



कार्यकारी सारांश

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट ३ x ३०० मेट्रिक टन मउडेड भण्डारण
क्षमता का पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (इ आई ए रिपोर्ट) गांव - खापरी,
तहसील - तिलडा, जिला - रायपुर, राज्य - छत्तीसगढ़, भारत

भारत पेट्रोलियम कॉरपोरेशन लिमिटेड

Prepared By

ABC Techno Labs India Private Limited

NABET Certificate No. : NABET/EIA/1316/RA001

[Head Office](#)

ABC House, No. 2, 2nd Street, Thangam Colony, Anna Nagar (W), Chennai – 600040 Tamil Nadu
Contact: 044 – 26161123 / 24 / 25, Email: abc@abctechnolab.com

कार्यकारी सारांश

0.1 पृष्ठभूमि

भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड (बीपीसीएल) भारत सरकार का एक उद्यम है। कम्पनी भारतीय सार्वजनिक क्षेत्र में प्रतिष्ठित फार्च्यून ग्लोबल 500 लिस्टिंग 2014 में उच्चतम रैंक 242वीं में स्थित है। बीपीसीएल पेट्रोलियम उत्पादों के शोधन और विपणन में कार्यरत है। कम्पनी भारत के सबसे बड़े वाणिज्यिक उद्यमों में से एक है।

तेल विपणन कम्पनियों को अपने घरेलू उपयोग में वृद्धि के कारण भविष्य में तरलीकृत पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) की मांग में वृद्धि की अनुमान है। पिछले कुछ वर्षों में मांग में काफी वृद्धि हो गयी है। यहाँ तक कि वर्तमान परिदृश्य में, यह भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड द्वारा रायपुर क्षेत्र और आसपास के क्षेत्रों में बाजार की मांग को पूरा करना बहुत मुश्किल है। पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय भारत सरकार के निर्देशानुसार विभिन्न तेल कम्पनियों की बढ़ती मांग को देखते हुए नई सुविधाओं के निर्माण एवं उनके विस्तार की आवश्यकता बताई है।

मैसर्स भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड, पेट्रोलियम मंत्रालय के तत्वाधान में तरलीकृत पेट्रोलियम गैस रायपुर जिले में खापरी के पास एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र स्थापित करने का प्रस्ताव किया गया है। प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र खसरा संख्या 8(P), 9(P) और 164/9(P) के गाँव खापरी, तहसील – टिलड़ा, रायपुर जिले में है। प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र प्रत्येक 300 मीट्रिक टन की तीन माउण्डड वाहिकाएँ शामिल होंगी। प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र क्षेत्र में रसोई गैस सिलेंडरों की आपूर्ति मांग को पूरा करेगा। प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र भी क्षेत्र में रसोई गैस की वर्तमान और भविष्य की घरेलू मांगों को पूरा करेगा।

देश के समग्र विकास में पर्यावरण महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। पर्यावरण संरक्षण और सतत विकास की महत्ता को पहचानते हुए, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार ने उद्योगों एवं अन्य विकासात्मक गतिविधियों द्वारा प्राकृतिक संसाधनों का अंधाधुंध दोहन रोकने एवं औद्योगिक परियोजनाओं में पर्यावरण चिंता को ध्यान में रखते हुए नीति तैयार की है। आकलन और डिजाइन, निर्माण और संचालन चरणों के दौरान संभावित पर्यावरणीय प्रभावों का मूल्यांकन और विस्तृत पर्यावरण प्रबन्धन योजना के साथ शमन उपायों का सुझाव देने के लिए, पर्यावरण प्रभाव आकलन अध्ययन प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के लिए किया गया है।

मैसर्स एबीसी टेक्नोलैब्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड (एबीसी टेक्नो लैब्स), NABET मान्यता प्राप्त पर्यावरण सलाहकार संगठन, मैसर्स भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन (बीपीसीएल) द्वारा प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अध्ययन के लिए नियुक्त किया गया है।

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट की जरूरत

वर्तमान में, बीपीसीएल अन्य तेल कम्पनियों और हमारे पड़ोसी एलपीजी संयंत्रों के माध्यम से छत्तीसगढ़ राज्य में 17 लाख सिलेंडर बेचता है। वर्तमान में 17 लाख सिलेंडरों की वार्षिक बिक्री छत्तीसगढ़ में बीपीसीएल द्वारा की जा रही है आने वाले पाँच वर्षों में 30 लाख रुपये तक की वृद्धि होगी। इस विकास की सुविधा के लिए बीपीसीएल को एक नया एलपीजी संयंत्र स्थापित करने की जरूरत है। भारत के 100% घरों में रसोई गैस उपलब्ध कराने के लिए यह परियोजना सरकार के सपने को पूरा करने के लिए समर्थन करेगी। इस क्षेत्र में रसोई गैस की मांग की पूर्ति के लिए, भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड खापरी के पास नए एलपीजी बॉटलिंग प्लांट को स्थापित करने के लिए रायपुर जिले में 3 X 300 मीट्रिक टन की भंडारण

