

जन सुनवाई हेतु कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और
स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD)
संयंत्र निर्माण

हेतु

कार्यकारी सारांश

संदर्भ की शर्तें (ToR) क्र. IA-J-11011/146/2021-IA-II(I), दिनांक 16 अप्रैल, 2021

श्रेणी A, सिंथेटिक ऑर्गेनिक केमिकल्स इंडस्ट्री (सेक्टर 21, 5(f))

आधारभूत अवधि: पुर्व वर्षाकालिक (1 मार्च 2021 – 31 मे 2021)

परियोजना प्रस्तावक

मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड

गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर,
जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221

पर्यावरणीय परामर्शदाता



मेसर्स एनाकॉन लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड, नागपुर

QCI-NABET मान्यता प्राप्त

सिंथेटिक ऑर्गेनिक केमिकल्स इंडस्ट्री (सेक्टर 21, 5(f)) हेतु EIA परामर्शदाता

पर्यावरण व वन मंत्रालय एवं जलवायू परिवर्तन (भारत शासन) मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007

प्रयोगशाला तथा कंसल्टेंसी: FP -34, 35, फूड पार्क,

एमआईडीसी, बुटीबोरी, नागपुर - 441122



मोब .: + 91-9372960077

ईमेल: info@anacon.in, ngp@anacon.in

वेबसाइट: www.anaconlaboratories.com

रिपोर्ट नं. ANqr /PD/20A/2021/160

जुलाई 2021

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

कार्यकारी सारांश

1.0 परिचय



मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड (तदनंतर VAFPL) ने 70000 TPA (200 TPD) मक्का प्रसंस्करण संयंत्र स्थापन और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) का निर्माण, ग्राम - सगुनी और भेरवा, अंचल - धारसीवा- I, तहसील तिल्दा एवं रायपुर, जिला - रायपुर (छत्तीसगढ़) में करने का प्रस्ताव दिया है।

परियोजना की लागत 99.6 करोड़ रुपये होने का अनुमान है और प्रस्तावित परियोजना कि कुल भूमि 15.52 हेक्टेयर है। प्रस्तावित निर्मित क्षेत्र 1.423020 हेक्टेयर है। अतिरिक्त क्षेत्र भविष्य में विकास के साथ-साथ हरित विकास, पार्किंग आदि के लिए होगा। VAFPL के पास कंपनी के नाम पर 38.4596 एकड़ (15.52 हेक्टेयर) ((परिवर्तित)) पूर्ण स्वामित्व कि भूमि है। VAFPL ने वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली के साथ इकाई पंजीकरण प्राप्त किया है। छत्तीसगढ़ और पड़ोसी राज्यों में मक्के की पर्याप्त मात्रा है, जिससे अन्य क्षेत्रों की तुलना में सस्ती विनिर्माण लागत आएगी।

प्रस्तावित परियोजना मक्का प्रसंस्करण और सोरबिटोल निर्माण है जो EIA अधिसूचना, 2006 के अनुसार A श्रेणी, अनुसूची संख्या 5 (F) के अंतर्गत आता है और परियोजना के लिए, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय एवं जलवायु परिवर्तन, भारत सरकार से पूर्व पर्यावरणीय स्वीकृति प्राप्त करने की आवश्यकता है।

पर्यावरण सहमति प्राप्त करने के लिए प्रस्तावित परियोजना के लिए वैधानिक आवश्यकता को पूरा करने के लिए, फॉर्म -1, पूर्व-व्यवहार्यता रिपोर्ट के साथ प्रस्तावित प्रारूप ToR को पर्यावरण एवं वन मंत्रालय एवं जलवायु परिवर्तन दिनांक 05 अप्रैल 2021, 11 अप्रैल 2021 को प्रस्तुत किया गया था। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, EAC, नई दिल्ली, समिति ने संदर्भ की मानक शर्तों को IA-J-11011/146/2021-IA-II(I), और प्रस्ताव संख्या IA/CG/IND3/207977/2021. दिनांक 16 अप्रैल, 2021 द्वारा स्वीकृति दी थी। अध्याय योजना के प्रारंभ में स्वीकृत ToR पत्र अनुलग्नक I और ToR अनुपालन के रूप में प्रदान किया गया है।

VAFPL ने मैसर्स एनाकॉन लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड नागपुर को पर्यावरण एवं वन मंत्रालय एवं जलवायु परिवर्तन, EAC नई दिल्ली द्वारा अनुमोदित संदर्भ की शर्तों (TOR) के अनुसार वायु, ध्वनि, जल, भूमि, जैविक और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण, परियोजना के प्रारंभ होने की अवधि में और तदनंतर प्रभावों की पहचान और पूर्वानुमान और पर्यावरण संरक्षण के उपाय, पर्यावरणीय निगरानी और जोखिम मूल्यांकन अध्ययन के साथ पर्यावरण प्रबंधन योजना के प्रभावों का मूल्यांकन और सुझाव के संबंध में आधारभूत पर्यावरणीय स्थिति के आधार पर अध्ययन करने हेतु पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) का कार्य सौंपा है। EIA रिपोर्ट में आपदा प्रबंधन योजनाओं को भी सम्मिलित किया गया है।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

एनाकॉन लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड ने पूर्व वर्षा कालिक (1 मार्च से 31 मई, 2021) के अवधि में परियोजना स्थल से घिरे 10 किलोमीटर के अध्ययन क्षेत्र के लिए आधारभूत अध्ययन किया था।

1.1 परियोजना की पहचान

मेसर्स VAFPL ने 70000 TPA (200 TPD) मक्का प्रसंस्करण संयंत्र स्थापन और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) का निर्माण और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) का निर्माण, ग्राम - सगुनी और भेरवा, अंचल - धारसीवा-I, तहसील तिल्दा एवं रायपुर, जिला - रायपुर (छत्तीसगढ़) में प्रस्तावित है। अत्यधिक तेजी से विकासशील राज्य यानी छत्तीसगढ़ के साथ-साथ सम्पूर्ण देश में स्टार्च / सोरबिटोल की लगातार बढ़ती आवश्यकता को पूरा करने हेतु मक्का स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और 35000 TPA (100 TPD) सोरबिटोल विनिर्माण संयंत्र की माँग की गई है।



1.2 परियोजना स्थल

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र खसरा नं. - 367/15, 367/16 (गांव सगुनी), और खसरा संख्या - 600/2, 602/1, 603/1 (ग्राम भेरवा), अक्षांश: 21°28'35.92" उत्तर से 21°29'18.43" उत्तर, देशांतर: 81°39'03.00" पूर्व से 81°39'34.83" पूर्व, गांव : सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छत्तीसगढ़), पिनकोड - 493221, टोपो शीट क्र. F44 P11 (64 G/11) में स्थित है। प्रस्तावित स्थल रायपुर, छत्तीसगढ़ से सिर्फ 25 किमी दूर है और राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-200) से 4.3 किमी दूर स्थित है और सड़क एवं रेल मार्ग से अच्छी तरह से जुड़ा हुआ है। निकटतम रेलवे स्टेशन सिलियारी रेलवे स्टेशन है जो संयंत्र से सिर्फ 12.5 किमी है। पर्यावरण व्यवस्था का विवरण **टेबल 1.2** में दिया गया है और संयंत्र की स्थिति और 10 किमी त्रिज्या के अध्ययन क्षेत्र को दर्शाने वाला सूचकांक मानचित्र क्रमशः चित्र 1.1 और चित्र 1.2 में दिया गया है। आकृति 1.1 में प्रस्तावित संयंत्र दिखाया गया है।

1.3 EIA/EMP रिपोर्ट

EAC (उद्योग-III), MoEF & CC, नई दिल्ली से प्राप्त अनुमोदित ToR के अनुरूप, पूर्व-वर्षा कालिक (1 मार्च से 31 मई, 2021) के अवधि में आधारभूत पर्यावरणीय निगरानी, परिवेशी वायु गुणवत्ता की स्थिति निर्धारित करने हेतु की गई थी। परियोजना स्थल से 10 किमी के अध्ययन क्षेत्र के अंतर्गत परिवेशी ध्वनि स्तर, सतह और भूजल व मृदा की गुणवत्ता, वनस्पतियों, जीवों और पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों की स्थिति और गांवों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति (**चित्र 1**) के अध्ययनों की टिप्पणियों को EIA/EMP रिपोर्ट के मसौदे में समाविष्ट किया गया है। निर्माण और संचालन चरणों के अवधि में प्रस्तावित परियोजना गतिविधियों के प्रभावों की पहचान की गई और प्रारूप में विधिवत समाविष्ट किया गया।

प्रभावों को नियंत्रित/न्यून करने हेतु प्रस्तावित प्रबंधन योजना के साथ EIA/ EMP रिपोर्ट दी गई है। परियोजना में प्रदूषण नियंत्रण को लागू करने के लिए पर्यावरणीय प्रबंधन योजना का सुझाव दिया गया है।

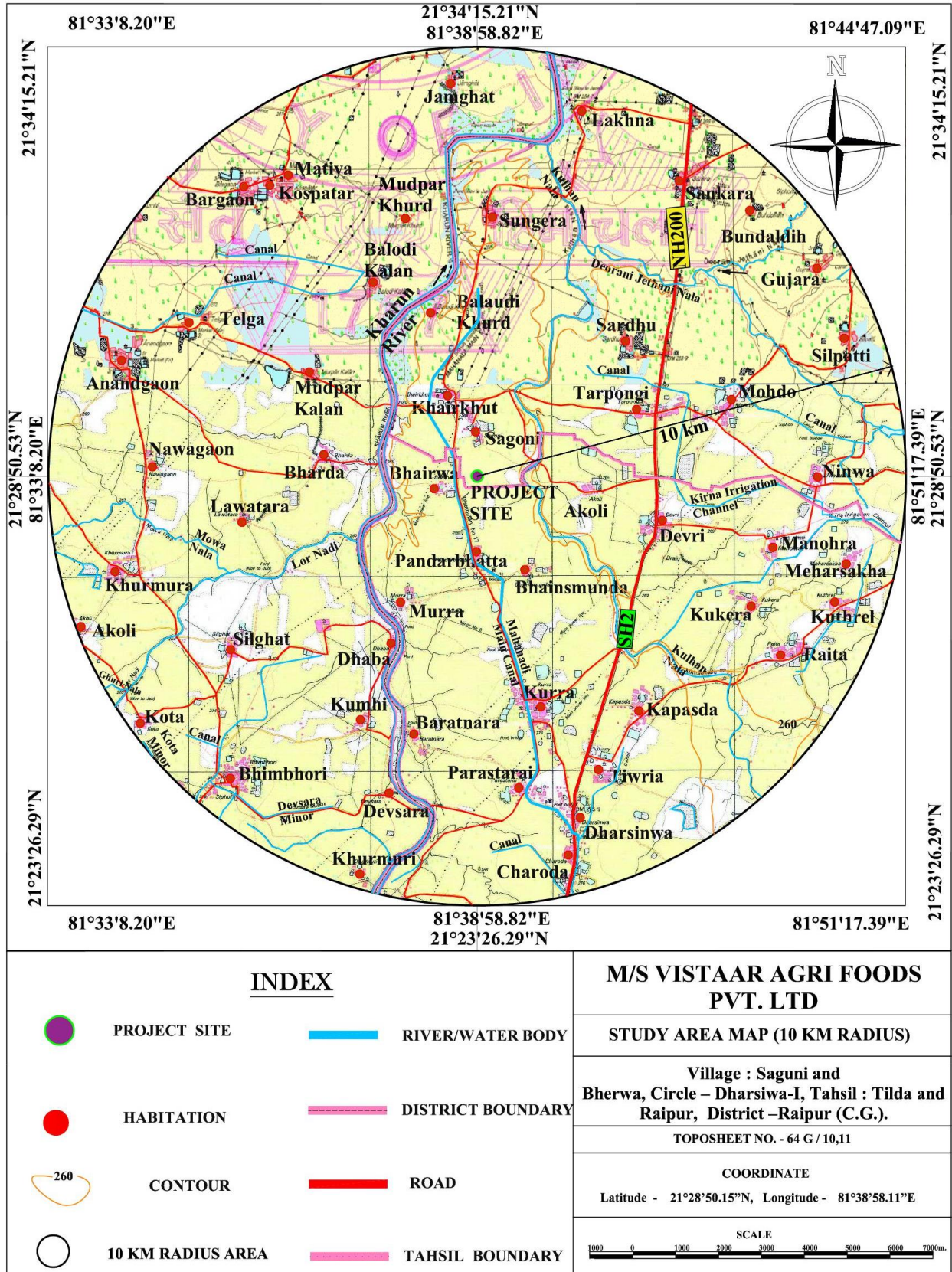
	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

