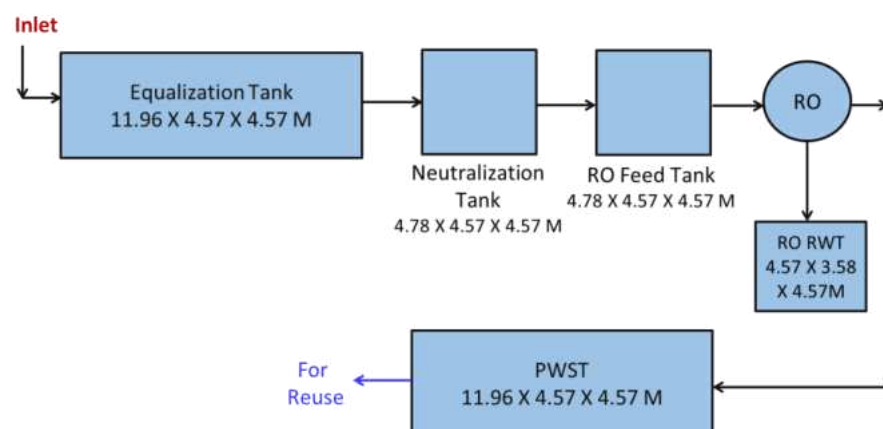


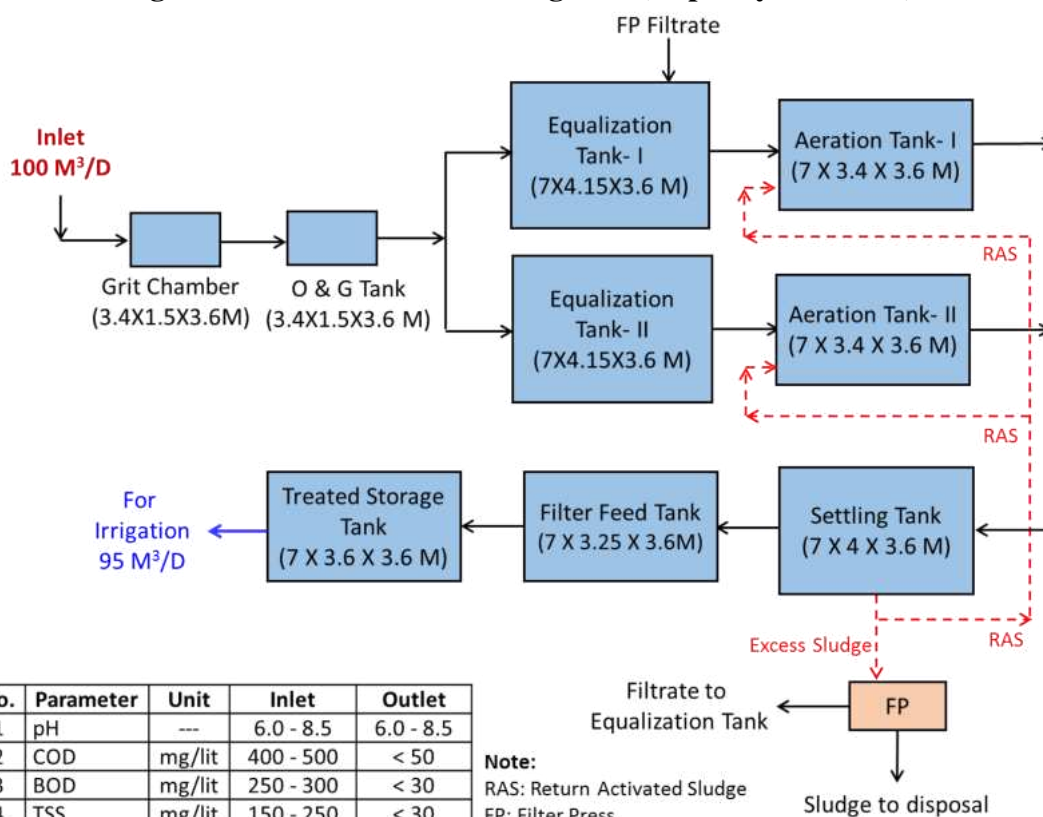
Figure 6. Flow Chart of Existing Distillery CPU (Capacity: 1400 CMD)



No	Para.	Unit	Inlet	Outlet
1	pH	---	5 - 6	7 - 8
2	COD (mg/L)	mg/lit	3,500 - 4,000	< 50
3	BOD (mg/L)	mg/lit	2,000 - 2,500	< 30
4	TDS (mg/L)	mg/lit	2,000 - 3,000	< 100

Note:
PWST: Permeate Water Storage Tank
RWT: Reject Water Tank

Figure 7. Flow Chart of Existing STP (Capacity 200 KLD)



No.	Parameter	Unit	Inlet	Outlet
1	pH	---	6.0 - 8.5	6.0 - 8.5
2	COD	mg/lit	400 - 500	< 50
3	BOD	mg/lit	250 - 300	< 30
4	TSS	mg/lit	150 - 250	< 30

Note:
RAS: Return Activated Sludge
FP: Filter Press

B. Air Emissions

Under existing Sugar Factory & Co-gen Plant, boilers of 140 TPH & 30 TPH capacities are already installed. Under expansion, existing 140 TPH and 30 TPH boilers will be modified to 160 TPH and 40 TPH respectively. Steam required after expansion will be taken from existing modified boilers. Bagasse will be used for the same. Common stack of 76 M along with ESPs are provided for each boilers.

Table 9. Details of Boilers and Stack in GIACL

No	Description	Sugar & Co-gen		Distillery
		Existing		Existing
1	Boiler Capacity (TPH)	160 (Existing 140 TPH Boiler to be modified to 160 TPH)	40 (Existing 30 TPH Boiler to be modified to 40 TPH)	40
2	Fuel type	Bagasse	Bagasse	Sp.wash + Bagasse /Coal
3	Fuel Qty., (MT/D)	Existing- 1360	Existing- 290	304+375/150
		Additional- 600	Additional- 190	
		Total- 1920	Total- 480	
4	MOC	RCC		RCC
5	Shape	Round		Round
6	Stack Height (M)	76		81
7	Diameter (M)	4		4
8	APC Equipment	ESP	ESP	ESP

Table 10. DG Sets Details

No	Description	Existing		Proposed
1	Capacity (KVA)	500	320	750
2	Fuel type	HSD	HSD	HSD
3	Fuel Qty	80 Lit/Hr	40 Lit/Hr	120 Lit/Hr
4	MOC	M.S.	M.S.	M.S.
5	Shape	Round	Round	Round
6	Stack Height (M)	5.5 Meters	5.5 Meters	6 Meters
7	Diameter (M)	0.15	0.15	0.15
8	APC Equipment	Acoustic Enclosure	Acoustic Enclosure	Acoustic Enclosure

Note: Under expansion activity, 320 KVA DG set will be discontinued and new 750 KVA DG will be installed. Hence, only 500 KVA & 750 KVA DG sets will be operated after expansion

C. Noise Pollution Aspect

Noise is normally defined as objectionable or unwanted sound, which is without agreeable quality and essentially non-euphonious. Concern on noise depends upon the noise level near the source, on the work environment and near the residential zone. Earlier, noise was summarized to be exclusively an occupational problem. But, since the effects are found also on people who are not directly involved, it has acquired wider dimension. Hence, it is necessary to know the noise levels near the sources as well as near the residential colonies.

1. Sources of Noise

- The existing sugar factory and co-gen; noise generating sources are the boiler house, turbine rooms, cane crushing section and mill house, etc.
- Adequate green would be developed in phase wise manner in and around the industry. So that it would further attenuate the noise levels.

2. Control Measure

Isolation, separation and insulation techniques to be followed, PPEs in the form of earmuffs, earplugs etc. would be provided to workers. D.G. Sets are enclosed in a separate canopy to reduce the noise levels.

D. Hazardous Wastes

Table 11. Details of Hazardous Waste

No.	Category	Quantity		Disposal
		Existing	After Expansion	
1	(5.1) Used / Spent Oil	25 Lit./A	35 Lit./A	Burnt in own boiler

E. Solid Wastes

Table12. Solid Waste Generation & Disposal

No	Unit	Type	Quantity (MT/M)		Disposal
			Existing	After Expansion	
1	Sugar Factory & Co-gen Plant	ETP Sludge	12	18	Used as Manure
		Boiler Ash	1485	2160	Brick manufacturing
2	Distillery	Boiler Ash	1950	--	Used as Manure
		Yeast Sludge	2520	--	
		CPU Sludge	90	--	

F. Odor Pollution

There are number of odour sources in sugar factory & distillery, which include molasses handling and storage, bacterial growth in interconnecting pipes & unattended drains. The measures adopted under existing unit for controlling the same are proper housekeeping, sludge management in biological ETP units, steaming of major pipe lines, regular use of bleaching powder in the drains, efficient handling, prompt & proper disposal of pressmud. Under distillery project, spent wash shall be carried through closed pipeline and concentrated in MEE. Hence, odor nuisance due to spent wash storage activity will be entirely eliminated. To abate the odor nuisance, the GIACL has a concrete planning which includes following steps and actions-

1. Collection of waste yeast sludge from fermentation section in a closed system and its immediate and proper disposal.
2. Reduced volume of effluents (spentwash, spent leese) by adopting strategic approaches such as use of the effluents back in process under Reduce-Reuse-Recycle planning.
3. Closed and online system for carrying spentwash to the treatment units, boiler etc.
4. Suitable plantation of fragrant species in and around the treatment units, which can minimize undesirable smells.
5. It is proposed to provide covered fermentation and tapping of CO₂ gas.
6. Adoption of GMPs (Good Management Practices).
7. Arranging awareness and training camps for workers.
8. Use of PPE like masks at odour prone areas.
9. Proper House Keeping
10. Prompt Sludge Management in Biological Treatment Units, Efficient handling
11. Prompt and proper disposal of Press mud

G. Compliance with the Norms

All the relevant acts, rules and guidelines with respect to effluent treatment and disposal, solid & hazardous wastes handling and disposal as well as in respect of emission handling and disposal, wherever applicable, as specified by the Maharashtra Pollution Control Board (MPCB) or any other concerned authority are strictly followed in the existing set up. Same practice shall be continued after proposed expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant.

H. Environmental Management Cell (EMC)

GIACL is already having an EMC functioning under its Sugar Factory & Co-generation Plant. Members of the EMC are well qualified and experienced in their concerned fields. This cell shall be further augmented suitably under proposed expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant. EMC members are as under.

Table 13. Environmental Management Cell of GIACL

No.	Name of Member	Designation	No. of Person
1	Mr. V. S. Khedekar	Vice President	1
2	Mr. S. D. Pawar	General Manager	1
3	Mr. R. P Walunj	Production Manager	1
4	Mr. P. H. Chimane	Distillery Manager	1
5	Mr. P. U. Gavande	Chief Engineer	1
6	Mr. R. B. Chikhale	Safety Officer	1
7	Mr. G. N. Kharde	Environmental Manager	1
8	Mr. S. P. Ghule	Dy. Environmental Manager	1
9	Mr. R. B. Vadane	Lab Analyst	1
10	Mr. R. D. Kale	ETP Chemist	1
11	Mr. Deepak Gawali	ETP Operation and Supporting Staff	3
	Mr. Balasaheb Kale		
	Mr. Akshay Ghawat		
	Total		13 Nos

Details of capital as well as O & M costs towards environmental aspects under the existing as well as proposed expansion setup are as follows –

Table 14 Capital as well as O & M Cost

No	Description	Cost (Rs. Lacs)	
		Capital	O & M/ Yr
A	Existing (Sugar Factory, Cogeneration Plant & Distillery)		
1	Air Pollution Control: ESP (3 Nos.), Stacks (2 Nos. of height 76 & 81 M) & OCMS	1242	125
2	Water Pollution Control: Sugar Factory ETP & CPU, Distillery CPU, MEE, Spentwash Storage Tank, Biomethanation Plant, RO, STP & OCMS	5466	140
3	Noise Pollution Control: : Insulation, Isolation, Attenuation Infrastructure of Plant& Machinery, PPEs	100	25
4	Environmental Monitoring & Management	50	5
5	Occupational Health & Safety	75	10
6	Green Belt Development & Rain Water Harvesting	110	15
	(20% of Capital Investment of Rs. 353.14 Cr) Total	7043	320

No	Description	Cost (Rs. Lacs)	
		Capital	O & M/ Yr
B	Expansion (Sugar Factory & Co-gen Plant)		
1	Noise Pollution Control	30	10
2	Environmental Monitoring & Management	50	25
3	Occupational Health & Safety	100	50
4	Green Belt Development & Rain Water Harvesting	100	50
	(3.5% of Capital Investment of Rs. 82 Cr) Total	280	85
	Grand Total (A + B)	7323	405

I. Rainwater Harvesting Aspect

- Average annual rainfall in the area = 742 mm. = 0.742 M

Table 15. Area Taken for RWH

No.	Description	Area (Sq.M.)	Runoff Factors considered	Average Annual Rain Fall (M)	RWH Quantity (M ³)
1	Roof Top Harvesting				
i	Rooftop Area	12,373	0.8	0.742	7344.61
	Total Rooftop Harvesting				7,344.61
2	Surface Water Harvesting				
i	Green Belt Area	1,11,918	0.3	0.742	24,912.94
ii	Area under Roads	29,261	0.5	0.742	10,855.83
iii	Parking	50,797	0.5	0.742	18,845.687
Iv	Open Space	26,883	0.3	0.742	5,984.15
	Total Surface Water Harvesting				60,598.607
	Grand Total (1 + 2)				67,943.21

Hence, the total water becoming available after rooftop and land harvesting would be

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Rooftop Harvesting} & + & \text{Surface Harvesting} & = & \text{Total RWH} \\
 7,344.61 & + & 60,598.607 & = & 67,943.21 \text{ M}^3 \\
 & & & = & 67 \text{ ML}
 \end{array}$$

J. Green Belt

Table 16. Area Statement

No.	Description	Area (Sq. M)
1	Total Plot Area	3,38,624
2	Built up area	1,19,764.42
3	Area Under Road	29,261
4	Total Open Area	26,883.58
5	Existing Green Belt Area (33% of Total plot area)	1,11,918

Criteria for Green Belt Development Plan

Emission of SPM, SO₂ is the main criteria for consideration of green belt development. Plantation under green belt is provided to abate effects of the above emissions. Moreover, there would also be control on noise from the industry to surrounding localities as considerable attenuation would occur due to the barrier of trees provided in the green belt.

Socio-Economic Development

Socio economic study was carried out in 10 villages within 10 Km radius of the study area was carried out with the help of a structured close ended interview schedule, comprising of 32 questions in Marathi, which was drafted prior to and employed during the survey. Refer Socio – economic profile in Chapter 3 of EIA report for detailed information of socio economic aspect. Observations and conclusions after the socio-economic study are as follows-

- Most of the villages have basic facilities like drinking water, preliminary educational infrastructure, toilets and electricity. Good transportation & satisfactory educational facilities are present.
- A majority of the population within the sample size had a good income which is mostly due to sugarcane cultivation.
- Indirect & direct Job opportunities provided to locals by industry.
- Most villages lacked drainage system, open drainages; scattered solid waste as well as poor sanitation was visible.
- Improper, inadequate and not within close vicinity health facilities is the major problem faced by locals.

7) ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME

Monitoring of various environmental parameters will be carried out on a regular basis to ascertain the following:

- State of pollution within the plant and in its vicinity;
- Examine the efficiency of pollution control systems installed in the plant;
- Generate data for predictive or corrective purpose in respect of pollution;
- To assess environmental impacts

Project management will carry out the monitoring regularly and record shall be maintained of the same. For details w.r.t. post monitoring program to be conducted; refer chapter -6

A. Land Use

Land use study requires data regarding topography, zoning, settlement, industry, forest, roads and traffic etc. Collection of this data was done from various secondary sources viz., Census books, Revenue records, State and Central Government Offices, Survey of India toposheets as well as high resolution satellite image and through primary field surveys.