क्षमता के साथ प्रस्तावित है। प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र क्षेत्र में मांग और एलपीजी सिलेंडरों की आपूर्ति में अंतर को कम करने और समय पर घर के लिए स्वच्छ ईंधन उपलब्ध करवायेगा।

0.2 परियोजना विवरण

भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड (बीपीसीएल) एक नया 44 TMTPA एलपीजी बॉटलिंग प्लांट 3 X 300 मीट्रिक टन माउण्डेड भंडारण वाहिकाओं के रूप में एलपीजी स्टोरेज के साथ ओआईएसडी 144 के अनुरूप स्थापित करने के लिए योजना बनाई है जो पूरे छत्तीसगढ़ क्षेत्र में रसोई गैस सिलेंडरों के माध्यम से वितरित किया जाएगा।

टैंक लॉरी से सिलेंडरों को सीधे भरने की प्रक्रिया

बीपीसीएल प्रत्यक्ष प्रणाली परीक्षण के आधार पर टैंक लॉरी से सिलेंडरों को शुरू में भरने और स्थिरीकरण के बाद लागू करने के लिए कार्यवाही प्रस्तावित है। परीक्षण 3 चरणों में किया जाएगा :

- 1) थोक तरल उतारने और भंडारण बर्तन तक स्थानान्तरण के लिए पंप का उपयोग किया जायेगा। भाप वसूली कम्प्रेसर द्वारा हो सकती है। T/L तरल निस्तारण के दौरान दबाव की आवश्यकता नहीं होने के कारण वसूली समय कम हो जाएगा।
- 2) थोक तरल उतारने और भंडारण बर्तन तक स्थानान्तरण के लिए पंप का उपयोग किया जायेगा। T/L में वाष्प की कमी, तरल स्तर के 20% से बन्द करके ही जायेगी। कम्प्रेसर का कम से कम उपयोग किया जायेगा।
- 3) थोक तरल के निस्तारण और Carousal में सिलेंडरों को भरने एवं Carousal के माध्यम से भंडारण पोत के लिए अतिरिक्त तरल के लिए युगपत हस्तान्तरण बाईपास के द्वारा किया जायेगा।

भूमि की आवश्यकता

एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र के निर्माण के भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड ने भूमि का आवंटन छत्तीसगढ़ राज्य औद्योगिक विकास निगम (सीएसआईडीसी) से खरीदी है जो 25.50 एकड़ (104561.5 वर्गमीटर) भूमि गाँव – खापरी, तहसील – टिलड़ा, जिला – रायपुर, में स्थित है।

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट के लिए भूमि क्षेत्र विवरण

क्रमांक	विवरण	इकाई क्षेत्र (m ²)	कुल प्लांट क्षेत्र का प्रतिशत
1.	प्रोसेस क्षेत्र/स्टोरेज एरिया	6881.5	6.58%
2.	सहायक/सहायक इमारतों	439	0.41%
3.	पार्किंग क्षेत्र	7044	6.73%
4.	ग्रीन बेल्ट (प्लांटेशन)	35450	33.9%
5.	खुली जगह/लॉन/आंतरिक सड़क	54747	52.35%
	कुल	104561.5	100%

बिजली की आवश्यकता

उद्योग के लिए अधिकतम बिजली की मांग लगभग 450 केवीए जो छत्तीसगढ़ राज्य बिजली बोर्ड (CSEB) से ली जाएगी। बिजली की विफलता के दौरान बिजली की आवश्यकता को पूरा करने के लिए 1 x 125 केवीए और 1 x 250 केवीए क्षमता के डीजी सेट प्रस्तावित है।

जल की आवश्यकता

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट में कुल पानी की जरूरत 10 KLD है जो साइट पर बोरवेल से की जायेगी।

एलपीजी बॉटलिंग प्लांट पर अग्निशमन सुविधा

निम्नलिखित अग्निशमन सुविधाएं प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट में प्रदान की जाएगी :-