टेबल - 1



परियोजना स्थल कि मुख्य विशेषताये

अ क्र.	वर्णन	विवरण
1.	परियोजना स्थल	खसरा नं - 367/15, 367/16 (ग्राम सगुनी), और खसरा नं. - 600/2, 602/1, 603/1 (ग्राम भेरवा), ग्राम: सगुनी और भेरवा, अंचल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर छत्तीसगढ़, पिन कोड - 493221
	पंजीकृत कार्यालय	39, तीसरी मंजिल, मोहम्मदपुर गांव, राम मंदिर के पास, दिल्ली -110066.
	पत्रव्यवहार हेतु पता	चौथी मंजिल, सिटी मॉल 36, GE रोड, रायपुर छत्तीसगढ़ -492001
2.	भौगोलिक स्थान	अक्षांश: 21°28'35.92" उत्तर से 21°29'18.43" उत्तर देशांतर: 81°39'03. 00" पूर्व से 81°39'34. 83" पूर्व
3.	टोपोशीट संख्या	F44P11 (64 G/11)
4.	जलवायु परिस्थितिया	औसत वार्षिक वर्षा 1252.8 मिमी . है तापमान: पूर्व वर्षा कालिक 20.6° C (न्यूनतम) 41.7° C (अधिकतम) : शीतकालीन 13.3° C (न्यूनतम) 31.0° C (अधिकतम) : मानसून के बाद 17.3° C (न्यूनतम) 31.8° C (अधिकतम) स्रोत: IMD, रायपुर
5.	निकटतम IMD स्टेशन	IMD रायपुर - 29.8 किमी, दक्षिण
6.	भूमि प्रकार, भूमि उपयोग और स्वामित्व	VAFPL के पास कंपनी के नाम पर 38.4596 एकड़ (15.52 हेक्टेयर) (परिवर्तित) की भूमि है। VAFPL ने वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली के साथ इकाई पंजीकरण प्राप्त किया है। भूमि का उपयोग औद्योगिक उद्देश्यों के लिए किया जाएगा। कोई अतिरिक्त भूमि अधिग्रहित करने का प्रस्ताव नहीं है। 45% (अर्थात 7.00 हेक्टेयर) का हरितपट्टा क्षेत्र रखा जाएगा।
7.	औसत समुद्र तल से ऊंचाई	268 मी
8.	निकटतम सड़क मार्ग	NH 200 और SH 2 - 4.3 किमी, पूर्व
9.	निकटतम रेलवे स्टेशन	सिलियारी रेलवे स्टेशन - 12.5 किमी, दक्षिण पूर्व
10.	निकटतम हवाई अड्डा	स्वामी विवेकानंद वायुपूर्व अड्डा, माना, रायपुर लगभग 33.5 किमी, दक्षिण दक्षिण पूर्व
11.	निकटतम बंदरगाह	-
12.	निकटतम झील	-
13.	निकटतम राज्य/राष्ट्रीय सीमाएं	मध्य प्रदेश - 91 किमी, पश्चिम उत्तर पश्चिम
14.	2,00,000 जनसंख्या वाला निकटतम प्रमुख शहर	रायपुर - 25 किमी, पश्चिम दक्षिण पश्चिम
15.	निकटतम ग्राम /प्रमुख शहर	धारसिनवा - 8.3 किमी, दक्षिण दक्षिण पूर्व
16.	समुद्री तट से दूरी	बंगाल की खाड़ी 433.1 किमी दक्षिण पूर्व

अ क्र.	वर्णन	विवरण																					
17.	पहाड़ियां/घाटियां	-																					
18.	निकटतम पर्यटन स्थल	जसो बांध 13.3 किमी, पूर्व दक्षिण पूर्व																					
19.	पुरातात्विक दृष्टि से महत्वपूर्ण स्थल	सोमनाथ मंदिर 17.3 किमी, उत्तर उत्तर पूर्व																					
20.	निकटतम आरक्षित/संरक्षित वन	बिलारी आरक्षित वन 13.7 किमी																					
21.	निकटतम जल निकाय	<ul style="list-style-type: none"> • खारू नदी - 2.0 किमी, पश्चिम • लोर नदी - 3.1 किमी, पश्चिम दक्षिण पश्चिम • किरना सिंचाई नहर - 4.5 किमी, पूर्व • कुल्हन नाला - 1.0 किमी, पूर्व • देवरानी जेठानी नाला - 5.8 किमी, पूर्व • मोवा नाला - 6.2 किमी, पश्चिम दक्षिण पश्चिम • घुरी नाला - 9.5 किमी, दक्षिण पश्चिम • देवसारा माइनर - 8.3 किमी, दक्षिण दक्षिण पश्चिम • महानदी मुख्य नहर - 0.5 किमी, पश्चिम 																					
22.	निकटतम उद्योग	<table border="1"> <thead> <tr> <th>उद्योग</th> <th>दूरी (किमी)</th> <th>दिशा</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. श्याम स्टील इंडस्ट्रीज</td> <td>9.4</td> <td>द०</td> </tr> <tr> <td>2. ओम केमिकल इंडस्ट्रीज</td> <td>5.5</td> <td>द० पू०</td> </tr> <tr> <td>3. अनन्या पेपर इंडस्ट्रीज प्रा. लि.</td> <td>7.2</td> <td>उ० पू०</td> </tr> <tr> <td>4. वीरांश इंडस्ट्रीज प्रा. लि.</td> <td>5.3</td> <td>पू० उ० पू०</td> </tr> <tr> <td>5. जय माता दी पेपर मिल</td> <td>3.0</td> <td>पू० उ० पू०</td> </tr> <tr> <td>6. साहू वायर इंडस्ट्रीज</td> <td>9.8</td> <td>द०</td> </tr> </tbody> </table>	उद्योग	दूरी (किमी)	दिशा	1. श्याम स्टील इंडस्ट्रीज	9.4	द०	2. ओम केमिकल इंडस्ट्रीज	5.5	द० पू०	3. अनन्या पेपर इंडस्ट्रीज प्रा. लि.	7.2	उ० पू०	4. वीरांश इंडस्ट्रीज प्रा. लि.	5.3	पू० उ० पू०	5. जय माता दी पेपर मिल	3.0	पू० उ० पू०	6. साहू वायर इंडस्ट्रीज	9.8	द०
		उद्योग	दूरी (किमी)	दिशा																			
		1. श्याम स्टील इंडस्ट्रीज	9.4	द०																			
		2. ओम केमिकल इंडस्ट्रीज	5.5	द० पू०																			
		3. अनन्या पेपर इंडस्ट्रीज प्रा. लि.	7.2	उ० पू०																			
		4. वीरांश इंडस्ट्रीज प्रा. लि.	5.3	पू० उ० पू०																			
		5. जय माता दी पेपर मिल	3.0	पू० उ० पू०																			
6. साहू वायर इंडस्ट्रीज	9.8	द०																					
23.	पहले से ही प्रदूषण या पर्यावरणीय क्षति के अधीन क्षेत्र	परियोजना स्थल को व्यक्तिगत रूप से या गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र के रूप में वर्गीकृत या अधिसूचित नहीं किया गया है।																					
24.	भूकंपीय क्षेत्र	परियोजना स्थल IS 1893 (भाग-I): 2002 के अनुसार जोन- II में आता है। इसलिए, भूकंपीय रूप से यह एक स्थिर क्षेत्र है।																					



चित्र 1: अध्ययन क्षेत्र (10 किमी त्रिज्यक दूरी)



 <p>VISTAAR AGRI FOODS PRIVATE LIMITED</p>	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	 <p>ANACON LABS</p>
--	--	---

