# छत्तीसगढ़ सरकार

## जल संसाधन विभाग

# ड्राफ्ट एनवायर्नमेंटल इम्पैक्ट असेसमेंट एंड एनवायर्नमेंटल मैनेजमेंट प्लान फॉर कुदारी बाररगे प्रोजेक्ट

जून - 2021

कार्यपालन अभियंता
जल संसाधन संभाग, जांजगीर
मुख्यालय चंपा (छ.ग.)


**Prepared by :**

**Centre for Envotech & Management Consultancy Pvt. Ltd.**

(AN ISO: 9001: 2015 , OHSAS 18001: 2007 & ISO: 14001: 2015 certified company,
QCI Accredited "A" Category Consultant Organization)

Regd Off: N5/305, IRC Village, Bhubaneswar, Odisha, website:www.cemc.in,
E-mail: cemc_consultancy @yahoo.co.in, cemc122@gmail.com

# कुदरी बैराज परियोजना की ई.आई.ए./ई.एम.पी. रिपोर्ट संबंधी कार्यकारी सारांश

## 1.0 परियोजना का पृष्ठ भूमि :–

छत्तीसगढ प्रशासन के जल संसाधन विभाग ने मार्च 2016 में छत्तीसगढ राज्य के कुदरी ग्राम, बलौदा तहसील, जिला–जांजगीर–चांपा में हसदेव नदी पर बैराज का निर्माण किया था। इस बैराज का उद्देश्य 15.60 मेगा घन मीटर पानी को संग्रह करना, जिला स्थित मड़वा छत्तीसगढ स्टील एण्ड पावर लिमिटेड को औद्योगिक उत्पत्ति के लिए प्रदान किया जाएगा।

यह परियोजना एस.ई.आई.ए.ए., छत्तीसगढ के समक्ष पर्यावरण अनुमोदन हेतु प्रस्तुत किया जाएगा। इस परियोजना पर राज्य स्तर के विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (एस.ई.ए.सी.) ने विचार किया एवं परियोजना को बी–1 श्रेणी के रूप में घोषित किया एवं कार्यपालन अभियंता, जल संसाधन संभाग जांजगीर, मुख्यालय चांपा छत्तीसगढ के पत्र क्र. 2825 दिंनाक 28.09.2015 में पर्यावरण अनुमोदन हेतु नदी घाटी परियोजना का टी.ओ.आर. जारी किया गया।

दिनांक 18.01.2018 को ऑनलाईन द्वारा पर्यावरण अनुमोदन प्राप्त करने के लिए परियोजना को एस.ई.आई.ए.ए. के समक्ष प्रस्तुत किया गया, दिनांक 19.07.2018 को राज्य स्तरीय विशेषज्ञ मुल्यांकन समिति की 249वीं बैठक में देखा गया कि परियोजना पर्यावरण अनुमोदन के बिना ही प्रस्तुत किया गया। अतः ई.आई.ए. अधिसूचना 2006 (संशोधित) का उलंघन किया गया। समिति ने पर्यावरण (संरक्षण) कानून 1986 के तहत् पर्यावरण प्रस्तावक के खिलाफ उचित विधिवक कार्यवाही करने के लिए छत्तीसगढ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड की समिति ने निर्देश जारी किए गए।

जैसा कि परियोजना उलंघन से संबंधित है, इसकी जांच की जानी चाहिए, पर्यावरण एवं वन मत्रांलय भारत सरकार, नई दिल्ली के अनुसार उलंघन के कारण स्थल जल, वायु का पर्यावरणीय क्षति एवं अन्य पर्यावरणीय श्रेय ई.एम.पी. की तैयारी जिसमें पुनः सुधार योजना एवं प्राकृतिक एवं सामुदायिक संशोधन संवर्धन योजना जिसमें पर्यावरणीय क्षति आंक्कलन एवं आर्थिक लाभ इत्यादि का आंक्कलन करना आवश्यक है।

पर्यावरण एवं वन मण्डल मंत्रालय, भारत सरकार नई दिल्ली के अनुसार उलंघन के कारण वायु जल स्थल की पर्यावरणीय क्षति एवं अन्य पर्यावरणीय श्रेय ई.एम.पी. की तैयारी जिसमें पुनः सुधार योजना एवं प्राकृतिक एवं सामुदायिक संसाधन संवर्धन योजना जो पर्यावरणीय क्षति आंक्कलन एवं आर्थिक लाभ इत्यादि का आंक्कलन करना आवश्यक है।

परियोजना प्रस्तावक को पुनः सुधार योजना एवं प्राकृतिक एवं समुदाय संसाधन संवर्धन योजना की राशि को बैक गांरटी छत्तीसगढ पर्यावरण संरक्षण बोर्ड के पास ई.सी. के प्रदान से पूर्व प्रस्तुत करना आवश्यक है, जमा किए जाने वाली राशि का परिमाण राज्य स्तर विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति से सिफारिश किया जाएगा, एवं एस.ई.आई.ए.ए. छत्तीसगढ द्वारा पूर्ण किया जाएगा। पुनः सुधार योजना के सफल कार्यन्वयन एवं प्राकृति एवं समुदाय संसाधन संवर्धन योजना एवं मंत्रालय के संबंधित क्षेत्रीय कार्यालय एस. ई.ए.सी. छत्तीसगढ के सिफारिश एवं एस.ई.आई.ए.ए. के अनुमोदन के बाद ही बैक गांरटी विमुक्त की जाएगी।

उलंघन के मद्दे नजर निर्देश दिया जा रहा है कि संशोधित पर्यावरण प्रभाव आंक्कलन रिपोर्ट एवं पर्यावरण प्रबंधन योजना प्रस्तुती के लिए टी.ओ.आर. जारी किया जाएगा।