- a) आग, पानी संग्रहण, 2 नग। जमीन के ऊपर खड़े पानी के टैंक में से प्रत्येक की क्षमता 3000KL ओआईएसडी की आवश्यकता के अनुसार प्रदान की जायेगी।
- b) आग, पानी, पम्प हाउस (शेड) आकार 15 मीटर x 8 मीटर (120 मीटर²) के पम्प हाउस 3 नग को समायोजित करने के लिए उपलब्ध कराया जायेगा। कोई प्रेरित 600KL/hr की आग, पानी, पम्प सेट और दो डीजल। इलेक्ट्रॉनिक मोटर चालित 30KL क्षमता के जॉकी पम्प उपलब्ध कराया जायेगा। OHT साथ ओवरहेड ट्रॉली उपकरणों लोड को हैंडल करने के लिए उपयुक्त कमरे उपलब्ध कराये जायेंगे।
- c) फायर हाइड्रेंट सिस्टम : फायर हाइड्रेंट सिस्टम ओआईएसडी के अनुसार आग की रिंग सभी सुविधाओं को शामिल करते हुए प्रदान की जाएगी। डबल हाइड्रेंट (नली, बक्से, होसेस नलिका) के साथ और आग, पानी मॉनिटर्स ओआईएसडी-144 में शर्तों के अनुसार उपलब्ध कराया जाएगा। लम्बी दूरी अग्नि मॉनिटर्स दूरस्थ ऑपरेशन के साथ महत्वपूर्ण क्षेत्रों में उपलब्ध कराया जाएगा।
- d) MV स्प्रे प्रणाली : आग सुरक्षा प्रणाली के लिए ओआईएसडी मानदंडों के अनुसार।
- e) अग्निशमन : ओआईएसडी मानदंडों के अनुसार उपलब्ध कराया जाएगा।
- f) बाढ़ वाल्व ऑटो रीसेट प्रकार : बाढ़ वाल्व ओआईएसडी मानदंडों के अनुसार मैनुअल त्वरित बाइपास प्रणाली होने पर आग सुरक्षा दीवार के साथ उपलब्ध

कराया जाएगा। ऑटो और मैनुअल मोड (स्थानीय दूरस्थ कक्ष) ओआईएसडी-144 के अनुसार लिए DV के सक्रियण के लिए प्रावधान होंगे।

- g) अग्निशमन प्रणाली में प्रयुक्त सभी आइसोलेशन वाल्व बढ़ती स्टेम प्रकार का होना चाहिए।
- h) MPC : मैनुअल कॉल पॉइन्ट रणनीतिक स्थानों पर ओआईएसडी-144 में प्रगणित के रूप में अलार्म बढ़ाने के लिए और भी एलपीजी, आग, पानी, पम्प हाउस में घोषणा पैनल पर उपयुक्त भोंपू के साथ आपात स्थिति के मामले में बंद करने के लिए उपलब्ध कराया जायेगा।

गैस निगरानी प्रणाली

गैस निगरानी प्रणाली, संशोधित ओआईएसडी मानक – 144 के अनुसार इंफ्रारेड/उत्प्रेरक प्रकार के सेन्सर द्वारा की जायेगी। नकल पुनरावर्तक पैनल आग, पानी, पम्प हाउस (FWPH)/नियंत्रण कक्ष और सुरक्षा गेट पर उपलब्ध कराया जायेगा।

श्रम शक्ति की आवश्यकता

निर्माण के चरण के दौरान 90 लोगों की आवश्यकता होगी, जबकि ऑपरेशन चरण के दौरान 50 व्यक्तियों की जो प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट में तैनात किये जायेंगे।

परियोजना लागत

भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड के प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के लिए 74 करोड़ रुपये की परियोजना लागत अनुमानित है।

0.3 पर्यावरण का विवरण

स्थलाकृतिक विशेषता – अध्ययन क्षेत्र की स्थलाकृति समतल, सामान्य ऊँचाई 271 मीटर से 309 मीटर। कई तालाब भी अध्ययन के क्षेत्र में मौजूद हैं।

मिट्टी – मिट्टी क्षेत्र में मध्यम से गहरी, कैल्शियम युक्त, Clayey मिट्टी बहुत धीरे से सादा मध्यम क्षरण बहुत धीरे से साथ मध्यम क्षरण पालू पर थोड़ा गहरे, मामूली अच्छी तरह से सूखा, Clayey मिट्टी के साथ जुड़े के साथ पालू पर हैं। क्षेत्र में मिट्टी क्ले व भूरे ग्रे रंग की है।