2.0 परियोजना विवरण

2.1 प्रक्रिया का विवरण

विनिर्माण मक्का प्रसंस्करण प्रक्रिया

- मक्के को वाइब्रेटर में स्वच्छ किया जाता है और बाह्य पदार्थ अर्थात धूल, रेत, मक्का के गोले आदि हटा दिए जाते हैं। धूल के कणों को हटाने के लिए ब्लोअर का उपयोग किया जाता है। निरीक्षण द्वारा यह सावधानी बरती जाती है कि मक्का की सफाई ठीक से हो।
- स्वच्छ की हुई मक्के को पहले धोकर पानी के साथ टंकी में पंपों के माध्यम से ले जाया जाता है। मक्के की गिरी को नरम करने के लिए मक्का को टंकी में 50-72 घंटे के लिए भिगोया जाता है।
- भिगोये हुये मक्के को दरदरा पिसा जाता है। यह दो चरणों में किया जाता है। डी-जर्मिनेटर में बीज अलग हो जाते हैं।
- दरदरा पीसने के बाद सामग्री दो चरणों में पीसने के लिए जाती है। भूसी फाइबर, स्टार्च और ग्लूटेन के बेहतर पृथक्करण के लिए सामग्री को अगले चरणों में अलग करने के लिए अंत में पिसा जाता है।
- DSM जाली में जल से छानने और धोने से भूसी और फाइबर अलग हो जाते हैं।
- फाइबर आदि को हटाने के बाद शेष भाग (स्टार्च और ग्लूटेन का मिश्रण) प्राथमिक विभाजक में भेजा जाता है। यहाँ ग्लूटेन अलग हो जाता है
- हाइड्रो साइक्लोन में स्टार्च को धोया जाता है और शुद्ध किया जाता है और फाइबर ग्लूटेन के अंश को धोया जाता है
- स्टार्च का घोल अपकेंद्रित्र में जाता है और आगे स्टार्च ड्रायर में जाता है और इसे फ्लैश ड्रायर में सुखाया जाता है। इसे 100+ नायलॉन बोल्टिंग कपड़े से छान लिया जाता है और बाह्य सामग्री को हटा दिया जाता है।
- सिफ्टेड स्टार्च पाउडर को TIDPE बैग में अंदर की तरफ से पॉलीथीन लाइनर के साथ पैक किया जाता है या आवश्यकतानुसार ट्रक में भेजने के लिए तैयार किया जाता है
- इसके अतिरिक्त, स्टार्च के निर्माण की प्रक्रिया में, बीज यानी तैलीय भाग और ग्लूटेन यानी प्रोटीन भाग और भूसी अलग हो जाते हैं
- डी-जर्मिनेटर में अलग होने के बाद बीज को दबाकर ड्रायर में सुखाया जाता है और ट्रक में भेजने हेतु तैयार बोरियों में भरा किया जाता है
- ग्लूटेन प्राथमिक विभाजक में अलग होने के बाद ग्लूटेन सेटलिंग टैंक में चला जाता है। इसके बाद

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

ग्लूटेन को दबाया जाता है और ठोस पदार्थ को निःकृतकर ग्लूटेन प्रेस ड्रायर में सुखाया जाता है। अंतिम उत्पाद ट्रक में भेजने हेतु तैयार बोरियों में भरा जाता है।

सॉर्बिटोल हेतु प्रक्रिया विवरण

सॉर्बिटोल 40 से 50 बार के दबाव में ग्लूकोज सिरप के हाइड्रोजनीकरण द्वारा निर्मित होता है। एक जेट कुकिंग कंटीन्यूअस कन्वर्टर से गुजरते हुए स्टार्च को डबल एंजाइम प्रक्रिया द्वारा ग्लूकोज सिरप में परिवर्तित किया जाता है। इस प्रकार उत्पादित सिरप को कार्बन एंड आयन एक्सचेंज प्रक्रिया के उपचार द्वारा परिष्कृत किया जाता है और फिर त्रिपक्षीय प्रभाव बाष्पीकरण में 50% घनत्व तक वाष्पित किया जाता है। इस सिरप को उच्च दबाव आटोकलेव में डाला जाता है और 40 बार दबाव पर हाइड्रोजन गैस को राने निकेल उत्प्रेरक की उपस्थिति में सोरबिटोल का उत्पादन करने के लिए सिरप में अंतःक्षेप किया जाता है। इस प्रकार उत्पादित इस सोरबिटोल को आयन एक्सचेंज प्रक्रिया द्वारा शुद्ध, परिष्कृत किया जाता है और फिर ड्रम या बिक्री के लिए टैंकरों में भरने के लिए 70% सांद्रता में वाष्पित किया जाता है। बिक्री के लिए ड्रम या टैंकरों में भरा जाता है।

2.2 भूमि की आवश्यकता



VAFPL के पास कंपनी के नाम पर 38.4596 एकड़ (15.52 हेक्टेयर) (परिवर्तित) की भूमि है। VAFPL ने वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली के साथ इकाई पंजीकरण प्राप्त किया है। भूमि का उपयोग औद्योगिक उद्देश्यों के लिए किया जाएगा। कोई अतिरिक्त भूमि अधिग्रहित करने का प्रस्ताव नहीं है। 45% (अर्थात 7.00 हेक्टेयर) का हरितपट्टा क्षेत्र रखा जाएगा।

टेबल 2
क्षेत्र विवरण

क्रमांक	विशेष	क्षेत्र (हेक्टेयर)	प्रस्तावित क्षेत्र में प्रतिशत
1.	भवन/शेड	1.4230	9.16
2.	सड़क और पक्का क्षेत्र	2.2786	14.68
3.	खुला भूमि क्षेत्र	4.3239	28.01
4.	हरितपट्टा क्षेत्र	7.0078	45.00
5.	पार्किंग	0.4884	3.15
	कुल	15.5219	100 %

2.3 कच्चे माल की आवश्यकता, स्रोत और परिवहन का तरीका

संयंत्र में उपयोग किया जाने वाला कच्चा माल मक्का है। मक्का 200TPD स्थानीय बाजार से व्यापारियों के माध्यम से और साथ ही अन्य समीपवर्ती राज्यों से खरीदा जाएगा। हाइड्रोजन उत्पादन संयंत्र के लिए मेथनॉल 6.6 KL/D की आवश्यकता होती है जिसे स्थानीय बाजार से खरीदा जाएगा। उत्प्रेरक की आवश्यकता प्रति दिन

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

60 किग्रा है। प्रसंस्करण के लिए जिन रसायनों की आवश्यकता होगी, उन्हें रायपुर स्थित स्थानीय आपूर्तिकर्ताओं से खरीदा जाएगा।

चूंकि कच्चा माल बाजार में आसानी से उपलब्ध है और संयंत्र औद्योगिक क्षेत्र के निकट स्थित है, कच्चे माल को ट्रक के माध्यम से संयंत्र तक पहुंचाया जाएगा।

2.3.1 ठोस और खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन

प्रक्रिया के माध्यम से ठोस अपशिष्ट उत्पादन लगभग 20000 kg/प्रति वर्ष अनुमानित निकेल और बॉयलर राख 15 MTD के रूप में होने का अनुमान है। प्रस्तावित संयंत्र से उत्पन्न ठोस अपशिष्ट को इकाई में ही पुनर्नवीनीकरण या पुनः उपयोग किया जाएगा। संयंत्र से निकलने वाले खतरनाक अपशिष्ट अर्थात् प्रयुक्त तेल, रासायनिक गाद और प्रक्रिया अपशिष्ट को सामान्य TSDF के निपटान के लिए भेजा जाएगा। प्रदूषण नियंत्रण सुविधाओं से खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन नहीं होगा। अपशिष्ट तेल को CPCB में पंजीकृत रिसाइकलर/रीप्रोसेसरों को बेचा जाएगा, जबकि अन्य को सामान्य TSDF में निपटाया जाएगा।

घरेलू अपशिष्ट उत्पादन का अनुमान 25 kg/d है जिसे जैविक (नष्ट होने योग्य) और अजैविक (नष्ट न होने योग्य) के लिए अलग किया जाएगा। जैविक कचरे का उपयोग खाद बनाने के लिए किया जाएगा और अजैविकों को अधिकृत विक्रेताओं को भेजा जाएगा।

2.4 जल की आवश्यकता और स्रोत

पुनर्चक्रण के बाद दैनिक उपयोग हेतु 495 KLD जल की आवश्यकता होगी और 209 KLD जल औद्योगिक अपशिष्ट के पुनर्चक्रण से उपयोग होगा। इस प्रकार कुल 704 KLD जल की आवश्यकता होगी। औद्योगिक प्रक्रिया के लिए जल की कुल दैनिक आवश्यकता 400 KLD है जिसे खारुन नदी के साथ-साथ स्वयं के तालाब से भी पूरा किया जाएगा। WRD और राज्य सरकार से आवश्यक अनुमति और अनापत्ती प्रमाणपत्र प्राप्त किया जायेगा। कंपनी ने वार्षिक जल की आवश्यकता को पूरा करने हेतु 10 एकड़ भूमि में 5 मीटर गहराई के साथ तालाब का निर्माण करने का प्रस्ताव दिया है।

2.5 विद्युत की आवश्यकता और आपूर्ति

छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत बोर्ड से अनुमति प्राप्त की जाएगी और 3000 KVA क्षमता के लिए हाईटेंशन लाइन द्वारा बिजली की आपूर्ति की जाएगी। एक 500 KVA क्षमता का DG आपातकालीन विद्युत आपूर्ति व्यवस्था के रूप में उपलब्ध होगा।

2.6 श्रमबल की आवश्यकता

प्रस्तावित उद्योग लगभग 197 लोगों को प्रत्यक्ष रूप से और 100 को अप्रत्यक्ष रूप से निर्माण के दौरान रोजगार प्रदान करेगा।

2.7 अग्निशमन सुविधाएं

संयंत्र परिसर में अग्नि की किसी भी घटना से निपटने के लिए संयंत्र की विभिन्न इकाइयों के लिए अग्नि सुरक्षा सुविधाओं की परिकल्पना की गई है। सभी संयंत्र इकाइयों, कार्यालय भवनों, प्रयोगशालाओं आदि को प्राथमिक चिकित्सा अग्नि उपकरणों के रूप में उपयोग करने के लिए पर्याप्त संख्या में चलित अग्निशामक यंत्र उपलब्ध कराए जाएंगे।

2.8 परियोजना लागत

परियोजना की कुल अनुमानित लागत रु. 99.60 करोड़ है।

3.0 विद्यमान पर्यावरणीय परिदृश्य

3.1 आधारभूत पर्यावरणीय अध्ययन

परियोजना स्थल से 10 किमी त्रिज्येक दूरी के साथ परियोजना स्थल पर आधारभूत पर्यावरणीय अध्ययन किया गया। पर्यावरण के विभिन्न घटकों के लिए आधारभूत पर्यावरण गुणवत्ता आंकड़े, अर्थात वायु, ध्वनी, जल, भूमि की निगरानी पूर्व वर्षा ऋतु (1 मार्च 2021 - 31 मई 2021) में की गई।



3.2 मौसम विज्ञान एवं परिवेशी वायु गुणवत्ता

परियोजना स्थल पर उत्पन्न मौसम संबंधी आंकड़ों का सारांश (1 मार्च 2021 – 31 मई 2021)

विवरण	प्रमुख वायु की दिशा पूर्व वर्षा ऋतु
पहली प्रमुख वायु की दिशा	उउपू (27.56%)
दूसरी प्रमुख वायु की दिशा	उ (13.61%)
शांत स्थिति (%)	0.48
औसत वायु वेग (m/s)	2.37

भेरवा, सागोनी, मुदपार ऋतुन, तारपोंगी, मुर्दा, पांढरभाटा में परियोजना स्थल के अंतर्गत 8 स्थानों पर वर्ष 2021 में पूर्व वर्षा ऋतु में अध्ययन क्षेत्र के भीतर परिवेशी वायु गुणवत्ता की स्थिति की निगरानी की गई। इन सभी 8 नमूना स्थानों का चयन अपविंड और डाउनविंड, क्रॉस विंड डायरेक्शन और संदर्भ बिंदु पर विचार करते हुए मौसम संबंधी स्थितियों के आधार पर किया गया था। श्वसनीय सूक्ष्म कण (PM10), अति सूक्ष्म कण (PM2.5), सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂), नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_x) और कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), अमोनिया, ओजोन, बेंजीन और BAP के स्तर की निगरानी की गई।