## 1.1 परियोजना कार्यन्वयन के लिए औचित्य :–

राष्ट्र के आर्थिक विकास के लिए बिजली एक प्रमुख सहायक है। अतः बिजली क्षेत्र किसी भी अर्थव्यवस्था के लिए आवश्यक बुनियादी ढांचा है। यह वो चक्र है जो समाज के नित प्रतिदिन के जीवन के पहलुओं को चलाता है। राष्ट्र गतिविधियों का सारांश है एवं लोग जिन की प्रगति बुनियादी अंगो द्वारा संचालित है। अर्थव्यवस्था के कई क्षेत्रो में बिजली इंर्धन का स्त्रोत है, यह हमारे उद्योग के लिए अत्यावश्यक है, उन सभी को अपने इंधन के ऊर्जा के लिए बिजली आवश्यक है। जिन देशो में अच्छी बिजली अच्छे उत्पादन एवं संरक्षण अधिक है, उस तरह क वातावरण में कृषि उत्पादन अधिक है, क्योकि बिजली सिंचाई खाद्य संरक्षण और बीज संरक्षण के लिए सहायक हो सकती है, बिजली देश के लोगो की जीवन स्तर में सुधार करती है, देश की आर्थिक प्रगति में यह बहुत महत्वपूर्ण है, अगर लोग अच्छी परिस्थितियों में रहते है, तो देश के हर पहलू पर इसके प्रभाव पडतें है।

भारत जैसे विकासशील देश में बिजली की मांग बहुत अधिक है और इसका निरंतर विकास हो रहा है, पिछले ग्यारवी पंचवर्षीय योजना अवधि के दौरान उत्पादन प्रसारण और वितरण क्षमता में अत्याधिक वृद्धि के बावजूद बिजली की मांग में वृद्धि से आपूर्ती क्षमता में वृद्धि हुई है।

सेवा क्षेत्र में हमारी अर्थव्यवस्था के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया है, इस वर्ग के सत्त विकास के लिए बिजली की गुणवत्ता आपूर्ति बहुत महत्वपूर्ण शहरी भारत में या ग्रमीण भारत में समावेशी विकास के लिए विद्युत क्षेत्र चाहे सबसे बडा एकल उत्प्रेरक है यह केवल आर्थिक वृद्वि के लिए नही बल्कि सामाजिक विकास के लिए आवश्यक है। प्रति व्यक्ति बिजली खपत में मजबूत संबंध है और यदि कोई देश का बिजली उद्योग कमजोर है तो उसकी अर्थव्यवस्था की धीरे–धीरे प्रगति होगी।

1. प्रस्तावित परियोजना क्षेत्र में अर्थव्यवस्था की वृद्वि के लिए बिजली की आवश्यकता को आंशिक रूप से पूरा करती है।
2. पुनः परियोजना के आस पास रहने वाले लोगो के लिऐ अल्पावधि और दीर्घ कालिक रोजगार के अवसर प्रदान करती है।
3. प्रस्तावित परियोजना निश्चित रूप से अतिरिक्त बुनियादी ढांचा बनाने में सहायक है। जैसा कि मौजुदा सडकों के सुधार से एवं हसदेव नदी के दोनो ओर के लोगो के बैराज के उपरी रास्तें से आवाजाही की सुविधा प्राप्त होगी।

## 1.2 परियोजना का स्थान :–

छत्तीसगढ राज्य के जिला जांजगीर–चांपा, तहसील बलौदा, नदी दांहिनी ओर कुदरी गांव के समीप हसदेव नदी के पार बांध अवस्थित बाद में परियोजना का नाम परिवर्तित किया गया और कुदरी बैराज के नाम से जाना गया।

**कुदरी बैराज का स्थान**

अक्षास $22^0$ 03′ 58′′ उत्तर
देशांतर $82^0$ 38′ 22′′ पूर्व

**सुगभ्यता** :–

यह बैराज राष्ट्रीय राजमार्ग एन.एच. 200 से 5 कि.मी की दूरी पर है जिस का सड़क मौसम से अप्रभावी है, एवं लगभग चांपा नगर से उत्तर की दिशा में 4 कि.मी एवं जांजगीर से 15 कि.मी दूरी पर उपस्थित है।

यह बैराज पूरे गांव वर्ष सुगम्य है, नजदीकी रेल्वे स्टेशन चांपा जो बैराज से 10 कि.मी दूरी पर स्थित है, नजदीकी हवाई अड्डा रायपुर जों बैराज से लगभग 190 किमी.है।

**1.3 ई.आई.ए. अध्ययन की आवश्यकता और उददेश्य :–**

कुछ परियोजनाओ के निष्पादन हेतु भारत सरकार पर्यावरण वन एवं जलवायु मंत्रालय परिवर्तन, मंत्रालय से पर्यावरण सफाई की अनुमति आवयश्क है, जो पर्यावरण पर विचारशीलता से प्रभावी है जो की यह परियोजना की श्रेणी का है। तद्नुसार इस परियोजना को पर्यावरण सफाई प्राप्त करने के लिऐ एस. ई.आई.ए.ए. के पास प्रस्तुत किया गया परियोजना पर राज्य स्तरीय विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (एस.ई.ए. सी.) द्वारा विचार किया जाएगा और परियोजना के बी–1 श्रेणी घोषित किया गया और कार्यपालन अभियंता, जल संसाधन संभाग जांजगीर, मुख्यालय चाम्पा छत्तीसगढ द्वारा पत्र क्र. 2825 दिनांक 28.09.2015 में पर्यावरण सफाई के लिए नदी घाटी परियोजना का टी.ओ.आर. जारी किया गया ।

**1.4 अध्ययन के दायरेः–**

एस.ई.ए.सी. छत्तीसगढ की बैठक में ई.आई.ए. के अध्ययन के अतर्गत कार्य का दायरा पूरा किया गया और अध्ययन कें अतर्गत कार्य का दायरा पूरा किया गया और इस संबध में अनुमोदित टी.ओ.आर. परियोजना प्रस्तावक को पत्र क्र. 2325 दिनांक 28.09.2015 में सुचित किया गया है।

**अध्ययन के दायरे में निम्नलिखित मुददे शामिल है :–**

1) परियोजना की विशेषताओ का पुनरावलोकन।
2) अधिनियमों नितियो और नियामक सुविधाओं की समीक्षा।
3) पर्यावरण और सामाजिक घटको के आधारभूत मूल्यांकन।
4) सार्वजनिक सुनवाई और जनमत के अनुपालन के माध्यम से सार्वजनिक परामर्श।
5) वैकल्पिक विश्लेषण।
6) शमन उपायों और प्रंबधन योजना।
7) निगरानी तंत्र।
8) मूल्य विश्लेषण एवं बजट।