हाइड्रोलोजी – वहाँ जल निकायों में, नदी, प्राकृतिक नाली, तालाब और झील अध्ययन क्षेत्र में मौजूद हैं। वहाँ कोई बारहमासी नदी/प्राकृतिक नाली अध्ययन क्षेत्र के माध्यम से बह रही है। जमुनिया नदी प्रस्तावित संयंत्र के उत्तर दिशा में बह रही है, जबकि Siliari distributary दक्षिण दिशा में बह रही है। प्राकृतिक जल निकासी के अधिकांश अपवाह मानसून के महीनों के दौरान होता है।

जल की गुणवत्ता – अध्ययन क्षेत्र में भू-जल की गुणवत्ता आम तौर पर अनुज्ञेय सीमा से मिलता है और बेहतर गुणवत्ता वाले जल की अनुपलब्धता में पीने के लिए इस्तेमाल किया।

माइक्रो-मौसम विज्ञान – अध्ययन के क्षेत्र में एक बेहद गर्म शुष्क गर्मी, वितरित वर्षा, दक्षिण-पश्चिम मानसून के मौसम और सर्दियों की विशेषता है। अध्ययन अवधि के दौरान खापरी पर प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र स्थल के पास अधिकतम तापमान 30.1°C जबकि न्यूनतम तापमान 13.4°C तथा न्यूनतम आर्द्रता 41% और 68% अधिकतम सापेक्ष आर्द्रता के रूप में दर्ज किया गया था। अध्ययन की अवधि के दौरान अधिकतम हवा की गति खापरी पर प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के पास 6.1 किलोमीटर प्रति घंटे थी जबकि न्यूनतम हवा की गति 1.8 किलोमीटर प्रति घंटे के रूप में दर्ज की गई। औसत हवा की गति 3.8 किलोमीटर प्रति घण्टा है। अध्ययन अवधि के दौरान, प्रमुख हवा की दिशा SSW-SW क्षेत्र से NNE-NE क्षेत्र को दर्ज

किया गया था। दिसम्बर जनवरी महीने के लिए दिन के समय के दौरान विशेष रूप से उच्च अपेक्षाकृत शांत अवधि है।

परिवेशी वायु गुणवत्ता – राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानकों के अध्ययन क्षेत्र में AAQM स्थानों के लिए सभी मॉनिटर मापदंडों के लिए मिले है।

शोर – प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र स्थल पर शोर का मापन स्तर ग्रामीण/आवासीय क्षेत्र के लिए निर्धारित किया गया है, हालांकि, कुछ समय शोर का स्तर सीमा से अधिक हो जाता है क्योंकि कभी कभार यातायात आंदोलन की सीमा को पार कर रहे हैं।

ऐतिहासिक महत्त्व के स्थान – अध्ययन के क्षेत्र में कोई ऐतिहासिक या पुरातात्विक स्मारक नहीं है।

वन आवरण – कोई आरक्षित या संरक्षित वन – भूमि परियोजना में शामिल नहीं है। कोई वन्यजीव अभ्यारण और राष्ट्रीय उद्यान प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र स्थल के 10 किलोमीटर की परिधि के भीतर नहीं है।

0.4 शमन उपायों के पर्यावरणीय प्रभावों का अनुमान

मिट्टी

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट के निर्माण के दौरान, वहाँ निर्माण कचरे, जैसे – धातु काटने, तेल, ग्रीज और मलबे जो निर्माण स्थल की मिट्टी को दूषित करते हैं। हालांकि, संदूषण महत्वपूर्ण नहीं होगा। ये कचरे सामान्य रूप से भू-जल को दूषित नहीं करते। मिट्टी और पानी की सतह पर उनके प्रभाव को केवल भारी वर्षा के दौरान निर्माण स्थल के आस-पास छोटे से क्षेत्र में निर्माण की अवधि के लिए प्रतिबन्धित किया जायेगा।

प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के संचालन चरण के दौरान, कोई भी अपशिष्ट उत्पन्न नहीं होगा। करीब 15 किलो ठोस कचरे कार्यालय और कैंटीन से उत्पन्न होगा। डीजी सेट के रखरखाव के समय लगभग 300 लीटर तेल का इस्तेमाल किया जायेगा। संग्रह, प्रबन्धन और प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र से ठोस और खतरनाक कचरे के निपटाने के लिए, आवश्यक शमन उपायों को अपनाया जायेगा।