B. Land Use/ Land Cover Categories of Study Area

Table 17. Land Use/ Land Cover

No.	Classes	Area (Ha.)	Percentage
1	Built Up Area	1390	4.42
2	Crop Land	14484	46.11
3	Fallow Land	11425	36.37
4	Water Bodies	2770	8.82
5	Barren Land	1156	3.68
6	Grass Land with Open Scrub	190	0.60
	Total	31415	100.00

C. Meteorology

The methodology adopted for monitoring surface observations is as per the standard norms laid down by Bureau of Indian Standards (BIS) and the Indian Meteorology Department (IMD). On-site monitoring was undertaken for various meteorological variables in order to generate the data, which is then compared with the meteorological data generated by IMD from the nearest station at Pune.

Meteorological data has been generated at the site. The meteorological parameters were monitored for one season i.e. from **October-November-December- 2024**. Details of parameters monitored, equipment's used and the frequency of monitoring has been given in Chapter 3 of the EIA report. Hereunder, details of predominant wind directions and wind categories are given.

D. Air Quality

This section describes the selection of sampling locations, includes the methodology of sampling and analytical techniques with frequency of sampling. Presentation of results for October-November-December-2024 survey is followed by observations. All the requisite monitoring assignments, sampling and analysis was conducted through the laboratory of Green Envirosafe Engineers & Consultant Pvt. Ltd., Pune which is NABL accredited and MOEFCC; New Delhi approved organization. Further, same has received certifications namely ISO 9001–2015 and OHSAS 18001–2007 from DNV. Ambient air monitoring was conducted in the study area to assess the quality of air for PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x and CO. Various monitoring stations selected are shown in table 18.

Table 18. Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) Locations

No.	Location	Direction From Site	Distance (Km)	Direction
A1	Industrial Site	--	-	-
A2	Ghotan	Upwind	2.5	NE
A3	Khanapur		5.5	NE
A4	Shevgaon	Downwind	6.6	SW
A5	Malegaon Ne		5.2	S
A6	Khuntefal	Crosswind	6.0	NW
A7	Rakshi		4.3	SE
A8	Talani	Nearest Habitat	2.4	W

**Table 19. Summary of the AAQ Monitoring Results for Season
[October 2024 – November 2024 - December 2024]**

		Location							
		Industri al Site	Ghot an	Khan apur	Shev gaon	Maleg aon Ne.	Khun tefal	Raksh i	Tala ni
PM ₁₀ µg/M ³	Max	67.9	62.9	56.4	63.0	65.3	64.8	62.5	66.3
	Min	59.9	49.0	51.3	52.7	56.1	51.1	51.0	55.7
	Avg	66.0	52.4	54.2	58.6	60.0	57.2	55.0	61.7
	98%	67.9	59.8	56.3	62.8	64.7	64.1	62.5	65.9
PM _{2.5} µg/M ³	Max	30.1	16.1	16.9	20.8	22.3	19.8	19.1	24.7
	Min	20.6	10.7	11.3	16.3	17.2	14.7	12.3	18.5
	Avg	26.0	13.9	14.2	18.7	19.5	17.1	15.5	21.8
	98%	29.7	16.1	16.7	20.7	22.3	19.6	18.9	24.5
	Max	20.8	13.1	13.0	16.7	17.8	16.2	14.5	19.2

		Location							
		Industrial Site	Ghotan	Khanapur	Shevgaon	Malegaon Ne.	Khun tefal	Rakshi	Talani
SO ₂ µg/M ³	Min	14.8	7.7	6.9	11.0	12.8	11.4	9.2	13.1
	Avg	18.8	11.5	10.2	14.2	15.5	13.9	12.0	16.6
	98%	20.8	13.0	12.5	16.7	17.8	16.2	14.5	18.6
NO _x µg/M ³	Max	29.1	16.3	13.9	21.9	21.9	19.3	17.4	22.4
	Min	24.0	12.0	9.6	16.2	18.3	15.2	12.1	19.5
	Avg	26.3	14.4	12.0	19.0	20.4	17.4	15.0	21.3
	98%	28.5	16.0	13.9	21.7	21.9	19.1	17.3	22.4
CO mg/M ³	Max	0.900	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.040
	Min	0.400	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	Avg	0.654	0.014	0.014	0.015	0.014	0.017	0.017	0.025
	98%	0.900	0.030	0.025	0.030	0.025	0.030	0.030	0.040

Notes: PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ and NO_x are computed based on 24 hourly values, CO is computed on hourly values

Table 20. National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) by CPCB

(Notification No. S.O.B-29016/20/90/PCI-L by MOEFCC; New Delhi dated 8.11.2009)

Zone Station	PM ₁₀ µg/M ³		PM _{2.5} µg/M ³		SO ₂ µg/M ³		NO _x 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
Industrial, Rural & mixed use zone	100	60	60	40	80	50	80	40	2	4
Residential Area & rural zone	100	60	60	40	80	20	80	30	2	4

Note: A.A. represents Annual Average

E. Water Quality

Sampling and analysis of water samples for physical, chemical and heavy metals were also undertaken through the laboratory of Green Enviro Safe Engineers & Consultant Pvt. Ltd Pune. Eight locations for surface water and eight locations for ground water were selected. Same are listed below-

Table 21. Monitoring Locations for Surface Water

Station Code	Name of Station	Type	Distance from Site; Km	Direction from Site	Justification
SW1	Erandgaon	Reservoir	7.5	NNE	NNE Side Reservoir
SW2	Shevgaon	Pond	5.11	W	West Side Pond
SW 3	Karjat Kh	Reservoir	7.50	NW	NW Side Reservoir

Table 22. Monitoring Locations for Ground Water

Station Code	Name of the Station	Type	Geographical Location	Distance from Site Km	Direction from Site
GW1	Najik Babhulgaon (BW)	Bore Well	19°22'38.23"N, 75°17'3.54"E	--	--
GW2	Najik Babhulgaon (BW)	Dug Well	19°22'33.75"N, 75°17'0.40"E	0.41	S
GW3	Najik Babhulgaon (DW)	Dug Well	19°22'26.43"N, 75°16'42.87"E	0.87	SW

Station Code	Name of the Station	Type	Geographical Location	Distance from Site Km	Direction from Site
GW4	Najik Babhulgaon (DW)	Dug Well	19°22'39.24"N,75°16'33.33"E	0.91	W
GW5	Ghotan (DW)	Dug Well	19°22'49.25"N,75°16'43.50"E	0.58	W
GW6	Ghotan (DW)	Dug Well	19°23'1.96"N, 75°17'7.20"E	0.47	N
GW7	Ghotan (DW)	Dug Well	19°23'14.16"N,75°16'54.01"E	0.88	NNW
GW8	Ghotan (DW)	Dug Well	19°22'53.24"N,75°17'13.27"E	0.35	NE

F. Noise Level Survey

The noise survey involved determination of noise levels, in decibels, at following 8 locations in the study area. Noise levels were recorded once in a month for 24-hour period at each village.

Table 23. Noise Sampling Locations

Station Code	Name of the Sampling Point	Distance from Site, Km	Direction from Site
N1	Site	-	-
N2	Ghotan	2.2	NNE
N3	Erandgaon	5.4	N
N4	Khuntaphal	6.1	NW
N5	Shevgaon	7.8	SW
N6	Malegaone	4.9	S
N7	Rakshi	4.4	SE
N8	Kurudgaon	4.9	E

Table 24. Ambient Noise Levels

Sr. No.	Location	Average Noise Level in dB(A)					
		L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq(day)}	L _{eq(night)}	L _{dn}
1	N1	54.2	57.7	60.3	63.7	53.1	63.5
2	N2	44.1	46.9	48.1	51.9	42.6	52.2
3	N3	43.3	46.4	48.8	52.2	41.6	52.0
4	N4	43.6	46.9	48.7	52.4	42.3	52.3
5	N5	43.4	46.6	48.2	52.6	41.5	52.2
6	N6	43.1	46.5	48.4	51.4	42.6	51.9
7	N7	43.3	46.0	47.6	50.8	42.0	51.3
8	N8	42.9	46.2	47.4	51.4	41.9	51.6

G. Socio-Economic Profile

Socio-economic status of the population is an indicator for the development of the region. Any developmental project of any magnitude will have a bearing on the living conditions and on the economic base of population in particular and the region as a whole. Chapter 3 may be referred for details of this aspects.

H. Ecology

Out of the total 31 villages and settlements within 10 km radius, 8 villages are selected for the field study based on the diverse habitats they represent i.e., 4 villages within 5 km radius and 4 villages between 5 to 10 km radius.

8) ADDITIONAL STUDIES & INFORMATION

Risks Assessment

Risk to human health is inherent. It is safe only when the installation is dismantled at the end of its useful life. The following principles should be used as guidelines for the selection of risk criteria -

1. Increase in risk, caused by the presence of the plant to local community (i.e. neighboring public) should be negligible in comparison to the risk they already have in their daily life.
2. Work force on the plant should be expected to accept a potentially greater risk than members of the local community since the work force have been trained to protect themselves from the possible hazards and thus reducing the actual risk to themselves.

Risk criteria considered by Green A.G. (1982) are given as below:

1. Risk to Plant: This risk is to be given priority only when it is proved beyond doubt that the risk to life is so low that reducing this risk may not be justified. Under this consideration, the risk to economic damage may be considered.
2. Risk to Public and Employees: The scale used for risk to employee and public is Fatal Accident Rate (F.A.R.) or more commonly Fatal Accident Frequency Rate. (F.A.F.R.). The F.A.R. and F.A.F.R. is defined as number of deaths from industrial injury expected in a group of 1000 men during their working period. For more details w.r.t. this aspect, Chapter 7 of EIA may be referred.

9) ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

A. Impact on Topography

No major topographical changes are envisaged in the acquired area as it is expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant project. In acquired area, the changes would be due to the manmade structures, like ancillary units. Industrial activity would invite positive benefits in the form of land leveling and tree plantation in the plant vicinity and other premises.

B. Impact on Climate

Impact on the climate conditions due to the expansion activity is not envisaged, as emissions to the atmosphere, of flue gases with very high temperatures are not expected

C. Impact on Air Quality

A study area of 10 km radius is considered for determination of impacts.

i. Air Polluting Sources

Under existing activity of sugar factory operations, two boilers of capacities 140 TPH, 30 TPH are already installed. 2 DG sets of capacity 500 KVA & 320 KVA are installed under existing unit. After expansion of sugar & co-gen, existing 140 TPH boiler will be modified to 160 TPH and 30 TPH boiler will be modified to 40 TPH. No new Boiler will be installed.

D. IMPACT ON WATER RESOURCES

i. Impact on Surface Water Resources & Quality

Surface water along with recycled water will be used to meet water requirement of GIACL project complex. Effluent from Sugar Factory and Co-gen Plant will be Treated in ETP and Recycle for Green Belt development. Total domestic effluent would be treated in existing STP.

Hence there will not be any impact on surface water resource. More details about water budget are presented at Chapter 2.

ii. Impact on Ground Water Resources & Quality

Water required for the industry is obtained from Jayakwadi Irrigation Department. Permissions have been obtained for lifting required amount of water from the river and a copy of the letter is enclosed for reference at Appendix –D. Ground water will not be a source of raw water for the proposed expansion project. Moreover, there will not be any discharge of untreated effluent so there will not be any impact on ground water level and quality.

E. IMPACT ON SOIL

Impact on the soil characteristics is usually attributed to air emissions, wastewater discharges and solid waste disposal. Under existing sugar factory as mentioned above, there will not be discharge of any untreated effluent on land. Wet scrubbers and ESP are installed to existing boilers. Boiler ash from existing boiler Utilized in own Brick Making Plant Hence, there will not be any major increase in chemical constituents of soil through deposition of air pollutants/ discharge of waste water. Moreover, there will not be any process emissions worth mentioning, the impact on the soil characteristics will be nil.

F. IMPACT ON NOISE LEVELS

Workers could get annoyance and can lose concentration during operation. It can cause disturbance during working. People working near the source need risk criteria for hearing damage while the people who stay near the industry need annoyance and psychological damage as the criteria for noise level impact analysis. GIACL is not major noise producing industry. There shall be no any prominent effect due to vibration at the project site.

G. IMPACT ON LAND USE

Present use of the project land is Industrial wherein the sugar & Distillery Unit have already been established. Proposed expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant would be implemented in existing premises of GIACL. Hence no change in the land use pattern is expected. Therefore the impact on land use is non-significant.

H. IMPACT ON FLORA AND FAUNA

Discharge of untreated wastewater from the industry in surrounding area can also cause significant environmental impact on the aquatic habitats and affect dependent biodiversity. In case of air pollution, industry is going to contribute in SPM pollution load in nearby area. This may have negative impact particularly on avifauna, surrounding crop yields & local population. Details in respect of impacts on ecology and biodiversity are described in Chapter3.

I. IMPACT ON HISTORICAL PLACES

No historical places in study area. No major impact was observed during site visit.

10) SALIENT FEATURES OF EMP

Following routine monitoring program as detailed in Table 25 shall be implemented at site. Besides to this monitoring, the compliances to all Environmental Clearance conditions and regular permissions from CPCB /MoEFCC shall be monitored and reported periodically.

Table 25. Plan for Monitoring of Environmental Attributes in and around GIACL

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
1	Ambient Air Quality	Upwind-1, Downwind-2 (Near Cane Yard, Near Main ETP, Near Colony.)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	Monthly	MoEFCC & NABL Approved External Lab
		Study area - (Villages namely –Ghotan, Khanapur, Shevgaon, Malegaon Ne, Khuntefal, Rakshi, Talani,)		Quarterly	
2	Work Zone Air Quality	4 Locations (Mill section, Sugar bagging section)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	Monthly	
3	Stack Emissions	Boiler –2 Nos. (Existing boiler), D.G Sets	SPM, SO ₂ , NO _x	Monthly	
4	Fugitive Emissions	Ethanol storage area & Distillation column	VOC	Monthly	
5	Ambient Noise	5 Locations (Near main gate, Near ETP, near Sugar godown)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	Monthly	
	Work zone Noise	Premises – 5 Nos (Mill section, Boiler, DG set, Turbine section)		Monthly	
6	Effluent	Treated, Untreated	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	Monthly	
7	Drinking water	Factory Residential Colony	Parameters as per drinking water Std IS:10500	Monthly	
8	Soil	8 locations within 5 Km (Villages- Najik Babhulgaon, Najik Bhabhulgaon, Ghotan, Talani, Rakshi, Khanapur, Dahifal, Malegaon)	pH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	Quarterly	
9	Water Quality (Ground Water & Surface Water)	Locations in study area – (Najik Babhulgaon - GW1 , Najik Babhulgaon , GW2 Najik Babhulgaon, GW3 Najik Babhulgaon GW4 Ghotan , GW 5 Ghotan, GW 6 Ghotan , GW 7 Ghotan, GW 8 Ghotan) (Water- Najik Babhulgaon - Dug Well, Najik Babhulgaon - Dug Well, Najik Babhulgaon Dug Well , Najik Babhulgaon Dug Well, Ghotan - Dug Well , Ghotan - Dug Well, Ghotan - Dug Well, Ghotan - Dug Well Surface Water Location- (Erandgaon, Shevgaon , Karjat Kh)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	Quarterly	By GIACL
10	Waste management	Implement waste management plan that Identifies and characterizes every waste associated with proposed expansion activities and which identifies the procedures for collection, handling & disposal of each waste arising.	Records of Solid Waste Generation, Treatment and Disposal shall be maintained	Twice in a year	
11	Emergency Preparedness such as fire fighting	Fire protection and safety measures to take care of fire and explosion hazards, to be assessed and steps taken for their prevention.	On site Emergency Plan, Evacuation Plan, fire fighting mock drills	Twice a year	
12	Health Check up	Employees and migrant labour health check ups	All relevant health checkup parameters as per factories act.	Once in a Year	

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
13	Green Belt	Within Industry premises as well as nearby villages	Survival rate of planted sapling	In consultation with DFO.	
14	CER	As per activities	--	Six Monthly	

**गंगामाई इंडस्ट्रीज अँड कन्स्ट्रक्शन लिमिटेड (गं.इं.अ.क.लि.)
यांच्या**

अध्याच्या आख्खर कारखान्याची गाळप क्षमता ५५०० टन प्रतिदिन पाबून ९,००० टन प्रतिदिन पर्यंत तसेच अहपीज निर्मिती प्रकल्पाचे ३२ मे.पॅट पाबून ३९मे.पॅट पर्यंत विस्तारिकरण या प्रकल्पाबाबतच्या इन्फ्लायरमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट अहवालाचा आरांश.

