



P-522-AMLLP-DISTILLERY-22020
(Revision - 01)

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

FOR

**EXPANSION OF SUGAR FACTORY FROM 4900 TCD TO 10000 TCD
& CO-GENERATION PLANT FROM 14 MW TO 32 MW (IN EXISTING PREMISES)**

BY

AAYAN MULTITRADE LLP (UNIT -1)

**AT SAMASHERPUR, TAL: NANDURBAR,
DIST: NANDURBAR, MAHARASHTRA**

PREPARED BY



EQUINOX ENVIRONMENTS (I) PVT. LTD.

Environmental; Civil & Chemical Engineers, Consultants and Analysts, Kolhapur (MS)

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

An ISO 9001 : 2015 & QCI - NABET Accredited Organization



SEPTEMBER - 2020

AAYAN MULTITRADE LLP

आयान मल्टीट्रेड एल.एल.पी. - Unit - 1

AMLLP/MFG/MPCB-PH/3/2020-21/323

Date-21.09.2020

To,

Sub Regional Officer

Maharashtra Pollution Control Board (MPCB);

2nd Floor, Fulchand Plaza, B.C. College Road,

Near S.S.V.P.S. Engineering College,

Near Vidya Nagari, Devpur, Dhule- 424 001

Sub.: Application for Public Hearing to be conducted for proposed Expansion of Sugar Factory from 4,900 TCD to 10,000 TCD & Co-generation from 14 MW to 32-MW by – **Aayan Multitrade LLP. (Unit -1) (AMLLP)** is located on gat No. 234, 235/1-2, 108, 109, 240, 208, 209, 237, at Samasherpur, Tal: Nandurbar, Dist: Nandurbar, Maharashtra.

Dear Sir,

We – **Aayan Multitrade LLP. (Unit -1) (AMLLP)** - have established 4,900 TCD Sugar Factory and 14 MW Co-generation Plant. Now, the management of AMLLP has decided to go for an Expansion of Sugar Factory from 4,900 TCD to 10,000 TCD & Co-generation from 14 MW to 32 MW

Accordingly, an online application of Form – 1 was submitted to the 'Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC); New Delhi' on 13.08.2020 for grant of ToR. Subsequently, our application was granted standard ToR on 21.09.2020. Refer **Enclosure – I** for the standard ToR given by MoEFCC. In the standard ToR the directions were given to conduct Public Hearing w.r.t our proposed 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. Also, a Demand Draft of Rs.100000/- (Rs. One Lac only) bearing No.400998 drawn on State Bank of India, Nandurbar dated - 17.09.2020 towards the Public Hearing charges, as decided by the govt., has been presented herewith.

Please do the needful and oblige.

Thanking you.

Yours faithfully,


Mr. Ravindra Chindha Badgujar.
(Chief Executive Officer)

 **Aayan Multitrade LLP. (Unit -1) (AMLLP)**

- Encl.:** 1. A Draft EIA Report & Summary EIA Report
2. A D.D. bearing No. 400998 dated 17.09.2020 drawn on State Bank of India, Nandurbar

जारी करने वाली शाखा
Issuing Branch: Nandurbar
कोड नं. / CODE No: 00435
टेली नं. 02564-221016

भारतीय स्टेट बैंक

State Bank of India

मांगड्राफ्ट
DEMAND DRAFT

Key: VIKJIP
Sr. No: 397106

1 7 0 9 2 0 2 0
D D M M Y Y Y Y

मांगे जानेपर SUB REGIONAL OFFICER MAHARASHT RA POLLUTION CONTROL BOARD DH

या उनके आदेश पर
OR ORDER

ON DEMAND PAY U *****

रुपये RUPEES

One Lakh Only

अदा करें

₹

100000.00

IOI 000531400998
Name of Applicant

Key: VIKJIP Sr. No: 397106
DHANESH DIGAMBAR LUNAWAT

AMOUNT BELOW 100001(1/6)

मूल्य प्राप्त / VALUE RECEIVED

भारतीय स्टेट बैंक

STATE BANK OF INDIA

अदाकर्ता शाखा / DRAWEE BRANCH: DHULE

कोड नं. / CODE No: 00366

प्राधिकृत हस्ताक्षरकर्ता
AUTHORISED SIGNATOR

संजय धामणकर
S.S. Dhamankar

₹ 1,50,000/- एवं अधिक के लिखत दो अधिकारियों द्वारा हस्ताक्षरित
INSTRUMENTS FOR ₹ 1,50,000/- & ABOVE ARE NOT VALID UNLESS SIGNED BY TWO OFFICERS

कम्प्यूटर द्वारा मुद्रित होने पर ही वैध
VALID ONLY IF COMPUTER PRINTED

केवल 3 महीने के लिए वैध
VALID FOR 3 MONTHS ONLY

⑈400998⑈ 000002000⑈ 000531⑈ 16

INDEX

SR. NO.	DESCRIPTION	PAGE NO.
1.	SUMMARY EIA IN ENGLISH	1 - 17
2.	SUMMARY EIA IN MARATHI	18 - 38

**Summary of Draft EIA Report For
The Expansion of Sugar Factory from 4,900 TCD to 10,000 TCD and
Co-generation Plant from 14 MW to 32 MW in the Existing Premises of
Aayan Multitrade LLP. (Unit-1) (AMLLP).**

At: Samasherpur, Tal: Nandurbar, Dist: Nandurbar, Maharashtra-425412.

1) THE PROJECT

Aayan Multitrade LLP. (Unit-1) (AMLLP) located Samasherpur, Tal: Nandurbar, Dist: Nandurbar, Maharashtra. Industrial site is towards North – East of Nandurbar, at a distance of about 12 Km from site. Existing cane crushing capacity of the sugar factory is about 4,900 TCD. First crushing season for sugar factory was done in year 1997-98 as Pushadanteshawar Sahakari Sakhar Karkhana Ltd. (PSSKL). The proposed Expansion of Sugar Factory from 4,900 TCD to 10,000 TCD and Co-generation Plant from 14 MW to 32 MW would be in existing 4,900 TCD Sugar Factory & 14 MW Co-generation Plant premises.

As per the provision of “EIA Notification No. S. O. 1533 (E)” dated 14.09.2006 as amended vide Notification dated 13 June 2019, the proposed project comes under Category - B. But due to applicability of general condition i.e. interstate boundary is located within 5 Km study area, the project is appraised at center level by EAC of MoEFCC; New Delhi; Govt. of India. Accordingly, Form -1 application is submitted to MoEFCC, New Delhi and standard ToRs granted on 21.09.2020. Proposed expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant 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 table 1.

Table 1. Project Investment Details

No.	Industrial Unit	Capital Investment (Rs. Cr)		
		Existing	Proposed	Total
1	Sugar Factory	64.26	127	191.26
2	Co-generation Plant	77.75	9.25	87.0
	Total	142.01	136.25	278.26

2) THE PLACE

Proposed expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant shall be carried out in existing premises Sugar Factory and Co-gen Plant by AMLLP. Total land acquired by the AMLLP is 74.08 Ha. Out of this total built up area of proposed expansion project will be 4.76 Ha and under existing sugar factory is 12.23 Ha. Refer Appendix - A of Draft EIA report for plot layout plan. A No Objection Certificate (NOC) for proposed expansion project has been obtained from the Shamsherpur and Korit Grampanchayat. Same is presented at certificates and other documents of EIA report.

Table 2. Area Break up

No.	List of Area	Sq.mtr		
		Existing	Proposed	Total
1	Total Plot Area	7,40,844	--	7,40,844
2	Total Built-up area			
	i) Sugar Factory	66954	28274	95228
	ii) Co-generation Plant	11024	19376	30400
	iii) Residential colony	7725	---	7725
	iv) Area under road	36610	---	36,610

No.	List of Area	Sq.mtr		
	Total	122313	47650	169963
3	Total Area under Plantation	2,91,335	60,000	3,51,335
	Green Belt area	1,90,835 (26%)	60,000 (8%)	250835 (34%)
	Area under Nursery and Orchards	1,00,500	--	1,00,500
4	Total Open area	327196	--	219546

3) THE PROMOTERS

AMLLP promoters are well experienced in the field of Sugar Factory & Co-gen Plant 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

No.	Name	Designation
1	Mr. Sachin Sambhaji Sinagare	Director/Partner
2	Mr. Atul Ramchandra Kshirsagar	Director/Partner
3	M/s Ishaan Spaces Private Limited	Partner
4	Mr. Ravindra Chindha Badgujar	Chief Executive Officer

4) THE PRODUCTS

Details of products that are manufactured under existing as well as expansion of sugar factory and co-gen plant are represented in following table.

Table 4. List of Products & By-product

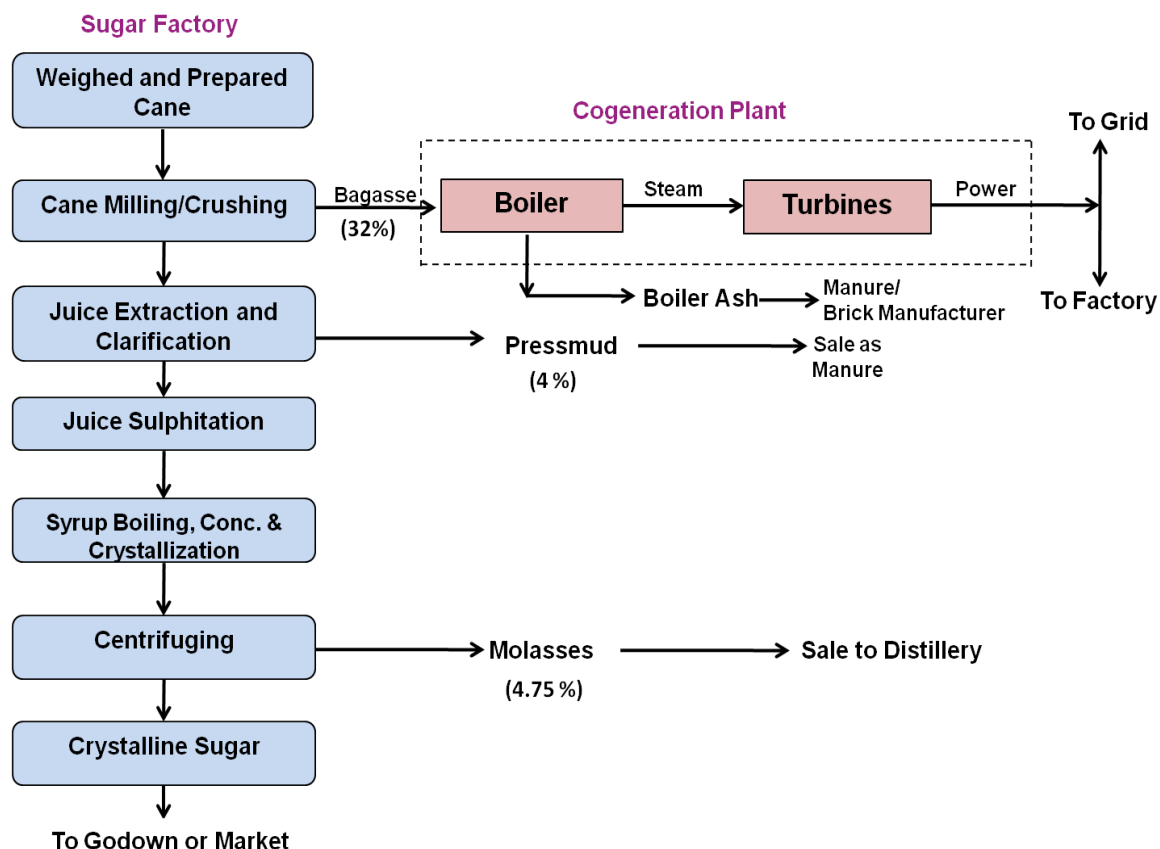
No.	Products & By products	Quantity(MT/M)		
		Existing (4900TCD)	Expansion (5100 TCD)	Total (10000 TCD)
1	Sugar (11%)	16170	16830	33000
2	Molasses (4.75%)	6983	7268	14250
3	Bagasse (32%)	47040	48960	96000
4	Press Mud (4%)	5880	6120	12000
5	Electricity (MW)	14	18	32

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

AMLLP 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 in existing as well as proposed activities are as follows-

Table 5. Qty. of Water becoming available from 10,000 TCD Sugar Factory (Cane Condensate + Treated Industrial Effluent + Treated Domestic Effluent)