जल की गुणवत्ता

निर्माण चरण के दौरान, मिट्टी के मामूली कटाव से यह जमीन वनस्पतियों और प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के निर्माण के लिए खुदाई में साफ किया जाएगा। वर्षा के दौरान निर्माण स्थल से अपवाह प्राकृतिक नाली में अपवाह में निलंबित ठोस और मैलापन (गंदला) की मात्रा में कुछ वृद्धि हो सकती है बहरहाल, यह प्रभाव अस्थायी प्रकृति का होगा और खुदाई के दौरान मिट्टी का निस्तारण उचित रूप से किया जावेगा।

प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के संचालन प्रक्रिया के दौरान कोई अपशिष्ट उत्पन्न नहीं होगा। प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के संचालन के दौरान 6 KLD घरेलू अपशिष्ट जल उत्पन्न होगा और उसका अच्छी तरह से डिजाइन मलजल उपचार संयंत्र में किया जायेगा। प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र में उपचारित अपशिष्ट जल का उपयोग ग्रीन बेल्ड में किया जायेगा।

- अपशिष्ट जल प्रबंधन दर्शन "शून्य निर्वहन" अवधारणा पर आधारित होगा।
- कैंटीन और शोचालय के द्वारा अपशिष्ट जल, मलजल उपचार संयंत्र (सीवरेज ट्रीटमेन्ट प्लांट) में किया जायेगा।
- एलपीजी संयंत्र से उत्पन्न लगभग 15 किलो नगरीय अपशिष्ट पदार्थों (कागज, प्लास्टिक, अपशिष्ट खाद्य पदार्थों, आदि) को एकत्र और अलग किया जाएगा। कागज और प्लास्टिक कचरे की तरह Recyclable कचरे की रीसाइक्लिंग के

लिए भेजा जाएगा, जबकि खाद्य और सब्जि कचरे (Biodegradable कचरे) का गड्डे में निपटारा किया जायेगा। गैर Biodegradable और गैर Recyclable कचरे आम लैंडफिल साइट के लिए भेजा जाएगा।

- प्रयुक्त तेल (300 लीटर) डीजी सेट के रखरखाव से उत्पन्न होता है और उस तेल को CECB/पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के द्वारा अधिकृत Recyclers को सौंप दिया जायेगा।

परिवेशी वायु गुणवत्ता

विविक्त पदार्थ की एक निश्चित राशि प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र का निर्माण चरण के दौरान उत्पन्न हो जाएगी, हालांकि, परिणाम निर्माण गतिविधियों के रूप में परिवेशी वायु में निलंबित विविक्त पदार्थ अपेक्षाकृत मोटा हो सकता है और एक छोटी दूरी के भीतर निपटारा किया जाएगा। इसलिए, प्रभाव निर्माण गतिविधि के करीब आसपास के भीतर प्रतिबन्धित हो जाएगा। इसके अलावा, प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र का निर्माण, निर्माण गतिविधियों में केवल 18 महीने का समय लिया जाएगा, इसलिए इससे पड़ने वाले प्रभाव कम अवधि तक और प्रकृति में प्रतिवर्ती प्रकार के होंगे।

प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के संचालन के दौरान, वहाँ किसी भी प्रकार का उत्सर्जन स्रोत नहीं होगा। बॉटलिंग ऑपरेशनों के दौरान कोई उत्सर्जन नहीं होगा क्योंकि पूरा बॉटलिंग प्रक्रिया क्लोज सर्किट पाइपिंग के माध्यम से भंडारण क्षेत्र से शेड भरने तक किया जायेगा।

हाइड्रोकार्बन का उत्सर्जन जिसकी संभावना कम है वह अनलोडिंग होज दोषपूर्ण बॉटलिंग, लीक सिलेंडर और दोषपूर्ण लीक से हो सकता है। हाइड्रोकार्बन की एकाग्रता का पता लगाने के लिए गैस डिटेक्टरों रणनीतिक स्थानों पर प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र परिसर में स्थापित किये जायेंगे। प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट

में स्थापित डीजी सेट बिजली की विफलता के मामले में कभी-कभी संचालित किया जायेगा और जो गैसीय उत्सर्जन के नियमित स्रोत नहीं होंगे।

एल.पी.जी. लॉरी और ट्रक प्रदूषण नियंत्रण (PUC) प्रमाणपत्र के तहत होगा। एल.पी.जी. लॉरी और ट्रकों का नियमित रूप से रखरखाव सुनिश्चित किया जाएगा।

शोर

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र के निर्माण चरण के दौरान धातु शीट की ठंड काटने, मोड़ने, पीटने, निर्माण को खड़ा करने, वाहन आवागमन, डीजी सेट शोर उत्पादन के मुख्य स्रोत हो सकते हैं। निर्माण चरण के दौरान शोर का स्तर अपेक्षाकृत अधिक होगा।