यह देखा गया है कि PM₁₀ की न्यूनतम और अधिकतम सांद्रता 43.4-86.7 µg/m³ के बीच है। PM_{2.5} की सांद्रता 13.8-32.4 µg/m³ से भिन्न है। अध्ययन क्षेत्र में SO₂ सांद्रता स्तर 14.2-28µg/m³ और NO₂ सांद्रता 10.4-24.7 µg/m³ के बीच थी। CO सांद्रता 0.245-0.460mg/m³ पाई गई। ओजोन 4.0-11 µg/m³ और NH₃ सांद्रता के बीच 5.0-15.2 µg/m³ पाया गया।

	मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA	
--	---	--

भारी धातु : PM₁₀ में Pb 0.18- 0.85 µg/m³, As और Ni और बेंजीन और BAP सीमा से नीचे पाए गए।

उपरोक्त परिणामों से, यह देखा गया है कि सभी निगरानी स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता सीपीसीबी द्वारा निर्दिष्ट अनुमेय सीमा के भीतर थी।

3.3 परिवेशी ध्वनि स्तर

08 निगरानी स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तर की निगरानी की गई; जिन्हें परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी के लिए चुना गया था। निगरानी परिणामों को टेबल 3 में संक्षेपित किया गया है।



न्यूनतम और अधिकतम ध्वनि स्तर:

अ.क्र.	पैरामीटर	इकाई	अधिकतम मान	न्यूनतम मान	निर्धारित मानक
(1.)	Leq (दिवस)	A -भारित डेसिबल (dB(A))	64.2	44.3	75
(2.)	Leq (रात्र)	A -भारित डेसिबल (dB(A))	55.7	36.8	70

टेबल 3
परिवेशी ध्वनि स्तर की निगरानी परिणामों का सारांश

अनु. क्र.	निगरानी स्थान	समतुल्य ध्वनि स्तर	
		Leq _{Day}	Leq _{Night}
आवासीय क्षेत्र			
1.	सागोनी	52.2	42.5
2.	पांढरभाटा	54.1	43.4
3.	खैरखुट	51.7	41.6
CPCB मानक dB(A)		55.0	45.0
व्यवसायिक क्षेत्र			
4.	भैरवा	54.7	49.2
5.	अकोली	56.6	47.6
CPCB मानक dB(A)		65.0	55.0
औद्योगिक क्षेत्र			
6.	भैंसमुंडा	44.3	36.8
7.	भारदा	45.1	38.4
CPCB मानक dB(A)		50.0	40.0
Industrial Area			
8.	परियोजना स्थल	64.2	55.7
CPCB मानक dB(A)		75.0	70.0

स्रोत: एनाकॉन लेबोरेटरीज प्रा. लि., नागपुर द्वारा परियोजना क्षेत्र की निगरानी एवं विश्लेषण

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

3.4 सतही एवं भूगर्भ जल संसाधन और गुणवत्ता

3.4.1 स्थानीय भूविज्ञान

स्थल विशिष्ट भूविज्ञान:

10 किमी अध्ययन क्षेत्र में चट्टानों की रचना में मुख्य रूप से अवर्गीकृत शैल, रायपुर समूह का चूना पत्थर सम्मिलित है जो छत्तीसगढ़ सुपर ग्रुप ऑफ मेसो से नियो प्रोटेरोजोइक युग के तलछटी चट्टानी प्रकारों का हिस्सा है, रायपुर समूह के पत्थर और चूना पत्थर भूरे रंग के हैं और मध्यम से महीन दाने वाले हैं, परियोजना क्षेत्र में दक्षिण पूर्व दिशा की ओर कठोर प्रकृति और लाइनमेंट भी विद्यमान है।

जलभूविज्ञान:

10 किमी के अध्ययन क्षेत्र में कैलकेरियस और अर्गिलसियस तलछट (दरारयुक्त) सम्मिलित हैं और भूजल 150 mbgl तक अर्ध सीमित जलभृत के लिए जल तालिका या असंतुलित असंबद्ध के अंतर्गत होता है, जो मौसमी क्षेत्रों तक सीमित होता है, दरार और अंतर्निहित भूतल वाले संपर्क क्षेत्र अच्छी मात्रा में जल दे सकते हैं क्षेत्र में जल स्तर गहनता 270 से 300 मीटर अनुमानित है।

पुर्व वर्षा ऋतु में जल स्तर गहनता 6.00 से 26.00 mbgl अनुमानित है जबकि वर्षा ऋतु पश्चात अनुमानित जल स्तर 4.2 से 9.00 mbgl है।

भूविज्ञान (जिओमोर्फोलॉजी)

भू-आकृति विज्ञान की दृष्टि से 10 किमी के अध्ययन क्षेत्र में संरचनात्मक मैदानों के बड़े भू भाग है तथा छोटा भू भाग में बाढ़ के मैदान है। समुद्र सतह से क्षेत्र की औसत ऊंचाई उत्तर से दक्षिण दिशा में 260 से 280 मीटर के बीच है।



3.4.2 जल गुणवत्ता

विभिन्न गांवों में 8 भूजल (बोरवेल/हैंडपंप) स्थानों और 6 सतही जल के नमूनों की पहचान करके भूजल और सतही जल की गुणवत्ता का आकलन किया गया।

अ. भूजल गुणवत्ता

भूजल की भौतिक-रासायनिक विशेषताओं की तुलना IS-10500 मानकों से की गई है। विश्लेषण के परिणाम दर्शाते हैं कि pH 6.87 - 7.54 के बीच है।

कुल घुलनशील ठोस 377-702 mg/l के बीच था। कुल कठोरता 176.01 - 481.18 mg/l की सीमा में पाई गई। फ्लोराइड की मात्रा 0.29 - 1.6 mg/l की सीमा में पाई गई। नाइट्रेट और सल्फेट क्रमशः 6.82 - 99.18 mg/l और 16.94 - 43.59 mg/l की सीमा में पाए गए।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

घुलित ऑक्सीजन (DO)का मान 5.3-5.8 mg/l है। कुल तरंगीत ठोस (TSS) स्तर से नीचे पाया गया, क्लोराइड का स्तर 17.24-73.38 mg/l के श्रेणी में पाया गया।

भारी धातु सामग्री (जैसे As, Cd, Cr, Cu, Pb, Fe, Mn, Zn और Co) का अध्ययन किया गया और Co, Cd, As, Pb, Ni, Cr ज्ञात सीमा से नीचे और निर्दिष्ट मानकों के अंतर्गत पाया गया।

अन्य भारी धातुएं Fe: 0.09-0.3 mg/l की सीमा में पाई गईं।

स्थानवार जल गुणवत्ता आकलन

क्रमांक	स्थान	WQI	गुणवत्ता	टिप्पणी
1	परियोजना स्थल	105.96	निम्न	उपरोक्त भौतिक-रासायनिक मापदंडों और नमूनों के आधार पर मूल्यांकन की गई जल गुणवत्ता परियोजना स्थल (WQI - 105.96, निम्न गुणवत्ता) के अलावा, समग्र रूप से भौतिक-रासायनिक रूप से अच्छी और उत्कृष्ट पाई गईं।
2	भैरवा	48.85	अति उत्कृष्ट	
3	सागोनि	48.66	अति उत्कृष्ट	
4	अकोली	42.74	अति उत्कृष्ट	
5	तारपोंगी	41.46	अति उत्कृष्ट	
6	पांढरभाटा	50.85	अच्छा	
7	खैरखुट	49.59	उत्कृष्ट	
8	मुदपार कालन	48.60	अति उत्कृष्ट	

ब. सतही जल गुणवत्ता



सतही जल के नमूनों की भौतिक-रासायनिक विशेषताओं को विश्लेषित किया गया और उनकी तुलना IS-10500 मानकों से की गई। pH 6.87 -8.31 के बीच था जो कि 6.5 से 8.5 के निर्दिष्ट मानक के भीतर है। जल का pH बताता है कि जल अम्लीय है या क्षारीय। कुल घुलनशील ठोस 366-776 mg/l पाया गया जो 2000 mg/l की अनुमेय सीमा के भीतर है। दर्ज की गई कुल कठोरता 190.93 - 362.89 mg/l CaCO₃ के रूप में दर्ज की गई थी जो कि 600 mg/l की अनुमेय सीमा के भीतर भी है। कुल तरंगीत ठोस (TSS) 18 से 32 mg/l की श्रेणी में देखा गया क्लोराइड और सल्फेट का स्तर क्रमशः 117.24 - 164.27 mg/l और 2.00 - 87.29 mg/l की श्रेणी में पाया गया।

घुलित ऑक्सीजन 6.4-6.7 mg/l की सीमा में है। PO₄ 0.17-0.38 mg/l के बीच है। COD का 9.89-16.43 mg/l की सीमा में पाया गया। BOD 3.87-6.17 mg/l है।

भारी धातुओं की मात्रा (यानी Co, Cd, As, Pb, Mn, Zn, Cr, Ni,) ज्ञात सीमा से नीचे और Fe: 0.06 से 0.17 mg/l जो निर्दिष्ट मानकों के अंतर्गत न्यूनतम पाया गया।

क. जीवाणु के लक्षण

जीवों का कोलीफॉर्म समूह जल में मल संदूषण के संकेतक हैं। सभी सतही जल के नमूने जीवाणुत्व रूप से दूषित पाए गए। सतही जल में कुल कोलीफॉर्म की उपस्थिति इंगित करती है कि किसी भी स्रोत (सेप्टिक

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

प्रणाली, पशु अपशिष्ट, आदि) और सतही जल धारा के बीच एक संदूषण मार्ग विद्यमान है। कुएं के पानी में कोलीफॉर्म बैक्टीरिया पाए जाने के कारण कुआं खराब हो सकता है। सतही जल के लिए, घरेलू उद्देश्य के लिए उपयोग करने से पहले क्लोरीनीकरण या कीटाणुशोधन उपचार की आवश्यकता है। भूजल के नमूने बै जीवाणुतत्व रूप से दूषित नहीं पाए गए।

3.5 भूमि-उपयोग भूमि आवरण वर्गीकरण

परियोजना स्थल की परिधि से 10 किमी परिधी के अध्ययन क्षेत्र का भूमि-उपयोग एवं भूमि आवरण मानचित्र संसाधन SAT-1 (IRS-P6), सेंसर-LISS-3 का उपयोग कर तैयार किया गया है, जिसमें 23.5 मीटर स्थानिक स्थिरता एवं गुजरने की तिथि 15th एप्रिल 2021 है। उपग्रह चित्र Google Earth से संदर्भित है। परियोजना स्थल 10 km के विद्यमान भूमि उपयोग स्वरूप पर आधारभूत जानकारी को मजबूत करने हेतु, निम्नलिखित डेटा लगभग 21°26'04.54" उ से 21°31'25.84" उ अक्षांश एवं 81°36'04.14" पू से 81°41'54.24" पू देशांतर तथा ऊंचाई 260 से 280 मीटर उस क्षेत्र के भीतर सीमित परियोजना स्थल के अनुसार उपयोग किया गया है।