1	Daily Sugarcane Crushing	10,000 TCD
2	Water Content of Cane crop @ 68% by weight; i.e. 6800 MT	6,800 CMD
3	Actual Cane condensate that becomes available for reuse is to the tune of 50% on cane weight after considering losses as - (1) moisture in press mud (70% on dry weight basis), (2) bagasse (50%), (3) sugar (5%), (4) molasses (60%) as well as (5) losses during juice heating, concentration in pans etc.	5,000 CMD
4	Treated Industrial Effluent available for Recycle Sugar Factory Effluent of 718 CMD after Primary & Secondary treatment shall yield 645 CMD. (10-12% losses)	645 CMD
5	Treated Domestic Effluent from STP available for Recycle. Sewage generation @ 65 CMD, after treatment in STP shall yield 55 CMD (10-11% losses)	55 CMD
	Total (3+4+5)	5,700 CMD

Table 6. Water Consumption under Existing & Expansion of Sugar Factory & Cogen Plant

No.	Description	Sugar Factory 4900 TCD & Co- gen Plant 14 MW (M ³ /D)	Sugar Factory 10,000 TCD and Co-gen 32 MW (M ³ /D)	Remarks
A	Domestic	#90	#90	Note : # - Fresh water from Tapi River, *- Cane Condensate after treatment in CPU, STP Treated and Sugar ETP Treated water
B	Industrial			
	a. Process	*1357	*2770	
	b. Cooling Makeup	*490	*1000	
	c. Boiler Makeup	#205	*420	
	d. DM Backwash	#110	*225	
	e. Lab & Washing	*10	*20	
	f. Ash Quenching	*2	*4	
	Industrial Use	2174 (*1859+#315)	*4439	
C	Green Belt	*325	*1000	
D	Grand Total (1+2+3)	2589 (*2184+#405)	5539 (*5439+#90)	
	Fresh Water Consumption (100 Lit/ MT of Cane Crushed)	64 (315 X 1000)/4900	0	
E	Net Recycle Requirement	----	5439	[Refer D]
F	Total Availability (from Table under A above)		5700	
G	Net Balance Water (F-E)		5700– 5439= 261	Excess Water available from Sugar Factory will go to proposed 100 KLPD Distillery during crushing season. Thus Sugar Factory will become a ZLD.
H	Fresh Water Requirement in Sugar Factory		90	1.62% of Total Requirement of 5529 CMD(for Domestic purpose only)

Total water requirement after expansion of AMLLP integrated project complex (Sugar factory and Co-gen) shall be to the tune of 5539 M³/Day. Out of total water requirement, 4439 M³/Day is for industrial purpose, 90 M³/Day for domestic purpose and 1000 M³/Day for development of green belt and gardening. Total water requirement for industrial purpose i.e 4439 M³/Day will be utilized from sugar cane condensate Thus Sugar Factory will become a ZLD. Water required for domestic purpose is to the tune of 90 M³/Day which is fresh water taken from Tapi river. For development of green belt and gardening 600 M³/Day water required which will be treated water from own sugar factory ETP.

b. Effluent Treatment

i) Domestic Effluent

Domestic effluent from existing Sugar Factory & Co-gen Plant is to the tune of 65 M³/ Day same is being treated separately in septic tanks followed by soak pits provided in a decentralized manner. After implementation of expansion project, total domestic effluent from AMLLP campus shall be 65 M³/ Day Same shall be treated in proposed Sewage Treatment Plant (STP) and reused in process.

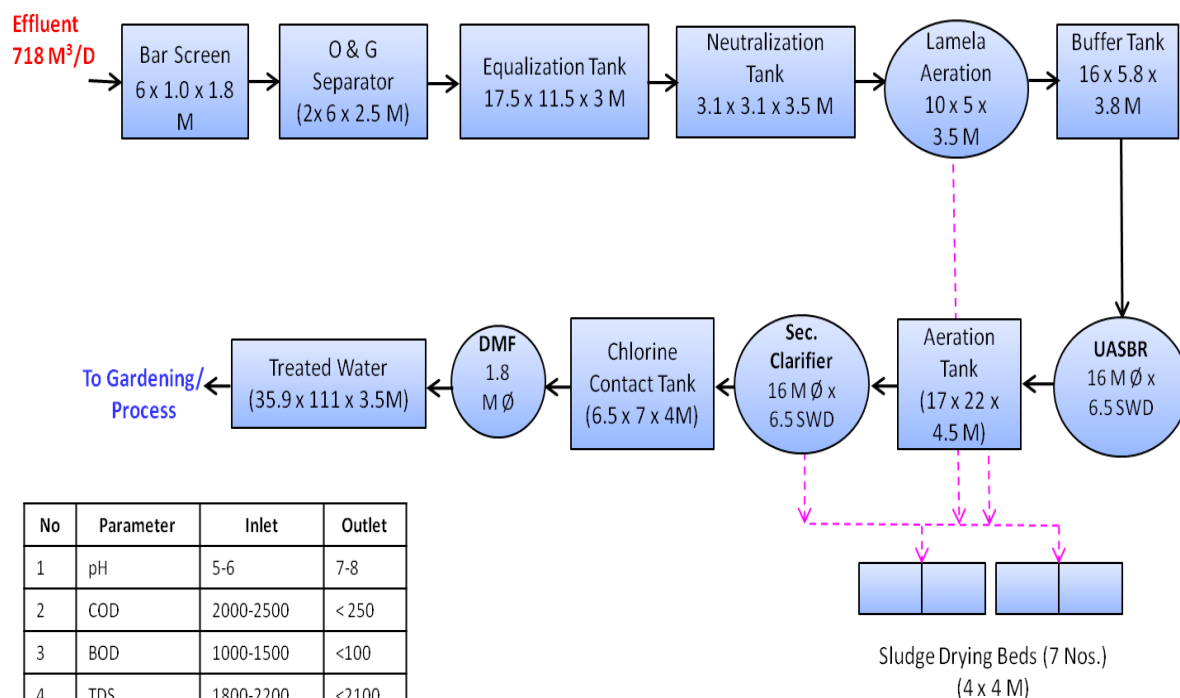
ii) Industrial Effluent

Effluent Generation from Sugar Factory & Co-gen Plant shall be Total trade effluent generated from existing sugar factory is 561 CMD. Same is treated in existing Effluent Treatment Plant (ETP) provided on site comprising of primary, secondary & tertiary unit operations. Presently, treated effluent from sugar factory ETP is used for development of green belt and irrigation purpose. After expansion activity, treated effluent from Sugar Factory & Co-gen Pant will be reused along with excess sugarcane condensate and STP treated water; for various activities in Sugar Factory, Cogen plant during sugarcane crushing season only. Thereby, achieving Zero Liquid Discharge (ZLD) of effluent. Flow chart of sugar factory ETP (Existing) and CPU (Proposed) is presented at figure – 2.8 (a) & 2.8 (b).

Table 7. Generation in Sugar Factory & Co-gen Plant

No.	Description	Existing Effluent Generation (4900 TCD & 14 MW) (M ³ /D)	After Expansion Effluent Generation (10000 TCD & 32 MW) (M ³ /D)	Treatment
1	Domestic	65	65	Proposed STP
2	Industrial			
	a. Process	279	330	Treated in ETP and Recycle in Process Operations and Green Belt to Achieve ZLD .
	b. Cooling Makeup	139	80	
	c. Boiler Makeup	24	80	
	d. DM Backwash	110	210	
	e. Lab & Washing	9	18	
	f. Ash Quenching	0	0	
	Industrial Total	561	718	
	Effluent Generation (200 Lit/ MT of Cane Crushed)	114 Lit/MT	72Lit/MT	

Figure 2. Flow Chart of Existing Sugar Factory ETP



All parameters except pH are in mg/lit.

Figure 3. Flow Chart of Proposed Distillery CPU

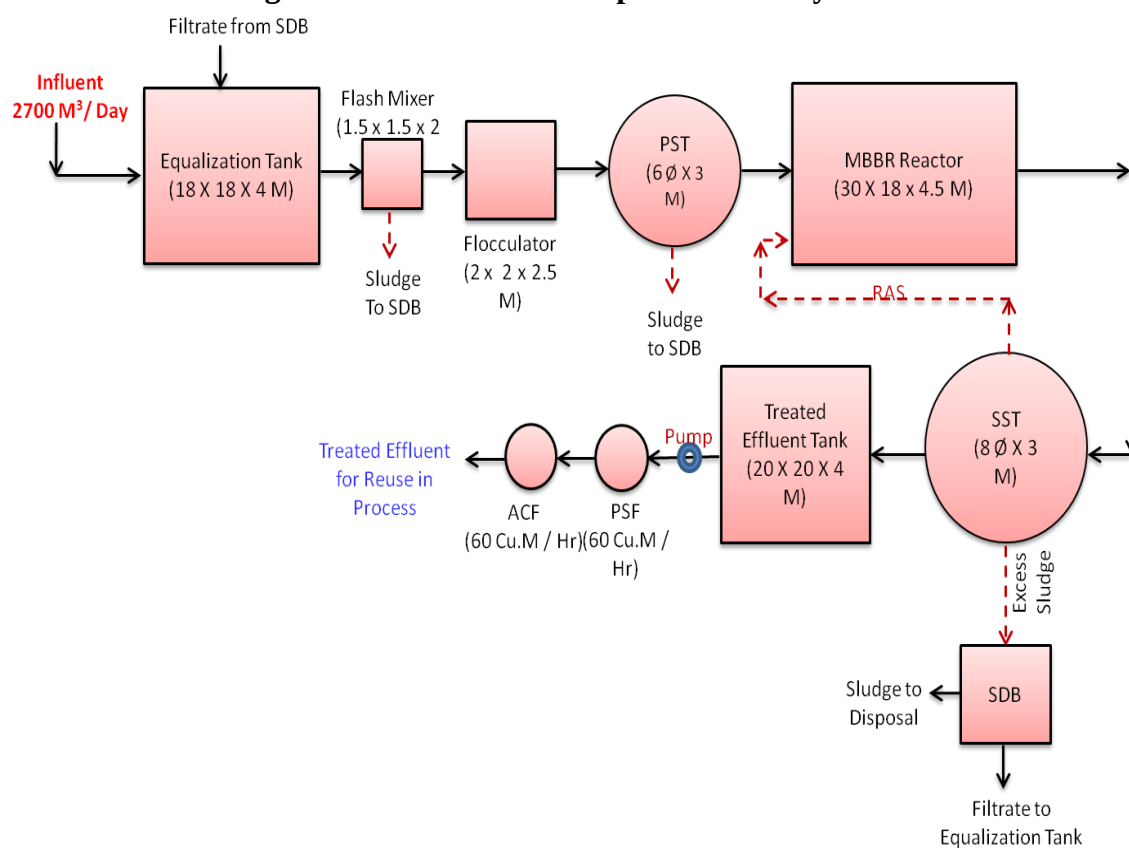
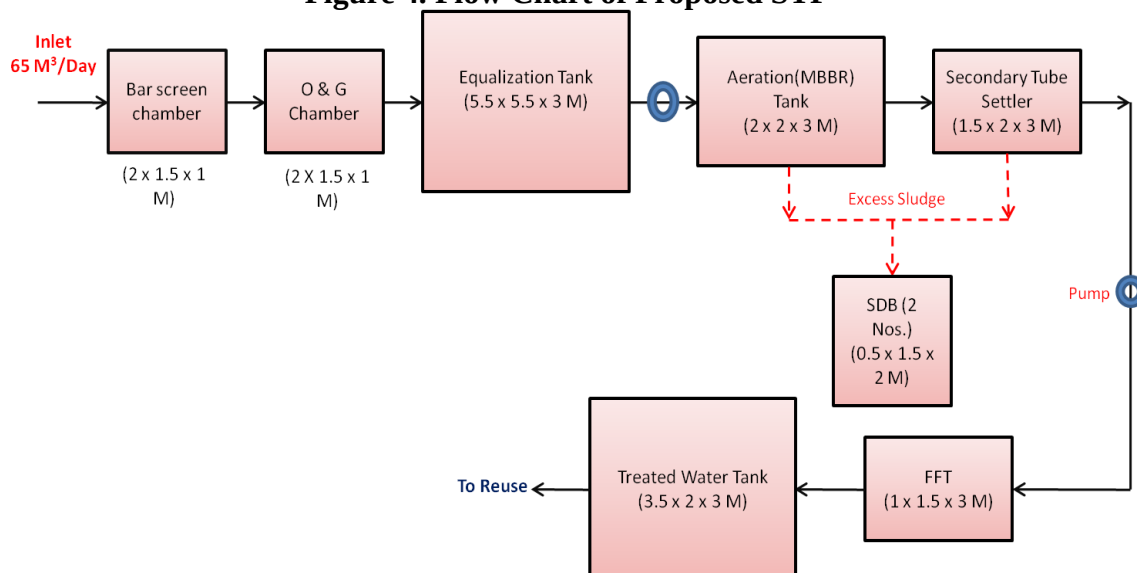


Figure 4. Flow Chart of Proposed STP



No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	---	6.5 – 7.5	7.2 – 7.5
2.	COD	mg/lit	500 - 600	< 30
3.	BOD	mg/lit	250 - 300	< 10
4.	TSS	mg/lit	250 - 400	< 5
5.	O & G	mg/lit	25 - 50	< 10

Note :
SDB : Sludge Drying Bed
FFT : Filter Feed Tank

B. Air Emissions

Under existing activity of sugar factory and co-gen plant operations, three boilers of capacities 32 TPH, 32 TPH and 160 TPH are already installed. Bagasse is used as fuel for the same. Two Wet Scrubber and One Electrostatic Precipitators (ESPs) are already installed as APC along with stack of 50 M and 82 M. No new boiler will be installed under expansion of sugar factory. Steam required for expansion will be taken from existing boilers. DG sets of capacity 320 KVA are installed under existing unit. Diesel is used as fuel for the same. No new DG set will be installed under expansion. Details of Boilers are presented at table 6.