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र के संचालन के दौरान कोई नियमित शोर नहीं होगा। डीजी सेट केवल ग्रिड बिजली की विफलता के दौरान संचालित किये जायेंगे।

उपकरण विनिर्देशन और डीजी सेट के साथ ध्वनि अवरोधक की स्थाना शोर पीढ़ी के कम स्तर को सुनिश्चित करने के लिए की जायेगी। सभी एलपीजी लॉरिज और ट्रकों में अनिवार्य साइलेंसर शोर के बढ़ने को नियंत्रित करने के लिए फिट किया जायेगा।

परिधि ग्रीन बेल्ट 35450 वर्गमीटर (33.9%) जो एलपीजी संयंत्र के आसपास उपलब्ध होगा जो शोर बाधा के रूप में काम करेगा।

स्थलीय पारिस्थितिकी

प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के निर्माण की साइट पेड़ों और झाड़ियों से मुक्त है इसलिए निर्माण चरण के दौरान, वनस्पति को साफ या हटाने की आवश्यकता नहीं है। इसलिए स्थलीय पारिस्थितिकी पर इसके प्रभाव प्रत्याशित नहीं हैं।

प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र में परिधि ग्रीन बेल्ट 35450 वर्गमीटर क्षेत्र जो प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के कुल क्षेत्र के 33.9% है जिसे विकसित किया जाएगा। प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र की कार्यवाही के दौरान, ग्रीन बेल्ट अध्ययन क्षेत्र की पारिस्थिति पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र में पौधारोपण एवं ग्रीन बेल्ट का विकास वनस्पतियों और जीव क्षेत्र में सुधार की संभावनाओं को बढ़ाएगा।

सामाजिक-आर्थिक प्रभाव

निर्माण के चरण के दौरान केवल 90 व्यक्तियों को तैनात किया जाएगा जो ज्यादातर स्थानीय क्षेत्र से होंगे। प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र के निर्माण के लिए किसी भी व्यक्ति को विस्थापित नहीं किया जाएगा।

एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र का संचालन के लिए बड़े कार्य बल की आवश्यकता नहीं होगी। कुल 50 व्यक्तियों एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र के संचालन के लिए पर्याप्त होंगे। इसलिए बड़े पैमाने पर आब्रजन की जगह नहीं ली जायेगी और इस प्रकार जनसांख्यिकी के क्षेत्र पर प्रभाव नगण्य होगा।

0.5 वैकल्पिक विश्लेषण

बीपीसीएल ने प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र स्थापित करने की योजना बनाई गई है जिसमें 3 नग की माउंडेड वाहिकाओं प्रत्येक 300 मीट्रिक टन क्षमता की है।

एलपीजी के लिए जोखिम कम करने के लिए विकल्प।

तरलीकृत पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) हैंडलिंग इसमें निहित खतरनाक गुणों के कारण कई चुनौतियों का सामना है। कुछ प्रमुख आग विस्फोटों के कुल में डिजाइन, रखरखाव आग लड़ प्रक्रियाओं और एलपीजी से निपटने में सुरक्षा पहलुओं की गहराई की समीक्षा की आवश्यकता को रेखांकित किया है।

टीले के कवर गोलियों आग निमग्नता, एक आग में करीब निकटता और तोड़फोड़ या बर्बरता के कृत्यों से विकिरण से बचाता है। माउंडेड सिस्टम का पता लगाने के लिए आवश्यक भूमि के क्षेत्र के लिए परम्परागत भंडारण की तुलना में बहुत कम है। माउंडेड वाहिकाओं अर्ध पारम्परिक दबाव वाहिकाओं की एक परत रेत और पत्थर समुच्चय के द्वारा कवर किया, कर रहे हैं। टीले के कवर आग निमग्नता, एक आग में करीब निकटता और तोड़फोड़ या बर्बरता के कृत्यों से विकिरण के पोत की रक्षा करता है।

बीपीसीएल सिलेंडरों के लिए टैंक लारी से पायलट आधार पर प्रत्यक्ष भरने का प्रस्ताव है। इस प्रणाली में, कम्प्रेसर की आवश्यकता नहीं होगी। टैंक लारी से एलपीजी सीधे एलपीजी उतराई पंप के माध्यम से हिंडोला मशीन पंप और नॉक आउट ड्रम (KOD) के माध्यम से पम्प किया जाएगा। यह प्रणाली काफी सुरक्षित, जल्दी और ऊर्जा कुशल है।