भूमि आवरण वर्ग एवं उनके आच्छादन को टेबल 4 में संक्षेपित किया गया है।



टेबल 4

भूमि उपयोग/ भूमि आच्छादन का वर्गीकरण प्रणाली

अ.क्र.	स्तर -I	स्तर -II	क्षेत्र (वर्ग किमी)	प्रतिशत (%)
1	निर्मित भूमि	बस्तिया	35.52	11.31
		औद्योगिक क्षेत्र	1.23	0.39
		सड़क का बुनियादी ढांचा	3.28	1.04
2	कृषि भूमि	कृषि भूमि	222.34	70.81
3	झाड़ियां / बंजर भूमि	बंजर भूमि	6.88	2.19
		झाड़ियां / खुली झाड़ियों वाली भूमि	18.21	5.80
4	जल निकाय	नदी/नाला/धारा	12.41	3.95
		तालाब/टंकी	9.85	3.14
5	अन्य	खनन/पत्थर की खदान	4.28	1.36
		कुल	314	100

3.6 मृदा गुणवत्ता

क्षेत्र के मृदा रूपरेखा का अध्ययन करने हेतु, परियोजना स्थल के समीप व आसपास की भूमि की विभिन्न स्थितियों का आकलन करने हेतु नमूना स्थानों का चयन किया गया था। भौतिक, रासायनिक तथा भारी धातु सांद्रता का निर्धारण किया गया। 30 सेमी की गहराई तक मिट्टी में एक कोर-कटर को घूमाकर नमूने एकत्रित किए गए थे। अध्ययन क्षेत्र के भीतर विभिन्न स्थानों से कुल 8 प्रतिनिधि नमूने एकत्र किए गए व उनका विश्लेषण किया गया।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

मृदा की भौतिक विशेषताएँ

अध्ययन क्षेत्र में मिट्टी का घनत्व 1.429 - 1.729 g/cc के बीच था जो पौधे के विकास के लिए अनुकूल भौतिक स्थिति को इंगित करता है। जल धारण क्षमता 56.27 – 64.93% के बीच है। मिट्टी में रिसाव की दर 21.67 – 26.53 mm/hr की सीमा में है।

अध्ययन क्षेत्र में मृदा का pH प्रतिक्रिया में तटस्थ (6.82 - 7.48) पाया गया है। विद्युत चालकता, मिट्टी में घुलनशील लवण की मात्रा 316.29 – 436.82 $\mu\text{S/cm}$ की सीमा में है।

मृदा में महत्वपूर्ण घुलनशील उद्धरण कैल्शियम और मैग्नीशियम हैं जिनकी एकाग्रता का स्तर क्रमशः 256.27 – 481.72 mg/Kg 116.45 - 152.83 mg/Kg है। क्लोराइड 146.27 – 173.81 mg/Kg की सीमा में है।

कार्बनिक पदार्थ और नाइट्रोजन 0.26 – 0.32% और 116.24 – 121.92 kg/ha की सीमा में पाए गए।

NPK मूल्य के संदर्भ में पोषक तत्व की स्थिति क्रमशः 116.24-121.92 kg/ha, 7.92-9.73 kg/ha और 116.52-152.81 kg/ha के बीच पाई गई। यह इंगित करता है कि मिट्टी बहुत कम उत्पादकता के साथ सामान्य प्रकृति की है।

3.7 जैविक पर्यावरण



अध्ययन क्षेत्र में वानस्पतिक रचना

अध्ययन स्थल के भीतर कुल 171 पौधों की प्रजातियों को सूचीबद्ध किया गया था, जिनमें से अभ्यास के अनुसार विवरण नीचे दिया गया है:

- वृक्ष:** अध्ययन क्षेत्र में कुल 80 प्रजातियां पाई गईं
- झाड़ियाँ (छोटे वृक्ष):** अध्ययन क्षेत्र से कुल 33 प्रजातियों की गणना की गई।
- हर्ब:** अध्ययन क्षेत्र में 14 प्रजातियां देखी गईं।
- बांस और घास:** 23 प्रजातियों को अध्ययन क्षेत्र से सूचीबद्ध किया गया था
- बेलें एवं लतायें:** बेलें एवं लताओं की कुल 19 प्रजातियां अध्ययन क्षेत्र में दर्ज की गईं।
- परजीवी:** क्षेत्र में प्रत्येक 2 प्रजाति सूचीबद्ध है

जीव विवरण:

अध्ययन क्षेत्र के जीवों में स्तनधारी, सरीसृप, उभयचर, पक्षी, तितलियाँ और मछलियाँ समाविष्ट हैं। अध्ययन क्षेत्र की जीव-जंतु जैव विविधता के दस्तावेजीकरण हेतु स्तनधारियों, सरीसृपों, पक्षियों, तितलियों और मछलियों की प्रजातियों के संबंध में अप्रैल, 2021 में एक आधारभूत सर्वेक्षण किया गया था।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

अध्ययन क्षेत्र के जीवों में कालीधारीदार खरगोश और सियार नदी के किनारे पाए गए थे। अन्य सामान्य स्तनधारी प्रजातियां, बंदर, गिलहरी, चूहा, नेवला और चमगादड़ आदि थीं। क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के छिपकली और सांपों जैसे सामान्य सरीसृपों की सूचना मिली थी। पक्षियों को पूरे अध्ययन क्षेत्र में देखा गया था, लेकिन अधिकतर वनों, वनस्पतियों, धान के खेतों और जल निकायों (गांव के तालाबों और नालों) के पास देखे गए थे। प्राथमिक और द्वितीयक स्रोतों के माध्यम से कुल 83 जीव प्रजातियों को दर्ज किया गया था। जिनमें से 9 प्रजातियाँ वर्ग स्तनधारी, 10 प्रजातियाँ सरीसृप और उभयचर वर्ग की हैं, 45 प्रजातियाँ वर्ग पक्षियों, 8 प्रजातियाँ वर्ग कीट (तितलियों) की हैं और 11 प्रजातियाँ मछलियों के वर्ग की हैं।



अध्ययन क्षेत्र के दुर्लभ और लुप्तप्राय जीव

भारतीय वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अनुसार

- स्तनधारियों में; कैनिंस ऑरियस (सियार), सामान्य लंगूर, हर्पेस्टेस एडवर्डसी (सामान्य नेवला), वल्प्स बेंगालेंसिस (भारतीय लोमड़ी), अनुसूची- II में संरक्षित हैं। जबकि, लेपस नाइग्रिकोलिस (कालीधारीदार खरगोश), फनमबुलस पिन्नाती (पाम गिलहरी) अनुसूची IV में और चूहे अनुसूची V में संरक्षित हैं।
- सरीसृपों में, भारतीय कोबरा (नाजा नाजा), और सामान्य चूहे खानेवाले सर्प (प्यास म्यूकोसा) को वन्य जीवन संरक्षण अधिनियम, (1972) और सामान्य भारतीय करेत (बंगारस कैरुलस), भारतीय मेंढक (बुफो parietalis) वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 की अनुसूची - IV के अनुसार और संशोधित के रूप में प्रदान किए गए थे। अनुलग्नक VII C में पशु-पक्षियों की सूची का विवरण प्रदान किया गया है।
- पक्षियों में: अध्ययन में देखे गए सभी पक्षियों को वन्यजीव संरक्षण अधिनियम के अनुसार अनुसूची IV में समाविष्ट किया गया है।
- **IUCN रेड सूची (2013) के अनुसार**
- रिपोर्ट किए गए जानवरों में, पक्षियों सहित सभी जंगली जीवों को कम से कम चिंताग्रस्त से संबंधित के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

परिणामों का अवलोकन एवं व्याख्या

मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड परियोजना स्थल कृषि क्षेत्रों से घिरा हुआ है। अध्ययन क्षेत्र में प्रमुख फसल धान (ओरिजा सैटिवा) है। खारुन नदी परियोजना स्थल से पश्चिम दिशा में 2.0 किमी दूर है। परियोजना स्थल के समीप कोई वन भूमि नहीं है। संयंत्र परिसर के भीतर हरित पट्टे का विकास निश्चित रूप से पारिस्थितिक भूभाग को विकसित करने में और स्थानीय पक्षियों हेतु बसने और प्रजनन भूमि के लिए सहायक होगा, बशर्ते कि परियोजना के प्रारंभ होने से पूर्व प्रदूषक विशिष्ट पर्यावरणीय प्रबंधन योजना को लागू किया जाना चाहिए।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

3.8 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

10 किलोमीटर के क्षेत्र में सामाजिक-जनसांख्यिकीय स्थिति और समुदायों के रुझान की जानकारी प्राथमिक सामाजिक सर्वेक्षण और जनगणना 2011 और जिला जनगणना हैंड बुक 2011 से एकत्र की गई थी। अध्ययन क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक स्थिति का सारांश **टेबल 5** में दिया गया है। शिक्षा और बुनियादी ढाँचा 2011 से संबंधित विवरण क्रमशः **टेबल 6** में प्रस्तुत किए गए हैं।

टेबल 5

10 किलोमीटर के त्रिज्या के अंतर्गत विभिन्न क्षेत्रों के सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण का सारांश

कुल ग्राम	48
कुल निवास गृह	15664
कुल जनसंख्या	79402
पुरुष जनसंख्या	39849
महिला जनसंख्या	39553
अनुसूचित जाति जनसंख्या	7080
अनुसूचित जनजाति जनसंख्या	2347
कुल साक्षर	49627
कुल निरक्षर	29775
कुल श्रमिक	38797
कुल प्रधान श्रमिक	28988
कुल सीमांत श्रमिक	9809
कुल गैर-श्रमिक	40605

स्रोत: प्राथमिक जनगणना सार 2011, जिला रायपुर और दुर्ग, राज्य छत्तीसगढ़।

टेबल 6



अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध बुनियादी सुविधाएं

वर्ष	प्रतिशत में									
	शिक्षा	पेय जल	सड़क	विद्युत	संचार	परिवहन	शासकीय PHC व SC	बैंक	जल निकास	मनोरंजन
2011										
उपलब्धता	100	100	100	100	47.92	79.7	45.83	20.83	45.83	93.75

स्रोत: प्राथमिक जनगणना सार 2011, जिला रायपुर और दुर्ग, राज्य छत्तीसगढ़।

व्याख्या

परियोजना स्थल से 10 किमी के क्षेत्र में उपलब्ध ढांचागत गतिविधियों की सुविधाओं को जानने के लिए सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण किया गया था। उपलब्ध सुविधाओं के बारे में जानकारी और लोगों की राय अस्थायी