Table 8. Details of Boiler and Stack in AMLLP

No	Description	Existing			
		Boiler 1	Boiler 2	Boiler 3	DG Set 1
1	Attached to-	Boiler 1	Boiler 2	Boiler 3	DG Set 1
2	Boiler Capacity	32TPH	32 TPH	160 TPH	320KVA
3	Fuel type	Bagasse	Bagasse	Bagasse	Diesel
4	Fuel Qty., (MT/D)	350	350	1632	40 LPH
5	MOC	RCC		RCC	M.S.
6	Shape	Round		Round	Round
7	Stack Height (M)	50		82	3 Meters
8	Diameter (M)	3		4.50	0.3
9	APC Equipment	Wet Scrubber	Wet Scrubber	ESP	-

Note: After expansion, existing 2 boilers of 32 TPH (each) will be removed.

C. Noise Pollution Aspect

1. Sources of Noise

- i. The existing sugar factory and co-gen; noise generating sources are the boiler house, turbine rooms, cane crushing section and mill house, etc.
- ii. 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 9. Details of Hazardous Waste

No.	Category	Quantity (KL/Year)		Disposal
		Existing	After Expansion	
1	5.1- Used Oil	7.5	10	Burning in Cogen Boiler
2	33.1- Empty Containers	--	25 No./Year	Authorized Party

E. Solid Wastes

Table 10. Solid Waste Generation & Disposal

No.	Unit	Type	Quantity (MT/M)		Disposal
			Existing	After expansion	
1	Sugar Factory & Co-gen Plant	ETP Sludge	12	25	Manure
		Boiler Ash	1575	1575	Manure / Brick Manufacture

F. Odor Pollution

There are number of odour sources in sugar factory, which include molasses handling and storage, storage of effluents, stale cane, bad mill sanitation, bacterial growth in interconnecting pipes & unattended drains. 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 .

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)

AMLLP 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 11.Environmental Management Cell of AMLLP

No.	Name of Member	Designation	No. of Working Person(s)
1	Shri. Sachin Sambhaji Sinagare.	Director	1
2	Shri. Atul Ramchandra Khirsagar.	Director	1
3	Shri. . Ravindra Chindha Badgujar	Chief Executive Officer	1
4	Shri. Namdeo Dangal Patil	Chief Chemist	1
5	Shri .Anil Pirtaji Chopade	Chief Engineer	1
6	Shri. Padmakar Bhanudas Tapare	Chief Accountant	1
7	Shri. Pramod Pandit Bhamare	Distillery Incharge	1
8	Shri. Suhas Krishnat Ranaware	Dy. Co-gen. Manager	1
9	Shri. Krushnarao Ganpatrao Kadam	Civil Engineer	1
10	Shri. Arvind Rajaram Patil	Chief Agree Officer	1
11	Shri. Govind Balasaheb Bhagat	Labor Welfare Officer	1
12	Shri. Satyajit Bhila Desale	Environmental Officer	1
Total			12

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 12.Capital as well as O & M Cost (Existing &Expansion)

No.	Description	Cost (Rs. Lacs)	
		Capital	O & M/Yr
A	Existing		
1	Air Pollution Control: (ESP- 1 No. Wet scrubber -1 No.), Stacks (2 Nos.) 50 & 82 M	110	20
2	Water Pollution Control (ETP) & OCMS	80	25
3	Noise Pollution Control	35	10
4	Environmental Monitoring & Management	25	10
5	Occupational Health & Safety	40	10
6	Green Belt Development and Rain Water Harvesting	50	10
	(2.4% of Rs. 142.01 Cr; Existing Investment) Total	Rs. 340	Rs. 85
B	Proposed Distillery Establishment		
1	Air Pollution Control: (ESP- 1 No. Wet scrubber -1 No.), Stacks (2 Nos.) 50 & 82 M	40	4
2	Water Pollution Control- ETP up gradation, Proposed CUP & STP & OCMS	450	40
3	Noise Pollution Control	20	5
4	Environmental Monitoring & Management	25	5
5	Occupational Health & Safety	50	10
6	Green Belt Development & Rainwater Harvesting Infrastructure	50	5
	(4.66 % of Rs. 136.25 Cr; expansion Investment) Total	Rs. 635	Rs.69
Grand Total (A + B)		Rs. 975	Rs. 154

I. Rainwater Harvesting Aspect

Table 13. Area Taken for RWH

No.	Description	Area (Sq.M.)	Runoff Factors considered	RWH Quantity (M ³)
1	Roof Top Harvesting			
	i. Rooftop Area	28,719	0.8	18403.1
	Total Rooftop Harvesting			18403.1
2	Surface Water Harvesting			
	i. Green Belt Area	3,51,335	0.3	84,320.4
	ii. Area under Roads	36,610	0.5	14,644
	iii. Open Space	2,19,546	0.3	65,863.8
	Total Surface Water Harvesting			1,64,828.2

- Average annual rainfall in the area = 801 mm

No.	Description	Area (M ²)	RWH Yield (M ³)
A	<u>Rooftop Harvesting</u>		
	Roof Top	28,719	18403.1
B	<u>Surface Harvesting</u>		
1	Green Belt	3,51,335	84,320.4
2	Roads	36,610	14,644
3	Open Space	2,19,546	65,863.8
	Total		1,64,828.2
	Grand Total (A+B)		183,231.3 M³
			183.23 ML

J. Green Belt

Table 14. Area Details

No.	Description	Area(Sq. M)
1	Total Plot Area	7,40,844
2	Built up area (Sugar factory, Co-gen Plant & other)	1,69,963
3	Total Open Area	2,19,546
4	Existing Green Belt Area (26% of Total plot area)	1,90,835
	Area under Nursery and Orchards	1,00,500
	i. No of trees planted	12,000
	ii. To be planted under proposed activity	37,525
5	Proposed Green Belt Area under establishment (8% of Total plot area)	60,000
6	Total Green belt –34% of total Plot area	3,51,335

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

Reconnaissance of the study area was undertaken in the Pre monsoon period. Field monitoring for measuring meteorological conditions, ambient air quality, water quality, and soil quality and noise levels was initiated. Report incorporates the data monitored during the period from December 2019 – January 2020 – February 2020 and secondary data collected from various sources which include Government Departments related to ground water, soil, agriculture, forest etc.

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 15. Land Use/ Land Cover

No.	Classes	Area (Ha.)	Percentage
1	Built Up Area	943	3.00
2	Crop Land	15134	48.17
3	Fallow Land	9369	29.82
4	Scrub Land	3315	10.55
5	Barren Land	713	2.27
6	Water Bodies	45	0.14
7	River	1896	6.04
	Total	31,415	100

C. Meteorology

Methodology adopted for monitoring surface observations is as per the norms laid down by Bureau of Indian Standards (BIS) and the India Meteorology Department (IMD). On-site monitoring was undertaken for various meteorological variables in order to generate the data. Further, certain secondary meteorological data like temperatures, relative humidity, rainfall intensity etc. have been taken from IMD, Nandurbar.

Meteorological parameters were monitored during the period December 2019 – January 2020 – February 2020. 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 December 2019 – January 2020 – February 2020 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 16.

Table 16. Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) Locations

No.	Location	Direction From Site	Direction	Distance (Km)
A1	Industrial Site	--	-	-
A2	Samsheerpur	Upwind	SE	1.28
A3	Vikharan		SE	5.28
A4	Piplod Tarfe-Nizar	Downwind	NW	4.63
A5	Sulwada		NW	5.58
A6	Shahade	Crosswind	SW	4.11
A7	Korit		NE	3.87
A8	Shinde	Nearest Habitat	SE	2.76

**Table 17. Summary of the AAQ Monitoring Results for Season
[December 2019 – January 2020 – February 2020]**

		Location							
		Project Site	Samsheerpur	Vikharan	Piplod Tarfe-Nizar	Sulwada	Shahade	Korit	Shinde
PM ₁₀ µg/M ³	Max	59.20	58.50	57.70	58.30	59.60	62.20	56.80	58.10
	Min	49.40	51.20	51.60	50.30	51.30	51.70	51.70	52.30
	Avg	54.35	55.10	54.74	54.62	54.92	55.81	54.62	54.98
	98 Percentile	58.51	58.09	57.56	58.21	59.23	60.36	56.75	57.82
PM _{2.5} µg/M ³	Max	20.40	23.30	23.10	22.50	20.80	21.70	23.10	23.60
	Min	13.50	16.50	15.80	14.90	15.60	15.90	19.40	18.60
	Avg	17.23	19.84	19.10	18.83	18.66	18.34	20.77	20.63
	98 Percentile	20.31	22.93	22.73	22.41	20.71	21.29	22.96	23.05
SO ₂ µg/M ³	Max	13.60	13.80	13.80	13.50	13.90	13.80	13.30	13.90
	Min	10.10	10.20	10.30	10.30	10.80	11.20	10.10	10.40
	Avg	12.12	12.16	12.12	11.83	12.35	12.52	11.73	12.28
	98 Percentile	13.60	13.75	13.66	13.50	13.85	13.75	13.30	13.81
NO _x µg/M ³	Max	17.00	16.70	16.80	16.90	16.90	16.80	16.70	16.90
	Min	13.80	13.60	14.40	13.60	14.40	14.00	13.70	13.00
	Avg	15.73	15.33	15.65	15.69	15.81	15.56	15.43	15.51
	98 Percentile	16.95	16.70	16.80	16.85	16.90	16.80	16.70	16.85
CO mg/M ³	Max	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08
	Min	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01

	Location								
	Project Site	Samsherpur	Vikharan	Piplod Tarfe-Nizar	Sulwada	Shahade	Korit	Shinde	
	Avg	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06	0.04	0.05	0.04
	98 Percentile	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	0.08

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

Table 18. 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

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 19. Monitoring Locations for Surface Water

Station Code	Name of the Station	Distance from Site; Km	Direction from Site	Justification
SW1	Samsherpur	1.10	E	Lake
SW2	Nashinde	7.05	SE	Upstream of Tapi river
SW 3	Korit	4.01	NNE	Midstream of Tapi river
SW 4	Shelu	7.54	NW	Downstream of Tapi river
SW5	Damarkheda	9.27	NE	Upstream of Tapi river
SW6	Prakasha	5.76	NE	Midstream of Tapi river
SW7	Piplod Tarfe	3.90	NW	Nala 1
SW8	Piplod Tarfe	4.00	NW	Nala 2

Table 20. Monitoring Locations for Ground Water

Station Code	Name of the Station	Geographical Location	Distance from Site Km	Direction from Site
GW1	Samsherpur	21°28'53.85"N, 74°19' 59.19"E	0.89	NE
GW2	Samsherpur	21°29'27.47"N, 74°19'32.59"E	1.43	N
GW3	Samsherpur	21°29'13.11"N, 74°19'16.89"E	1.07	NNW
GW4	Samsherpur	21°28'48.52"N, 74°19'7.64"E	0.71	NW
GW5	Samsherpur	21°28'40.29"N, 74°18'48.17"E	1.23	W
GW6	Samsherpur	21°28'18.13"N, 74°19'16.71"E	0.81	SW
GW7	Samsherpur	21°28'25.99"N, 74°19'52.49"E	0.77	SE
GW8	Samsherpur	21°20'21.46"N, 74°20'21.46"E	1.45	E

Results observed after monitoring ground water and surface water are mentioned in chapter 3 of EIA report.