## 1.5 परियोजना का विवरणः–

छत्तीसगढ सरकार के जल संसाधन विभाग में हसदेव नदी के पार कुदरी गांव, बलौदा तहसील, जिला जांजगीर चांपा छत्तीसगढ राज्य में 15.60 मेंगा घन मीटर जल संचय करने के उद्देश्य से एक बैराज का निर्माण किया। राज्य के औद्योगिक वृद्धि के लिए मौजूदा बिजली संयंत्रों को यह जल प्रदान किया जाएगा। इस निर्मित बैराज के थोडी दूर पर यु/एस में एक और बांध (अमझर बैराज) का प्रस्ताव पूर्व में किया गया था, स्थान की परिस्थितियों का सुझाव है कि कुदरी बैराज की उचाई 3.0 मी. से 6.30 मी. बढां दिया जाए ताकि वर्तमान स्थान पर कुदरी बैराज के निर्माण से अमझर बैराज को जल की मांग पूरी हो सके।

**परियोजना की मुख्य विशेषताए :–** इसके अंतिम स्थान तथा संरचनात्मक अवयवो आदि से संबधित परियोजना विशेषताओं का सक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया हैं।

| | | |
|---|---|---|
| 1. | परियोजना का नाम | : कुदरी बैराज परियोजना |
| 2. | उददेश्य | : बिजली उदयोग की जल आपूर्ती इस्पात एवं बिजली उदयोग की जल आपूर्ती। |
| 3 . | नदी/क्षेत्र | : हसदेव नदी |
| 4. | शीर्ष पत्र के लिए परियोजना क्षेत्र संदर्भ | : 64 जे/12, 64 के/9 |
| 5. | स्थान | : ग्राम कुदरी, तहसील बलौदा, जिला–जांजगीर–चांपा |
| 6. | अक्षांश | : $22^0$ 03'58'' उत्तर |
| 7. | देशांतर | : $82^0$ 38' 00'' पूर्व |
| 8. | नजदीकी नगर | : जांजगीर–चांपा–15 कि.मी |
| 9. | बैराज के जलग्रहण क्षेत्र | : 7795 वर्ग कि.मी |
| 10. | मौजूदा बैराज की बाढ रूपरेखा | : 16259.91 क्यू.यू.एम.ई.सी. |
| 11. | वार्षिक उपज दर बैराज पर 75 प्रतिशत निर्भरता | : 882 एम.सी.एम |
| 12. | बैराज की लबांई | : 432.50 मी |
| 13. | दोनो आधार के बीच की लंबाई | : 9.32 मी. 10.32 मी. 19.64 मी. |
| 14. | कुल लंबाई | : 432.50 मी |
| 15. | बैराज की उंचाई | : 6.30 मी. |
| 16 | बैराज की उपरी चौडाई | : 7.5 मी |
| 17. | फाटक की संख्या एवं आकार | : 30 फाटक आकर 12 मी× 6 मी |

## 1.6 सांविधिक मंजूरी :–

निम्नलिखित सांवधिक मंजूरी प्रापत हो चूकी है अथवा मंजूरी प्राप्त करने की प्रक्रिया पर है।

1. **एस.ई.ए.सी./एस.ई.आई.ए.ए. से** – गुजाइशी स्तर पर संदर्भ शर्तो को एस.इ.ए.सी. छत्तीसगढ दवारा अनुमोदित किया गया एवं अनुमोदित को परियोजना प्रस्तावक को दिनांक 01.12..2018 के पत्र क्र. एस. ई.ए.सी.सी.जी/जल संसाधन/जांजगीर–चांपा/1222 में ई.आई.ए. रिपोर्ट तैयार करने एवं पर्यावरण मंजूरी के विचार के लिए प्रस्तुत करने, सुचित किया गया।

2. **भारत सरकार अनुसूचित जनजाति मंत्रालय से** – अनुसूचित जनजाति मंत्रालय सें मजूरी की आवश्यकता नही है। क्यो कि परियोजना दवारा कोई जनजाति का विस्तापन नही हो रहा है।

3. **पुनर्वास एवं पुन सथापना (आर.एण्ड.आर) मंजुरी** – इस परियोजना को पुनर्वास एवं पुन स्थापना से कोई अनुमोदन की आवश्यकता नही हैं क्योकि परियोजना के कार्यान्वयन से कोई समस्या की आशंका नही हैं, कुछ निजी प्लाटो को अधिग्रहण किया गया एवं उन्हे मुआवजा का भुगतान कर दिया गया।

**वन विभाग की मंजूरीः–**

यहां पर भी पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की मंजूरी की आवश्यक नही हैं और इस परियेाजना में कोई वन भूमि जुडी नही है।

इस तरह तैयार की गई रिपोर्ट पर विधिवत विचार किया गया पर्यावरण वन एवं जलवायु मंत्रालय की सिफारिश की गई सामान्य संरचना के अनुसार ई.ए.ए. रिपोर्ट तैयार करने तथा प्रस्तुत करने के लिए एस.ई.ए.सी. द्वारा सूचित किया गया।

## 1.7 पर्यावरण प्रंबधन योजना के लिए नीति और कानूनी समर्थन :–

पर्यावरण प्रंबधन योजना तैयार करने में व्यापक परिपेक्ष्य में सभी कार्यो और गतिविधियों को राष्ट्रीय पर्यावरण नितियों के प्रति पृष्ठ होना चाहिए परियोजना प्राधिकारी के कार्यन्वयन करते समय राष्ट्रीय नीतियों के साथ–साथ छ.ग राज्य के महत्वपूर्ण नीतियों से अपने को अवगत होना चाहिए।

**राष्ट्रीय पर्यावरण नीति एवं अधिनियमः–**

1. पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम – 1986
2. पर्यावरण सुरक्षा नियम – 1999
3. राष्ट्रीय पर्यावरण नीति – 2006 तदुपंरांत संशोधित
4. पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के समक्ष श्रेणी ए अनुसूचित परियोजना के लिए विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति ई.ए.सी का गठन एवं श्रेणी बी अनुसूचित परियोजना के लिए एस.ई.आई.ए.ए का गठन।

भूमि अधिग्रहण एवे पुनर्वास नीति 2013 के साथ राज्य आर.एण्ड.आर. छत्तीसगढ नीति भूमि हानी एवं पुनर्वास यदि आवश्यक हो तो देखने के लिए संबोधन आवश्यक हैं इस परियोजना के लिए तैयार किए सभी पर्यावरण प्रबंधन योजनाएं अच्छी तरह जांच कर लिया गया है एवं उपर उल्लेखित नीतियां दायरे के भीतर है।