गट नं. २१०/५,२२२/२,२१०/५,२२२/५,२२३/१,२२४/१,२२८/१/१,२२८/२/१,२२८/३,२२८/३/१,२३३/१,२१०/५,२४०,५२८/१,२१०/५,५२८/३,५२९,
हरिनगर , नजिक आभुळगाव राखी , ता.: शेवगाव , जि.: अहमदनगर ,
महाराष्ट्र

१) प्रकल्पा विषयी थोडक्यात

गंगामाई इंडस्ट्रीज अँड कन्स्ट्रक्शन लिमिटेड (गं.इं.अ.क.लि.) यांचा प्रकल्प गट नं. २१०/५,२२२/२,२१०/५,२२२/५,२२३/१,२२४/१,२२८/१/१,२२८/२/१,२२८/३,२२८/३/१,२३३/१,२१०/५,२४०,५२८/१,२१०/५,५२८/३,५२९, हरिनगर , नजिक आभुळगाव , पो. : राखी , ता.: शेवगाव , जि.: अहमदनगर , महाराष्ट्र येथे उभारणेत आलेला आहे. अध्याच्या प्रकल्पामध्ये ५५०० टन प्रतिदिन क्षमतेचा आख्खर कारखाना, २५ मे.पॅट क्षमतेचा अहपीज प्रकल्प व ४०० कि.लि.प्रतिदिन मोलॅक्झिअ आधारीत आभवणी प्रकल्प कार्यरत आहेत. अदर आख्खर कारखान्याचा प्रथम गळीत हंगाम सन २०१० मध्ये घेणेत आला होता. आता गं.इं.अ.क.लि.यांच्या व्यवस्थापनाने अध्याच्या अध्याच्या आख्खर कारखान्याची गाळप क्षमता ५५०० टन प्रतिदिन पाबून ९,००० टन प्रतिदिन पर्यंत तसेच अहपीज निर्मिती प्रकल्पाचे ३२ मे.पॅट पाबून ३९ मे.पॅट पर्यंत विस्तारिकरण करणेचे नियोजन केले आहे.

अदर प्रकल्प अहवाल वने, पर्यावरण व हवामान बदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांच्या दि.१४.०९.२००६ रोजीच्या इन्फ्लायरमेंटल इंपॅक्ट असेसमेंट(EIA) नोटीफिकेशन नं.S.O.1533 (E)व त्यानंतरील बदलानुसार तयार केला आहे. गं.इं.अ.क.लि. यांचा अदर प्रकल्प आयटम कमांक ५(f) & १ (d) अंतर्गत B कॅटगरीमध्ये येतो.प्रस्तावित प्रकल्प बांधविताना सुरक्षिततेचे नियम व पर्यावरणाचे संरक्षण करण्याच्या सर्व गोष्टींची खबरदारी घेतली जाईल. खालील तक्त्यामध्ये गुंतवणुकीचे तपशील दिलेले आहेत.

तक्ता. १ गुंतवणुक

क्र	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रु.करोडमध्ये)		
		अध्याची	प्रस्तावित	एकुण
१	आख्खर कारखाना व अहपीज प्रकल्प	२०९.५४	८२	२९१.५४
२	आभवणी प्रकल्प	१४३.६०		१४३.६०
	एकुण	३५३.१४	८२	४३५.१४

२) प्रकल्पाची जागा

गं.इं.अ.क.लि. द्वारे मु. हरिनगर , नजिक आभुळगाव , पो : राखी , ता.: शेवगाव , जि.: अहमदनगर, महाराष्ट्र येथे ३३.८६ हेक्टर एवढी जागा संपादित केली आहे. अध्याच्या जागेमध्येच आख्खर कारखान्याचे आणि अहपीज निर्मिती प्रकल्पाचे विस्तारीकरण होणार आहे. आख्खर कारखाना व अहपीज प्रकल्प यांचे एकुण आंधकाम क्षेत्र ११.९७ हे. इतके होईल.जागेचा ले-आऊट प्लॅन **अॅपेन्डीकस - अ** येथे जोडला आहे. प्रकल्पासाठी लागणारे ना हरकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत हरिनगर , नजिक आभुळगाव यांच्याकडून

घेतले आहे ते ई.आय.ए रिपोर्टमध्ये जोडले आहे. जागेभंडर्भातील माहिती तक्ता २ मध्ये आहे.

तक्ता. २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)		
		अध्याचा	प्रस्तावित	एकूण
अ.	एकूण क्षेत्र	३,३०,६६१	७,९६३	३,३८,६२४
ख.	आंधकाम क्षेत्र			
	आख्यर कारखाना व सहजीज प्रकल्प	६२,९६७.६५	३,१३६	६६,१०३.६५
	आभयनी प्रकल्प	२०,११४.२२	-	२०,११४.२२
	इतर सुविधा	३२,५४६.५५	१०००	३३,५४६.५५
	एकूण आंधकाम क्षेत्र	१,१५,६२८.४२	४,१३६	१,१९,७६४.४२
	गाडी आडडा	५०,७९७(१५%)	--	५०,७९७ (१५%)
	बोड अंतर्गत क्षेत्र	२९,२६१	--	२९,२६१
क.	हरित पट्ट्यातर्गत एकूण क्षेत्र	१,११,९१८	--	१,११,९१८
		३३%	--	३३%
ड.	खुले क्षेत्र	२३,०५६.५८		२६,८८३.५८

३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख

मं.ई.अ.क.लि. च्या प्रवर्तकांना आख्यर कारखाना, सहजीज निर्मिती व आभयनी प्रकल्प प्रकल्प क्षेत्रामधील चांगला अनुभव आहे. प्रवर्तकांनी प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाचे नियोजन तसेच अंमलबजावणी योजनेचा आख्यर अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे

तक्ता. ३ प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१.	श्री.पदमाकर एच. मुळे	चेअरमन
२.	श्री.रणजीत पी. मुळे	व्यवस्थापकिय अंचालक
३.	श्री. अमीर पी. मुळे	अंचालक
४.	श्री.विष्णू एस.खेडेकर	मुख्य पित्त अधिकारी

४) उत्पादनांविषयी माहिती

मं.ई.अ.क.लि. यांच्या अध्याच्या आणि विस्तारीकरण प्रकल्पामध्ये तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

तक्ता. ४ उत्पादने व उपउत्पादनांचा तपशील

प्रकल्प	उत्पादने व उपउत्पादनांची नावे		क्षमता		
			अध्याची	प्रस्तावित	एकूण
आख्यर कारखाना	आख्यर (११)*	मे. टन/म.	१७,२५०	११,१००	२८,३५०
	उपउत्पादने				
	मोलॅसिन्स (४%)*	मे. टन/म.	६,६००	४,२००	१०,८००
	खर्ब (३०%)*	मे. टन/म.	४९,५००	३१,५००	८१,०००
	प्रेसमड (४%)*	मे. टन/म.	६,६००	४,२००	१०,८००
सहजीज	जीज	मे. पॅट	३२	७	३९
आभयनी	बेक्टीकाइड रिपरिट	कि. लि. /म	१५०	--	१५०

अ) पाण्याचा वापर, झांडपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

• पाण्याचा वापर

गं.इं.अं.क.लि. यांच्या अध्याच्या व प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये होणा-या पाण्याच्या वापराविषयी आवश्यक तपशील खालीलप्रमाणे -

तक्ता. ५ भाखर कारखाना व सहवीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये लागणाऱे पाणी (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	अध्या भाखर कारखाना (५,५०० टीबीडी) व सहवीज निर्मिती प्रकल्प (३२ मे.पॅट)	विस्तारीकरणांतर्गत भाखर कारखाना (९,००० टीबीडी) व सहवीज निर्मिती प्रकल्प (३९ मे.पॅट)	शेरा
अ	घरगुती	#१७	#१०७	घरगुती झांडपाणी प्रक्रीया प्रकल्पात प्रक्रिया.
ख	औद्योगिक			भाखर
	प्रक्रिया	*१६२४	*३१०५	कारखान्याच्या
	कुलिंग मेकअप	*७९६	*१११६	औद्योगिक
	ऑयलर मेकअप	४०८ (*२४१+ #१६७)	*४८०	झांडपाणी प्रक्रिया
	डि.एम.ऑकॉश	*८२	*१००	प्रकल्पात प्रक्रीया
	लॅण्डिंग/वांशिग	*५	*१०	केली जाईल.
	ऑश क्लिनिंग	*२	*४	
	औद्योगिक एकुण	२९१७ (*२७५०+ #१६७) (९४% पुनर्वापर)	४८१५ (#४८०+ #४३३५) (९०% पुनर्वापर)	
क	हरितपट्टा	Ω९५	Ω९५	
	एकुण	३०२९ (#१८४+ *२७५०+ Ω९५)	५०१७ (#५८७+ *४३३५+ Ω९५)	
	पाण्याचा वापर मानक : १०० लि. / मे.टन ऊर्ष	३० ली. /मे.टन ऊर्ष	५३ ली. /मे.टन ऊर्ष	

टीप : # एकुण पाणी जे नवीन जा घेतले जाईल, * ऊर्षामधून निघणाऱे कॅन्डिसेट पाणी, Ω झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पातून प्रक्रिया केलेले पाणी

तक्ता क्र.६ आशवनी प्रकल्पामधील पाण्याचा वापराविषयी आवश्यक तपशील खालीलप्रमाणे

क्र.	तपशील	पाण्याची गरज (घनमीटर/दिन)	
		गळित हंगाम	पिना गळित हंगाम
अ	घरगुती	#१७	#१७
ख	औद्योगिक		
	प्रक्रिया	*३१७४	*३१७४
	कुलिंग टॉवर	५६० (*११+ *२५५+ #२८४)	५६० (*११+ *५३९)
	ऑयलर लो डाऊन	#२६	#२६
	डि.एम.प्लांट	#२०	#२०
	लॅण्डिंग	#२०	#२०
	ऑश क्लिनिंग	#३	#३
	औद्योगिक एकुण	३८७३ (#४२३+ *३१९५+ *२५५) (८९% पुनर्वापर)	३८७३ (#४२३+ *३१९५) (९३% पुनर्वापर)
	एकुण	३८९० (#४४०+ *३१९५+ *२५५)	३८९० (#६९५+ *३१९५)
	पाण्याचा वापर (१० कि. ली. /१० कि. ली. अक्लोहोल)	१	१.७

टीप : # : एकुण पाणी जे जायकवाडी डॅम घेतले जाईल, * :ऊसामधून निघणाऱे कंडेनसेट पाणी, ♣ : आसवणी बी.पी.यु.मधुन प्रकिया केलेले पाणी

तक्ता क्र. ७ आखर कारखाना सहजीज प्रकल्पांचे आंडपाणी

क्र.	तपशील	आंडपाणी (घनमीटर/दिन)		प्रकिया
		अध्या आखर कारखाना (५,५०० टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (३२ मे.पॅट)	विस्तारीकरणानंतर आखर कारखाना (९,००० टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (३९ मे.पॅट)	
१.	घरगुती	१४	८६	घरगुती आंडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया
२.	औद्योगिक			
a.	प्रोसेस	२१४	३१९	आखर कारखान्याच्या औद्योगिक आंडपाणी प्रकिया प्रकल्पात प्रकिया केलीजाईल.
b.	कुलिंग	८०	१०६	
c.	ऑयलर मेकअप	८२	१०१	
d.	डी.एम. ऑकवॉश	८२	१००	
e.	लॅण्ड व वॉशिंग	५	१०	
	औद्योगिक वापर	४६३	६३६	
	आंडपाण्याची निर्मिती (२०० ली. /मे.टन ऊस)	८१	७१	

तक्ता. ८ आसवणी प्रकल्पांचे आंडपाणी

क्र.	तपशील	आंडपाणी घन मी. प्रतिदिन	प्रकिया
१.	घरगुती	१४	घरगुती आंडपाणी प्रकिया प्रकल्पामध्ये (एस.टी.पी.) प्रकियात केले जाईल
२.	औद्योगिक		
	प्रोसेस	बॉ स्पेंटवॉश ३२०० कॉन्स. स्पेंटवॉश ३०४	बॉ स्पेंटवॉश हे MEE मध्ये कॉन्सन्ट्रेट केले जाते आणि कॉ. स्पेंटवॉश इनसिनरेशन ऑयलर मध्ये ज्वलनासाठी पाठविला जाते
		कंडेनसेट २७३६	सर्व आंडपाणी प्रस्तावित कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये प्रकियात केले जाते व त्याचा पुर्न वापर केला जातो.
		स्पेंट लीक ५४८	
	कुलिंग खोडाऊन	५६	
	ऑयलर खोडाऊन	१९	
	डि.एम.ऑकवॉश	२०	
	लॅण्ड वॉशिंग	२०	
	एकुण	कॉन्स. स्पेंटवॉश - ३०४ इतर आंडपाणी ३३९९	
	स्पेंटवॉश निर्मिती मानक (८ की. ली./ की. ली.)	०.७६	

अ. आंडपाणी प्रकिया

१. घरगुती आंडपाणी

अध्याच्या प्रकल्पामधील आखर कारखाना आणि सहजीज प्रकल्पामधुन १०० घनमीटर प्रतिदिन घरगुती आंडपाणी तयार होते.अध्या तयार होणारे घरगुती आंडपाणी हे घरगुती आंडपाणी प्रकिया प्रकल्पामध्ये (एस.टी.पी.) प्रकियात केले जाते. विस्तारीकरणानंतर १०० घन मीटर प्रति दिन इतके घरगुती आंडपाणी तयार होईल. (आखर कारखाना व

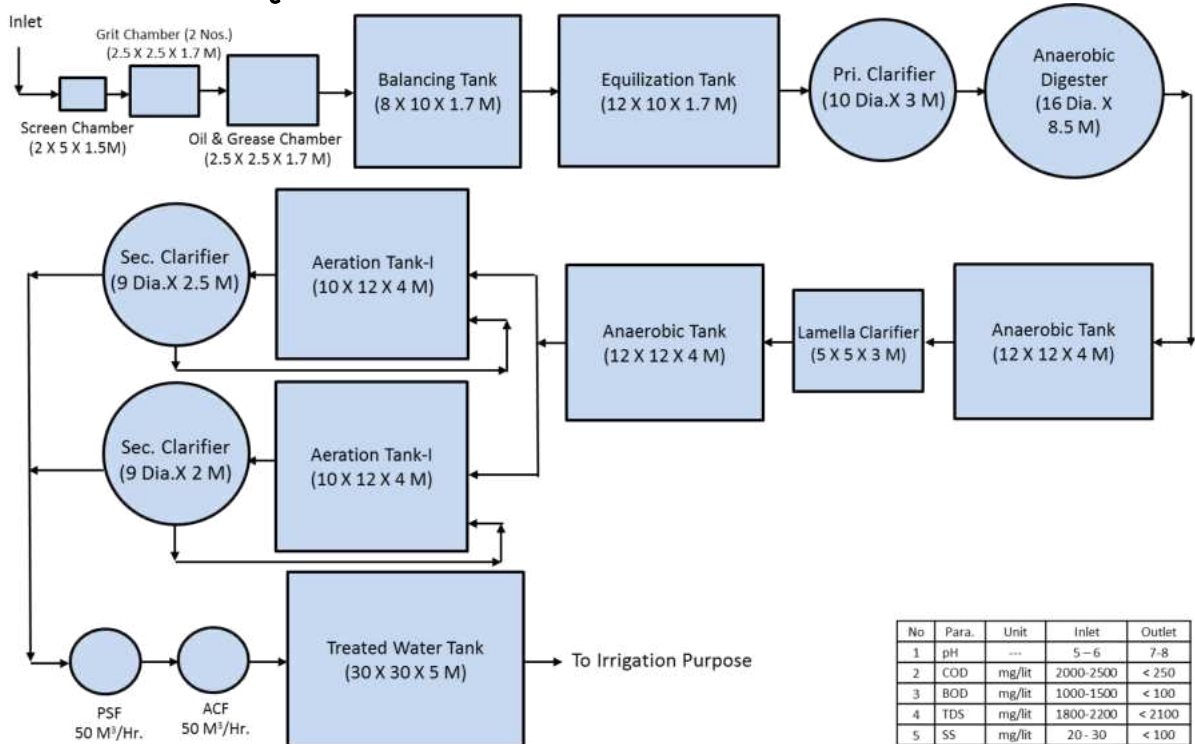
अहवीज प्रकल्पातुन ८६ घन मी. प्रतिदिन तर आशयनी प्रकल्पामधुन १४ घन मीटर प्रति दिन इतके घरगुती आंडपाणी तयार होईल.) तयार होणा-या एकुण घरगुती आंडपाण्यावर प्रस्थापित एम्.टी.पी. मध्ये प्रक्रिया केले जाईल.