F. Noise Level Survey

Study area of 10 Km radius with reference to the proposed project site has been covered for noise environment. Four zones viz. Residential, Commercial, Industrial and Silence Zones have been considered for noise monitoring. Some of the major material roads were covered to assess the noise due to traffic. Noise monitoring was undertaken for 24 hours at each location. Details of noise monitoring stations are given in following table-

Table 21. Noise Sampling Locations

Station Code	Name of the Sampling Point	Distance from Site, Km	Direction from Site
N1	Project Site	-	-
N2	Samsherpur	1.32	SE
N3	Khondamali	4.11	S
N4	Bamdod	2.20	SW
N5	Shinde	2.68	W
N6	Vyaval	4.49	N
N7	Korit	3.93	NE
N8	Sujalpur	3.30	SE

Table 22. 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	44.3	49.1	53.2	56.0	45.2	55.7
2	N2	45.0	47.2	48.4	52.1	42.7	52.3
3	N3	43.4	45.6	47.7	51.3	40.6	40.6
4	N4	43.8	45.6	46.9	50.3	41.2	41.2
5	N5	44.8	46.3	47.8	51.3	41.7	41.7
6	N6	45.1	47.1	48.2	51.5	43.0	43.0
7	N7	45.2	46.1	47.4	50.3	42.1	42.1
8	N8	45.1	46.7	48.2	51.1	42.5	42.5

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

Ecological survey for expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant by AMLLP was carried by questionnaire study in 5 representative villages from 10 KM radius study area. 5 villages within 5 km radius. Chapter 3, Section 3.12 may be referred for details of this aspects.

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, three boilers of capacities 32 TPH, 32 TPH and 160 TPH are already installed. One DG sets of capacity 320 KVA are installed under existing unit.

After expansion, existing 2 boilers of 32 TPH (each) will be removed.

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 AMLLP project complex. Effluent from Sugar Factory and Co-gen Plant will be Treated in ETP and Recycle in Process Operations and Green Belt to Achieve **ZLD**

Total domestic effluent would be treated in proposed 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 would be obtained from Tapi river. 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 is used as manure. 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. AMLLP 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 factory have already been established. Proposed expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant would be implemented in existing premises of AMLLP. 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 Chapter 3.

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 24 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 23. Plan for Monitoring of Environmental Attributes in and around AMLLP

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

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
		Study area - (Villages namely – Samsherpur, Vikharan, Piplod Tarfe- Nizar, Sulwada, Shahade, Korit, Shinde)		Quarterly	External Lab
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 –3 Nos. (Existing boiler), D.G Sets	SPM, SO ₂ , NO _x	Monthly	
4	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	
5	Effluent	Treated, Untreated	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	Monthly	
6	Drinking water	Factory Residential Colony	Parameters as per drinking water Std IS:10500	Monthly	
7	Soil	8 locations within 5 Km (Villages- Samsherpur, Shinde, Savalde, Parkasha, Khondamali, Devala, Kakarde)	pH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	Quarterly	
8	Water Quality (Ground Water & Surface Water)	Locations in study area – (Ground Water- Eight Dug well samples collected from village Samasherpur.) (Water- Samasherpur, Nashinde, Korit, Shelu, Damarkheda, Prakasha, Piplod Tarfe, Piplod Tarfe)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	Quarterly	By AMLLP
9	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	
10	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	
11	Health Check up	Employees and migrant labour health check ups	All relevant health checkup parameters as per factories act.	Once in a Year	
12	Green Belt	Within Industry premises as well as nearby villages	Survival rate of planted sapling	In consultation with DFO.	
13	CER 3	As per activities	--	Six Monthly	

**अयान मल्टीट्रेड एल. एल. पी.
(अ.म.एल.एल.पी)
मु.अमशेरपुर, ता. नंदुरबार, जि. नंदुरबार, महाराष्ट्र
यांच्या**

**अध्याच्या आखर कारखान्याची गाळप क्षमता ४९०० टन प्रतिदिन पाभून
१०००० टन प्रतिदिन पर्यंत तसेच अहपीज निर्मिती प्रकल्पाचे १४ मे.पॅट
पाभून ३२ मे.पॅट पर्यंत प्रस्ताविकरण या प्रकल्पाबाबतच्या इन्फायरमेंट
इंपॅक्ट असेसमेंट अहवालाचा आरांश.**

१) प्रकल्पा विषयी थोडक्यात

अयान मल्टीट्रेड एल. एल. पी. (अ.म.एल.एल.पी), हा प्रकल्प मु.अमशेरपुर, ता. नंदुरबार, जि. नंदुरबार, महाराष्ट्र येथे उभारणेत आलेला आहे. हा प्रकल्प नंदुरबारपासून अंमारे १२ कि.मी. अंतरावर ईशान्य दिशेला आहे. अध्याच्या प्रकल्पामध्ये ४९०० टन प्रतिदिन क्षमतेचा आखर कारखाना आणि १४ मे.पॅट अहपीज निर्मिती प्रकल्प कार्यरत आहे. अहर् आखर कारखान्याचा प्रथम गळीत हंगाम अंन १९९७-९८ मध्ये पुष्पदंतेश्वर अहकारी आखर कारखाना लिमिटेड या नावाने घेणेत आला होता. अ.म.एल.एल.पी च्या व्यवस्थापनाने आखर कारखान्याची गाळप क्षमता ४९०० टन प्रतिदिन पाभून १०००० टन प्रतिदिन पर्यंत तसेच अहपीज निर्मिती प्रकल्पाचे १४ मे.पॅट पाभून ३२ मे.पॅट पर्यंत प्रस्ताविकरण प्रकल्प हा अध्याच्या ४९०० मे.टन/दिन आखर कारखाना आणि १४ मे.पॅट अहपीज निर्मिती प्रकल्पाच्या आधारात उभारणीचे नियोजन केले आहे.

अहर् प्रकल्प हा दि. १४.०९.२००६ च्या इन्फायरमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट (EIA) नोटीफिकेशन नं. अ. ओ. १५३३ (ई) व १३ जून २०१९ च्या नोटीफिकेशन मधील तरतुदीनुसार कॅटगरी बी मध्ये येतो. परंतू अहर् प्रकल्पापासून ५ कि.मी. मध्ये आंतरराज्यीय सिमा येत असलेने, वने, पर्यावरण व हवामान अदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांच्याकडे फॉर्म १ ऑप्लिकेशन जमा केले आहे व त्याला दि.२१.०९.२०२० रोजी बटॅंडर्ड ToR's मंजुर झाले आहेत. प्रस्तावित प्रकल्प बांधिताना सुरक्षिततेचे नियम व पर्यावरणाचे संरक्षण करण्याच्या अर्थ गोष्टींची खबरदारी घेतली जाईल. खालील तक्त्यामध्ये गुंतवणुकीचे तपशील दिलेले आहेत.

तक्ता. १ गुंतवणुक

क्र	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रु.करोडमध्ये)		
		प्रस्तावित	अध्याची	एकुण
१	आखर कारखाना	६४.२६	१२७	१९१.२६
२	अहपीज निर्मिती प्रकल्प	७७.७५	९.२५	८७.०
	एकुण	१४२.०१	१३६.२५	२७८.२६

२) प्रकल्पाची जागा

अ.म.एल.एल.पी द्वारे मु.अमशोरपुर, ता. नंदुरबार, जि. नंदुरबार, महाराष्ट्र येथे ७४.०८ हेक्टर एवढी जागा अंदाजित केली आहे. अद्याव्या जागेमध्येच आख्य कारखान्याचे आणि अहलीज निर्मिती प्रकल्पाचे विस्तारीकरण होणार आहे. आख्य कारखाना व अहलीज प्रकल्प यांचे एकुण आंधकाम क्षेत्र ४.७६ हे. इतके आहे. जागेचा ले-आऊट प्लॅन **अॅपेन्डीकस - अ** येथे जोडला आहे. प्रकल्पासाठी लागणारे ना हरकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत अमशोरपुर व ग्रामपंचायत कोरिट यांच्याकडून घेतले आहे ते ई.आय.ए रिपोर्टमध्ये जोडले आहे. जागेअंधर्भातील माहिती तक्ता २ मध्ये आहे.

तक्ता. २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)		
		अद्याव्या	प्रस्तावित	एकूण
अ.	एकूण क्षेत्र	७,४०,८४४	--	७,४०,८४४
ख.	आंधकाम क्षेत्र			
	आख्य कारखाना	६६,९५४	२८२७४	६६,९५४
	अहलीज निर्मिती प्रकल्प	११,०२४	१९,३७६	३०,४००
	निवासी व आहत	७,७२५	--	७,७२५
	रोड अंतर्गत क्षेत्र	३६,६१०	--	३६,६१०
	एकूण आंधकाम क्षेत्र	१,२२,३१३	४७,६५०	१,६९,९६३
क.	हरित पट्ट्यातर्गत एकूण क्षेत्र	२,९१,३३५	६०,०००	३,५१,३३५
	हरित पट्टा	१,९०,८३५ (२६%)	६०,००० (८%)	२,५०,८३५ (३४%)
	नर्बरी आणि फळआगा अंतर्गत क्षेत्र	१,००,५००	--	१,००,५००
ड.	खुले क्षेत्र	३,२७,१९६	--	३,२७,१९६

३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख

अ.म.एल.एल.पी.च्या प्रवर्तकांना आख्य कारखाना व अहलीज निर्मिती प्रकल्प क्षेत्रामधील चांगला अनुभव आहे. प्रवर्तकांनी प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाचे नियोजन तसेच अंमलबजावणी योजनेचा अखोल अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे

तक्ता. ३ प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१.	श्री.अचिन अंभाजी शिंगारे	अंचालक / आधीदार
२.	श्री.अतुल रामचंद्र क्षीरआगर	अंचालक / आधीदार
३.	मेअर्स इशान अेस प्रा.लि.	आधीदार
४.	श्री.रवींद्र विंधा अडगुजर	मुख्य कार्यकारी अधिकारी

४) उत्पादनांविषयी माहिती

अ.म.एल.एल.पी. यांच्या अद्याव्या आणि विस्तारीकरण प्रकल्पामध्ये तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

तक्ता. ४ उत्पादने व उपउत्पादनांचा तपशिल

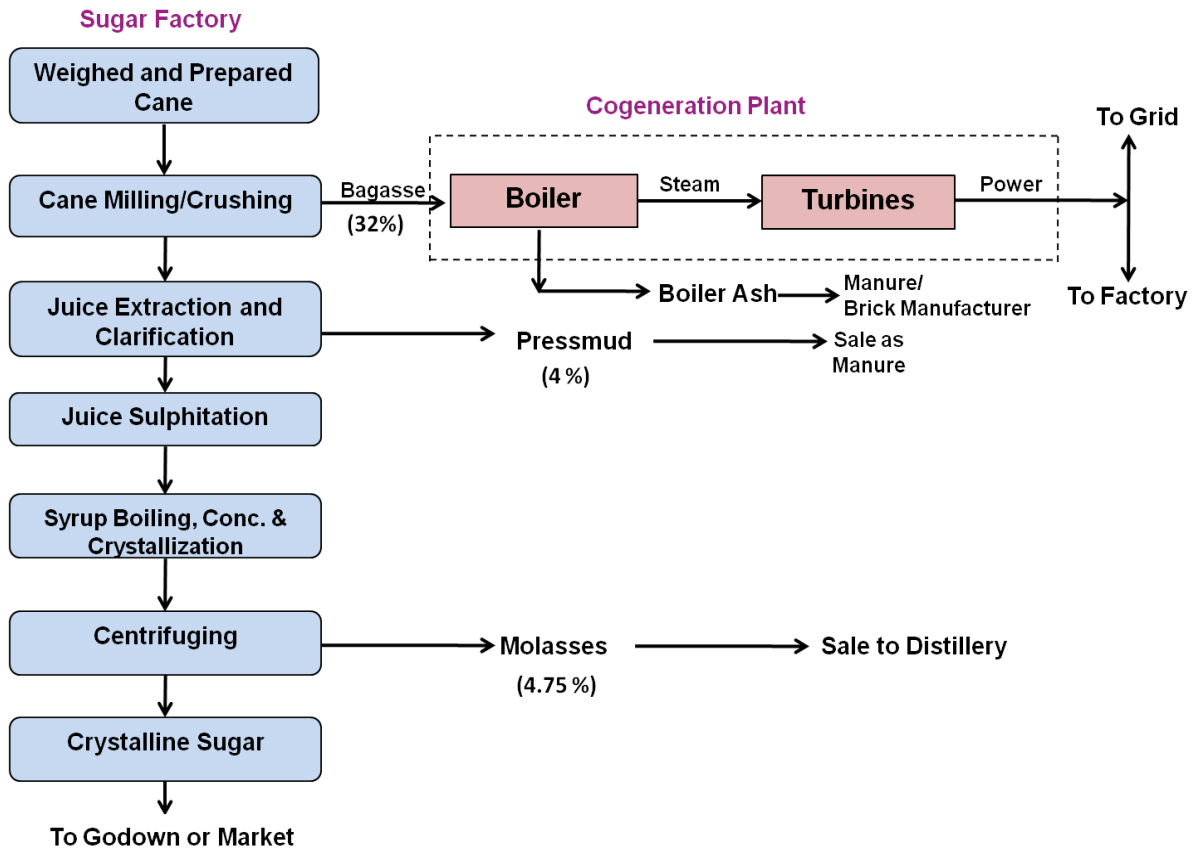
क्र.	उत्पादने व उपउत्पादनांची नावे		क्षमता		
			अध्याची (४,९०० टन प्रतिदिन)	प्रस्तावित (५,१०० टन प्रतिदिन)	एकूण (१०,००० टन प्रतिदिन)
१.	भाखर (११%)*	मे. टन/म.	१६,१७०	१६,८३०	३३,०००
	उपउत्पादने				
२.	खर्ब (३२%)*	मे. टन/म.	४७,०४०	४८,९६०	९६,०००
३.	मोलॅसिस (४.७५%)*	मे. टन/म.	६,९८३	७,२६८	१४,२५०
४.	प्रेसमड (४%)*	मे. टन/म.	५,८८०	६,१२०	१२,०००
५.	इलेक्ट्रिसिटी	मे. घंटा	१४	१८	३२