## 1.8 पर्यावरण के घटको का आधार भूत मूल्यांकनः–

मौजूदा पर्यावरण और सामाजिक स्थिति को स्थापित करने के लिए अध्ययन क्षेत्र में आधारभूत संर्वेक्षण किया गया था इस में परियोजना अध्ययन क्षेत्र के अतर्गत तथा आसपास भौतिक जैविक तथा सामाजिक पर्यावरण का अध्ययन भी शामिल है। दवितीय आंकडों के संग्रह जिसमें स्थानाकृति भूविज्ञान उल्कापिड विज्ञान भूकंपनीयता और वनस्पति एवं जीवजतु को भी शामिल किया गया उेटा संग्रह एवं संकलन के प्रकिया में डी.ओ.डबल्यू.आर. अभिलेखो का परामर्श किया गया एवं संबंधित प्राधिकारियो से सूचना प्राप्त की गई।

### 1.8.1 अध्ययन क्षेत्र :–

अध्ययन क्षेत्र परियोजना क्षेत्र से सम्मिलित है, अर्थात् यहां बैराज बन रहा है और प्रस्तावित बैराज स्थल से 10 कि.मी. व्यासार्थ क्षेत्र है।

### 1.8.2 बेस लाईन डेटा का सारांश :–

पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभाव का मूल्यांकन के विचार के लिए आधारभूत सूचना तथा डेटा संक्षिप्त में निम्नावत है :–

| **भूमिगत पर्यावरण :–** | | |
|---|---|---|
| 1. | भौतिक भूगोल | अध्ययन क्षेत्र दक्षिण तथा पूर्व की ओर क्षेत्रीय ढलान सहित समतल स्थलाकृति को प्रदर्शित करता है। अध्ययन क्षेत्र के पश्चिम तथा उत्तर पश्चिम भाग में पहाड़ी श्रेणी अवस्थित है।<br>उच्चतम ऊंचाई 350 मी. लगता है और सब से कम भाग की ऊंचाई एम.एस.एल. से ऊपर 240 मी. है। विभेदीय ऊंचाई 210 मी. है। प्रमुख नदी हसदेव उत्तर से दक्षिण की ओर बहती है। |
| 2. | भूकंपन्न | परियोजना क्षेत्र जोन–2 के अन्तर्गत आ रहा है। जोन–2 में अनुमानिक भूकंपन्न तीव्रता एम.एस. के 4 या उससे कम। यहां क्षेत्र कम क्षति जोखिम क्षेत्र के रूप में जाना जाता है। |
| 3. | भूमि उपयोग | क्षेत्र का अध्ययन दर्शाता है कि कृषि उपयोगी भूमि 62.65 प्रतिशत, गुल्म वन 1.21 प्रतिशत, निपटान भूमि 22.76 प्रतिशत, पौधा रोपण 0. 48 प्रतिशत, पहाड़ी क्षेत्र 1.26 प्रतिशत, औद्योगिक क्षेत्र 2.92 प्रतिशत, नदी/जल क्षेत्र 4.74 प्रतिशत। |
| 4. | मिट्टी की गुणवत्ता | मिट्टी का परिक्षण 2 जगह किया गया, कुरदा, सारखोन, उच्चभिट्टी, तेंदूभाटा और भोलाबंद मिट्टी में थोड़ा अभालिव है, पी.एच. 6.78 से 7. 16 के भीतर है एवं आद्रता 7.6 प्रतिशत 11.3 प्रतिशत। संवाहित 184. 6 से 224.2 माईक्रो पा.एच.ओ./सेंमी. एन.पी. के विपवस्तु स्वास्थ्य |

| | | |
|---|---|---|
| | | मानकों पर बनी हुई है। (यह सूचना 3 क्षेत्रों के संग्रहित डेटा के विश्लेषण पर आधारित है।) |
| 5. | भूमि का क्षरण | भूमि का मध्यम या निम्न अपरदन देखा गया है। |
| 6. | मौसम विज्ञान | वर्षा : सामान्य वार्षिक औसत 1131.1 एम.एम. वर्षा होती है।<br>तापमान : अध्ययन कार्य के दौरान देखा गया कि औसतन तापमान $15.8^{o}$ से. से $40.4^{o}$ के बीच बदलता है। आपेक्षक आद्रता 20 प्रतिशत देखा गया। |
| 7. | जल विज्ञान | यदि हसदेव के जल वैज्ञानिक अध्ययन का कार्य वर्ष 2001–02 से 2014–15 साल की अवधि के लिए एच.डी.डी. पी.सी. के उप विभाग बिलासपुर जल संसाधन विभाग छत्तीसगढ़ सरकार की जल संसाधन विभाग द्वारा चलाए जा रहे कुदुरमाल गेज और डिस्चार्ज के निरीक्षण आंकड़ों के आधार पर किया गया है।<br><br>हसदेव नदी के कुदुरमाल स्थान का रिसाव डेटा 2001–02 से 2014–15 साल की अवधि का उपलब्ध है। 50 प्रतिशत वर्ष 2011–12, 75 प्रतिशत निर्भरता वर्ष 2008–09 एवं 90 प्रतिशत वर्ष 2010–11 50 प्रतिशत निर्भर वर्ष 8वां साल बहाव 1790 एम.सी.एम. 75 प्रतिशत निर्भर वर्ष 12वां साल बहाल 889 एम.सी.एम. 90 प्रतिशत निर्भर वर्ष 14 वां साल बहाल 635 एम.सी.एम.। |
| 8. | वायु गुणवत्ता | बैराज के अध्ययन क्षेत्र के 10 कि.मी. व्यासार्थ बफर क्षेत्र के आसपास के वायु का पी.एम. 10, पी.एम. 2.5, एम.ओ.एस. एन.ओ.एस. और सी. ओ., 5 स्थानों पर पूर्व मानसून 12 मार्च से 11 जून 2019 और शीत काल 1 दिसम्बर 2019 से 29 फरवरी 2020 तक लगातार 24 घंटे प्रत्येक स्थान पर सप्ताह में दो बार नजर रखा गया। |
| 9. | ध्वनि स्तर | 16.04.2019, 18.08.2019 और 08.01.2020 को अध्ययन क्षेत्र के भीतर विभिन्न पांचशोर निगरानी स्टेशनों/बिन्दुओं पर शोर के स्तर पर नजर रखी गई है। यह देखा गया कि ध्वनि स्तर आसपास के निर्धारित ध्वनि स्तर मानके के भीतर है। |
| | **जल पर्यावरण** | |
| 10. | सतही जल गुणवत्ता | सतही जल के नमूने पांच स्थानों से लिए गए यानि बसंतपुर, फरसवानी, अधोस्त्रोत, कुदरी बैराज। विभिन्न पैरामीटर के लिए सतही जल का रासायनिक विश्लेषण किया गया जो ई.आई.ए. रिपोर्ट में है एवं रिपोर्ट दर्शाता है कि जल की गुणवत्ता सीमा आई.एस. 2296 के भीतर रहने की पुष्टि करता है। |