0.6 पर्यावरण निगरानी योजना

दत्तक शमन उपायों और पर्यावरण प्रबंधन योजना के प्रभावकारिता की जांच करने के लिए, पोस्ट परियोजना के निरीक्षण के लिए विभिन्न पर्यावरणीय मानकों के लिए किया जाता है। इस मामले में यदि पर्यावरणीय पैरामीटर के निगरानी परिणाम स्वीकार्य/निर्धारित मूल्यों से अधिक पाए जाते हैं तो पर्यावरण प्रबंधन सेल उपचारात्मक कार्यवाहियों से पता की जायेगी और ये सुझाव संबंधित कर्मियों के माध्यम से क्रियान्वित किये जायेंगे।

परिवेशी वायु गुणवत्ता (AAQ) की निगरानी

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र के संचालन चरण के दौरान सुझाव दिया कि परिवेशी वायु गुणवत्ता मापदंडों पार्टिकुलेट मैटर्स (PM 2.5), पार्टिकुलेट मैटर (PM 10), नाइट्रोजन डाईऑक्साइड (NO₂), सल्फर डाईऑक्साइड (SO₂), कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), हाइड्रोकार्बन (HC) और VOC : निर्माण गतिविधियों के प्रारंभ से शुरू निर्दिष्ट स्थानों पर निगरानी की गई । डेटा जनरेट किए गए 24 प्रति घंटा कार्यवाही चरण के दौरान राष्ट्रीय परिवेशी वायु मात्रा मानकों के अनुसार चिन्हित स्थानों पर होना चाहिए ।

जल गुणवत्ता निगरानी

भू-जल की गुणवत्ता की निगरानी एक स्थान पर भारतीय मानक पेयजल विनिर्देशन के अनुसार किया जाएगा जो छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड (CECB द्वारा) निर्देशित के रूप में प्रांसगिक मानकों के लिए 10500 : 2012 है ।

शोर स्तर की निगरानी

शोर स्तर की माप सुझाए गए स्थानों पर पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन (MoEF&CC) मंत्रालय द्वारा तैयार की गई परिवेशी शोर मानकों के अनुसार किया जायेगा । शोर का स्तर चौबीस घंटे के आधार पर मॉनिटर किया जायेगा ।

0.7 जोखिम मूल्यांकन और आपदा प्रबन्धन योजना

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट के लिए खतरा पहचान, HAZOP और जोखिम मूल्यांकन किया गया है और जोखिम शमन उपाय प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र के लिये अपनाये जायेंगे ।

0.8 परियोजना लाभ

सरकारी योजनाओं के माध्यम से नए एलपीजी उपभोक्ताओं की संख्या बढ़ रही है जिससे जलाऊ लकड़ी व पर्यावरणीय प्रदूषण को कम किया जा सके। बीपीसीएल का विशेष रूप से छत्तीसगढ़ राज्य में घरेलू प्रयोजन के लिए मांग और रसोई गैस सिलेंडरों की आपूर्ति में अंतर को कम करने का प्रस्ताव प्रस्तुत किया गया है।

प्रत्यक्ष लाभ

प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट का निम्नलिखित लाभ है कि वितरकों के माध्यम से उपभोक्ताओं को एलपीजी गैस सिलेंडर की आपूर्ति की निरंतरता प्रदान की जाए। रसोई गैस की उपलब्धता से वनों की कटाई को हतोत्साहित और आग, लकड़ी, जीवाश्म ईंधन का उपयोग कम हो जाएगा। खाना पकाने में विशेष रूप से घरेलू गतिविधियों में लगी हुई महिलाओं के जीवन की गुणवत्ता में सुधार आयेगा।

सामाजिक बुनियादी ढांचे में सुधार

प्रस्तावित एलपीजी प्लांट क्षेत्र में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के लिए अवसर पैदा होंगे। एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र स्थानीय समुदायों के जीवन की गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए स्थानीय आर्थिक विकास करेगा। प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग प्लांट की स्थापना प्रस्तावित करने के बाद स्थानीय आबादी को स्वच्छ ईंधन की उपलब्धता के कारण लाभ प्राप्त हो सकेगा।

रोजगार क्षमता

एक औसत के आधार पर विभिन्न श्रेणियों के बारे में 90 व्यक्तियों का कार्य बल प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के निर्माण चरण में लगेगा परिचालन चरण के दौरान, लगभग 50 लोगों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के अवसर मिलेंगे।

प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र से स्थानीय लोगों को सुरक्षा, घर, रख रखाव, आदि अवसर रोजगार के दौरान उपलब्ध कराये जायेंगे।