२. औद्योगिक आंडपाणी

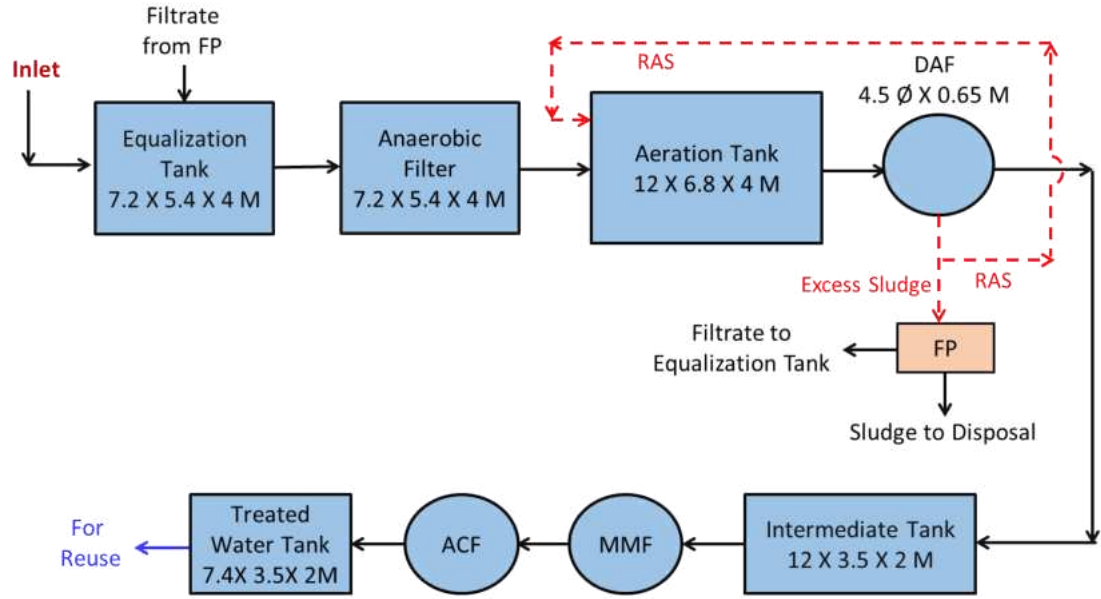
वित्तारिकरणांतर्गत आखर कारखाना आणि अहवीज प्रकल्पामधुन ६३६ घन मीटर प्रतिदिन आंडपाणी तयार होईल जे आखर कारखान्याच्या अर्ध्याच्या औद्योगिक आंडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये (ई.टी.पी.) मध्ये पाठवले जाईल. प्रक्रिया केलेले आंडपाणी अर्ध्याच्या परिवरातील आगेभाठी व हरितपट्टा विकासासाठी वापरले जाईल. यानुसार कारखाना परिवराआहेर कोणत्याही प्रकारचे प्रक्रिया न केलेले आंडपाणी ओडले जाणार नाही. या पद्धतीने आखर कारखान्यात झिरो लिक्विड डिस्चार्ज साध्य होईल.

अर्ध्याच्या ४०० कि.लि.प्रतिदिन आशयनी प्रकल्पातील रॉ अपेंटवॉश (३२०० घ.मी./दिन) एम.ई.ई.मध्ये कॉन्सनट्रेट केले जाते. कॉन्सनट्रेट अपेंटवॉश इनसिनरेशन ऑयलर मध्ये ज्वलनासाठी पाठविला जाते. आशयनी प्रकल्पांतर्गत तयार होणारे इतर आंडपाणी हे अपेंटलीश, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट, ऑयलर ज्वो डाऊन, कुलिंग ज्वो डाऊन आणि लॅथ, पॉशिंग व रकषर मधील आंडपाणी असेल. अर्ध आंडपाणी अर्ध्याच्या कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये (सी.पी.यु.) प्रक्रियेत केले जाते. प्रक्रियेत आंडपाणी हे मोलॅसिस डायल्युशन व कुलिंग टॉवर मेकअपसाठी वापरले जाते.

आकृती. २ आखर कारखान्यातील ई.टी.पी. फ्लो चार्ट



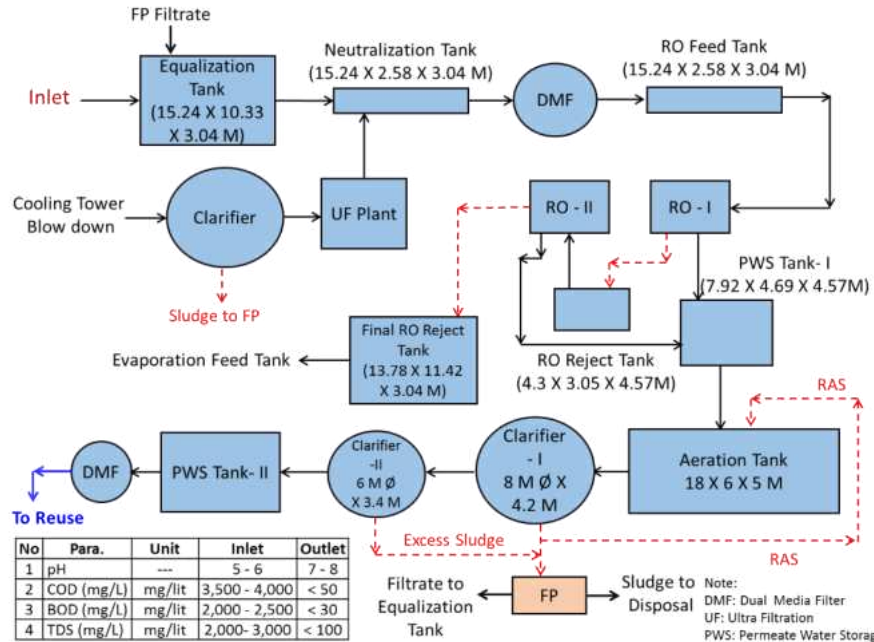
આકૃતી. ૩ આશ્વર કારખાન્યાતીલ સી. પી.યુ. પ્લો ચાર્ટ



No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	---	5 - 6	7 - 8
2.	COD (mg/l)	mg/lit	2,000 - 3,500	< 50
3.	BOD (mg/l)	mg/lit	1,000 - 2,000	< 30
4.	TDS (mg/l)	mg/lit	1,500 - 2,500	< 100
5.	SS (mg/l)	mg/lit	300 - 500	< 30

Note:
 MMF : Multi Media Filter
 ACF: Activated Carbon Filter
 RAS: Return Activated sludge
 DAF: Dissolved Air Flotation
 FP: Filter Press

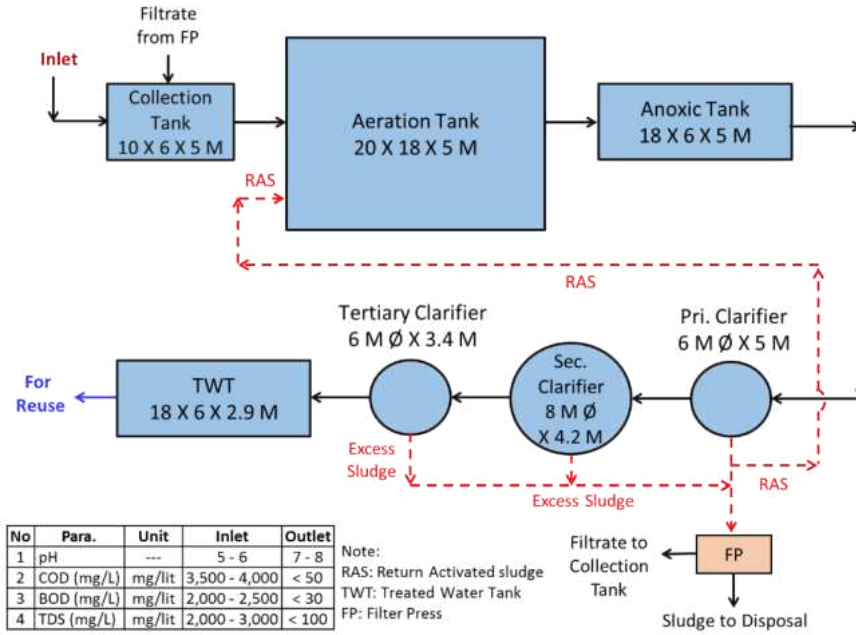
આકૃતી. ૪ આશ્વરની મધીલ સી. પી.યુ. પ્લો ચાર્ટ



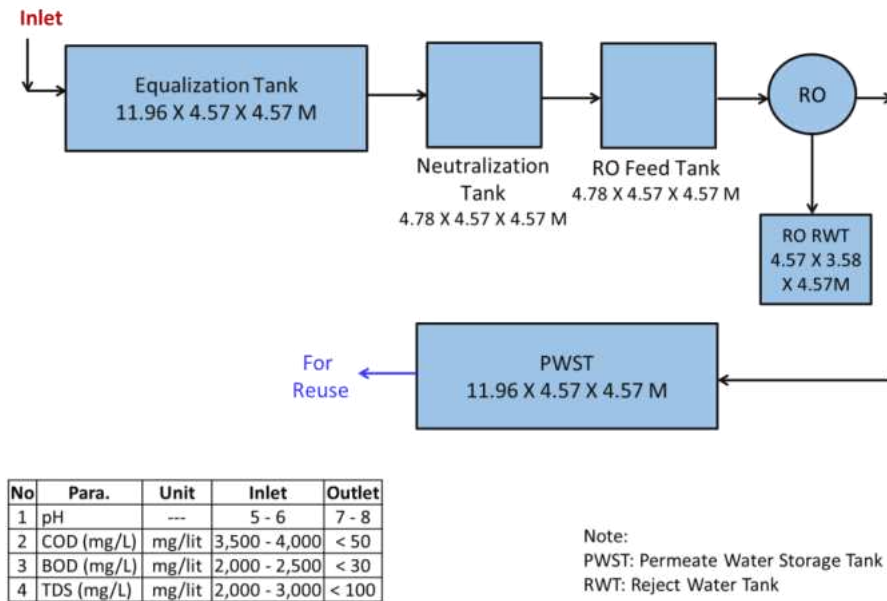
No	Para.	Unit	Inlet	Outlet
1	pH	---	5 - 6	7 - 8
2	COD (mg/L)	mg/lit	3,500 - 4,000	< 50
3	BOD (mg/L)	mg/lit	2,000 - 2,500	< 30
4	TDS (mg/L)	mg/lit	2,000- 3,000	< 100

Note:
 DMF: Dual Media Filter
 UF: Ultra Filtration
 PWS: Permeate Water Storage

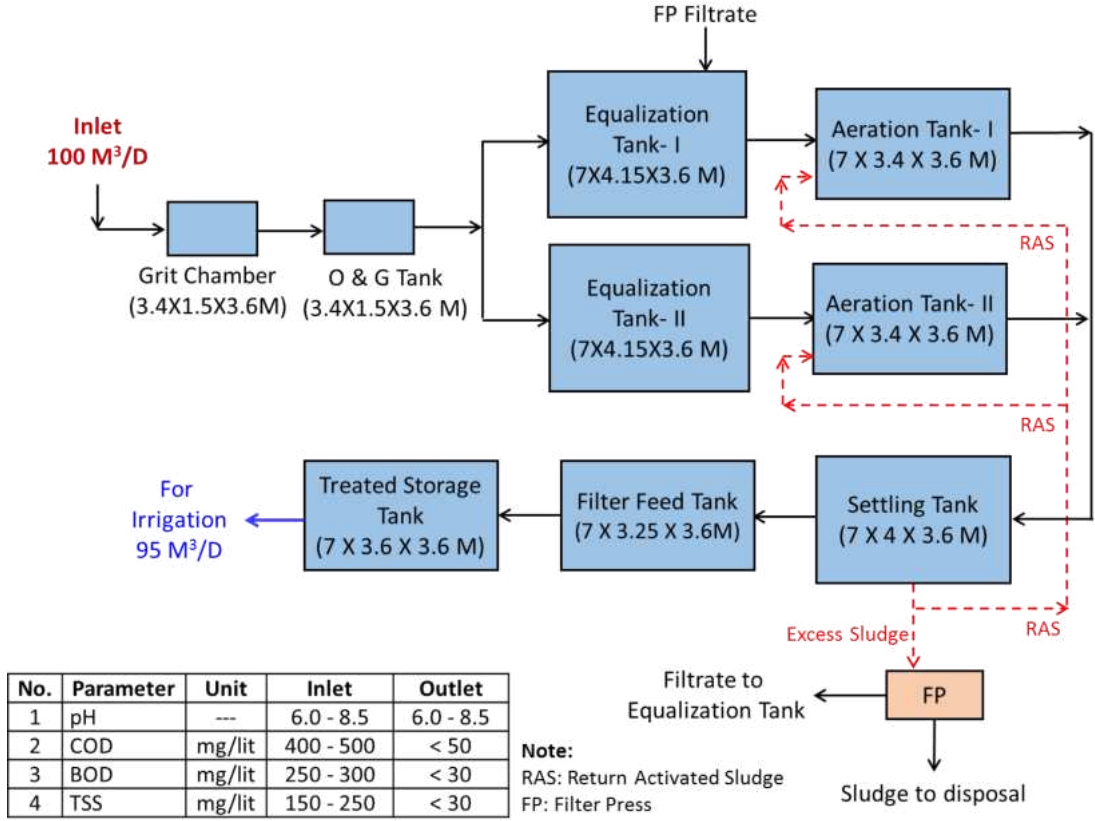
આકૃતી. ૫ આશપની મધીલ સી. પી.યુ. પ્લો ચાર્ટ



આકૃતી. ૫ આશપની મધીલ સી. પી.યુ. પ્લો ચાર્ટ



आकृती. ६ एअ.टी.पी. प्लो चार्ट



क. वायु उत्सर्जन

गं.इं.अं.क.लि. च्या बाखर कारखाना आणि सहजीव प्रकल्पामध्ये १४० टन प्रति तास, ३० टन प्रति तास क्षमतेचे दोन ऑयलर कार्यरत आहेत ज्यासाठी ज्वॅल इंधन म्हणून वापरले जाते. या ऑयलरना ई.एअ.पी. हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण जोडले आहे. प्रदूषण नियंत्रण करण्यासाठी ऑयलरना ७६ मी. उंचीची चिमणी जोडली आहे. विस्तारीकरणानंतर नवीन १४० टन प्रति तास व ३० टन प्रति तास ऑयलर चे स्थापना अनुक्रमे १६० टन प्रति तास व ३० टन प्रति तास मध्ये करण्यात येईल. बांध्या कारखान्यामध्ये ५०० के.व्ही.ए. व ३२० के.व्ही.ए. क्षमतेचे दोन डी.जी. सेट कार्यरत आहेत. विस्तारीकरणानंतर नवीन ७५० के.व्ही.ए. क्षमतेचा डी.जी. सेट जोडला जाईल. व बांध्याचा ३२० के.व्ही.ए. क्षमतेचा डी.जी. सेट बंद करण्यात येईल. ह्या प्रदूषण व त्यासंबंधीच्या इतर आधीची माहिती खालील तक्त्यात दिली आहे.