| | | |
|---|---|---|
| 11. | भू जल गुणवत्ता | भूजल के नमूने 5 स्थानों से लिए गए पानी सिवनी, चाम्पा, कुदारी, तेन्दूभाटा, बसंतपुर, विभिन्न पैरामीटरों के लिए भूजल का विश्लेषण किया गया जो ई.ए.के. मुख्य दस्तावेज में है एवं दर्शाता है कि जल की गुणवत्ता कच्छा के अनुरूप सीमा आई.एस. : 10500–2012 के भीतर रहने की पुष्टि की गई। |
| 12. | भू–जल स्तर | यह देखा गया कि जल का स्तर मानसून से पूर्व 5–10 मी. बी.जी.एल. और मानसून के बाद 3–6 मी. बी.जी.एल.। |
| 13. | तलघट गुणवत्ता | भारी धातु एवं कीटनाशक स्त्रोत के लिए तलघट के नमूने प्रस्तावित बैराज क्षेत्र के आसपास से संग्रह किया गया एवं विश्लेषण किया गया। परीक्षा के परिणाम से पता चला कि तलघट में जगन्य मात्रा में भारी धातु एवं कीटनाशक मिले हैं। |
| 14. | जल निकासी पैटर्न | अध्ययन क्षेत्र में देखा गया कि निकासी दो तरह से ली जाती है। समानांतर और केंद्रीशिक हसदेव नदी ही क्षेत्र की एक वृहत निकासी है। जिसके पार बांध का निर्माण हुआ है। |

## प्रतिकूल प्रभावों के शमन के लिए स्पष्टीकरण :–

कुदरी बैराज का निर्माण न्यूनतम पर्यावरणीय प्रभावों को प्रेरित करने के लिए पाया गया है। अधिकांश पर्यावरणीय प्रभाव निर्माण चरण गतिविधियों से संबंधित है जो मामूली से मध्यम श्रेणी अल्पावधि और प्रकृति में परिवर्तित है। कुछ संभावित प्रभाव और प्रस्तावित शमन उपाय परियोजना के दौरान का संक्षिप्त विवरण दिया गया।

## 1. पूर्व निर्माण चरण (योजना और डिजाईन चरण)

| स.क्र. | प्रत्याशिक प्रभाव | शमन उपाय | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|
| 1. | **भूमि अधिग्रहण –** | | |
| i. | बैराज के निर्माण से 8.626 हे. निजी भूमि डूबने से प्रभावित होगी | इन जमीनों का मुआवजा संबंधित भूमि मालिकों को दिया गया। | |
| ii. | प्रतिकूल भूकंपीय प्रभाव के खिलाफ परियोजना की घटक संरचना की योजना और डिजाईन | उपयुक्त भूकंपीय कारकों को विचारार्थ ले जाया गया है, ऐसा जाना जाता है। | |

| स.क्र. | प्रत्याशिक प्रभाव | शमन उपाय | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|
| 2. | **निर्माण चरण –** | | |
| i. | ठोस कचरे का बेदमानी जमा निर्माण कार्य का मलबा और गोबर जैसे वस्तुएं भूमि को प्रदूषित करती है। | ▪ ठोस कचरे के निपटान संशोधित योजना में से बातें शामिल है।<br>▪ कार्यस्थल पर जमा मलबे का समय–समय पर निकासी।<br>▪ गोबर को तारकोलीन से ढके हुए ट्रक और डंपर से कूड़े दानों के जगह पर ढेर करना।<br>▪ ढेर किये गये जगह से उचित जल निकासी को सुनिश्चित करना। | कार्य को पर्यावरण अधिकारी के निगरानी में ठेका एजेंसी द्वारा कार्य निष्पादन किया जाए। |
| ii. | मृदा क्षरण | मृदा क्षरण से बचने के लिए नदी के तटबंध उचित रख रखाव करें। | पर्यावरण अधिकारी द्वारा उचित रूप में पर्यवेक्षक की आवश्यकता। |
| iii. | ईंधन लुब्रिकेंट तथा सीमेंट के घोल से भूमि एवं जल का प्रदूषण | ▪ नजदीकी जलाशय अथवा मिट्टी पर मशीनों एवं कलपूर्जे धोने से निकला हुआ गंदे पानी के फैलाव को रोका जाए।<br>▪ जल प्रदूषण को रोकने के लिए जलाशय में छोड़े जाने के पूर्व क्षतिग्रस्त कचरे को उपचार तालाब में बहा दिया जाए।<br>▪ समय–समय पर जल गुणवत्ता की जांच होनी चाहिए। | पर्यावरण अधिकारी द्वारा उचित रूप से पर्यवेक्षक की आवश्यकता |
| iv. | वायु गुणवत्ता पर प्रभाव और ध्वनि स्तर पर वायु प्रदूषण ध्वनि प्रदूषण | ▪ निर्माण के चरण में आसपास की वायु गुणवत्ता बिगड़ सकती है। निम्नलिखित मानक शमन उपायों का सुझाव है।<br>▪ नियमित समय में पुल को दबाने के लिए कार्य स्थल पर पानी का छिड़काव सुनिश्चित करें।<br>▪ अत्यधिक रिसाव को रोकने के लिए वाहनों, मशीनों एवं कल पुर्जों का उचित रख रखाव सुनिश्चित करें।<br>▪ स्वास्थ्य संबंधी खतरों से बचाने के लिए जगह पर कार्यरत् मजदूरों को नीजि सुरक्षा उपकरणों (पी.पी.ई.) इस्तेमाल करना होगा।<br>▪ वायु गुणवत्ता को समय–समय पर मानिटर किया जाए। | |