अन्य लाभ

प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के रूप में नीचे वर्णित ठोस लाभ होंगे :-

- छत्तीसगढ़ राज्य औद्योगिक विकास निगम (सीएसआईडीसी) से प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के लिए जमीन खरीद ली गई है। इसलिए, सामाजिक-आर्थिक प्रभावों के अधिग्रहण भूमि और संरचनाओं के लिए संबंधित प्रोजेक्ट में दिखाई नहीं देगा।
- प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के चरण कार्यवाही के दौरान, पर्यावरण पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव प्रत्याशित नहीं है।
- स्थानीय अर्धकुशल और अकुशल मजदूरों को ऑपरेशन चरण में प्रत्यक्ष रोजगार मिलेगा। इस प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र से सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।
- प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र की स्थापना और अधिक लोगों को, जो इस क्षेत्र में स्वस्थ पर्यावरण की स्थिति पैदा करेगा करने के लिए स्वच्छ ईंधन प्रदान करेगा।

0.9 पर्यावरण प्रबंधन योजना

पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) निर्माण और संचालन चरण के दौरान अनुकूल प्रभाव डालेगा और सकारात्मक प्रभावों को प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के दौरान और सुदृढ़ किया जायेगा।

पर्यावरण संरक्षण और सुधार के उपायों डिजाइन के स्तर पर ही प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र का निर्माण और संचालन के चरण के दौरान प्रभावों को कम से कम रूप में लिया जाना चाहिए।

पर्यावरण पर निर्माण चरण के दौरान प्रभावों के क्षणिक होगा और धीरे-धीरे निर्माण गतिविधियों के पूरा होने पर कम होता जायेगा।

पर्यावरण प्रबंधन सेल

बीपीसीएल के प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र पूर्ण सुरक्षा और पर्यावरण संरक्षण (एस एंड ईपी) कॉर्पोरेट स्तर पर सेल अपनी एलपीजी संयंत्र में किसी भी पर्यावरण के मुद्दे का ख्याल रखता है। यह सुझाव दिया है कि बीपीसीएल प्रस्तावित एलपीजी बॉटलिंग संयंत्र के निर्माण के दौरान ईएमपी के कार्यान्वयन के लिए अपनी आधिकारिक में से एक को नामित करना चाहिए। जो अधिकारी की निगरानी में कार्यक्रम को लागू करने सहित दिन-प्रतिदिन पर्यावरण मामलों के लिए जिम्मेदार होगा।

पर्यावरण प्रशिक्षण

प्रदूषण नियंत्रण के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए यह न केवल सबसे अच्छा प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली प्रदान करता है अपितु प्रशिक्षित जनशक्ति संसाधन उपलब्ध कराने के लिए भी आवश्यक है।

रिपोर्टिंग और निगरानी प्रणाली

रिपोर्टिंग प्रणाली व्यक्ति जो परियोजना प्रबंधन के कार्यान्वयन प्रणाली के निम्नतम स्तर पर है और बीपीसीएल के प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के प्रादेशिक प्रबंधक को रिपोर्ट करेगा साथ साथ काम करेंगे।

बीपीसीएल के प्रस्तावित एलपीजी संयंत्र के लिए सभी बीपीसीएल के प्रादेशिक प्रबंधक के लिए रिपोर्टिंग साप्ताहिक आधार पर किया जाएगा। बीपीसीएल के पर्यावरण प्रबंधन प्रकोष्ठ पहचान शमन उपायों से प्रत्येक के लिए लक्ष्यों को तैयार करने के लिए जिम्मेदार होगा।

फोटोग्राफिक रिकॉर्ड भी उपयोगी पर्यावरण निगरानी उपकरण प्रदान करने के लिए स्थापित किया जाएगा। एक पूरा रिकॉर्ड सामान्य अनुबन्ध निगरानी के हिस्से के रूप में रखा जाएगा।

ईएमपी और निगरानी योजना के कार्यान्वयन के लिए बजट

शमन उपायों के कार्यान्वयन और ऑपरेशन चरण के दौरान संभावित पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए पर्यावरण प्रबन्धन योजना के बजट के रूप में क्षमता लागत 122 लाख रुपये और 19 लाख रुपये के रूप में आवर्ती व्यय के रूप में अनुमान लगाया गया है।

कॉर्पोरेट सामाजिक जिम्मेदारी

भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड सार्वजनिक क्षेत्र की कम्पनी है। इसलिए इस क्षेत्र में सामाजिक आर्थिक उत्तरदायित्व कार्यक्रम भारत सरकार के दिशा निर्देशानुसार चलाया जायेगा।