तक्ता. ९ ऑयलर आणि चिमणीचा तपशील

क्र	तपशील	बाखर आणि सहजीव निर्मिती प्रकल्प		आवृत्ती
१	चिमणी जोडली आहे	ऑयलर १	ऑयलर २	ऑयलर ३
		प्रस्थापित		प्रस्थापित
२	क्षमता (टन/तास)	१६० (प्रस्थापित १४० ऑयलर चे विस्तारिकरण)	४० (प्रस्थापित ३० ऑयलर चे विस्तारिकरण)	४०
३	इंधनाचा प्रकार	ज्वॅल	ज्वॅल	कॉन्सनट्रेट रपेटॉश+ ज्वॅल/कोळसा
४	इंधन (मे.टन/दिन)	प्रस्थापित - १३६० वाढीव - ६००	प्रस्थापित - २९० वाढीव - १९०	३०४+३७५/१५०

क्र	तपशील	साखर आणि सहजीव निर्मिती प्रकल्प		आवृत्ती
१	चिमणी जोडली आहे	ऑयलर १	ऑयलर २	ऑयलर ३
		प्रस्थापित		प्रस्थापित
		एकूण - १९२०	एकूण - ४८०	
	सांधणीसाठी वापरलेले मटेरीयल	आव. बी. बी		आव. बी. बी
५	आकार (गोल/चौरस)	गोल		गोल
६	उंची, मी (जमीनीच्या वर)	७६ मी.		८१ मी.
७	प्यास	४		४
८	चिमणीला अवलंबून प्रदूषण नियंत्रणाचे उपकरण	ई.एस.पी		इ.एस.पी

तक्ता. १० डि.जी.सेट तपशील

क्र	तपशील	प्रस्थापित		प्रस्थापित
२	क्षमता (टन/तास)	५०० (के.पी.ए)	३२० (के.पी.ए)	७५० (के.पी.ए)
३	इंधनाचा प्रकार	डिझेल	डिझेल	डिझेल
४	इंधन (मे.टन/दिन)	८० LPH	४०	१२०
५	सांधणीसाठी वापरलेले मटेरीयल	एम.एस.	एम.एस.	एम.एस.
६	आकार (गोल/चौरस)	गोल	गोल	गोल
७	उंची, मी (जमीनीच्या वर)	५.५ मी.	५.५ मी.	६ मी.
८	प्यास	०.१५	०.१५	०.१५
९	चिमणीला अवलंबून प्रदूषण नियंत्रणाचे उपकरण	—		

टिप : प्रस्थापित विस्तारीकरणांनंतर ३२० के.पी.ए डि.जी.सेट काढून त्याऐवजी नवीन ७२० के.पी.ए डि.जी.सेट अवलंबून येईल. त्यामुळे विस्तारीकरणांनंतर ५०० के.पी.ए आणि ७५० के.पी.ए हे दोन डि.जी.सेट वापरण्यात येतील.

ड. ध्वनी प्रदूषण

१. ध्वनी निर्माण करणारे स्रोत

- साखर कारखाना व सहजीव निर्मिती प्रकल्पांमध्ये ऑयलर हाऊस, टर्बाइन रुम्स, ऊस गाळप विभाग आणि मील हाऊस इ. आवाज निर्माण करणारे स्रोत अवलंबून येतील. ध्वनीची पातळी ६० ते ६५ डी बी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे.
- सायलेन्सर आणि पॅन्स, मोटर्स व कॉम्प्रेसर्स यांची योग्य देखरेख तसेच आवाज कमी होण्यासाठी ध्वनी उगम स्थानाजवळ अटकाय यंत्रणा अवलंबून येईल, इ. प्रकारे आवाजपातळी कमी करण्यासाठी उपाययोजना केल्या जातील.
- कारखान्या अवलंबून टप्प्याटप्प्याने हरित पट्टा विकसित केला जाईल जेणेकरून ध्वनी प्रदूषण नियंत्रणास मदत होईल.

२. नियंत्रण उपाय

ध्वनी नियंत्रणासाठी आयसोलेशन, सेपरेशन आणि इन्स्युलेशन तंत्रे वापरली जातील. इन्सुलेशन, ई. अवस्थात कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा साधने (PPE) पुरवण्यात येतील. तसेच ध्वनीची पातळी कमी करण्यासाठी डी. जी. सेट सतत कॅनॉपी मध्ये बंदीत करण्यात येईल.

इ. घातक अवस्थाचा कचरा

अध्याचा आख्य कारखान्यामधून व विस्तारीकरण प्रकल्पामधून तयार होणारा घातक कचरा तक्ता ९ मध्ये दिला आहे

तक्ता. ११ घातक अणूपाचा कचरा तपशील

क्र.	कच-याचा प्रकार	परिमाण (लि/वर्ष)		विल्हेवाट पद्धत
		अध्याचा	विस्तारीकरणानंतर	
१.	५.१ वॅपेंट ऑईल	२५	३५	ऑयलमध्ये जाळले जाईल.

फ. घन अणूपाचा कचरा

तक्ता. १२ घन अणूप कचरा याचा तपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण मे.टन /म.		विल्हेवाट पद्धत
			अध्याची	विस्तारीकरणानंतर	
१	आभयनी	डीबट ब्लज	२५२०	-	ऑयलमध्ये जाळली जाईल.
		सी.पी.यु. ब्लज	९०	-	
		ऑयलची बाख	१९५०	-	
२	आख्य कारखाना व सहजीज प्रकल्प	ऑयलची बाख	१४८५	१८	घट निर्मितीसाठी वापरले जाईल.
		ई.टी.पी. ब्लज	१२	२१६०	

ख. आभाचा उपद्रव

आख्य कारखाना व सहजीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये मोलॅक्लिन हाताळणी व आठवणुक, आंडपाणी प्रकिया यंत्रणा, खराख मील अॅनिटेशन आणि दुर्लक्षित ड्रेन्स इ. आभाच्या उपद्रवाचे स्रोत असतील. अध्या आभाच्या नियंत्रणासाठी नीटनेटके हाऊस किपींग, ई.टी.पी. युनिट मधील मैला व्यवस्थापन, ड्रेन्ससाठी छिलचींग पावडरचा वापर इ. आणी व्यवस्थित हाताळल्या जातात.

भ. नियम व अटीचे पालन

अध्याच्या प्रकल्पांतर्गत महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) किंवा तत्सम अंशेमार्फत आंडपाणी प्रकिया व विल्हेवाट, घातक अणूपाचा कचरा व घन कचरा हाताळणी व विल्हेवाट तसेच वायु उत्सर्जने इ. संबंधित घालुन देण्यात आलेल्या सर्व कायद्यांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. अदर कार्यपद्धती विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गतही पाळली जाईल.

म. पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

गं.इं.अं.क.लि.मध्ये पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग कार्यरत आहे. या विभागातील सर्व अदर उच्चशिक्षित आणि संबंधित क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव असलेले आहेत. अध्याच्या व विस्तारीकरण पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील अदर खालीलप्रमाणे

तक्ता. १३ पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

क्र.	नावे	पदाचे नाव	कार्यकारी व्यक्तित्वी संख्या
१	श्री.पी. एन. खेडेकर	व्हाईस प्रिजिडेंट	१
२	श्री.एन. डी. पवार	जनरल मॅनेजर	१
३	श्री.आर.पी. पळुंज	उत्पादन व्यवस्थापक	१
४	श्री.पी.एच. चिमणे	आभयनी व्यवस्थापक	१
५	श्री.पी.यू. गावंडे	मुख्य अभियंता	१

६	श्री.आर. श्री. चिखले	सुरक्षा अधिकारी	१
७	श्री.जी.एन. खर्डे	पर्यावरण व्यवस्थापक	१
८	श्री.एन. पी. घुले	अहायक पर्यावरण व्यवस्थापक	१
९	श्री.आर. श्री. पडाने	प्रयोगशाळा विश्लेषक	१
१०	श्री. आर.डी. काळे	ई.टी.पी. केमीस्ट	१
११	श्री.दिपक श्री. गवळी	ई.टी.पी. ऑपरेटर	३
	श्री.आलाभाहेष्ट ए. काळे		
	श्री.अक्षय एन.घावत		
		एकूण	१३

अध्याच्या व विस्तारीकरण प्रकल्पांमधील पर्यावरण घटकांसाठी व त्यांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचा तपशील खालीलप्रमाणे:-

तक्ता. १४ देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील (अध्याच्या व विस्तारीकरण)

क्र.	तपशील	खर्च (रु. लाख मध्ये)	
		भांडवली गुंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरुवस्ती
अ.	अध्याच्या प्रकल्पासाठी		
१.	हवा प्रदूषण नियंत्रणासाठी लागणाऱ्या खर्च (ई.एन.पी. संख्या १२), ७६ व ८१ मी. डंचीची चिमणी, ४० TPH इनफिनरेशन ऑयलर ऑनलाईन सिस्टीम	१२४२	१२५
२.	जल प्रदूषण नियंत्रण: ई.टी.पी., सि. पी. यु.२ No. एन.टी.पी., एम. ई.ई.स्पेंट वॉश बटोरेज ऑनलाईन सिस्टीम	५४६६	१४०
३.	ध्वनी प्रदूषण नियंत्रण	१००	२५
४.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	५०	५
५.	आरोग्य व सुरक्षीतता	७५	१०
६.	हरित पट्टा विकास व रेनवॉटर हार्वेस्टिंग	११०	१५
	एकूण (रु. ३५३.१४ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या २०%)	रु. ७०४३	रु. ३२०
ख.	विस्तारीकरण प्रकल्पासाठी		
१.	ध्वनी प्रदूषण नियंत्रण	३०	१०
२.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	५०	२५
३.	आरोग्य व सुरक्षीतता	१००	५०
४.	हरित पट्टा विकास व रेनवॉटर हार्वेस्टिंग	१००	५०
	एकूण (३.५% रु. ८२ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या)	रु. २८०	रु. ८५
	एकूण (अ + ख)	रु. ७३२३	रु. ४०५

य) रेनवॉटर हार्वेस्टिंग संकल्पना

- अवभावी वार्षिक पाऊस ७४२ मिमी.

तक्ता. १५ रेनवॉटर हार्वेस्टिंगसाठी घेतलेले क्षेत्र

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी.)	अवभावी वार्षिक पाऊस	वनऑफ फॅक्टर	हार्वेस्टिंग मधून मिळणारे पाणी (घन मी.)
अ.	कफटॉप हार्वेस्टिंग				
१	कफटॉप	१२,३७३	०.८	०.७४२	७३४४.६१
	एकूण कफटॉप हार्वेस्टिंग				७,३४४.६१

अ.	अवफेअ हार्वेस्टिंग				
१	हवित पट्टा	१,११,९१८	०.३	०.७४२	२४,९१२.९४
२	बवत्याखालील क्षेत्र	२९,२६१	०.५	०.७४२	१०,८५५.८३
३	पार्किंग	५०,७९७	०.५	०.७४२	१८,८४५.६८७
४	खुलेक्षेत्र	२६,८८३	०.३	०.७४२	५,९८४.१५
	एकुण				६०,५९८.६०७
	एकुण (अ + अ)				६७,९४३.२१ घन मी.
					६७ लक्ष लि.

ब) हवित पट्टा माहिती

तक्ता. १६ क्षेत्रफळाची माहिती

अ.क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
१	एकुण क्षेत्र	३,३८,६२४
२	आंधकामाखालील एकूण क्षेत्र	१,१९,७६४.४२
३	बवते	२९,२६१
४	एकुण खुले क्षेत्र	२६,८८३.५८
५	अध्याचे हवित क्षेत्र (एकुण क्षेत्राच्या ३१ %)	१,११,९१८

हवित पट्टा विकसित करण्यासाठी SPM, SO₂ चे उत्सर्जन या आणी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातील. SPM, SO₂ यांच्या उत्सर्जनांमुळे होणारे परिणाम कमी करण्यास उपयुक्त असा हवित पट्टा विकास कार्यक्रम बाबतिला जाईल. तसेच नियोजित हवित पट्ट्यातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या धवनीची तीव्रता कमी होऊन परिसरात होणारे धवनी प्रदुषण कमी होणेस मदत होईल. यानुसार SO₂ आणि धवनी प्रदुषण नियंत्रण इ. आणी लक्षात घेऊन प्रस्तावित हवित पट्टा विकास कार्यक्रमांतर्गत विविध जातीच्या झाडांची लागवड केली जाईल.

ल) सामाजिक व आर्थिक विकास

सामाजिक व आर्थिक विकास अंतर्गत प्रकल्पास केंद्रस्थानीमानुन १० कि. मी. परीघ क्षेत्रामधील १० गावांचे अर्धेक्षण केले गेले. या अंतर्गत पैयक्तिकरित्या लोकांच्या मुलाखती मराठी प्रश्नावलीद्वारे (३२ प्रश्न) घेण्यात आल्या. अधिक माहितीसाठी EIA रिपोर्ट मधील प्रकरण - ३ सामाजिक व आर्थिक विकास मुद्दा पहा. सामाजिक व आर्थिक विकास अभ्यासामधील निरीक्षण आणि निष्कर्ष पुढील प्रमाणे

७) पर्यावरणविषयक तपासणी कार्यक्रम

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्व पाहणी करण्यात आली होती. प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाच्या अभोवतालच्या हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती स्वरूप इ. गोष्टींचा अभ्यास सप्टेंबर २०२४ मध्ये सुरू केला गेला होता. या प्रस्तावामध्ये ऑक्टोबर-नोव्हेंबर-डिसेंबर २०२४ या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहिती नमूद केली आहे. याअंशंधीची विद्वतीय स्तरावरील माहिती ही सरकारी विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भुर्गभीय पाणी, माती, शेती आणि वने इ. समावेश आहे.

अ. जमीनीचा वापर

जमीन वापराच्या अभ्यासामध्ये भागाची रचना, कारखाने, जंगल, बवते आणि रहदारी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. अंशंधीत माहिती ही विविध विद्वतीय स्तरांवरून जसे की

जनगणना पुस्तिका, सरकारा कार्यालये, अर्धे ऑफ इंडिया टोपोग्रीड, याचबरोबर अँटेलाईट इमेजीस या जागेवरील प्राथमिक अर्धे इ. मधुन घेण्यात आली आहे.