| स.क्र. | प्रत्याशिक प्रभाव | शमन उपाय | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|
| v. | ध्वनि प्रदूषण जनित प्रभाव | ▪ अत्यधिक ध्वनि प्रदूषण के विरोध में निर्माण सामाग्री परिवहन वाले वाहनों का उचित ढंग से रख रखाव करना।<br>▪ आबादी वाले क्षेत्रों से चलने के लिए परिवहन मार्गों से बचे। अपरिहार्य परिस्थितियों के मामले में गाड़ी दिन के दौरान प्रतिबंधित किया जाना चाहिए। स्वास्थ्य के खतरे और दुर्घटनाओं को रोकने के लिए सड़कों को कूबड़ और साईनेज के साथ उचित रूप से बनाए रखा जाना चाहिए। | पर्यावरण अभियंता द्वारा उचित पर्यवेक्षण। |
| vi. | व्यवसायिक स्वास्थ्य दुर्घटनाओं के खिलाफ सुरक्षा | ▪ निर्माण कार्य से जुड़े सभी मजदूरों को पी.पी.ई. दिया जाएगा।<br>▪ जगह पर एक प्राथमिक चिकित्सा केन्द्र दुर्घटनाओं का देखभाल करेगा।<br>▪ दुर्घटना के शिकार लोग जिन्हे अस्पताल की चिकित्सा आवश्यक है, उनके लिए वाहनों एवं एम्बुलेंशन का प्रबंधन किया जाएगा।<br>▪ समय–समय पर स्वास्थ्य की जांच सुनिश्चित किया जाएगा।<br>▪ जगह के सभी रणनीतिक स्थान पर सूचना एवं सिगनेजेस प्रदर्शित किया जाना है। | |

**आपरेशन चरण**

| स.क्र. | प्रत्याशिक प्रभाव | शमन उपाय | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|
| i. | प्रदूषण पैरामीटर्स का मानिटरिंग करना | प्रदूषण पैरामीटरों के आवधिक मानीटरिंग करना यानी परियोजना प्राधिकारियों द्वारा वायु गुणवत्ता, जल गुणवत्ता एवं ध्वनि स्तर आदि का मानिटर किया जाएगा। | परियोजना अभियंता मानक निगरानी कार्य योजना का पालन करेंगे। |
| ii. | वृक्ष का अस्तित्व | पर्यावरण अधिकारी द्वारा तैनात नामित एजेन्सी द्वारा रोपण कार्यक्रम के अन्तर्गत वृक्ष अस्तित्व का मानिटर किया जाएगा। | |

## 1.10 वेकल्पिक का विश्लेषण :–

छत्तीसगढ राज्य में हसदेव नदी महानदी के बांए ओर की एक मुख्य सहायक नदी है। और ये मेनद्रा गांव निकट का श्रोत है। हसदेव नदी दक्षिण की ओर बहती है एवं इस के तट पर कोरबा एक औद्ययोगिक नगर है। इस के अलावा निचले स्तर पर बहने वाली हसदेव नदी, जांजगीर चांपा जिला मुख्यालय नगर के तट पर जुडती है। छत्तीसगढ के औद्योगिक जरूरतों को पूरा करने बिजली उत्पादन के लिए चांपा नगर के अर्थस्त्रोत पर एक बैराज को बनाने की आवश्यकता है। जल संसाधन परियोजना में एक टोछी सर्वेक्षण किया गया। हसदेव नदी कुदरी से रामपुर गांव के लिए सीधे पहुचंती है, जैसा की छत्तीसगढ पावर प्लाट के रूप में सबसे आदर्श स्थान जो गांव कुदरी के दाहिने किनारे के उपर स्थित है। चूंकि नदी का तल भी भू–वैज्ञानिक स्तर को इसके बैराज के निर्माण तथा स्टोर 15.60 एम.सी.एम पानी के लिए पुष्टि करता है। इसलिये कुदरी बैराज का स्थान वर्तमान स्थान पर बनाया गया है। परन्तु एक वैकल्पिक स्थान के बारे में विचार किया गया।

पूर्व में इस निर्माण किए गए बैराज के थोडी सी दूरी पर एक और बैराज का सुझाव था (अमझर एनीकट) स्थल की दशा में कुदरी बैराज की उचाई की 3.00 मी. से बढाकर 6.3 मीटर करने का सुझाव दिया गया है। इस प्रकार अमझर एनीकट की पानी की मांग 6.3 मी. उचाई की कुदरी बैराज के निर्माण से संतुष्ट हो जाती है। हालकि औद्योगिक परियोजनाओ के लिए पानी की आवश्यकता को पूरा करने साथ–साथ चांपा नगर की घरेलु जल की आवश्यकता को पूरा करने के लिए परामर्श के बाद तथा भू–भंडलीय स्तर की पुष्टि के लिए इस स्थान का अनुमोदन किया गया है।

## 1.11 पर्यावरण प्रंबधन योजना (ई.एम.पी.)

पर्यावरण प्रबधन योजना ई.एम.पी आधारभूत उेटा परियोजना गतिविधियों के घटको और प्रसांगिक शमन उपायों के आधार पर तैयार की गई है। जब कि यह संकल्पित शमन उपायो सें प्रंबधन की प्रभावित पर बल देता है। विश्वसनीय संगठनों एजेन्सियों की पहचान करना आवश्यक था और उन्हे उचित रूप से कार्यान्वित करने के लिए उत्तरदायी बनाया जा सकता था। प्रबंधन वस्तुओं के साथ बजटीय सहायता को आंतरिक रूप दिया गया है। मुख्य ई.आई.ए. दस्तावेज के अध्ययो में कुछ महत्वपूर्ण पर्यावरणीय मुद्दो के विरूद्व अपनाए गए प्रथमन उपायों पर मोटे तौर चर्चा की गई है।

## 1.12 पर्यावरण निगरानी योजना ई.एम.ओ.पी :–

परियेजना क्रियान्वयन में पर्यावरण गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए निगरानी एक प्रभावी उपकरण के रूप में ई.एम.एफ आवश्यक आवयकता के रूप में पर्यावरण एवं सामाजिक निगरानी योजना ई.एस.एम. को रेखांखित करता है। निगरानी गतिविधियां (1) निर्माण चरण (2) दोष दायित्व अवधि तक आंपरेशन चरण के लिए प्रस्तावित है। एक निगरानी मूल्यांकन प्रकोष्ठ के गठन का प्रस्ताव है, जिसे पर्यावरण सुरक्षा गार्डो के कार्यान्वयन की समय समय पर निगरानी की जाएगी।