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

प्रश्नावली और लोगों के साथ वार्तालाप द्वारा मांगी गई थी। यह परियोजना के सामाजिक पहलुओं के कारण प्रभाव को देखने के लिए किया जाता है जिससे लोगों (आर्थिक रूप से और जीवन की गुणवत्ता) और परियोजना के लाभ के लिए उचित कार्रवाई / उपाय किए जा सकें।

प्राथमिक सर्वेक्षण के दौरान यह देखा गया कि 10 किमी त्रिज्या परियोजना स्थल के सभी गांवों में लगभग पक्की सड़क सुविधा उपलब्ध है। स्वच्छता कि दर 2011 में 60% से बढ़कर 2021 में 70% हो गई है। अध्ययन क्षेत्र की साक्षरता दर 62.50% है। साक्षरता दर के आंकड़ों के सर्वेक्षण के आधार पर यह व्याख्या की जाती है कि अधिक से अधिक लोगों को शिक्षित करने हेतु प्रोत्साहन देने की आवश्यकता है। लगभग सभी गांवों में 51.14% से अधिक लोग गैर-श्रमिक के रूप में हैं। यह इंगित करता है कि उचित प्रशिक्षण और शिक्षा प्रदान करके बेरोजगारी की समस्या को हल किया जा सकता है। अधिक से अधिक उद्योग स्थापित करने की भी आवश्यकता है जिससे अधिक से अधिक रोजगार सृजित किए जा सकें। अधिकांश गांवों में बुनियादी सुविधाएं जैसे स्वास्थ्य देखभाल, सिंचाई सुविधाएं, जलापूर्ति, स्वच्छता, परिवहन के साधन आदि उचित रूप से उपलब्ध नहीं हैं।

प्रस्तावित परियोजना से क्षेत्र में प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष रोजगार और अप्रत्यक्ष सेवा क्षेत्र में वृद्धि होगी और राज्य के साथ-साथ स्थानीय क्षेत्र के सामाजिक आर्थिक उत्थान में मदद मिलेगी।



4.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

4.1 वायु पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना के कार्यान्वयन से वायु गुणवत्ता मानकों जैसे PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO_x व CO पर प्रभाव पड़ेगा। प्रस्तावित के साथ कच्चे माल संचालन संयंत्र धूल और धुएं का उत्सर्जन करेगा। उपरोक्त के अलावा, कच्चे माल के परिवहन, भंडारण और प्रसंस्करण के कारण भी धूल का उत्सर्जन होगा।

चिमनी विवरण जैसे ऊंचाई, व्यास, तापमान, वेग, प्रवाह परिमाण और उत्सर्जन दर **टेबल 4.1** में प्रस्तुत किए गए हैं। कुल 2 चिमनीयों पर विचार किया गया जो संबंधित उपकरणों से जुड़ा हुआ होने के कारण उत्सर्जन की संभावना है।

गणितीय मॉडल ISCST-3 का उपयोग GLCs के आंकलन के लिए किया गया था, जो पूरी तरह से केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली के अनुरूप है। प्रस्तावित नए स्थापनाओं के कारण सूक्ष्म कण और SO₂, NO₂ के गैसीय उत्सर्जन के लिए अधिकतम जमीनी स्तर की सांद्रता (GLCs) की गई। सूक्ष्म कण, SO₂ और NO₂ के लिए प्रस्तावित सुविधाओं (बाॅयलर और DG सेट) के लिए अनुमानित 24 घंटे की अधिकतम सांद्रता क्रमशः 0.85 µg/m³, 1.9µg/m³ और 5.6 µg/m³ पाई गई। प्रस्तावित स्थापना गतिविधियों के कारण कोई महत्वपूर्ण वृद्धिशील सांद्रता नहीं पाई गई।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

टेबल 7



प्रक्रिया इकाई के साथ प्रस्तावित परियोजना के कारण परिणामी एकाग्रता

परिदृश्य	प्रदूषक	अधिकतम आधारभूत एकाग्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	वृद्धिशील सांद्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	परिणामी सांद्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	सीमाएं (औद्योगिक/आवासीय, ग्रामीण) सांद्रता ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
प्रस्तावित (बॉयलर और DG set 500 KVA)	सूक्ष्म कण 10	80.9	0.85	81.75	100
	PM2.5	29.0	0.2	29.2	60
	SO ₂	25.0	1.9	26.9	80
	NO ₂	21.9	5.6	27.5	80

परिणामी संकेद्रण स्तर (परिवेश + प्रस्तावित वृद्धिशील) से पता चला कि परियोजना के संचालन में सूक्ष्म कण, SO₂ और NO₂ के सांद्रता स्तर का सामना होने की संभावना CPCB द्वारा निर्धारित NAAQS स्तरों के भीतर है। इसलिए यह अनुमान लगाया गया है कि संचयी सांद्रता स्तरों को देखते हुए, प्रस्तावित परियोजना के कारण लगाया गया प्रदूषण भार नगण्य होगा।

अपनाए गए शमन उपाय हैं:

- सभी स्रोतों अर्थात थर्मिक फ्लूइड हीटर और बॉयलर में वायु प्रदूषकों को रोकने हेतु उपयुक्त वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली (धूल संग्राहक) उपलब्ध कराई जाएगी।
- "ज्वलनशील तल को मोटाई" से बचाव हेतु ज्वलनशील तल को उचित समय पर स्वच्छ किया जाना चाहिए, यदि नहीं, तो इससे प्राथमिक वायु आपूर्ति क्रमिक रूप से कम हो जाएगी और परिणामस्वरूप अनुचित दहन होगा।
- PM, SO₂ और NO₂ की सांद्रता के लिए चिमनी से उत्सर्जन की नियमित रूप से निगरानी की जाएगी। CPCB के दिशा-निर्देशों के अनुसार चिमनी में नमूना लेने के लिये सुराख उपलब्ध कराया जाएगा।
- धूल के उत्सर्जन को कम करने हेतु संयंत्र परिसर के भीतर सड़क को डामरीकृत करना।
- सभी सामग्री संचालन अनुभागों में धूल दमन/धूल संग्रहण प्रणाली उपलब्ध कराई जाएगी। वायु प्रदूषकों को प्रतिबंधित करने के लिए जल छिड़काव का कार्य किया जाना चाहिए।
- परिवेशी उत्सर्जन के रोकथाम हेतु ढके हुए कन्वेयर बेल्ट गलियारा
- परियोजना क्षेत्र के भीतर चारदीवारी और अन्य उपयुक्त क्षेत्रों के साथ हरित पट्टे का रखरखाव।
- NAAQ मानकों के अनुपालन की जांच के लिए आधारभूत स्टेशनों पर विशेष रूप से वायु प्रवाह के विपरीत दिशाओं में नियमित परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी की जाएगी

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

परियोजना के संचालन में NO₂ की संभावना CPCB द्वारा निर्धारित NAAQS स्तरों के भीतर है। इसलिए यह अनुमान लगाया गया है कि संचयी सांद्रता स्तरों को देखते हुए, प्रस्तावित परियोजना के कारण प्रदूषण भार नगण्य होगा।

4.2 ध्वनी पर्यावरण:

निर्माण प्रक्रिया के सामान्य संचालन के अवधि में मक्का स्वच्छता अनुभाग, सल्फर वाटर प्रिपरेशन प्लांट, मिलिंग यूनिट, स्टार्च और ग्लूटेन पृथक्करण, यूनिट, सोरबिटोल प्लांट, ETP प्लांट, DM प्लांट, बॉयलर सेक्शन, डीजी सेट, एयर कंप्रेसर में ड्रायर आदि के कारण ध्वनी उत्पन्न होगी। संबंधित उपकरणों की विशेषताओं के साथ परिवेशी ध्वनी स्तर में काफी वृद्धि होने की संभावना है, लेकिन यह ध्वनी संबंधित उपकरणों के निकट सीमित होगा।



विद्युत खंडित होने पर डीजी सेट का उपयोग होने की संभावना है। यहां तक कि संचालन में स्थापित डीजी को भी ध्यान में रखते हुए आंकलन की गई हैं और इस प्रकार सबसे खराब स्थिति को दर्शाती हैं। संयंत्र की सीमा (0.2 किमी त्रिज्या) के अंतर्गत अधिकतम अनुमानित ध्वनी स्तर dB (A) है।

समुदाय पर प्रभाव

सामुदायिक संपर्क का वर्णन करने हेतु दिन और रात के ध्वनि दबाव स्तरों का उपयोग अक्सर किया जाता है। निकटतम मानव बस्ती (सागोनी) परियोजना स्थल से 0.9 किमी दूर है और इस गांव में परिणामी ध्वनि स्तर क्रमशः दिन रात में 52.8 dB (A) और 46.3 dB (A) है।

निवारक उपाय नीचे दिए गए हैं:

- उपकरण मानक और ध्वनीरोधी होंगे। उपकरण चिकनाईयुक्त व अच्छी कार्यस्थिति में होंगे, ध्वनी को उचित सीमा के भीतर रखा जाएगा।
- उच्च ध्वनी क्षेत्र को चिह्नित किया जाएगा और उच्च ध्वनी उत्पादन उपकरण के पास कार्यरत कर्मचारियों को इयरप्लग प्रदान किए जाएंगे। कर्मचारियों को उनके स्वास्थ्य पर ध्वनी और कंपनी के प्रभावों के बारे में जागरूक किया जाएगा और इयरप्लग का उपयोग अनिवार्य किया जाएगा।
- ध्वनि तथा कंपनी के संपर्क में आने से रोकने के लिए उचित पाली की व्यवस्था की जाएगी।
- घने पर्णसमूह वाले उंचे वृक्षों को कैम्प / परियोजना स्थल / वृक्षारोपण क्षेत्र की सीमा के साथ लगाया जाएगा, जो ध्वनि को कम करने हेतु एक प्राकृतिक बाधा के रूप में कार्य करेगा।
- निर्माण शिविर / परियोजना स्थल पर ध्वनिरोधी डीजी सेट का उपयोग किया जाएगा।
- वाहन पर गति सीमा लागू की जाएगी।
- हॉर्न / सायरन का उपयोग निषिद्ध होगा।
- CPCB द्वारा निर्धारित नियमों के अनुसार ही लाउड स्पीकर का उपयोग किया जायेगा।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

- प्रचलित नियमों के अनुपालन की जांच हेतु निर्माण शिविर / परियोजना स्थल पर नियमित रूप से ध्वनि की निगरानी की जाएगी।

4.3 जल पर्यावरण:

प्रस्तावित परियोजना के कार्यान्वयन से जल पर्यावरण पर कुछ प्रभाव पड़ सकता है। प्रभाव क्षेत्र के जल संसाधनों के हास के रूप में जल के स्रोत पर और पौधों के बहिःस्राव के निस्सरण के कारण प्राकृतिक जल संसाधनों की गुणवत्ता में गिरावट के रूप में हो सकता है।