ख. अभ्यासासाठी निवडलेल्या जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

तक्ता. १७ जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

अ.क्र.	जमीनीचावापर / व्यापलेलीजमीन	क्षेत्र (हेक्टर)	टक्केवारी(%)
१	खांदकामाखालील जमीन	१३९०	४.४२
२	लागवडीखालील जमीन	१४४८४	४६.११
३	पडिक जमीन	११४२५	३६.३७
४	जल संध्या	२७७०	८.८२
५	नापीक जमीन	११५६	३.६८
६	गवताळ जमीन तसेच रकष जमीन	१९०	०.६०
एकुण		३१,४१५	१००.००

क. हवामान माहिती

अदर पाहणीसाठी ब्युरो ऑफ इंडियन स्टॅण्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलॉजी डिपार्टमेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानके वापरली आहेत. हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागेवरील केला गेला आहे. यासंबंधीची द्वितीय स्तरावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, कोल्हापूर येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. आदींचा समावेश आहे. वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास हा ऑक्टोबर-नोव्हेंबर-डिसेंबर २०२४ यादरम्यान केला गेला होता. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे या वांछनीयता यांचा तपशील ई. आय. ए. रिपोर्टच्या प्रकरण ३ मध्ये देणेत आला आहे.

ड) हवेचा दर्जा

या विभागामधून नमुने घेतलेल्या ठिकाणांची निवड, नमुना घेण्याची पद्धत, पृथक्करणाची तंत्रे आणि नमुना घेण्याची वांछनीयता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. ऑक्टोबर-नोव्हेंबर-डिसेंबर २०२४ या कालावधी मधील निरीक्षणानंतरचे निकाल अदर केले आहेत. अर्धे मॉनिटरींग अभ्यासमंडळ, नमुने घेणे या त्यांचे पृथक्करण NABL या MoEFCC, New Delhi मान्यता प्राप्त तसेच ISO 9001 -2015 va OHSAS १८००१ – २००७ मानांकित मे. वीन एन्वायरॉन्मेंट इंजिनीअर्स ग्रॅड कन्सल्टंटस प्रा. लि., पुणे या प्रयोग शाळेमार्फत केले आहे. अभ्यास क्षेत्रातील हवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यासाठी PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x या घटकांचे वेगवेगळ्या स्थानांवर मॉनिटरींग केले गेले. मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थाने खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता. १८ हवा परिक्षणाची स्थाने

AAQM केंद्र आणि संकेतांक	स्थानाचेनाव	साईटपासूनचेअंतर (कि.मी.)	साईटला अनुसरण दिशा
A1	साईट	—	—
A2	घोटण	२.५	NE
A3	खानापूर	५.५	NE
A4	शेवगाव	६.६	SW
A5	मालेगाव ने.	५.२	S
A6	खुंटेफळ	६.०	NW
A7	बाक्षी	४.३	SE
A8	तळणी	२.४	W

तक्ता. १९ निरीक्षण हंगामातील हवेच्या गुणवत्तेचा आढावा
[ऑक्टोबर - नोव्हेंबर - डिसेंबर २०२४]

		Location							
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
PM ₁₀ μg/M ³	Max	६७.९	६२.९	५६.४	६३.०	६५.३	६४.८	६२.५	६६.३
	Min	५९.९	४९.०	५१.३	५२.७	५६.१	५१.१	५१.०	५५.७
	Avg	६६.०	५२.४	५४.२	५८.६	६०.०	५७.२	५५.०	६१.७
	98%	६७.९	५९.८	५६.३	६२.८	६४.७	६४.१	६२.५	६५.९
PM _{2.5} μg/M ³	Max	३०.१	१६.१	१६.९	२०.८	२२.३	१९.८	१९.१	२४.७
	Min	२०.६	१०.७	११.३	१६.३	१७.२	१४.७	१२.३	१८.५
	Avg	२६.०	१३.९	१४.२	१८.७	१९.५	१७.१	१५.५	२१.८
	98%	२९.७	१६.१	१६.७	२०.७	२२.३	१९.६	१८.९	२४.५
SO ₂ μg/M ³	Max	२०.८	१३.१	१३.०	१६.७	१७.८	१६.२	१४.५	१९.२
	Min	१४.८	७.७	६.९	११.०	१२.८	११.४	९.२	१३.१
	Avg	१८.८	११.५	१०.२	१४.२	१५.५	१३.९	१२.०	१६.६
	98%	२०.८	१३.०	१२.५	१६.७	१७.८	१६.२	१४.५	१८.६
NO _x μg/M ³	Max	२९.१	१६.३	१३.९	२१.९	२१.९	१९.३	१७.४	२२.४
	Min	२४.०	१२.०	९.६	१६.२	१८.३	१५.२	१२.१	१९.५
	Avg	२६.३	१४.४	१२.०	१९.०	२०.४	१७.४	१५.०	२१.३
	98%	२८.५	१६.०	१३.९	२१.७	२१.९	१९.१	१७.३	२२.४
CO mg/ M ³	Max	०.९००	०.०३०	०.०३०	०.०३०	०.०३०	०.०३०	०.०३०	०.०४०
	Min	०.४००	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०	०.०१०
	Avg	०.६५४	०.०१४	०.०१४	०.०१५	०.०१४	०.०१७	०.०१७	०.०२५
	98%	०.९००	०.०३०	०.०२५	०.०३०	०.०२५	०.०३०	०.०३०	०.०४०

Note: PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ and NO_x are computed based on 24 hourly values.,
CO is computed based on 8 hourly values.

तक्ता. २० National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) by CPCB
(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		NO _x 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
Industrial, Rural & Residential Area	100	60	60	40	80	50	80	40	4	4
Eco-sensitive Area Notified by Govt.	100	60	60	40	80	20	80	30	4	4

Note: A.A. represents "Annual Average"

इ) पाण्याची गुणवत्ता

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जड धातूंची तपासणी करण्यासाठी MoEFCC, New Delhi मानांकित मे. ग्रीन एनवायरोन्मेण्ट इंजिनीअर्स आणि कंसलटंट्स प्रा. लि., पुणे यांच्या मार्फत नमुने घेऊन त्यांचे पृष्ठकरण केले. भूतळातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे व भूपृष्ठीय पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे घेतली होती ती खालील प्रमाणे –

तक्ता. २१ पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	वाईट पांशुनचे अंतर	वाईट पांशुनची दिशा
SW1	एबंडगाव	७.५	NNE
SW2	शेवगाव	५.११	W
SW3	कर्जत ब्र.	७.५०	NW

तक्ता. २२ भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	को-ऑर्डिनेट्स		वाईट पांशुनचे अंतर	वाईट पांशुनची दिशा
		अक्षांश	रेखांश		
GW1	नजिक आभुळगाव	19°22'38.23"N	75°17'3.54"E	--	--
GW2	नजिक आभुळगाव	19°22'33.75"N	75°17'0.40"E	०.४१	S
GW3	नजिक आभुळगाव	19°22'26.43"N	75°16'42.87"E	०.८७	SW
GW4	नजिक आभुळगाव	19°22'39.24"N	75°16'33.33"E	०.९१	W
GW5	घोटण	19°22'49.25"N	75°16'43.50"E	०.५८	W
GW6	घोटण	19°23'1.96"N	75°17'7.20"E	०.४७	N
GW7	घोटण	19°23'14.16"N	75°16'54.01"E	०.८८	NNW
GW8	घोटण	19°22'53.24"N	75°17'13.27"E	०.३५	NE

याखंडलची अधिकृत माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

फ) ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षण

ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षणसाठी कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगसाठी रहिवासी, व्यावसायिक, औद्योगिक, शांतता विभाग असे चार विभाग विचारात घेण्यात आले होते. या अभ्यासामध्ये काही महत्वाच्या बऱ्याच वाहतुकीमुळे होणारा आवाजसुद्धा समाविष्ट केला होता. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता. २३ ध्वनी नमुना ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	वाईट पांशुनचे अंतर	वाईट पांशुनची दिशा
N1	वाईट	-	-
N2	घोटण	२.२	NNE
N3	एबंडगाव	५.४	N
N4	खुंटेफळ	६.१	NW
N5	शेवगाव	७.८	SW
N6	मालेगाव	४.९	S
N7	राखी	४.४	SE
N8	खुरडगाव	४.९	E

तक्ता. २४ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	सरासरी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq} (day)	L _{eq} (night)	L _{dn}
N1	५४.२	५७.७	६०.३	६३.७	५३.१	६३.५
N2	४४.१	४६.९	४८.१	५१.९	४२.६	५२.२

ठिकाणे	समासरी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq(day)	Leq(night)	L _{dn}
N3	४३.३	४६.४	४८.८	५२.२	४१.६	५२.०
N4	४३.६	४६.९	४८.७	५२.४	४२.३	५२.३
N5	४३.४	४६.६	४८.२	५२.६	४१.५	५२.२
N6	४३.१	४६.५	४८.४	५१.४	४२.६	५१.९
N7	४३.३	४६.०	४७.६	५०.८	४२.०	५१.३
N8	४२.९	४६.२	४७.४	५१.४	४१.९	५१.६

ग) सामाजिक आर्थिक रचना

सामाजिक व आर्थिक स्तरावरून त्याभागातील प्रगती दर्शनास येते. कोणत्याही प्रकारच्या विकासा प्रकल्पामुळे कार्यक्षेत्रात राहणा-या लोकांच्या राहणीमानावर, सामाजिक व आर्थिक स्तरावर प्रभाव पडतो. याबद्दलची अपेक्षित माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

घ) पर्यावरण

साखर कारखाना व सहजीव निर्मिती प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणासाठी प्रश्नावलीचा वापर करून पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अर्थेक्षण केले गेले. प्रकल्पाच्या १० कि.मी. परिघातील ३१ गावे पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अनुकूल आढळली जी अभ्यासक्षेत्रातील बहुतांश वसतीस्थानांचे प्रतिनिधित्व करतात व ५ कि.मी. परिघातील ४ गावे. याबद्दलची अपेक्षित माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

८) इतर अभ्यास

आपत्ती व्यवस्थापन

आपत्ती व्यवस्थापन करताना, खालील आधीचा विचार केला जातो.

१. प्रकल्पाच्या शेजारी राहणा-या लोकांना प्रकल्पामुळे कमीत कमी धोका असावा.
२. प्रकल्पामध्ये काम करणा-या कामगारांना शेजारी राहणा-या लोकांपेक्षा जास्त धोका अपेक्षित आहे, यामुळे प्रकल्पामध्ये काम करणा-या कामगाराना अंभाष्य धोक्यापासून रक्षणाचे ट्रेनिंग दिले गेले पाहिजे जेणे करून अंभाष्य धोके कमी होतील.

बीन ए. जी. (१९८२) यांनी आपत्ती व्यवस्थापन करताना विचारात घेतलेल्या आधी -

१. प्रकल्पास धोका : जेव्हा जिगीतास कमीत कमी धोका असतो व तो धोका पुढे कमी करणे शक्य होत नाही यावेळी ह्याधोक्यास प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. याअंतर्गत अंभाषित वित्तीय नुकसानीच्या धोक्याचा विचार केला जातो.
२. कामगार व जनतेस धोका : फेटल ऑक्सीडेंट बेट (एफ. ए. आर) किंवा फेटल ऑक्सीडेंट फिक्सेन्सी बेट (एफ. ए. एफ. आर) याचा वापर कामगार व जनतेस धोके यांचा अभ्यास करताना वापर केला जातो. एफ. ए. आर व एफ. ए. एफ. आर म्हणजेच औद्योगिक अपघातांमध्ये १००० लोकांमागे होणा-या अपेक्षित मृतांची संख्या होय. यासंबंधीची अधिक माहिती इ. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ७ येथे जोडली आहे.

९) पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाय योजना

अ. भौगोलिक रचनेवर परिणाम

अद्वय प्रकल्पांतर्गत अंध्याच्या प्रकल्पामध्ये विस्तारीकरण होणार असलेले अंदाजित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर परिणाम अपेक्षित नाही.

अद्वय औद्योगिक प्रकल्पामुळे काही अकारात्मक फायदे जसे की जमिन विकसिकरण, व झाडे लावणे अपेक्षित आहे.

ख. वातावरणावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामुळे हवामानावर परिणाम अपेक्षित नाही कारण जास्त तापमान अक्षर्ण या वायुचे उत्सर्जन अपेक्षित नाही.

क. हवेच्या दर्जावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामुळे होणाऱ्या परिणामांची छाननी करण्यासाठी कारखाना परिक्षण केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग विचारात घेतला गेला आहे.

१. मुलभूत ऑक्सीजन वायू प्रमाणके

ऑक्टोबर-नोव्हेंबर-डिसेंबर २०२४ मध्ये करण्यात आलेल्या क्षेत्र अभ्यासादरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ तासामधील ९८ पर्सेंटायल प्रमाणके आणि PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ व NO_x यांची अभ्यासालया हवेमधील अक्षरक्षरी यानुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. अद्वय प्रमाणके परिक्षणामध्ये होणार परिणाम दर्शवतात. अंध्याची मुलभूत प्रमाणके ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ४ तसेच पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

तक्ता.२५ मुलभूत प्रमाणके

तपशील	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x	CO
98 percentile	६६ µg/m ³	२६ µg/m ³	१८.८ µg/m ³	२६.३ µg/m ³	०.६५४ mg/m ³
NAAQS	१०० µg/m ³	६० µg/m ³	८० µg/m ³	८० µg/m ³	४ mg/m ³

२. हवा प्रदुषण क्षेत्र

अंध्याच्या प्रकल्पामध्ये १४० टन प्रति तास, ३० टन प्रति तास क्षमतेचे ऑयल व अक्षयिण्यात आले आहेत. अंध्याच्या प्रकल्पामध्ये ५०० के.व्ही.ए.आणि ३२० के.व्ही.ए. क्षमतेचे दोन डी.जी. सेट्स अक्षयिण्यात आलेला आहे.

ड. जलस्रोतावरील परिणाम

१. भूपृष्ठीय जलस्रोतावरील परिणाम

पाण्याची गरज भूपृष्ठीय जलस्रोतामधून व पुर्नवापर केलेल्या पाण्यामधून भागवली जाईल. आख्य कारखाना व अक्षयिज निर्मिती प्रकल्पा मधून निघणारे आंठपाणी हे औद्योगिक आंठपाणी प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रियित करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. प्रक्रिया केलेले पाणी शेतीसाठी व आगेसाठी वापरले जाते. या प्रकारे क्षिरो लिक्विड डिस्चार्ज मिळवता येईल.

तयार होणारे घरगुती आंठपाणी हे घरगुती आंठपाणी प्रकल्पामध्ये (एअ.टी.पी.) प्रक्रिया करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल.तसेच प्रक्रिया केलेले आंठपाणी आख्य कारखाना व अक्षयिज निर्मिती प्रकल्पासाठी वापरले जाईल.

२. भूगर्भीय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम

प्रकल्पांसाठी लागणारे जरूरी पाणी हे जायकवाडी धरणातून घेण्यात येईल. प्रस्तावित प्रकल्पांतर्गत भूजलाचा वापर होणार नाही. या अधिक, कारखान्यामधून कोणत्याही प्रकारचे अप्रकियित झांडपाणी प्रिझर्जित होणार नाही त्यामुळे भूजल पाणी पातळीवर व गुणवत्तेवर कोणताही परिणाम होणार नाही.