इस प्रकोष्ट के पमुख अभियंता/कार्यन्वयनकर्ता एंजेसी के कार्यकारी अभियंता होगे जिनके अधीन दल के टीम लीडर जो कि ठेकेदार के पर्यावरण अधिकारी जिनकी पी.एम.सी. एवं इ.एच.एस. में दक्षता है। वे प्रकोष्ठ के सदस्य के रूप में कार्य करेंगे। ठेकेदार जगह पर ई.एम.पी. कार्यान्वयन के लिए सीधी तरह

से जिम्मेदार होगा। जहां पर पी.एम.सी. एवं आई,ए. पर्यवेक्षक होगा। यदयपि निगरानी प्रपत्र को परियोजना प्रंबधन इकाई द्वारा उन्नत एवं संशोधित किया जाए ताकि भूमि के विशिष्ट आवश्कताओं के अनुरूप हो।

## 1.13 पर्यावरण शिकायत निवारण तंत्र :–

निर्माण के दोरान संबधित जनता अथवा हितधारको से शिकायतें प्राप्त करने के लिए प्रभावी, पर्यावरण शिकयात, निवारण तंत्र को विकसित किया जाए और विविध एजेंसी द्वारा उठाए गए मुद्दो को संबोधित किया जा सकें। मुख्य ई.आई.ए. दस्तावेजो के संबधित अध्याय में प्रस्तावित तंत्र पर्यावरण मुद्दो पर शिकयात निवारण वर्जित है।

## 1.14 सार्वजनिक परामर्श :–

नए परियोजना के कर्यान्वयन को लेते समय पर्यावरण वन तथा मौसम परिवर्तन मंत्रालय ने सार्वजनिक परामर्श को सर्वोच्च महत्व दिया है। सार्वजनिक परामर्श एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परियोजना से प्रभावित लोग के साथ–साथ हिताधिकारियों को परियोजना के विकास के बारे में निर्णय ले सके। परियोजना जनित प्रभाव, मूल्यांकन अध्ययन विशेष तौर पर नकारात्मक प्रभाव इस से संबंधित शमन उपाय एवं प्रस्तावित प्रबंधन योजना आदि के साथ–साथ अनुमानित लाभ को जनता के समक्ष पारदर्शिकता के साथ प्रस्तुत किया जाए। अतः सार्वजनिक परामर्श प्रक्रिया का आशय परियोजना के कार्यन्वयन के लिए टिप्पणियां सुझाव और सहमति प्राप्त करना है। आम तौर पर सार्वजनिक परामर्श में दो संघटक होते है, जिनमें शामिल है :–

1) परियोजना स्थल पर सार्वजनिक सुनवाई करना या सभी स्थानीय प्रभावित व्यक्तियों और अन्य लोगों की चिंताओं को समझना, जिनके परियोजना और परियोजना की गतिविधियों के पर्यावरणीय प्रभावों में संभावित हिस्सेदारी है।
2) प्रतिभागियों से प्रतिक्रिया प्राप्त करना और क्षेत्रीय अधिकारी, पर्यावरण संरक्षण बोर्ड, छत्तीसगढ़ को लिखित रूप से सुझाव और सहमति प्राप्त करना ताकि परियोजना प्रस्तावक रिपोर्ट के प्रारूप में उचित परिवर्तन कर सकें।

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मण्डल, पर्यावरण भवन, उत्तर खण्ड क्षेत्र 19, नया रायपुर में सार्वजनिक सुनवाई बैठक का आयोजन किया गया और क्षेत्रीय अधिकारी पर्यावरण संरक्षण बोर्ड छत्तीसगढ़ को उन्होने सहयोग दिया। बैठक की अध्यक्षता जांजगीर–चाम्पा जिले के अतिरिक्त जिला मजिस्ट्रेट द्वारा किया गया।

अ) अतिरिक्त जिला मजिस्ट्रेट ने भाग जिये जनता से कहां कि वह अपना सुझाव आपत्ति विचार एवं टिप्पणियां मौखिक या लिखित रूप से देने को कहां।

सार्वजनिक सुवनाई की कार्यवाही इस रिपोर्ट के साथ संलग्न दो वर्ष पूर्व जल परामर्श से आयोजित की गई थी। अतः परियोजना प्रस्तावक ने एस.ई.ए.सी. से अनुरोध किया गया है कि यह सरकारी परियोजना है और राज्य के विकास के लिये बैराज बनाया गया है। अतः उसी प्रकाशन पर नये ई.आई.ए./ई.एम.पी. के साथ विचार किया जाये और परिस्थिति की क्षति का आंकलन उपचार योजना और कथित परियोजना की पर्यावरण संबंधी अनुमति जारी करने की प्राकृतिक एवं सामुदायिक संसाधन वृद्धि योजना पर विचार किया जाए।

## 1.5 ई.एम.पी. के कार्यन्वयन के लिए संस्थागत व्यवस्था :–

यह परियोजना राज्य के एक मजबूत संगठनात्मक सेटअप द्वारा कार्यान्वित की जाएगी, जिसमे राज्य जल संसाधन विभाग के प्रशासनिक अधिकारी शामिल होगे एस.डबल्यू.आर.डी.एवं तकनीकी विशेषज्ञ मुख्य अभियंता कुदरी बैराज परियोजना।