५) प्रकल्पाचे उद्दिष्ट

- भाखर उद्योग हा देशातील २ मोठा उद्योग आहे.
- भाखर कारखाना विस्तारीकरणाद्वारे अयामित्व (कमांड) क्षेत्रातील ऊभाचा अधिकतम उपयोग आहे.
- खर्ब आधारित अहणीज प्रकल्पाद्वारे कॅप्टीव पाँवर ची आवश्यकता पूर्ण होईल तसेच अधिशेष ग्रिड मध्ये निर्यात केला जाईल.
- भाखर उद्योग हा बत्त्रोत अंघटना बोजगार निर्मिती, ऊत्पन्न निर्मिती आणि अयामित्व क्षेत्रामध्ये पायाभूत घटक तयार करण्यासाठी महत्त्वपूर्ण आहे.

६) उत्पादन प्रक्रिया

आकृती. १ उत्पादन प्रक्रिया



७) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन

अ.म.एल.एल.पी.यांनी अत्यंत प्रभावी व परिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) बांधविणेचे नियोजन केले आहे. त्यातील विविध घटक खालील प्रमाणे

अ) पाण्याचा वापर, बांधपाण्याची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

• पाण्याचा वापर

अ.म.एल.एल.पी. यांच्या सध्याच्या व प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये होणा-या पाण्याच्या वापराविषयी सविस्तर तपशील खालीलप्रमाणे -

तक्ता. ५ १०,००० टीबीडी सारखार कारखान्यातून उपलब्ध होणारे पाण्याचे प्रमाण

१	डबरोज डब गालप	१०,००० टीबीडी
२	डब्याच्या पिकातील पाण्याचे प्रमाण @ ६८% वजनाने ; म्हणजेच ६,८०० मे.टन	६८०० टीबीडी
३	ऊसामधील कंडेनसेट जे पुनर्वापरासाठी उपलब्ध होते ते डब्याच्या वजनाच्या ५० % आणि लॉस विसारात घेता १. प्रेशरमंड मधिल ओलेपणा (७०%) २. खर्च (५०%) ३. सारखार (५%) ४. मोल्लेसिअर (६०%) तसेच ज्युस हिटिंग व पान मधील कंडेनसेशन यातील लॉस इतके आसते	५००० टीबीडी
४	पुनर्वापरासाठी प्रक्रिया केलेले औद्योगिक बांधपाणी सारखार कारखान्यातील बांधपाणी ७१८ बीएमडी प्राथमिक आणि माध्यमिक उपचारांनंतर ६४५ बीएमड उपपन्न मिळेल.	६४५ बीएमड
५	पुनर्वापरासाठी प्रक्रिया केलेले घरगुती बांधपाणी बांधपाणी निर्मिती ६५ बीएमड , एम.टी.पी. मध्ये उपचारांनंतर ५५ बीएमड उपपन्न मिळेल (१०-११% तोटा)	५५ बीएमड
	एकूण (३+४+५)	५७०० बीएमड

तक्ता. ६ सारखार कारखाना व सहजीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये लागणारे पाणी (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	सारखार कारखाना (४,९०० टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (१४ मे.पॅट)	सारखार कारखाना (१०,००० टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (३२ मे.पॅट)	शेरा
A	घरगुती	#९०	#९०	* तापी नदीमधुन घेतलेले पाणी * ऊसामधील कंडेनसेट
B	औद्योगिक			
	प्रक्रिया	*1357	*२७७०	
	कुलिंग मेकअप	*४९०	*1000	
	ऑयलर मेकअप	#२०५	*४२०	
	डि. एम.थॅकवॉश	#110	*२२५	
	लॅण्डवॉशिंग	*१०	*20	
	ग्रॅश क्लिनिंग	*2	*4	
	औद्योगिक एकूण	२१७४(*१८५९+ #१८५)	४४३९	

C	हरितपट्टा	*३२५	*१०००	
D	एकुण	२५८९ (#४०५+*२१८४)	५५३९(#९०+*५४३९)	
	आहेरील पाण्याचा वापर मानक : प्रमाण - १०० कि.लि. /कि.लि. अल्कोहोल	६४ (३१५ X १०००)/४९००	०	
E	नेट शिवायकल आवश्यकता	८८८८	५४३९	[रेफर ४]
F	एकुण उपलब्धता (वरील तक्ता ५ वरून)		५७००	
G	निष्कल शिल्लक पाणी		५७०० - ५४३९ = २६१	भाखर कारखान्यातून मिळणारे जादा पाणी गाळप हंगामात प्रस्तावित १००० केलपीडी आश्रयणि प्रकल्पाला दिले जाईल. या पद्धतीने भाखर कारखान्यात झिरो लिक्विड डिचार्ज बाध्य होईल
H	भाखर कारखान्यात ताज्या पाण्याची गरज		९०	५५२९ घनमीटर/दिन पाण्याच्या एकुण गरजेपैकी १.६२ % पाणी घरगुती वापरासाठी वापरले जाते.

प्रस्तावित विस्तारीकरणानंतर अ.म.एल.एल.पी. च्या भाखर कारखाना, अहलीज प्रकल्पासाठीची पाण्याची एकूण गरज ५५३९ घन मी प्रतिदिन इतकी असेल. विस्तारीकरणानंतरच्या एकुण पाण्याच्या गरजे पैकी ४४३९ घन मी प्रतिदिन इतके औद्योगिक वापरासाठी आणि ९० घन मी प्रतिदिन पाणी घरगुती वापरासाठी १००० घन मी प्रतिदिन इतके पाणी आग व हरित पट्ट्या पिकासाठी वापरले जाईल.

औद्योगिक वापरासाठी लागणारी एकुण पाणी (४४३९ घन मी प्रतिदिन) इतके कंडेनसेट असेल. घरगुती वापरासाठी लागणारे ९० घन मी प्रतिदिन पाणी तापी नदीमधून घेण्यात येईल. आगकाम व हरित पट्ट्यासाठी लागणारे १००० घन मी प्रतिदिन पाणी हे ई.टी.पी. मधील प्रकिया केलेल्यानंतर ऋषामधील कंडेनसेट असेल

अ. झांडपाणी प्रकिया

१. घरगुती झांडपाणी

अध्याच्या प्रकल्पामधील भाखर कारखाना आणि अहलीज प्रकल्पामधून ६५ घनमीटर प्रतिदिन घरगुती झांडपाणी तयार होते. विस्तारीकरणानंतर प्रकल्पामधून कोणतेही अतिरिक्त घरगुती झांडपाणी तयार होणार नाही. अध्या तयार होणारे घरगुती झांडपाणी हे झेप्टीक टँक नंतर झेप्टीमध्ये प्रकिया केली जाते. विस्तारीकरणानंतर घरगुती झांडपाण्यावर; प्रस्तावित घरगुती झांडपाणी प्रकिया प्रकल्पामध्ये (एअ.टी.पी.) प्रकियात केले जाईल व औद्योगिक वापरासाठी आणि

हरित पट्टया पिकाभासाठी दिले जाईल. घरगुती भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प आकृती ४ येथे दाखवला आहे.

२. औद्योगिक भांडपाणी

अ.म.एल.एल.पी. प्रकल्पामधील भाखर कारखाना आणि सहजीज प्रकल्पामधून ७१८ घन मीटर प्रतिदिन भांडपाणी तयार होईल जे. भाखर कारखान्याच्या अध्याच्या औद्योगिक भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये (ई.टी.पी.) मध्ये पाठवले जाईल. ६४५ घनमीटर प्रतिदिन इतके प्रक्रिया केलेले भांडपाणी औद्योगिक पापरासाठी, अपतःच्या परिसरातील लागेसाठी व हरितपट्टा पिकाभासाठी ऊसामधील कंडेनसेट शोषत पापरले जाईल. अदर विस्तारिकरणांतर्गत अध्याचा ई.टी.पी. मध्ये जखरिनुभावर खदल करण्यात येतील. यानुभावर कारखाना परिसराखाहेर कोणत्याही प्रकारचे प्रक्रिया न केलेले भांडपाणी शोडले जाणार नाही. या पद्धतीने भाखर कारखान्यात झिरो लिक्विड डिस्चार्ज भाध्य होइल. प्रकल्पामधील वेगवेगळ्या प्रक्रियांमधून तयार होणा-या भांडपाण्याचा विस्तृत तपशील दिला आहे.

तक्ता. ७ भाखर कारखान्यातील भांडपाणी (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	भाखर कारखाना (४,९००टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (१४ मे.पॅट)	भाखर कारखाना (१०,०००टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (३२ मे.पॅट)	प्रक्रिया
१.	घरगुती	६५	६५	प्रस्तावित घरगुती भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रिया केले जाईल.
२.	औद्योगिक			
a.	प्रोसेस	२७९	३३०	भाखर कारखान्याच्या औद्योगिक भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रिया केली जाईल. आणि प्रक्रिया केलेले पाणी प्रोसेसमध्ये व हरितपट्टामध्ये पापरले जाईल. या प्रकारे झिरो लिक्विड डिस्चार्ज मिळवता येईल.
b.	कुलिंग	१३९	८०	
c.	थॉयलर मेकअप	२४	८०	
d.	डी.एम. शॅकवांश	११०	२१०	
e.	लॅथ व पॉशिंग	९	१८	
f.	ऑश क्पेंचिंग	०	०	
	औद्योगिक पापर	५६१	७१८	
	भांडपाण्याचा पापर (२०० ली. /मे.टन ऊस चिरडणे)	११४ ली. /मे.टन	७२ ली. /मे.टन	

Effluent
718 M³/D

Bar Screen
6 x 1.0 x 1.8 M

O & G Separator
(2 x 6 x 2.5 M)

Equalization Tank
17.5 x 11.5 x 3 M

Neutralization Tank
3.1 x 3.1 x 3.5 M

Lamella Aeration
10 x 5 x 3.5 M

Buffer Tank
16 x 5.8 x 3.8 M

UASBR
16 M Ø x 6.5 SWD

Aeration Tank
(17 x 22 x 4.5 M)

Sec. Clarifier
16 M Ø x 6.5 SWD

Chlorine Contact Tank
(6.5 x 7 x 4 M)

DMF
1.8 M Ø

Treated Water
(35.9 x 111 x 3.5 M)