इ. माती वर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे आधारावरणणे वायू उत्सर्जन, झांडपाण्याचे आणि घनकचरा प्रिनियोग यांमुळे होत असतात. वर उल्लेख केल्याप्रमाणे कोणत्याही प्रकारे अप्रकियित झांडपाणी जमिनीवर ओडण्यात येणार नाही. वायू उत्सर्जन रोखण्यासाठी ई.एन.पी. हे वायू प्रदूषणनियंत्रक उपकरण पुरविले आहे. यामुळे कोणत्याही प्रकारे प्रकिया उत्सर्जन होणार नाही म्हणून मातीतील घटकांवर होणारा परिणाम शुन्य असेल. ऑयलरची राख, बी. पी. यु. बेलज हे कंपोझिटिंगसाठी वापरले जाईल. त्यामुळे वायू प्रदूषके अथवा झांडपाण्यामुळे जमिनीच्या रासायनिक घटकांमध्ये कोणताही मोठा बदल होणार नाही.

फ. ध्वनी मर्यादेवर होणारा परिणाम

अतिध्वनी निर्माण करणाऱ्या यंत्रावर काम करीत अक्षणा-या कामगारांचे अंतुलन शिघ्रपणे कामावर परिणाम होण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण करणाऱ्या यंत्रातजवळ अक्षणाऱ्या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते. अद्व प्रकल्पामध्ये मुख्यतः आखर कारखान्यातील मील, कॉम्प्रेसर, ऑयलर, टर्बाइन व डि. जी. सेट हे ध्वनी प्रदूषणाचे मुख्य यंत्रे ठरतील. अद्व प्रकल्प हा ध्वनीप्रदूषण करणारा नसणार आहे.

ग. जमीन वापरावर होणारा परिणाम

प्रस्तावित प्रस्तावीकरण प्रकल्प हे अद्याच्या आखर कारखाना, अहवीज प्रकल्पांमध्ये करण्यात येणार आहेत. अद्व जागेचा औद्योगिक कारणांसाठी वापर करण्यात येत आहे यामुळे जमीन वापरामध्ये बदल अपेक्षित नाही.

घ. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणाम

प्रकिया न केलेले झांडपाणी कारखान्याच्या अक्षोवताली प्रिझर्जित केल्यास पाणी अक्षो व त्यावर अवलंबून असलेली जैवप्रिधितेवर परिणाम अक्षोवतो. वायू प्रदूषणा अक्षोवत कारखाना SPM च्या अक्षोवत प्रदूषण योगदान देऊ शकतो. याचा प्रिपरीत परिणाम अक्षोवतः पक्षी, अक्षोवतालची पीके आणि अक्षोवत लोकांवर होऊ शकतो. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणामांची माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये देण्यात आलेली आहे.

ङ. ऐतिहासिक ठिकाणावर होणारा परिणाम

प्रकल्पाच्या १० कि.मी क्षेत्रात कोणतेही ऐतिहासिक ठिकाण येत नसलेने ऐतिहासिक ठिकाणावर कोणताही परिणाम अपेक्षित नाही.

१०) पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची ठळक पैशिष्टये

तक्ता २६ मध्ये दिलेला प्रिस्तृत पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची अंमलबजावणी केली जाईल. पर्यावरणीय निरीक्षणाप्रतिप्रिक्त पर्यावरणीय मंजुरीमध्ये दिलेल्या अटीची पुर्तता तसेच CPCB/ MoEFCC/ MPCB यांच्याकडील नियमित परवानग्या आणि रिपोर्टस पुढील अक्षोवत अक्षोवतीत ठेवली जातील.

तक्ता. २६ पर्यावरणीय निरीक्षण आवाखड्याची ठळक वैशिष्ट्ये (ऑनलाईन)

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
१	हवेची गुणवत्ता	अपविंड १, डाऊनविंड - २ (केन यार्ड, मेन गेट जवळ, प्लाहती जवळ) अभ्यास क्षेत्र गावे १ आई ट, घोटण, खानापूर, शेवगाव, मालेगाव, खुंटेफळ, बाळी, तळणी	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	मासिक त्रैमासिक	MoEFCC approved Laboratory मधुन
२	कामाच्या ठिकाणाची हवेची गुणवत्ता	४ ठिकाणी (मील विभाग, आखरपोती भरणा विभाग)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	मासिक	
३	चिमणीतुन होणारे उत्सर्जन	२ ऑयलरच्या चिमण्या, डी.जी. बेटची चिमणी	SPM, SO ₂ , NO _x	मासिक	
४	कामाच्या ठिकाणाची ध्वनि	मील विभाग, ऑयलर, डी. जी. बेट, टर्झाइन विभाग	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
	ध्वनि गुणवत्ता	मेनगेट जवळ, ई. टी. पी. जवळ, आखर गोदाम		मासिक	
५	आंडपाणी	<ul style="list-style-type: none"> प्रक्रिया न केलेले प्रक्रिया केलेले 	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	मासिक	
६	पिण्याचे पाणी	कारखान्याची प्लाहत	Parameters as drinking water standards.	मासिक	
७	जमीन	५ किमी मधील ८ ठिकाणे नजिक आभुळगाव, नजिक आभुळगाव, घोटण, तळणी, बाळी, खानापूर, दहिफळ, मालेगाव	PH, Salinity, Organic Carbon, N.P.K.	त्रैमासिक	
८	पाण्याची गुणवत्ता	अभ्यास क्षेत्रामधील ठिकाणे (भुगर्भीय पाणी ८ विहिरी ठिकाणे नजिक आभुळगाव, नजिक आभुळगाव, नजिक आभुळगाव, नजिक आभुळगाव, घोटण, घोटण, घोटण, घोटण) (पृष्ठभागावरील पाणी ३ ठिकाणे एबंडगाव शेवगाव कर्जत ख.)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	द्वैमासिक	
९	कचरा व्यवस्थापन	प्रस्थापित विस्तारीकरण कृतीतून तयार होणा या कर्च याचे वैशिष्ट्ये आणि कपानुसार व्यवस्थापन केले	कर्च याचे निर्मिती, प्रक्रिया आणि विल्हेवाट यांची नोंद	वर्षातून दोनदा	अ.म. एल. एल. पी. यांचेकडून

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
		जाईल			
१०	आपातकालीन तयारी जसे की आग व्यवस्थापन	प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून आगीच्या व स्फोट होणाऱ्या ठिकाणी आगीपासून संरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली जाईल.	ऑन बाईट ईमरजन्सी व स्फोटकालीन शाहेर पडण्याचा आराखडा	मासिक	
११	आरोग्य	कारखान्याचे कामगार आणि स्थलांतरीत कामगारांसाठी आरोग्य शिबीराचे आयोजन	सर्व आरोग्य विषयक चाचण्या	वार्षिक	
१२	हरीत पट्टा	कारखान्याच्या परिसरामध्ये आणि शेजारील गावांमध्ये	झाडे जगण्याचा दर	जिल्हा वन अधिकारी यांच्या सल्ल्यानुसार	
१३	सी.ई.आर.	निर्देशाप्रमाणे		सहा महिन्यातून	

File No.SIA/MH/IND2/438234/2023

Government of India
State Level Environment Impact Assessment Authority
Maharashtra

To,

M/s M/S. GANGAMAI INDUSTRIES AND CONSTRUCTIONS LTD
Harinagar, Najik Babhulgaon, Post Rakshi, Dist. Ahmednagar,
Ahmednagar-414502
Maharashtra

Tel.No.-; Email:gangamaiind01@gmail.com

Sub. Terms of Reference to the Expansion of Sugar Factory from 5,500 TCD to 9,000 TCD & Cogeneration Plant from 32 to 39 MW by Gangamai Industries And Constructions Ltd., (GIACL), Najik Babhulgaon, Post: Rakshi, Tal.: Shevgaon, Dist.: Ahmednagar, Maharashtra State., Harinagar, Najik Babhulgaon, Post:Rakshi,Taluka:Shevgaon, Dist:Ahmednagar

Dear Sir/Madam,

This has reference to the proposal submitted in the Ministry of Environment, Forest and Climate Change to prescribe the Terms of Reference (TOR) for undertaking detailed EIA study for the purpose of obtaining Environmental Clearance in accordance with the provisions of the EIA Notification, 2006. For this purpose, the proponent had submitted online information in the prescribed format (Form-1) along with a Pre-feasibility Report. The details of the proposal are given below:

1. Proposal No.:	SIA/MH/IND2/438234/2023
2. Name of the Proposal:	Expansion of Sugar Factory from 5,500 TCD to 9,000 TCD & Cogeneration Plant from 32 to 39 MW by Gangamai Industries And Constructions Ltd., (GIACL), Najik Babhulgaon, Post: Rakshi, Tal.: Shevgaon, Dist.: Ahmednagar, Maharashtra State.
3. Category of the Proposal:	Industrial Projects - 2
4. Project/Activity applied for:	5(j) Sugar Industry
5. Date of submission for TOR:	13 Sep 2023

Date : 14-09-2023

Shri Pravin C. Darade , I.A.S.
(Secretary, Environment & Climate change Department (MH))

Office : **217, 2nd Floor, Annexe Building, Mantralaya, mumbai-400032.**

Phone No : Mobile : **9921998199**

Email id : **psec.env@maharashtra.gov.in**

Note : This is auto tor granted letter.

In this regard, under the provisions of the EIA Notification 2006 as amended, the Standard TOR for the purpose of preparing environment impact assessment report and environment management plan for obtaining prior environment clearance is prescribed with public consultation as follows:

ACTIVITY 5(j)- SUGAR INDUSTRY

SPECIFIC TERMS OF REFERENCE FOR EIA STUDIES FOR SUGAR INDUSTRY

GENERIC TERMS OF REFERENCE

1) Executive Summary

2) Introduction

- i. Details of the EIA Consultant including NABET accreditation
- ii. Information about the project proponent

3) Project Description

- i. Cost of project and time of completion.
- ii. Products with capacities for the proposed project. If expansion project, details of existing products with capacities and whether adequate land is available for expansion, reference of earlier EC if any.
- iii. List of raw materials required and their source along with mode of transportation.
- iv. Other chemicals and materials required with quantities and storage capacities
- v. Details of Emission, effluents, hazardous waste generation and their management. Requirement of water, power, with source of supply, status of approval, water balance diagram, man-power requirement (regular and contract)
- vi. Process description along with major equipments and machineries, process flow sheet (quantitative) from raw material to products to be provided.
- vii. Hazard identification and details of proposed safety systems.
- viii. Expansion/modernization proposals:
 - a. Copy of all the Environmental Clearance(s) including Amendments thereto obtained for the project from MOEF/SEIAA shall be attached as an Annexure. A certified copy of the latest Monitoring Report of the Regional Office of the Ministry of Environment and Forests as per circular dated 30th May, 2012 on the status of compliance of conditions stipulated in all the existing environmental clearances including Amendments shall be provided. In addition, status of compliance of Consent to Operate for the ongoing /existing operation of the project from SPCB shall be attached with the EIA-EMP report.
 - b. In case the existing project has not obtained environmental clearance, reasons for not taking EC under the provisions of the EIA Notification 1994 and/or EIA Notification 2006 shall be provided. Copies of Consent to Establish/No Objection Certificate and Consent to Operate (in case of units operating prior to EIA Notification 2006, CTE and CTO of FY 2005-2006)

obtained from the SPCB shall be submitted. Further, compliance report to the conditions of consents from the SPCB shall be submitted.

4) Site Details

i. Location of the project site covering village, Taluka/Tehsil, District and State, Justification for selecting the site, whether other sites were considered.

ii. A toposheet of the study area of radius of 10 km and site location on 1:50,000/1:25,000 scale on an A3/A2 sheet. (including all eco-sensitive areas and environmentally sensitive places)

iii. Co-ordinates (lat-long) of all four corners of the site. Google map-Earth downloaded of the project site. Layout maps indicating existing unit as well as proposed unit indicating storage area, plant area, greenbelt area, utilities etc. If located within an Industrial area/Estate/Complex, layout of Industrial Area indicating location of unit within the Industrial area/Estate.

iv. Photographs of the proposed and existing (if applicable) plant site. If existing, show photographs of plantation/greenbelt, in particular.

v. Land use break-up of total land of the project site (identified and acquired), government/private - agricultural, forest, wasteland, water bodies, settlements, etc shall be included. (not required for industrial area).

vi. A list of major industries with name and type within study area (10km radius) shall be incorporated.

vii. Details of Drainage of the project up to 5km radius of study area. If the site is within 1 km radius of any major river, peak and lean season river discharge as well as flood occurrence frequency based on peak rainfall data of the past 30 years. Details of Flood Level of the project site and maximum Flood Level of the river shall also be provided. (mega green field projects).

viii. Status of acquisition of land. If acquisition is not complete, stage of the acquisition process and expected time of complete possession of the land.

ix. R&R details in respect of land in line with state Government policy.

5) Forest and wildlife related issues (if applicable):

i. Permission and approval for the use of forest land (forestry clearance), if any, and recommendations of the State Forest Department. (if applicable)

ii. Land use map based on High resolution satellite imagery (GPS) of the proposed site delineating the forestland (in case of projects involving forest land more than 40 ha).

iii. Status of Application submitted for obtaining the stage I forestry clearance along with latest status shall be submitted.

iv. The projects to be located within 10 km of the National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Migratory Corridors of Wild Animals, the project proponent shall submit the map duly authenticated by Chief Wildlife Warden showing these features vis-à-vis the project location and the recommendations or comments of the Chief Wildlife Warden-thereon

v. Wildlife Conservation Plan duly authenticated by the Chief Wildlife Warden of the State

Government for conservation of Schedule I fauna, if any exists in the study area

vi. Copy of application submitted for clearance under the Wildlife (Protection) Act, 1972, to the Standing Committee of the National Board for Wildlife.

6) Environmental Status

i. Determination of atmospheric inversion level at the project site and site-specific micrometeorological data using temperature, relative humidity, hourly wind speed and direction and rainfall.

ii. AAQ data (except monsoon) at 8 locations for PM10, PM2.5, SO2, NOX, CO and other parameters relevant to the project shall be collected. The monitoring stations shall be based CPCB guidelines and take into account the pre-dominant wind direction, population zone and sensitive receptors including reserved forests.

iii. Raw data of all AAQ measurement for 12 weeks of all stations as per frequency given in the NAQQM Notification of Nov. 2009 along with - min., max., average and 98% values for each of the AAQ parameters from data of all AAQ stations should be provided as an annexure to the EIA Report.

iv. Surface water quality of nearby River (100m upstream and downstream of discharge point) and other surface drains at eight locations as per CPCB/MoEF&CC guidelines.

v. Whether the site falls near to polluted stretch of river identified by the CPCB/MoEF&CC, if yes give details.

vi. Ground water monitoring at minimum at 8 locations shall be included.

vii. Noise levels monitoring at 8 locations within the study area.

viii. Soil Characteristic as per CPCB guidelines.

ix. Traffic study of the area, type of vehicles, frequency of vehicles for transportation of materials, additional traffic due to proposed project, parking arrangement etc.

x. Detailed description of flora and fauna (terrestrial and aquatic) existing in the study area shall be given with special reference to rare, endemic and endangered species. If Schedule- I fauna are found within the study area, a Wildlife Conservation Plan shall be prepared and furnished.

xi. Socio-economic status of the study area.