## 1.16. बजटीय सहायता :–

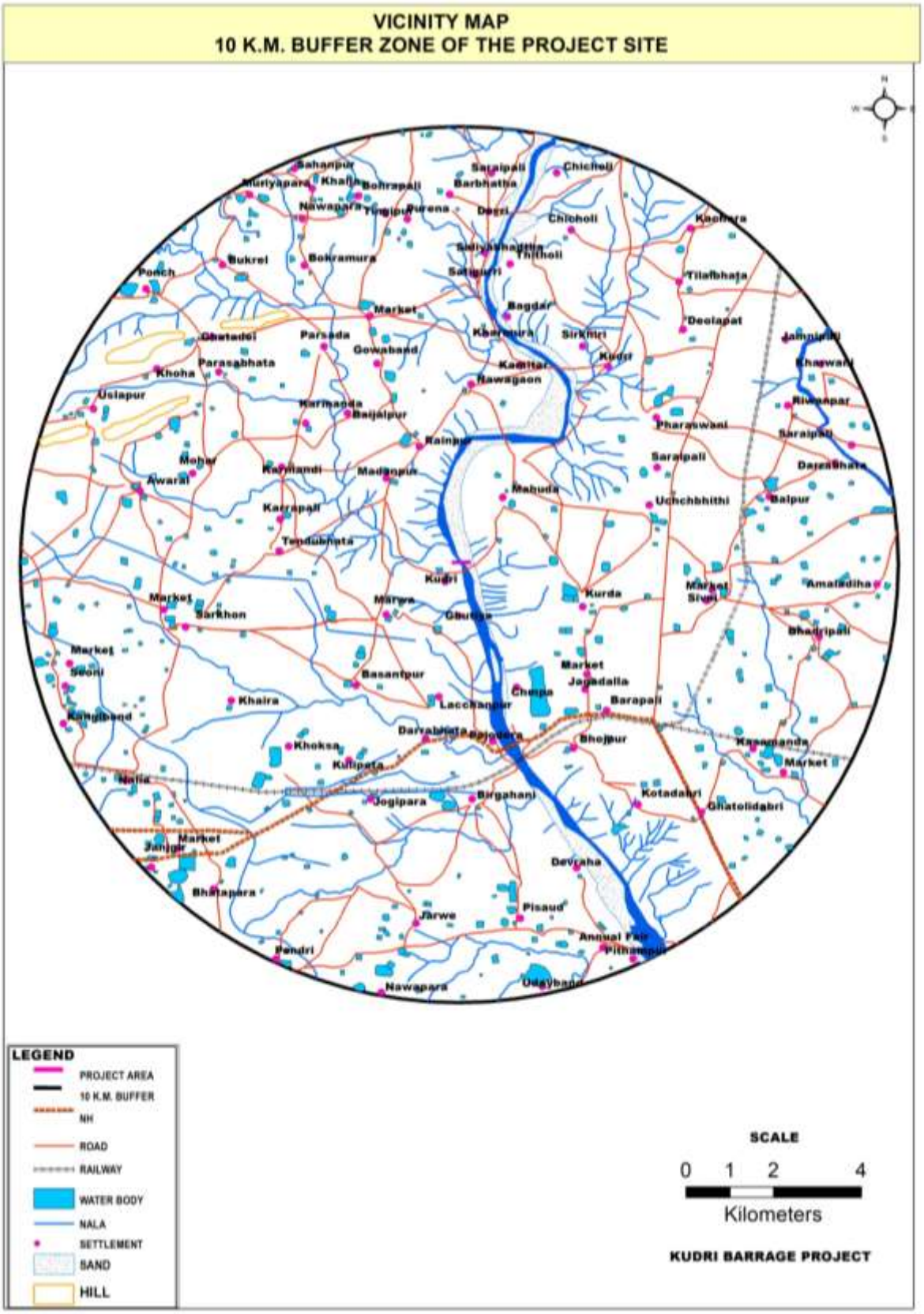
अत्याधिक लगभग परिमारीकरण एवं पुर्जेवार व्यय का पर्यावरण सुधार के लिए लागत का आक्कलन प्रस्तावित किया गया। निगरानी एवं निर्माण क्ष्मता पर अनुमानिक व्यय के आक्कलन का विचार किया गया। परियोजना के विभिन्न स्तरों के लिए ई.एम.पी.में वर्णित पर्यावरण सुरक्षा कार्यान्वयन हेतु रू 84,00,00.00 (तीन साल) का बजटीय प्रावधान किया गया।

## 1.17 निष्कर्ष :–

निर्माण के दौरान विभिन्न कार्यकलयों के कारण परियोजना ने निर्माण चरण में प्रभाव डाला होगा। फिर भी ये प्रभाव अल्पावधि के है, और ज्यादातर परियोजना क्षेत्र एवं उसके प्रवेश सड़क के आसपास सिमित क्षेत्र में सीमाबंद्ध है।

परियोजना के उद्देश्यो से यह स्पष्ट है कि इस परियोजना के निर्माण के कारण राज्य की बिजली की संभावित कमी को कम कर दिया गया है। जो विद्युत संयंत्र को आवश्यक मात्रा में पानी देकर छत्तीसगढ़ विद्युत उत्पादन कंपनी का समर्थन करता है। जो क्षेत्र में अर्थव्यवस्था की वृद्वि के लिए बिजली की मांग कों आंशिक रूप से पूरा करता है।

इस प्रकार यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि प्रस्तावित परियोजना पर्यावरण की दृष्टि से स्वीकार्य है और इस से क्षेत्र के स्थानीय समुदाय को आर्थिक सामाजिक और पर्यावरणीय लाभ प्राप्त होंगे। अतः इस मूल्याकंन दस्तावेज के आधार पर नियामक प्राधिकरण (छत्तीसगढ का एस.ई.ए.सी) इस प्रस्ताव को पर्यावरण अनापत्ति प्रदान करने पर विचार कर सकते है।




**Location Map**

# ACCREDITATION AND EMPANELMENT

## Centre for Envotech and Management Consultancy Pvt. Ltd.

An ISO : 9001: 2015 , OHSAS 18001: 2007 & ISO: 14001: 2015 Certified Company,

Empanelled with:

- State Pollution Control Board (SPCB), Odisha as Environment Consultant under category –'A'.
- Orissa Construction Corporation Limited (OCCL) as Associated Consultant for carrying out EIA, FDP, Preparation of Wildlife Management Plan, GIS map, Socioeconomic survey, DGPS & ETS survey.
- Orissa Space Application Centre (ORSAC) for carrying out DGPS & ETS survey.
- Office of the Principal Chief Conservator of Forest (Wildlife) & Chief Wildlife Warden [PCCF (Wildlife) & CWLW], Odisha for preparation of Site Specific Wildlife Management Plans.

Accredited by:

- NABET, QCI for EIA Studies as 'A' Category Consultant Organization.

Enlisted in:

- Construction Industry Development Council (CIDC) established by the Planning Commission (Govt. of India) for carrying out EIA, Waste Management & Audit, Turnkey solution of ETP & STP, Site Specific Wildlife Conservation Plan & Forest Diversion Proposals.

CEMC Environment Laboratory got recognition by MoEF&CC, Govt. of India, under Environment (Protection) Act, 1986 and also accredited by NABL.