To Gardening/
Process

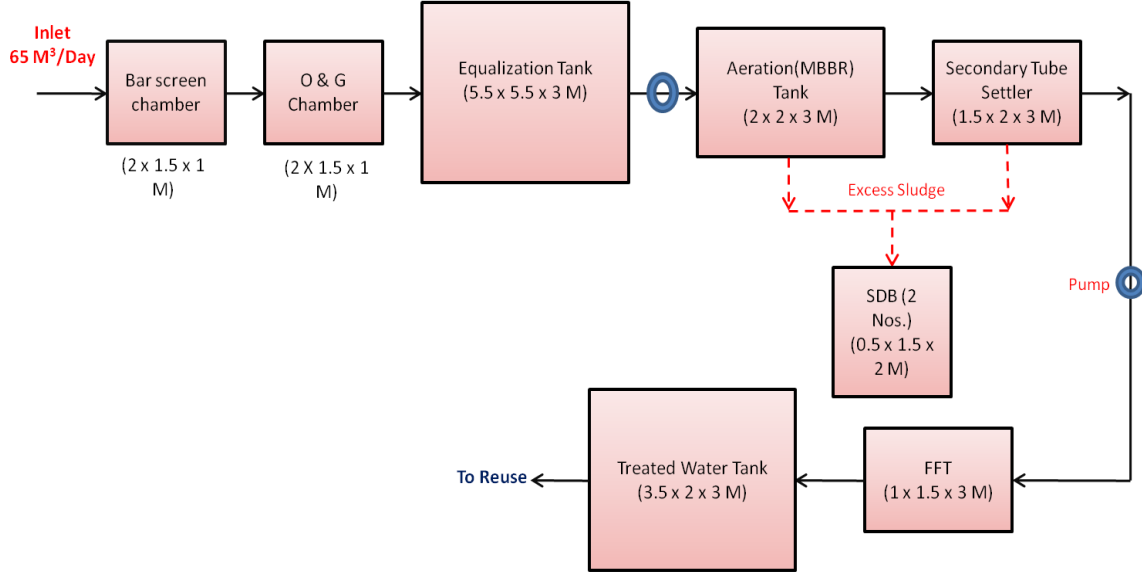
Sludge Drying Beds (7 Nos.)
(4 x 4 M)

No	Parameter	Inlet	Outlet
1	pH	5-6	7-8
2	COD	2000-2500	< 250
3	BOD	1000-1500	<100
4	TDS	1800-2200	<2100

आकृती. ३ बाबबब काबबबाब्बाब्बातील प्रबबताषित बी. पी.यु. फलो चार्ट



आकृती. ४ प्रस्तावित एम्.टी.पी. फ्लो चार्ट



No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	---	6.5 - 7.5	7.2 - 7.5
2.	COD	mg/lit	500 - 600	< 30
3.	BOD	mg/lit	250 - 300	< 10
4.	TSS	mg/lit	250 - 400	< 5
5.	O & G	mg/lit	25 - 50	< 10

Note :
SDB : Sludge Drying Bed
FFT : Filter Feed Tank

क. वायु उत्सर्जन

अ.म.एल.एल.पी. मध्ये रंध्या ३२ टन प्रति तास, ३२ टन प्रति तास व १६० टन प्रति तास क्षमतेचे तीन ऑयलर कार्यरत आहेत ज्यासाठी ज्वॅस इंधन म्हणून वापरले जाते. या ऑयलरना पेट बकलर व ई.एम्.पी. हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण जोडले आहे. प्रदूषण नियंत्रण करण्यासाठी ऑयलरना अनुक्रमे ५० मी. व ८२ मी. उंचीच्या चिमण्या जोडल्या आहेत. विस्तारीकरणानंतरची पाफेची गरज रंध्याच्या ऑयलरमधून पूर्ण केली जाईल त्यामुळे कोणताही नवीन ऑयलर जोडविला जाणार नाही. रंध्या कारखान्यामध्ये ३२० के.पी.ए. क्षमतेचा डी.जी. सेट कार्यरत आहे. विस्तारीकरणानंतर कोणताही नवीन डी.जी. सेट जोडविला जाणार नाही. हवा प्रदूषण व त्यासंबंधीच्या इतर बाबींची माहिती खालील तक्त्यात दिली आहे.

तक्ता. ८ ऑयलर आणि चिमणीचा तपशील

क्र	तपशील	रंध्याचा रान्बर कारखाना			
१	चिमणी जोडली आहे	ऑयलर १	ऑयलर २	ऑयलर ३	डि.जी.सेट (१ No.)
२	क्षमता (टन/तास)	३२	३२	१६०	३२० (के.पी.ए)
३	इंधनाचा प्रकार	ज्वॅस	ज्वॅस	ज्वॅस	डिझेल
४	इंधन (मे.टन/दिन)	३५०	३५०	१६३२	४० LPH
	आंधणीसाठी वापरलेले मटेरीयल	आर.बी.बी		आर.बी.बी	एम.एम्.
५	आकार (गोल/चौरस)	गोल		गोल	गोल
६	उंची, मी (जमीनीच्या वर)	५० मी.		८२ मी.	३ मी.

क्र	तपशील	अध्याचा आख्य कारखाना			
१	चिमणी जोडली आहे	ऑयलर १	ऑयलर २	ऑयलर ३	डि.जी.बेट (१ No.)
७	चिमणीला अक्षलेले प्रदूषण नियंत्रणाचे उपकरण	पेट स्कॅनर		इ.एन.पी	—

टीप: विस्तारीकरणांतर्गत, ३२ टन/तास क्षमतेचे दोन ऑयलर काढले जातील.

ड. ध्वनी प्रदूषण

१. ध्वनी निर्माण करणारे स्रोत

- आख्य कारखाना व सहजीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये ऑयलर हाऊस, टर्बाइन स्कॅनर, ऊस गाळप विभाग आणि मील हाऊस इ. आवाज निर्माण करणारे स्रोत असतील. येथील ध्वनीची पातळी ६० ते ६५ डी सी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे.
- आयलेन्सर आणि पॅन्स, मोटर्स व कॉम्प्रेसर्स यांची योग्य देखरेख तसेच आवाज कमी होण्यासाठी ध्वनी उगम स्थानाजवळ अटकाव यंत्रणा अक्षयिणेत येईल, इ. प्रकारे आवाजपातळी कमी करण्यासाठी उपाययोजना केल्या जातील.
- कारखान्या अभोवती टप्प्याटप्प्याने हरित पट्टा विकसित केला जाईल जेणेकरून ध्वनी प्रदूषण नियंत्रणास मदत होईल.

२. नियंत्रण उपाय

ध्वनी नियंत्रणासाठी आयसोलेशन, सेपरेशन आणि इन्स्युलेशन तंत्रे वापरली जातील. इअरमफ्स, ई. स्वरूपात कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा साधने (PPE) पुरवण्यात येतील. तसेच ध्वनीची पातळी कमी करण्यासाठी डी. जी. बेट स्वरूप कॅनोपी मध्ये अंतीकृत करण्यात येईल.

इ. घातक स्वरूपाचा कचरा

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

तक्ता. ९ घातक स्वरूपाचा कचरा तपशील

क्र.	कच-याचा प्रकार	परिमाण (मे.टन /म)		विल्हेवाट पद्धत
		अध्याचा आख्य कारखाना	विस्तारीकरण प्रकल्प	
१.	५.१ सॅट ऑईल	७.५	१०	ऑयलर मध्ये जाळले जाईल.
२.	३३.१ एम्पटी कंटेनर	८८	२५ नं/वर्ष	ऑथोबाइज्ड पार्टी

फ. घन स्वरूपाचा कचरा

तक्ता. १० घन स्वरूप कचरा याचा तपशील

क्र.	प्रकल्प	कच-याचा प्रकार	परिमाण मे.टन /म.		विल्हेवाट पद्धत
			अध्याची	विस्तारीकरण	
1	आख्य कारखाना	ई.टी.पी. बेलज	१२	२५	मॅन्युअल
		ऑयलरची आख्य	१५७५	१५७५	खत / पीट निर्मितीसाठी म्हणून वापरले जाईल

ख. वाऱाचा ढपढूव

वाऱाखर कारखाना ढ अहणीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये ढोलैरिअ हाताळणी ढ आठवणुक, आंडपाणी प्रकिया यंत्रणा, खराख ढील अॅनिटेशन आणि दुर्लक्षित ड्रेअ इ. वाऱाच्या ढपढूवाचे अत्रोत अक्षतील. अद्या वाऱाच्या नियंत्रणासाठी ढीटनेटके हाऊअ किपींग, ई.टी.पी. युनिट ढधील ढैला ढ्यवस्थापन, ड्रेअसाठी ढिलचींग पावडरचा वापर इ. आणी ढ्यवस्थित हाताळल्या जातात.

अ. नियम ढ अटींचे पालन

अद्याच्या प्रकल्पांतर्गत ढहाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण ढंडळ (MPCB) किंवा तत्क्ष ढंस्थेढार्फत आंडपाणी प्रकिया ढ ढिलहेवाट, घातक अवरूपाचा कचरा ढ घन कचरा हाताळणी ढ ढिलहेवाट तक्षेच वायु ऒत्क्षर्जने इ. अंशंधित घालुन देण्यात आलेल्या अर्य कायद्यांचे ढ नियढांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. अदर कार्यपद्धती ढिस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गतही पाळली जाईल.

ढ. पर्यावरण ढ्यवस्थापन ढिभाग

अ.ढ.एल.एल.पी.ढध्ये पर्यावरण ढ्यवस्थापन ढिभाग कार्यरत आहे. या ढिभागातील अर्य अदरय ऒच्चशिक्षित आणि अंशंधित क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव अक्षलेले आहेत. अद्याच्या ढ ढिस्तारीकरण पर्यावरण ढ्यवस्थापन ढिभागामधील अदरय खालीलप्रढाणे

तक्ता. ११ पर्यावरण ढ्यवस्थापन ढिभाग

क्र.	ढावे	पदाचे ढाव	कार्यकारी ढ्यकिंत्ची अंख्या
१	श्री.अचिन अंभाजी शिंगारे	अंचालक	१
२	श्री.अतुल अमचंद क्षीरआगर	अंचालक	१
३	श्री. रवींद चिंधा अडगुजर	ढुख्य कार्यकारी अधिकारी	१
ॡ	श्री.ढामदेव दंगल पाटील	ढुख्य केढिस्ट	१
ॡ	श्री. अनिल पीरताजी चोपडे	ढुख्य अभियंता	१
ॡ	श्री.पदढाकर आनुदाअ टापर	ढुख्य लेखापाल	१
ॡ	श्री.प्रढोद पंडित आढरे	आक्षवणी प्रभाारी	१
ॡ	श्री.अुहाअ कृष्णात रनवर	ढप अहकारी ढ्यवस्थापक	१
१०	श्री.कृष्णावर गणपतराव कदढ	अिढिहल अभियंता	१
११	श्री.अरविंद राजाराम पाटील	ढुख्य शेतकी अधिकारी	१
१२	श्री. गोविंद आळाआहेष आगत	कामगार कल्याण अधिकारी	१
		एकूण	१२

अद्याच्या ढ ढिस्तारीकरण प्रकल्पांढधील पर्यावरण घटकांसाठी ढ त्यांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचा तपशील खालीलप्रढाणे:-

तक्ता. १२ देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील (अद्याच्या ढ ढिस्तारीकरण)

क्र.	तपशील	खर्च (रु. लाख ढध्ये)	
		आंडवली गूंतवणुक	वार्षिक देखभाल ढ दुकरवती
अ.	अद्याच्या प्रकल्पासाठी		
१.	हवा प्रदूषण नियंत्रणासाठी लागणारा खर्च (ई.एअ.पी. अंख्या १, ढेट अकषर अंख्या १), ॡ० ढ ॡ२ ढी.	११०	२०

क्र.	तपशील	खर्च (रु. लाख मध्ये)	
		भांडवली गुंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुस्परती
	डंचीची चिमणी,		
२.	जल प्रदूषण नियंत्रण (ई.टी.पी.), ऑनलाईन सिस्टीम	८०	२५
३.	धवनी प्रदूषण नियंत्रण	३५	१०
४.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरिंग व मॅनेजमेंट	२५	१०
५.	आरोग्य व सुरक्षितता	४०	१०
६.	हरित पट्टा विकास	५०	१०
	एकुण (रु. ६४.२६ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या ५.२ %)	Rs. ३४०	Rs. ८५
ख.	वित्तादीकरण प्रकल्पासाठी		
१.	हवा प्रदूषण नियंत्रणासाठी लागणारा खर्च (ई.एस.पी. संख्या १, पेट स्क्वअर संख्या १), ५० व ८२ मी. डंचीची चिमणी, ऑनलाईन मॉनिटरिंग सिस्टीम	४०	४
२.	जल प्रदूषण नियंत्रण -सि. पी. यु. एस.टी.पी., ई.टी.पी. , ऑनलाईन मॉनिटरिंग इन्फ्रामेंट	४५०	४०
३.	धवनी प्रदूषण नियंत्रण	२०	५
४.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरिंग व मॅनेजमेंट	२५	५
५.	आरोग्य व सुरक्षितता	५०	१०
६.	हरित पट्टा विकास व रेनवॉटर हार्वेस्टिंग	५०	५
	एकुण (४.६६% रु. १३६.२५ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या)	Rs. ६३५	Rs. ६९
	एकुण (अ + ख)	Rs. ९७५	Rs. १५४

य) रेनवॉटर हार्वेस्टिंग संकल्पना

तक्ता. १३ रेनवॉटर हार्वेस्टिंगसाठी घेतलेले क्षेत्र

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
१	कफटॉप	२८,७१९
२	हरित पट्टा	३,५१,३३५
३	बस्त्याखालील क्षेत्र	३६,६१०
४	खुलेक्षेत्र	२,१९,५४६

- सरासरी वार्षिक पाऊस ८०१ मिमी.