7) Impact and Environment Management Plan

i Assessment of ground level concentration of pollutants from the stack emission based on site specific meteorological features. In case the project is located on a hilly terrain, the AQIP Modeling shall be done using inputs of the specific terrain characteristics for determining the potential impacts of the project on the AAQ. Cumulative impact of all sources of emissions (including transportation) on the AAQ of the area shall be assessed. Details of the model used and the input data used for modeling shall also be provided. The air quality contours shall be plotted on a location map showing the location of project site, habitation nearby, sensitive receptors, if any.

ii. Water Quality modeling - in case of discharge in water body

iii. Impact of the transport of the raw materials and end products on the surrounding environment shall be assessed and provided. In this regard, options for transport of raw materials and finished products and wastes (large quantities) by rail or rail-cum road transport or conveyor cum- rail transport shall be examined.

iv. A note on treatment of wastewater from different plant operations, extent recycled and reused for different purposes shall be included. Complete scheme of effluent treatment. Characteristics of untreated and treated effluent to meet the prescribed standards of discharge under E(P) Rules.

v. Details of stack emission and action plan for control of emissions to meet standards.

vi. Measures for fugitive emission control

vii. Details of hazardous waste generation and their storage, utilization and management. Copies of MOU regarding utilization of solid and hazardous waste in cement plant shall also be included. EMP shall include the concept of waste-minimization, recycle/reuse/recover techniques, Energy conservation, and natural resource conservation.

viii. Proper utilization of fly ash shall be ensured as per Fly Ash Notification, 2009. A detailed plan of action shall be provided.

ix. Action plan for the green belt development plan in 33 % area i.e. land with not less than 1,500 trees per ha. Giving details of species, width of plantation, planning schedule etc. shall be included. The green belt shall be around the project boundary and a scheme for greening of the roads used for the project shall also be incorporated.

x. Action plan for rainwater harvesting measures at plant site shall be submitted to harvest rainwater from the roof tops and storm water drains to recharge the ground water and also to use for the various activities at the project site to conserve fresh water and reduce the water requirement from other sources.

8) Occupational health

i. Plan and fund allocation to ensure the occupational health & safety of all contract and casual workers.

ii. Details of exposure specific health status evaluation of worker. If the workers' health is being evaluated by pre designed format, chest x rays, Audiometry, Spirometry, Vision testing (Far & Near vision, colour vision and any other ocular defect) ECG, during pre placement and

periodical examinations give the details of the same. Details regarding last month analyzed data of above mentioned parameters as per age, sex, duration of exposure and department wise.

iii. Details of existing Occupational & Safety Hazards. What are the exposure levels of hazards and whether they are within Permissible Exposure level (PEL). If these are not within PEL, what measures the company has adopted to keep them within PEL so that health of the workers can be preserved.

iv. Annual report of health status of workers with special reference to Occupational Health and Safety.

9) Corporate Environment Policy

i. Does the company have a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be detailed in the EIA report.

ii. Does the Environment Policy prescribe for standard operating process / procedures to bring into focus any infringement / deviation / violation of the environmental or forest norms / conditions? If so, it may be detailed in the EIA.

iii. What is the hierarchical system or Administrative order of the company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the environmental clearance conditions? Details of this system may be given.

iv. Does the company have system of reporting of non compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the company and / or shareholders or stakeholders at large? This reporting mechanism shall be detailed in the EIA report.

10) Details regarding infrastructure facilities such as sanitation, fuel, restroom etc. to be provided to the labor force during construction as well as to the casual workers including truck drivers during operation phase.

11) Enterprise Social Commitment (ESC)

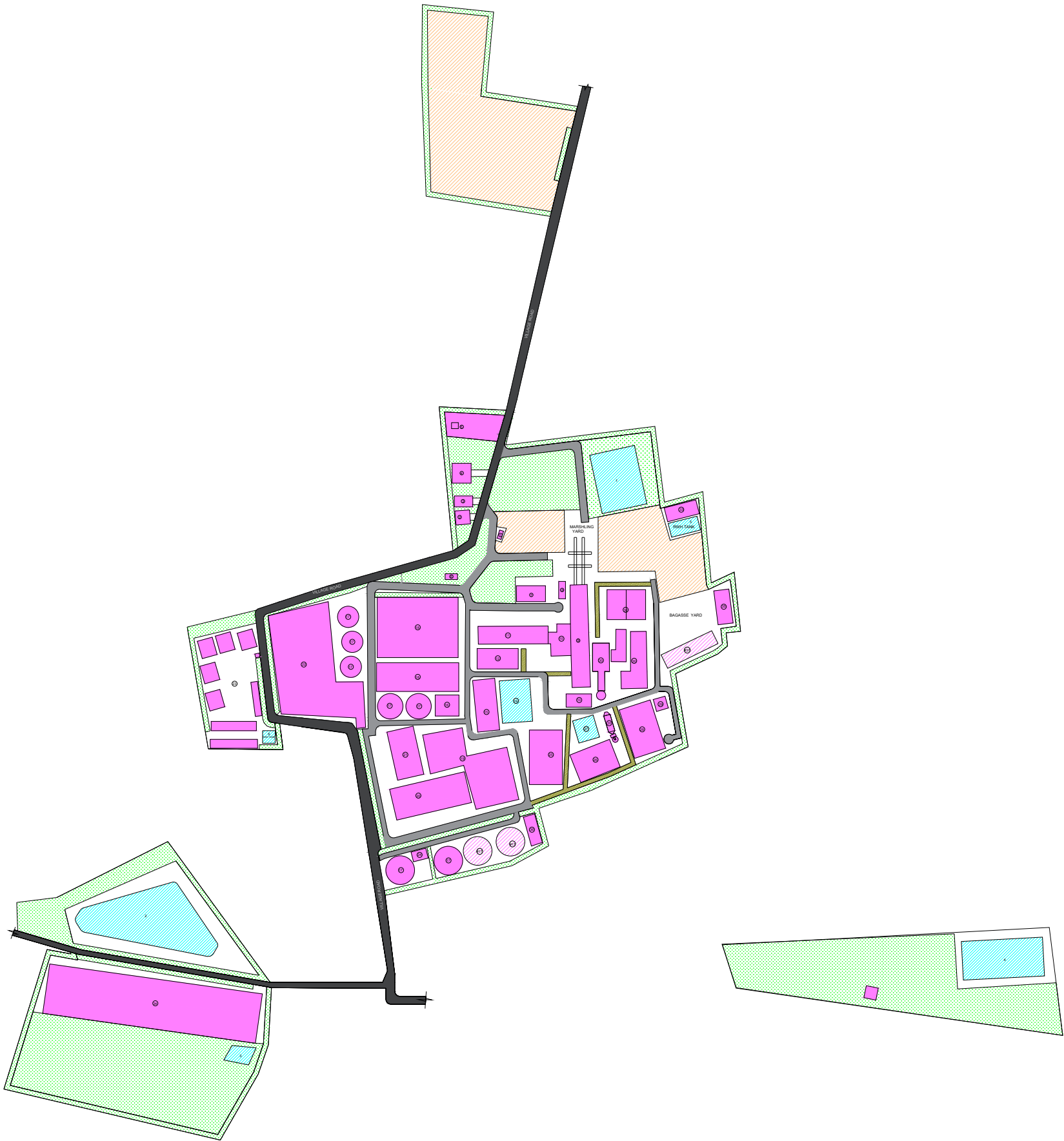
i. Adequate funds (at least 2.5 % of the project cost) shall be ear marked towards the Enterprise Social Commitment based on Public Hearing issues and item-wise details along with time bound action plan shall be included. Socio-economic development activities need to be elaborated upon.

11) Any litigation pending against the project and/or any direction/order passed by any Court of Law against the project, if so, details thereof shall also be included. Has the unit received any notice under the Section 5 of Environment (Protection) Act, 1986 or relevant Sections of Air and Water Acts? If so, details there of and compliance/ATR to the notice(s) and present status of the case.

13) A tabular chart with index for point wise compliance of above TOR.

SPECIFIC CONDITIONS

1. Complete process flow diagram describing each unit, its processes and operations in production of sugar, along with material and energy inputs and outputs (material and energy balance).
 2. Details on water balance including quantity of effluent generated, recycled & reused. Efforts to minimize effluent discharge and to maintain quality of receiving water body.
 3. Details of effluent treatment plant, inlet and treated water quality with specific efficiency of each treatment unit in reduction in respect to fall concerned / regulated environmental parameters.
 4. Number of working days of the sugar production unit.
 5. Details of the use of steam from the boiler.
 6. Details of proposed source-specific pollution control schemes and equipments to meet the national standards.
 7. Collection, storage, handling and transportation of molasses.
 8. Collection, storage and handling of bagasse and press mud.
 9. Fly ash management plan for coal based and bagasse and action plan
 10. Details on water quality parameters such as Temperature, Colour, pH, BOD, COD, Total Kjeldhal Nitrogen, Phosphates, Oil & Grease, Total Suspended Solids, Total Coli form bacteria etc.
 11. Details on existing ambient air quality and expected, stack and fugitive emissions for PM10, PM2.5, SO₂*, NO_x*, etc., and evaluation of the adequacy of the proposed pollution control devices to meet standards for point sources and to meet AAQ standards. (*-As applicable)
- Add: 12: If Sugar and Distillery will have integrated effluent treatment facilities. Details regarding the same.



AREA STATEMENT

Description	EXISTING	PROPOSED	TOTAL
TOTAL PLOT AREA	330661	7963.00	338624.00
TOTAL BUILT UP AREA	115628.42	4136	119764.42
SUGAR & COGEN	62967.65	3136	66103.65
DISTILLERY	20114.22	--	20114.22
OTHER AMINITIES	32546.55	1000	33546.55
TOTAL GB AREA	111918	--	111918
TOTAL PARKING AREA	50797	--	50797
ROADS	29261	--	29261
OPEN SPACE	23056.58	--	26883.58

GROUND COVERAGE AREA

SR.NO.	DESCRIPTION
1	SECURITY CABIN
2	CANTEEN & GUEST HOUSE
3	QUARTER
4	ADMIN BUILDING
5	DIESEL PUMP
6	TEMPLE
7	STORE
8	WORK SHOP
9	SUGAR PLANT
10	BOILING HOUSE
11	CLARIFICATION HOUSE
12	CPU UNIT
13	COOLING TOWER
14	CPU WATER STORAGE TANK
15	SUGAR GODOWN
16	PESO AREA
17	MOLASSES TANK
18	SUGAR GODOWN
19	BIOGAS PLANT
20	SWITCH YARD
21	RAW SPENT WASH HOLDING TANK
22	400 KLPD DISTILLERY
23	QUARTERS
24	CARBON PLANT
25	SPRAY POND
26	ETP
27	TREATED WATER STORAGE TANK
28	COAL SHED
29	COOLING TOWER
30	SUGAR BOILER & POWER HOUSE
31	INCINRATION BOILER
32	WTP & RO PLANT
33	WATER SERVICE COVER TNANK
34	PRESS MUD STORAGE YARD
35	BAGASSE STORAGE AREA
36	STP
#37	BAGASSE PALLETE UNIT

LEGENDS	DESCRIPTION
	EXISTING GROUND COVERAGE AREA
	PROPOSED GROUND COVERAGE AREA
	GREEN BELT AREA
	PARKING AREA
	ROAD
	VILLAGE ROAD
	PATHWAY
	STORAGE TANK

No. 11. 119930

FRESH CERTIFICATE OF INCORPORATION CONSEQUENT ON CHANGE OF NAME

IN THE OFFICE OF THE REGISTRAR OF COMPANIES, MAHARASHTRA,
MUMBAI.

In the matter of GANGAMAI SUGAR INDUSTRIES LIMITED

I hereby approve and signify in writing under Section 21 of the Companies Act, 1956 (Act of 1956) read with the Government of India, Department of Company Affairs, Notification No. G.S.R. 507E dated the 24th June 1985 the change of name of the Company.

from GANGAMAI SUGAR INDUSTRIES LIMITED

to GANGAMAI INDUSTRIES AND CONSTRUCTIONS LIMITED

and I hereby certify that GANGAMAI SUGAR INDUSTRIES LIMITED

which was originally incorporated on 19th May 1955 under the Companies Act, 1956 and under the name GANGAMAI SUGAR INDUSTRIES LIMITED having duly passed the necessary resolution in terms of section 21/22/(1) (a)/22(1) (b) of the Companies Act, 1956 the name of the said Company is this day changed to

GANGAMAI INDUSTRIES AND CONSTRUCTIONS LIMITED and this certificate is issued pursuant to Section 23(1) of the said Act/

Given under my hand at MUMBAI this 21st

day of DECEMBER 2005

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

(M.R.BHAT)

DY. Registrar of Companies
Maharashtra, Mumbai.



No. 11- 119930

(Section 18(1) of the Companies Act, 1956)

**CERTIFICATE OF REGISTRATION OF
SPECIAL RESOLUTION PASSED FOR
ALTERATION OF OBJECTS**

M/s. GANGAMAI SUGAR INDUSTRIES LIMITED

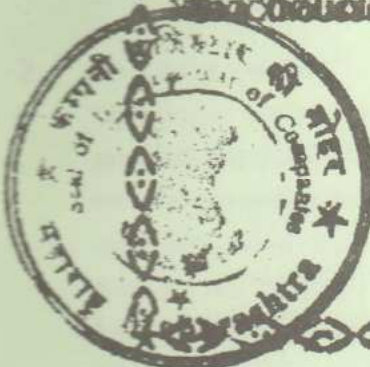
having by Special Resolution passed on 6th December 05
altered the provisions of its Memorandum of Association
with respect to its objects, and a copy of the said resolution
having been filed with this office on 14th December 05

I hereby certify that the Special Resolution passed on 06/12/05
together with the printed copy of the Memorandum of
Association, as altered, has this days been registered.

Given under my hand at MUMBAI

this 21st day of DECEMBER 2005

~~and enclosed three hundred rupees~~



(Signature)
DY. (M.R. BHAT)

~~XXXXXX/XXXX~~ REGISTRAR OF COMPANIES,
MAHARASHTRA, MUMBAI.



National Accreditation Board for Education and Training

Certificate of Accreditation

Equinox Environments (India) Private Limited, Kohlapur

F-11, Namdev Nest, 1160- B, "E" Ward, Skyes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur- 416001

The organization is accredited as **Category-A** under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organization, Version 3: for preparing EIA/EMP reports in the following Sectors-

S. No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1.	Mining of minerals including opencast and underground	1	1 (a) (i)	A
2.	Offshore and onshore oil and gas exploration, development & production	2	1 (b)	A
3.	Thermal power plants	4	1 (d)	A
4.	Metallurgical industries (ferrous & non-ferrous)	8	3 (a)	A
5.	Asbestos milling and asbestos based products	12	4 (c)	A
6.	Pesticides industry and pesticide specific intermediates	17	5 (b)	A
7.	Petro-chemical complexes	18	5 (c)	A
8.	Petrochemical based processing	20	5 (e)	A
9.	Synthetic organic chemicals industry	21	5 (f)	A
10.	Distilleries	22	5 (g)	A
11.	Sugar Industry	25	5 (j)	B
12.	Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)	32	7 (d)	A
13.	Bio-medical waste treatment facilities	32A	7(d a)	B
14.	Common Municipal Solid Waste Management Facility	37	7(i)	B

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in RAAC minutes dated Feb 25, 2025 posted on QCI-NABET website.

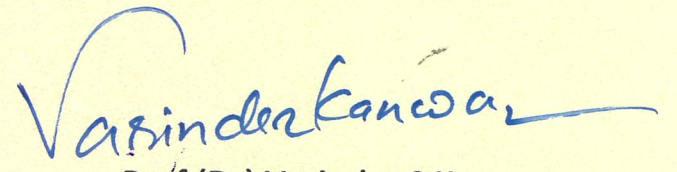
The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no QCI/NABET/ENV/ACO/25/3544 dated March 10, 2025. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Equinox Environments (India) Private Limited, Kohlapur following due process of assessment.

Valid up to
October 11, 2027

Issue Date
March 10, 2025



Certificate No.
NABET/EIA/24-27/RA 0379


Prof (Dr) Varinder S Kanwar
(CEO NABET)

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to QCI-NABET website.