पुनर्चक्रण पश्चात दैनिक अतिरिक्त जल की आवश्यकता 495 KLD होगी और 209 KLD जल औद्योगिक अपशिष्ट के पुनर्चक्रण से प्राप्त का उपयोग होगा। इस प्रकार कुल जल की आवश्यकता 704 KLD होगी। औद्योगिक प्रक्रिया के लिए जल की कुल दैनिक आवश्यकता 400 KLD है जो सतही जल (खारुन नदी 2 किमी प.) और साथ ही स्वयं के तालाब से पूरी की जाएगी। WRD और राज्य सरकार से आवश्यक अनुमति और अनापत्ती पत्र प्राप्त किया जायेगा। कंपनी ने 10 एकड़ भूमि में 5 मीटर गहराई के तालाब का निर्माण करने का प्रस्ताव दिया है जो वार्षिक जल की आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त होगा। शून्य द्रव्य निर्वहन बनाए रखा जाएगा। घरेलू अपशिष्ट जल (20 KLD) को STP में उपचारित किया जाएगा और वृक्षारोपण/बागवानी हेतु उपयोग किया जाएगा। विभिन्न उपचार प्रणालियों से अपशिष्ट जल की कुल मात्रा 507 KLD (ETP) +20 KLD (STP) होगी।

बहिःस्राव उपचार योजना

संयंत्र संचालन इकाई से उत्पन्न 477 KLD प्रवाह के उपचार के लिए आवश्यक इकाइयों के साथ 525 KLD क्षमता का एक एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट स्थापित करेगी। संयंत्र से उत्प्रवाह उत्पादन 507 KLD होगा। उपचारित बहिःस्राव CECB मानदंडों की निर्धारित सीमा के अंतर्गत होगा।



शून्य द्रव्य निर्वहन बनाए रखा जाएगा।

वाहनों की आवाजाही

संयंत्र के लिए कुल मिलाकर 360TPD सामग्री सड़क के माध्यम से (350 कार्य दिवसों को ध्यान में रखते हुए) ले जाया जाएगा। इस प्रकार सड़क मार्ग से सामग्री परिवहन के लिए प्रतिदिन लगभग 17 ट्रकों की आवश्यकता होगी, प्रत्येक ट्रक की क्षमता 21 टन मानी जा रही है।

ठोस/खतरनाक अपशिष्ट उत्पादन और शमन

कुल घरेलू अपशिष्ट उत्पादन 25 kg/d अनुमानित है। जैविक (नष्ट होने योग्य) और अजैविक अपशिष्ट (नष्ट न होने योग्य) का पृथक्करण किया जाएगा। जैविक कचरे का उपयोग खाद बनाने के लिए किया जाएगा और

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

अजैविकों को अधिकृत विक्रेताओं को भेजा जाएगा। प्रस्तावित संयंत्र से उत्पन्न ठोस अपशिष्ट को इकाई के भीतर पुनर्नवीनीकरण या पुनः उपयोग किया जाएगा। खर्च किया गया निकेल: 20000 किग्रा प्रति वर्ष और निकेल उत्प्रेरक आपूर्तिकर्ता को बेचा गया, बाँयलर ऐश 15 MTD का उपयोग भू भरण में किया जाएगा।

4.4 जैविक पर्यावरण

परियोजना स्थल से 10 किमी के त्रिज्येक दूरी के भीतर राष्ट्रीय उद्यान, अभयारण्य, बायोस्फीयर रिजर्व जैसे कोई पारिस्थितिक संवेदनशील क्षेत्र नहीं परियोजना स्थल कि गतिविधियों में कोई वन भूमि सम्मिलित नहीं है।

आसपास के प्रदूषण पहलू

वातावरण में पार्टिकुलेट मैटर, SO₂, NO_x की सांद्रता में वृद्धि, प्रकाश संश्लेषण की दर को कम कर सकती है, जिससे पौधे की वृद्धि धीमी हो सकती है। हालांकि, वायु गुणवत्ता मॉडलिंग आउटपुट अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि, सूक्ष्म कण, सल्फर डाइ-ऑक्साइड और नाइट्रोजन के ऑक्साइड की परिणामी सांद्रता निर्धारित सीमा के अंतर्गत है। प्रस्तावित परियोजना के कारण प्रभाव न्यूनतम होगा क्योंकि परियोजना गतिविधि उचित नियंत्रण उपायों के साथ संयंत्र सीमा के अंतर्गत की जाएगी।

प्रस्तावित परियोजना में आवास का तोड़ना सम्मिलित नहीं है क्योंकि परियोजना स्थल में कोई वन भूमि विद्यमान नहीं है। परियोजना गतिविधि पहले से अधिग्रहित गैर-वन भूमि के अंतर्गत ही सीमित होगी।

हरित पट्टी विकसन

वृक्षारोपण/हरित पट्टी विकसन

कुल भूमि क्षेत्र के 45% में वृक्षारोपण किया जायेगा। कुल संयंत्र क्षेत्र 155219.54 वर्ग मीटर (15.5219 हेक्टेयर) है, प्रस्तावित हरित पट्टी क्षेत्र लगभग 70078.5 वर्ग मीटर (7.00 हेक्टेयर) होगा। हरित पट्टी/वृक्षारोपण का विवरण अध्याय 10 में दिया गया है।



सामाजिक-आर्थिक प्रभाव:

भूमि उपयोग पर प्रभाव में कोई परिवर्तन नहीं होने जा रहा है क्योंकि संयंत्र का संशोधन/संवर्धन विद्यमान संयंत्र परिसर में ही किया जाएगा। अतः संयंत्र और उसके आसपास के क्षेत्र के भूमि उपयोग पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा। हालांकि उक्त गतिविधियों की स्थापना से औद्योगिक विकास होगा, जिससे क्षेत्र में रोजगार और व्यापार के प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष अवसर पैदा होंगे।

5.0 विकल्पों का विश्लेषण (स्थल और प्रौद्योगिकी)

5.1 वैकल्पिक स्थल

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र खसरा क्र. 367/15, 367/16 (ग्राम सगुनी), और खसरा क्र. 600/2, 602/1, 603/1 (ग्राम भेरवा), ग्राम: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील : तिल्दा एवं रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.) पिन कोड - 493221. में समतल भूभाग पर स्थित है।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

38.4596 एकड़ (15.52 हेक्टेयर) का भूमि क्षेत्र प्रस्तावित उत्पादों के निर्माण के लिए विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड के पास उपलब्ध है। चयनित स्थल प्रस्तावित परियोजना के लिए उपयुक्त है इसलिए किसी वैकल्पिक स्थल की आवश्यकता नहीं है।

कच्चे माल, जल, विद्युत, परिवहन रसद, जनशक्ति आदि जैसे संसाधनों की उपलब्धता के आधार पर स्थल का चयन किया जाता है। निजी क्षेत्र में भूमि का अधिग्रहण किया जाता है। मशीनरी और उपकरणों की स्थापना के कारण स्थायी आधार पर भूमि उपयोग में परिवर्तन होगा। समय के साथ भूमि उपयोग को औद्योगिक उपयोग में परिवर्तित किया जाएगा।

5.2 वैकल्पिक प्रौद्योगिकी का चयन



विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड के प्रस्तावित परियोजना में नवीनतम स्वच्छ और पर्यावरण के अनुकूल प्रौद्योगिकी जो अंतरराष्ट्रीय स्तर पर उपलब्ध है, अपनाई जाएगी। कंपनी विभिन्न उत्पादों के विभिन्न वैकल्पिक प्रौद्योगिकी और प्रौद्योगिकी आपूर्तिकर्ताओं की समीक्षा करने और उनका चुनाव करने की प्रक्रिया में है। अन्य उत्पादों के संबंध में कंपनी के पास इन उत्पादों के निर्माण और कैसे करना है इसकी आवश्यक जानकारी है। कंपनी ने उन प्रक्रियाओं की भी पहचान की है जो वे उत्पादों के निर्माण के लिए अपनाना चाहते हैं।

प्रबंधन ने विश्व स्तर की आवश्यकताओं के अनुरूप सर्वोत्तम संचालन कि क्रिया को अपनाने का निर्णय लिया है। चूंकि उत्पादों का निर्यात किया जा रहा है, QA/QC आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बाह्य निरीक्षण किया जायेगा। ताकि न्यूनतम उत्सर्जन हो और न्यूनतम अपशिष्ट जल उत्पादन भी विनिर्माण प्रक्रिया के दौरान शून्य द्रव्य निर्वहन को अपनाया जायेगा। उत्पादों का निर्माण उत्पादों की आवश्यकता और बाजार की उपलब्धता पर आधारित होता है।

इसलिए सर्वोत्तम पर्यावरण अनुकूल तकनीकी का चयन किया जाता है।

6.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

प्रस्तावित परियोजना के लिए कार्यकारी निदेशक जिसके बाद महाप्रबंधक होंगे, के नियंत्रण में एक पर्यावरणीय प्रबंधन प्रकोष्ठ (EMC) की स्थापना की जाएगी। EMC का नेतृत्व पर्यावरणीय प्रबंधन के क्षेत्र में पर्याप्त योग्यता और अनुभव रखने वाले एक पर्यावरणीय अधिकारी द्वारा किया जाएगा। MoEF व CC से मान्यता प्राप्त एजेंसियों के माध्यम से परिवेशी वायु गुणवत्ता, सतह और भूजल की गुणवत्ता, परिवेशी ध्वनी स्तर आदि की पर्यावरण निगरानी नियमित रूप से की जाएगी और रिपोर्ट CECB/MoEF और CC को प्रस्तुत की जाएगी। पर्यावरणीय निगरानी कार्यक्रम हेतु आवर्ती लागत 12.00 लाख रुपये का प्रावधान किया जाएगा।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

7.0 अतिरिक्त अध्ययन

7.1 सार्वजनिक परामर्श

70000 TPA (200 TPD) के प्रस्तावित मक्का प्रसंस्करण और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) के निर्माण हेतु मसौदा EIA-EMP रिपोर्ट गांव : सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील : तिल्दा और रायपुर, जिला - रायपुर, छत्तीसगढ़ - 493221 को EAC (उद्योग -3), MoEF और CC, नई दिल्ली द्वारा जारी स्वतः जनित मानक ToR के अनुसार तैयार किया गया है और EIA के प्रावधानों अधिसूचना 2006 और उसके संशोधन के अनुसार सार्वजनिक परामर्श प्रक्रिया के लिए रिपोर्ट प्रस्तुत की गई है। ।

सार्वजनिक परामर्श प्रक्रिया को पूरा करने के बाद, जन सुनवाई के दौरान उठाए गए मुद्दों और परियोजना प्रस्तावक की प्रतिबद्धता को अंतिम EIA/EMP रिपोर्ट में पर्यावरणीय स्विकृती हेतु सम्मिलित किया जाएगा।