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)	हार्वेस्टिंग मधून मिळणाऱे पाणी (घन मी.)
अ.	कफटॉप हार्वेस्टिंग		
१	कफटॉप	२८,७१९	१८,४०३.१
ख.	सरफेस हार्वेस्टिंग		
२	हरित पट्टा	३,५१,३३५	८४,३२०.४
३	बस्त्याखालील क्षेत्र	३६,६१०	१४,६४४
४	खुलेक्षेत्र	२,१९,५४६	६५,८६३.८
	एकुण		१,६४,८२८.२
	एकुण (अ + ख)		१८३,२३१.३ घन मी.
			१८३.२३ कशलक्ष लि.

ब) हरित पट्टा माहिती

तक्ता. १४ क्षेत्रफळाची माहिती

अ.क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
१	एकुण क्षेत्र	७,४०,८४४
२	आंधकामाखालील एकूण क्षेत्र	१,६९,९६३
३	एकुण खुले क्षेत्र	२,१९,५४६
४	अध्याचे हरित क्षेत्र (एकुण क्षेत्राच्या २६ %)	१,९०,८३५
	नर्सरी आणि फळझाडा अंतर्गत क्षेत्र	१,००,५००
	i. अध्याच्या झाडांची संख्या	१२,०००
	ii. प्रस्तावित प्रकल्पांतर्गत झाडांची संख्या	३७,५२५
	प्रस्तावित हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या ८ %)	६०,०००
	एकुण हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या ३४ %)	३,५१,३३५

हरित पट्टा विकसित करण्यासाठी SPM, SO₂ चे उत्सर्जन या आणी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातील. SPM, SO₂ यांच्या उत्सर्जनांमुळे होणारे परिणाम कमी करण्यास उपयुक्त असा हरित पट्टा विकास कार्यक्रम राबविला जाईल. तसेच नियोजित हरित पट्ट्यातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या धुनीची तीव्रता कमी होऊन परिसरात होणारे धुनी प्रदूषण कमी होणेस मदत होईल. यानुसार SO₂ आणि धुनी प्रदूषण नियंत्रण इ. आणी लक्षात घेऊन प्रस्तावित हरित 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 सर्वेक्षण 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

ग) पर्यावरणविषयक तपासणी कार्यक्रम

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्ण पाहणी करण्यात आली होती. प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाच्या अभोवतालच्या हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती स्वरूप इ. गोष्टींचा अभ्यास डिसेंबर २०१९ मध्ये सुरू केला गेला होता. या प्रस्तावामध्ये डिसेंबर २०१९ ते फेब्रुवारी २०२० या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहिती नमूद केली आहे. यासंबंधीची द्वितीय 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, रस्ते आणि रहदारी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. संबंधित माहिती ही विविध द्वितीय स्तरावरून जसे की जनगणना पुस्तिका, सरकारी कार्यालये, सर्वे ऑफ इंडिया टोपोशीट्स, याचबरोबर सॅटेलाईट इमेजीस व जागेवरील प्राथमिक सर्वे इ. मधून घेण्यात आली आहे.

ख. अभ्यासासाठी निवडलेल्या जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन
तक्ता. १५ जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

अ.क्र.	जमीनीचावापर / व्यापलेलीजमीन	क्षेत्र (हेक्टर)	टक्केपारी(%)
१	खांदकामाखालील जमीन	९४३	३.००
२	लागवडीखालील जमीन	१५१३४	४८.१७
३	नापीक जमीन	९३६९	२९.८२
४	गवताळ जमीनीसह खुबटी झुडपे	३३१५	१०.५५
५	पडिक जमीन	७१३	२.२७
६	जल संस्था	४५	०.१४
७	नदी	१८९६	६.०४
एकुण		३१,४१५	१००

क. हवामान माहिती

भारत 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 जागेवरती केला गेला आहे. यासंबंधीची वि्वतीय स्तरावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, कोल्हापूर येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. खाखीचा समावेश आहे.वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास हा डिसेंबर २०१९ ते फेब्रुवारी २०२० यादरम्यान केला गेला होता. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व वांरवावता 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 वांरवावता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. डिसेंबर २०१९ ते फेब्रुवारी २०२० या कालावधी मधील निरीक्षणानंतरचे निकाल भारत केले आहेत. सर्व मॉनिटरींग असाइनमेंटस, नमुने घेणे व त्यांचे पृथक्करण NABL व MoEFCC, New Delhi मान्यता प्राप्त तक्षेच ISO ९००१ -२०१५ व OHSAS १८००१ - २००७ मानांकित मे. ग्रीन एन्वायरोक्षेफ इंजिनीअर्स अँड कन्सल्टंटस प्रा. लि., पुणे या प्रयोग शाळेमार्फत केले आहे. अभ्यास क्षेत्रातील हवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यासाठी PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x व CO. या घटकांचे वेगवेगळ्या स्थानाकांवर मॉनिटरींग केले गेले.मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता. १६ हवा परिक्षणाची स्थानके

AAQM केंद्र आणि संकेतांक	स्थानकाचेनाव	साईटपासूनचेअंतर (कि.मी.)	साईटला अनुसरण दिशा
A1	साईट	—	—
A2	समशेरपुर	१.२८	SE
A3	विखरण	५.२८	SE
A4	पिपलोड तरफे नीझार	४.६३	NW
A5	भुलवाडा	५.५८	NW
A6	शाहाडे	४.११	SW
A7	कोरिट	३.८७	NE
A8	शिंदे	२.७६	SE

तक्ता. १७ निरीक्षण हंगामातील हवेच्या गुणवत्तेचा आढावा
[डिसेंबर २०१९ ते फेब्रुवारी २०२०]

परिमाण		ठिकाण							
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
PM ₁₀ µg/M ³	Max	५९.२०	५८.५०	५७.७०	५८.३०	५९.६०	६२.२०	५६.८०	५८.१०
	Min	४९.४०	५१.२०	५१.६०	५०.३०	५१.३०	५१.७०	५१.७०	५२.३०
	Avg	५४.३५	५५.१०	५४.७४	५४.६२	५४.९२	५५.८१	५४.६२	५४.९८
	98 Percentile	५८.५१	५८.०९	५७.५६	५८.२१	५९.२३	६०.३६	५६.७५	५७.८२
PM _{2.5} µg/M ³	Max	२०.४०	२३.३०	२३.१०	२२.५०	२०.८०	२१.७०	२३.१०	२३.६०
	Min	१३.५०	१६.५०	१५.८०	१४.९०	१५.६०	१५.९०	१९.४०	१८.६०
	Avg	१७.२३	१९.८४	१९.१०	१८.८३	१८.६६	१८.३४	२०.७७	२०.६३
	98 Percentile	२०.३१	२२.९३	२२.७३	२२.४१	२०.७१	२१.२९	२२.९६	२३.०५
SO ₂ µg/M ³	Max	१३.६०	१३.८०	१३.८०	१३.५०	१३.९०	१३.८०	१३.३०	१३.९०
	Min	१०.१०	१०.२०	१०.३०	१०.३०	१०.८०	११.२०	१०.१०	१०.४०
	Avg	१२.१२	१२.१६	१२.१२	११.८३	१२.३५	१२.५२	११.७३	१२.२८
	98 Percentile	१३.६०	१३.७५	१३.६६	१३.५०	१३.८५	१३.७५	१३.३०	१३.८१
NO _x µg/M ³	Max	१७.००	१६.७०	१६.८०	१६.९०	१६.९०	१६.८०	१६.७०	१६.९०
	Min	१३.८०	१३.६०	१४.४०	१३.६०	१४.४०	१४.००	१३.७०	१३.००
	Avg	१५.७३	१५.३३	१५.६५	१५.६९	१५.८१	१५.५६	१५.४३	१५.५१
	98 Percentile	१६.९५	१६.७०	१६.८०	१६.८५	१६.९०	१६.८०	१६.७०	१६.८५
CO mg/M ³	Max	०.०९	०.०८	०.०९	०.०९	०.०९	०.०९	०.०९	०.०८
	Min	०.०२	०.०२	०.०२	०.०२	०.०२	०.०१	०.०१	०.०१
	Avg	०.०६	०.०५	०.०५	०.०५	०.०६	०.०४	०.०५	०.०४
	98 Percentile	०.०९	०.०८	०.०९	०.०९	०.०९	०.०८	०.०९	०.०८

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. १८ 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. वीन एनवायरोन्मेण्ट इंजिनीअर्स आणि कंझलटंट्स प्रा. लि., पुणे यांच्या मार्फत नमुने घेऊन त्यांचे पृथक्करण केले. भूगर्भातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे व भूपृष्ठीय पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे घेतली होती ती खालील प्रमाणे –

तक्ता. १९ पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक सांकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईट पासूनचे अंतर	साईट पासूनची दिशा
SW1	अमशेरपुर	१.१०	E
SW2	नाशिंदे	७.०५	SE
SW3	कोरिट	४.०१	NNE
SW4	शेलु	७.५४	NW
SW5	दामाखेडा	९.२७	NE
SW6	प्रकाश	५.७६	NE
SW7	पिपलोड तरफे नीझाब	३.९०	NW
SW8	पिपलोड तरफे नीझाब	४.००	NW

तक्ता. २० भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक सांकेतांक	स्थानकाचे नाव	को-ऑर्डिनेट्स		साईट पासूनचे अंतर	साईट पासूनची दिशा
		अक्षांश	रेखांश		
GW1	अमशेरपुर	21°28'53.85"N	74°19' 59.19"E	०.८९	NE
GW2	अमशेरपुर	21°29'27.47"N	74°19'32.59"E	१.४३	N
GW3	अमशेरपुर	21°29'13.11"N	74°19'16.89"E	१.०७	NNW
GW4	अमशेरपुर	21°28'48.52"N	74°19'7.64"E	०.७१	NW
GW5	अमशेरपुर	21°28'40.29"N	74°18'48.17"E	१.२३	W
GW6	अमशेरपुर	21°28'18.13"N	74°19'16.71"E	०.८१	SW
GW7	अमशेरपुर	21°28'25.99"N	74°19'52.49"E	०.७७	SE
GW8	अमशेरपुर	21°20'21.46"N	74°20'21.46"E	१.४५	E

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

फ) ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षण

ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षणसाठी कारखाना परिवारास 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 वस्त्यांवर पाहतुकीमुळे होणारा आवाजसुद्धा समाविष्ट केला होता. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता. २१ ध्वनी नमुना ठिकाणे

स्थानक सांकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईट पासूनचे अंतर	साईट पासूनची दिशा
N1	साईट	-	-
N2	अमशेरपुर	१.३२	SE
N3	खोंडामाळी	४.११	S
N4	आमडोड	२.२०	SW
N5	शिंदे	२.६८	W

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईट पाझुनचे अंतर	साईट पाझुनची दिशा
N6	वयावळ	४.४९	N
N7	कोरिट	३.९३	NE
N8	भुजालपुर	३.३०	SE

तक्ता. २२ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	संवासी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leg(day)	Leg(night)	L _{dn}
N1	४४.३	४९.१	५३.२	५६.०	४५.२	५५.७
N2	४५.०	४७.२	४८.४	५२.१	४२.७	५२.३
N3	४३.४	४५.६	४७.७	५१.३	४०.६	४०.६
N4	४३.८	४५.६	४६.९	५०.३	४१.२	४१.२
N5	४४.८	४६.३	४७.८	५१.३	४१.७	४१.७
N6	४५.१	४७.१	४८.२	५१.५	४३.०	४३.०
N7	४५.२	४६.१	४७.४	५०.३	४२.१	४२.१
N8	४५.१	४६.७	४८.२	५१.१	४२.५	४२.५

ग) सामाजिक आर्थिक रचना

सामाजिक व आर्थिक स्तरावरून त्याभागातील प्रगती दर्शनास येते. कोणत्याही प्रकारच्या विकास प्रकल्पामुळे कार्यक्षेत्रात राहणा-या लोकांच्या राहणीमानावर, सामाजिक व आर्थिक स्तरावर प्रभाव पडतो. याखेरीजची अविस्तर 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 सर्वेक्षण केले गेले. प्रकल्पाच्या १० कि.मी. परिघातील ५ गावे पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अनुकूल आढळली जी अभ्यासक्षेत्रातील बहुतांश वस्तीस्थानांचे प्रतिनिधित्व करतात व ५ कि.मी. परिघातील ५ गावे. याखेरीजची अविस्तर माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

८) इतर अभ्यास

आपत्ती व्यवस्थापन

आपत्ती व्यवस्थापन करताना, खालील बाबींचा 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 कामगारांना संभाव्य धोक्यापासून रक्षणाचे ट्रेनिंग दिले गेले पाहिजे जेणे करून संभाव्य धोके कमी होतील.

वीन ए. जी. (१९८२) यांनी आपत्ती व्यवस्थापन करताना विचारात घेतलेल्या बाबी -

१. प्रकल्पाक्ष धोका : जेव्हा जिपीताक्ष कमीत कमी धोका अक्षतो व तो धोका पुढे कमी करणे शक्य होत नाही यावेळी हयाधोक्याक्ष प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. याअंतर्गत अंभाषित धित्तीय नुकषानीच्या धोक्याचा धिचार केला जातो.
२. कामगार व जनतेक्ष धोका : फेटल ऑक्झीडेंट रेट (एफ. ए. आर) किंवा फेटल ऑक्झीडेंट फिक्शेन्सी रेट (एफ. ए. एफ. आर) याचा वापर कामगार व जनतेक्ष धोके यांचा अभ्याक्ष 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

अक्ष प्रकल्पांतर्गत अक्ष्याच्या प्रकल्पामध्ये धिस्तारीकरण होणार अक्षलेने संपादित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर परिणाम अपेक्षित नाही.

अक्ष औद्योगिक प्रकल्पामुळे काही अक्षरात्मक फायदे जसे की जमिन धिकक्षिकरण, व झाडे लावणे अपेक्षित आहे.

ब. वातावरणावरील परिणाम

प्रस्ताधित धिस्तारीकरण प्रकल्पामुळे हवामानावर परिणाम अपेक्षित नाही कारण जाक्ष तापमान अक्षर्णा या वायुंचे उत्क्षर्जन अपेक्षित नाही.

क. हवेच्या दर्जावरील परिणाम

प्रस्ताधित धिस्तारीकरण प्रकल्पामुळे होणा या परिणामांची छाननी करण्यासाठी कारखाना परिक्षराक्ष केंद्र मानून त्यापाखून १० कि.मी. अंतराच्या परिक्षामध्ये येणारा भाग धिचारात घेतला गेला आहे.

१. मुलभूत ऑक्झिडेंट वायू प्रमाणके

डिसेंबर २०१९ ते फेब्रुअरी २०२० मध्ये करण्यात आलेल्या क्षेत्र अभ्यासाक्षरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ ताक्षामधील ९८ पर्सेंटार्ईल प्रमाणके आणि PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ व NO_x यांची अक्षोवतालच्या हवेमधील अक्षरक्षरी यानुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. अक्षर प्रमाणके परिक्षरामध्ये होणार परिणाम दर्शावतात. अक्ष्याची मुलभूत प्रमाणके ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ४ तक्षेच पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

तक्ता.२३ मुलभूत प्रमाणके

तपशील	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x	CO
98 percentile	६९.३५ µg/m ³	२३.०५ µg/m ³	२९.७५ µg/m ³	३५.२४ µg/m ³	०.९० 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 प्रदूषण स्रोत

अध्याच्या प्रकल्पामध्ये ३२ टन प्रति तास, ३२ टन प्रति तास आणि १६० टन प्रति तास क्षमतेचे ऑयलर जलसिंचनात आले आहेत. अध्याच्या प्रकल्पामध्ये ३२० के.व्ही.ए. क्षमतेचा डी.जी. सेट जलसिंचनात आलेला आहे. विस्तारीकरणा नंतर अध्याचे दोन ३२ टन प्रति तास क्षमतेच्या ऑयलरना काढले जाईल.

ड. जलस्रोतावरील परिणाम

१. भूपृष्ठीय जलस्रोतावरील परिणाम

अ.म.एल.एल.पी. ची पाण्याची गरज भूपृष्ठीय जलस्रोतामधून व पुर्नवापर केलेल्या पाण्यामधून भागवली जाईल. साखर कारखाना व सहजीज निर्मिती प्रकल्पा मधून निघणारे सांडपाणी हे औद्योगिक सांडपाणी प्रकिया केंद्रात प्रकियात करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. प्रकिया केलेले पाणी शेतीसाठी व आगेसाठी वापरले जाते. या प्रकारे झिरो लिक्विड डिस्चार्ज मिळवता येईल.

अ.म.एल.एल.पी. मध्ये तयार होणारे घरगुती सांडपाणी हे प्रस्तावित घरगुती सांडपाणी प्रकल्पामध्ये (एअ.टी.पी.) प्रकिया करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. तसेच प्रकिया केलेले सांडपाणी साखर कारखाना व सहजीज निर्मिती प्रकल्पासाठी वापरले जाईल.

२. भूगर्भीय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम

प्रकल्पासाठी लागणारे जरूरी पाणी हे तापी नदीमधून घेण्यात येईल. प्रस्तावित प्रकल्पाअंतर्गत भूजलाचा वापर होणार नाही. या अधिक, कारखान्यामधून कोणत्याही प्रकारचे अप्रकियात सांडपाणी विस्र्जीत होणार नाही त्यामुळे भूजल पाणी पातळीवर व गुणवत्तेवर कोणताही परिणाम होणार नाही.

इ. माती वर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे साधारणपणे वायू उत्सर्जन, सांडपाण्याचे आणि घनकचरा विनियोग यांमुळे होत असतात. वर उल्लेख केल्याप्रमाणे कोणत्याही प्रकारे अप्रकियात सांडपाणी जमिनीवर सोडण्यात येणार नाही. वायू उत्सर्जन रोखण्यासाठी ई.एअ.पी. व पेट बॅकवर हे वायू प्रदूषणनियंत्रक उपकरण पुरविले आहे. यामुळे कोणत्याही प्रकारे प्रकिया उत्सर्जन होणार नाही म्हणून मातीतील घटकांवर होणारा परिणाम शुन्य असेल. ऑयलरची साख, बी. पी. यु. बलज हे कंपोबिटिंगसाठी वापरले जाईल. त्यामुळे वायू प्रदूषके अथवा सांडपाण्यामुळे जमिनीच्या रासायनिक घटकांमध्ये कोणताही मोठा बदल होणार नाही.

फ. ध्वनी मर्यादेवर होणारा परिणाम

अतिध्वनी निर्माण करणाऱ्या यंत्रावर काम करीत असणा-या कामगारांचे अंतुलन बिघडून कामावर परिणाम होण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण करणाऱ्या स्रोताजवळ असणाऱ्या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते. अद्व प्रकल्पामध्ये मुख्यतः साखर कारखान्यातील मील, कॉम्प्रेसर, ऑयलर, टर्बाइन व डि. जी. सेट हे ध्वनी प्रदूषणाचे मुख्य स्रोत ठरतील. अद्व प्रकल्प हा ध्वनीप्रदूषण करणारा नसणार आहे.

ग. जमीन वापरावर होणारा परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्प हे अंध्याच्या बाबबर कारखाना, सहवीज प्रकल्पांमध्ये करण्यात येणार आहेत. अदर जागेचा औद्योगिक कारणांसाठी वापर करण्यात येत आहे यामुळे जमीन वापरामध्ये बदल अपेक्षित नाही.

घ. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणाम

प्रकिया न केलेले झाडांपाणी कारखान्याच्या अंभोवताली विकसित केल्यास पाणी अंध्या व त्यावर अवलंबून असलेली जैवविविधतेवर परिणाम अंभोवतो. वायु प्रदूषणा अंधर्भात कारखाना SPM च्या स्वरूपात प्रदूषण योगदान देऊ शकतो. याचा विपरीत परिणाम अंशतः पक्षी, अंभोवतालची पीके आणि स्थानिक 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 वैशिष्ट्ये

तक्ता २३ मध्ये दिलेला विस्तृत पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची अंमलबजावणी केली जाईल. पर्यावरणीय निरीक्षणाव्यतिरिक्त पर्यावरणीय मंजूरीमध्ये दिलेल्या अटीची पूर्तता तसेच CPCB/ MoEFCC/ MPCB यांच्याकडील नियमित परवानग्या आणि रिपोर्ट्स पुढील अंधर्भासाठी सुविधित ठेवली जातील.

तक्ता. २४ पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची ठळक वैशिष्ट्ये (ऑनसाईट)

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
१	हवेची गुणवत्ता	अपविंड १, डाऊनविंड २ (केन यार्ड, मेन गेट जवळ, वसाहती जवळ)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	मासिक	MoEFCC approved Laboratory मधुन
		अभ्यास क्षेत्र गावे अमशेरपुर, विखरण, पिपलोड तरफे नीझार, सुलवाडा, शाहाडे, कोरिट, शिंदे,		त्रैमासिक	
२	कामाच्या ठिकाणाची हवेची गुणवत्ता	४ ठिकाणी (मील विभाग, बाबबरपोती भवना विभाग)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x , CO	मासिक	

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	पारंपारता	तपासणी
३	चिमणीतुन होणारे उत्सर्जन	३ ऑयलरच्या चिमण्या, डी.जी. बेटची चिमणी	SPM, SO ₂ , NO _x	मासिक	
४	कामाच्या ठिकाणाची ध्वनि	मील विभाग, ऑयलर, डी.जी. बेट, टर्न इन विभाग	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
	ध्वनि गुणवत्ता	मेनगेट जवळ, ई. टी. पी. जवळ, भाखर गोदाम		मासिक	
५	झांडपाणी	- प्रक्रिया न केलेले - प्रक्रिया केलेले	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	मासिक	
६	पिण्याचे पाणी	कारखान्याची पुरवठा	Parameters as drinking water standards.	मासिक	
७	जमीन	५ किमी मधील ८ ठिकाणे भमशेरपुर, शिंदे, सावळडे, प्रकाशा, खोंडामाली, देवाळो, काकाबडे	PH, Salinity, Organic Carbon, N.P.K.	त्रैमासिक	
८	पाण्याची गुणवत्ता	अभ्यास क्षेत्रामधील ठिकाणे (भुवर्गीय पाणी व विहिरी ठिकाणे) (पृष्ठभागावरील पाणी भमशेरपुर, नाशिंदे, कोरिट, शेळु, दामाखेडा, प्रकाशा, पिपलोड तरफे नीझार, पिपलोड तरफे नीझार)	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	द्वैमासिक	
९	कचरा व्यवस्थापन	प्रस्थापित विस्तारीकरण कृतीतून तयार होणाऱ्या कचऱ्याचे	कचऱ्याचे निर्मिती, प्रक्रिया आणि विल्हेवाट यांची नोंद	वर्षातून दोनदा	अ.म. एल. एल. पी. यांचेकडून

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	पारंपारता	तपासणी
		प्रेशिडटे आणि रुपानुसार व्यवस्थापन केले जाईल			
१०	आपातकालीन तयारी जसे की आग व्यवस्थापन	प्रतिष्ठेधात्मक उपाय म्हणून आगीच्या व रफोट होणाऱ्या ठिकाणी आगीपासून संरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली जाईल.	ऑन बाईट ईमरजन्सी व संकटकालीन आहारे पडण्याचा आराखडा	मासिक	
११	आरोग्य	कारखान्याचे कामगार आणि स्थलांतरीत कामगारांसाठी आरोग्य शिबीराचे आयोजन	सर्व आरोग्य विषयक चाचण्या	वार्षिक	
१२	हरीत पट्टा	कारखान्याच्या परीसरांमध्ये आणि शेजारील गावांमध्ये	झाडे जगण्याचा दर	जिल्हा वन अधिकारी यांच्या सल्ल्यानुसार	
१३	बी.ई.आर.	निर्देशाप्रमाणे		सहा महिन्यातून	