7.2 जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबंधन योजना

प्रस्तावित परियोजना में जोखिम का मूल्यांकन अग्नि, विस्फोट और विषाक्तता के लिए आंकलन किया गया है और शमन उपायों को EIA/EMP रिपोर्ट में सुझाव दिया गया है।

प्राकृतिक सुरक्षा एवं मानव कारणों के कारण आपदाओं का सामना करने के लिए एक विस्तृत आपदा प्रबंधन योजना EIA/EMP रिपोर्ट में सम्मिलित है ताकि जीवन, पर्यावरण की सुरक्षा, स्थापना की सुरक्षा, उत्पादन की बहाली व इन प्राथमिकताओं के क्रम में निस्तारण संचालन सुनिश्चित किया जा सके। । आपदा प्रबंधन योजना के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए, इसका व्यापक रूप से प्रसार किया जाएगा व पूर्वाभ्यास के माध्यम से कर्मियों को प्रशिक्षण दिया जाएगा। आपदा प्रबंधन योजना में स्थल कि सुविधाओं, प्रक्रियाओं, कर्तव्यों व उत्तरदायित्व, संचार आदि पर विस्तार से विचार किया गया है।



8.0 परियोजना से लाभ

8.1 प्रस्तावित समाज कल्याण व्यवस्था

प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र के विकास और परिणामी अप्रत्यक्ष और प्रत्यक्ष रोजगार के अवसर प्रदान करेगी जिसके परिणामस्वरूप मध्य क्षेत्र में लोगों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार होगा। M/s. VAFPL निम्नलिखित क्षेत्रों में सामुदायिक कल्याण गतिविधियों को पूर्ण करेंगे:

- सामुदायिक विकास
- शिक्षा
- स्वास्थ्य और चिकित्सा
- इनेज और स्वच्छता
- सड़कें
- देखभाल

परियोजना प्रस्तावक कंपनी के अधिनियम के अनुसार भी CSR के अंतर्गत अपने दायित्व का पालन करेगी।

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

MoEF&CC, नई दिल्ली के नवीनतम कार्यालय ज्ञापन के अनुसार दिनांक 25.2.2021 और 20.10.2020, 30.9.2020, 01/05/2018 द्वारा निगमित पर्यावरण उत्तरदायित्व (C.E.R.) के प्रस्तावों के संबंध में जारी किया गया।

यद्यपि MOEF&CC ने 30 सितंबर 2020 के अपने कार्यालयीन ज्ञापन में प्रावधान किया है कि परियोजना के लिए CER मूल्य जन सुनवाई के परिणाम और सार्वजनिक सुनवाई के अवधि में परियोजना प्रस्तावकों द्वारा की गई प्रतिबद्धताओं के अनुसार होगा। हालांकि CER के प्रावधान TOR के अनुसार प्रस्ताव में किए गए हैं, जिसे MoEF&CC, नई दिल्ली द्वारा जारी कार्यालय ज्ञापन दिनांक 01/05/2018 के अनुसार निगमित पर्यावरणीय उत्तरदायित्व (CER) के प्रस्तावों पर विचार करना आवश्यक है। विभिन्न मदों के साथ पूंजीगत व्यय के साथ CER बजट नीचे दिया गया है।



परियोजना की प्रस्तावित लागत 9960 लाख रुपये (99.6 करोड़) है। इस प्रकार, CER 1.0% के अनुसार, पर्यावरण में सुधार हेतु 99.6 लाख व्यय किए जाएंगे। व्यय और राशि का अंतिम मद सार्वजनिक परामर्श और आसपास के पर्यावरण को सुधारने और मजबूत करने के लिए क्षेत्र की आवश्यकता के अनुसार तय किया जाएगा जो प्रस्तावित परियोजना गतिविधि के कार्यान्वयन के कारण थोड़ा प्रभावित हो सकता है। निम्नलिखित बजट प्रावधान अस्थायी हैं।

टेबल 8
निगमित पर्यावरण उत्तरदायित्व की दिशा में बजट प्रावधानों कि कार्य योजना

प्रमुख मद	मद में व्यय की जाने वाली राशि (प्रतिशत में)	मद के लिए खर्च की जाने वाली राशि (रुपये में (लाख))
आर्थिक विकास गतिविधियाँ	12%	11.95
शिक्षा सुविधा	20%	19.92
चिकित्सा विकास	40%	39.84
सामुदायिक क्षेत्रों में वृक्षारोपण	7%	6.97
ठोस अपशिष्ट प्रबंधन क्षेत्र	8%	7.97
महिला सशक्तिकरण	13%	12.95
कुल	100%	99.60

9.0 पर्यावरणीय लागत लाभ विश्लेषण

परियोजना के लिए पर्यावरणीय लागत में परिवेशी पर्यावरणीय घटकों जैसे वायु गुणवत्ता, ध्वनि स्तर, जल संसाधन और गुणवत्ता, भूमि पर्यावरण, सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण आदि पर प्रतिकूल प्रभावों को नियंत्रित करने की लागत सम्मिलित है, M/s. VAFPL पर्यावरणीय मापदंडों पर प्रभाव को कम करने के लिए प्रदूषण नियंत्रण उपायों को अपनाकर पर्यावरणीय लागत वहन करेगी

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

10.0 पर्यावरणीय प्रबंधन योजना



एक पर्यावरणीय प्रबंधन योजना में परियोजना के कार्यान्वयन व संचालन अवधि में किए जाने वाले शमन, प्रबंधन, निगरानी तथा निम्नलिखित संस्थागत उपायों को सम्मिलित किया गया है, जिससे प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों को समाप्त किया जा सके या उन्हें स्वीकार्य स्तरों तक कम किया जा सके।

- पर्यावरण का समग्र संरक्षण।
- प्राकृतिक संसाधनों एवं जल का न्यूनतम उपयोग।
- सभी नियंत्रण उपायों का प्रभावी संचालन सुनिश्चित करना।
- संचयी और दीर्घकालीन प्रभावों की निगरानी।
- सभी नियंत्रण उपायों का प्रभावी संचालन सुनिश्चित करना।
- अपशिष्ट उत्पादन और प्रदूषण का नियंत्रण।
- मैसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड में वर्षा जल की कुल पुनर्भरण क्षमता 63486.05 KL है वर्षा प्रवाह को वर्षा जल संचयन संरचना के बोरवेल के साथ परिसर के भीतर वार्षिक रूप से संचयित किया जा सकता है: आवश्यक संरचनाओं की कुल संख्या : 7 नग हैं।

पर्यावरणीय प्रबंधन के विवेकपूर्ण उपयोग को पर्यावरण के घटकों का विचार करते हुए लागू किया जाएगा, जो प्रस्तावित परियोजना के निर्माण और संचालन के दौरान संभावित रूप से प्रभावित होंगे। प्रस्तावित परियोजना के लिए ईएमपी को लागू करने के लिए आवश्यक पूंजीगत लागत 480 लाख रुपये होने का अनुमान है। प्रस्तावित परियोजना के लिए पर्यावरणीय प्रबंधन योजना के कार्यान्वयन के लिए वार्षिक आवर्ती व्यय 80 लाख रुपये आवंटित किया गया है।

11.0 निष्कर्ष

M/s. VAFPL की प्रस्तावित परियोजना आसपास के ग्रामों के समग्र विकास के लिए लाभदायक होगी। कुछ पर्यावरणीय पहलुओं जैसे धूल उत्सर्जन, ध्वनी, अपशिष्ट जल, यातायात घनत्व, आदि को आसपास के वातावरण पर पड़ने वाले प्रभावों से बचाव हेतु अनुमन्य मानदंडों से बेहतर नियंत्रित करना होगा। आवश्यक प्रदूषण नियंत्रण उपकरण जैसे बैग हाउस, जल छिड़काव, बाड़े, आदि संयंत्र के आधारभूत संरचना का अभिन्न भाग हैं। क्षेत्र के पर्यावरण और सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों को नियंत्रित / कम करने के लिए अतिरिक्त प्रदूषण नियंत्रण और पर्यावरण संरक्षण उपायों को अपनाया जाएगा। निकटवर्ती ग्राम और परिवहन सड़क के साथ हरित पट्टा और वृक्षारोपण का विकास, वर्षा जल संचयन / संयंत्र में और आसपास के ग्रामों में पुनर्भरण जैसे उपाय किए जाएंगे। उद्योग द्वारा प्रारंभ की जाने वाली प्रस्तावित CSR/CER गतिविधियाँ आस-

	<p>मेसर्स विस्तार एग्री फूड्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तावित 70000 TPA (200 TPD) की मक्का प्रसंस्करण इकाई और स्टार्च 18550 TPA (53 TPD) और सोरबिटोल 35000 TPA (100 TPD) संयंत्र निर्माण, गांव: सगुनी और भेरवा, सर्कल - धारसीवा- I, तहसील: तिल्दा और रायपुर, जिला-रायपुर (छ.ग.), पिनकोड - 493221 हेतु EIA</p>	
--	--	--

पास के ग्रामों की सामाजिक, आर्थिक और बुनियादी ढाँचे की उपलब्धता की स्थिति में सुधार करने में सहायक होंगी।

इस प्रकार, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि प्रदूषण नियंत्रण और शमन उपायों के विवेकपूर्ण और उचित कार्यान्वयन के साथ, प्रस्तावित परियोजना पर्यावरण के लिए प्रतिकूल प्रदूषण के स्तर को नहीं बढ़ायेगी, इसके अलावा, यह सामाजिक रूप से लाभदायक होगी और मांग व आपूर्ति के अंतर को कम करने में मदद करेगी साथ ही क्षेत्र व देश के आर्थिक उत्थान में योगदान देगी।

12.0 परामर्शदाता का परिचय

M/s. VAFPL की प्रस्तावित विस्तार परियोजना के लिए पर्यावरणीय अध्ययन मेसर्स एनाकॉन लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड, नागपुर (M/s ALPL) द्वारा किया गया है। एनाकॉन को 1993 में एक विश्लेषणात्मक परीक्षण प्रयोगशाला के रूप में स्थापित किया गया था एवं अब मध्य भारत क्षेत्र में पर्यावरण तथा खाद्यपदार्थ हेतु परीक्षण प्रयोगशाला द्वारा समर्थित एक प्रमुख पर्यावरणीय परामर्शी फर्म है। M/s ALPL सरकारी संस्थानों के अनुभवी पूर्व वैज्ञानिकों तथा विषय विशेषज्ञता के साथ शानदार कैरियर के उत्कृष्ट युवा वैज्ञानिक का एक समूह है। यह पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा पर्यावरण अध्ययन तथा भारत के गुणवत्ता परिषद (QCI) द्वारा पर्यावरणीय अध्ययन हेतु मान्यता प्राप्त है, मान्यता प्रमाण पत्र क्र.: NABET / EIA / 1922 / RA 0150 दिनांक 03 फरवरी 2020 तथा यह 30 सितंबर, 2022 तक मान्य है।