

कार्यकारी सारांश

सिरकारी भियोल-रूपसिआबग्गड़ जल विद्युत परियोजना
(120 मेगावाट)
जिला पिथौरागढ़, उत्तराखंड

परियोजना प्रस्तावक:

मैसेर्स उत्तराखंड जल विद्युत निगम लिमिटेड
उज्जवल, महारानी बाग, जी एम एस रोड
देहरादून

June 2020

पर्यावरण सलाहकार:



ईक्यूएमएस इंडिया प्रा.लि. इंडिया

304-305, 3 रा तल, प्लॉट सं. 16, ऋषभ कॉरपोरेट टावर,

सामुदायिक केंद्र, कड़कडूमा, दिल्ली- 110092

फोन: 011-43062757; फैक्स- 011-22374775

वेबसाइट: www.eqmsindia.com; ई-मेल - eqms@eqmsindia.org

1.0 परियोजना की आवश्यकता

उत्तराखंड के, जिला पिथौरागढ़ के गौरी गंगा बेसिन की ऊपरी पहुंच में, 120 मेगावाट, स्थापित क्षमता वाली सिरकारी भियोल-रूपसिआ बग्गड़ जल विद्युत परियोजना की आवश्यकता सामान्य रूप से उत्तरी क्षेत्र और समग्र रूप से देश में बिजली की कमी के संदर्भ में की गई है।

2.0 योजना स्थल

बैराज स्थल गोरीगंगा नदी के दाहिने किनारे पर जौलचिडा गाड़ व गोरीगंगा नदी के संगम से लगभग 470 मीटर की दूरी पर प्रस्तावित है।, भूमिगत पावर हाउस (3X40 मेगावाट) रूपसिआ बग्गड़ नामक जगह के पास प्रस्तावित है। परियोजना स्थल मुनस्यारी शहर से लगभग 23.8 किमी दूर पर है।

3.0 परियोजना की विशेषताएं

प्रस्तावित जल विद्युत परियोजना में निम्नलिखित संरचनाएं शामिल हैं:

- 80 मीटर लंबा गेटेड बैराज जिसमें 1 अन्डरस्लुइस स्लुइस और 4 स्पिलवे दर्रे हैं जिसमें रेडियल फाटक (14 मीटर x 9.0 मीटर) लगाए जायेंगे। बैराज का परिकल्पन 2501 क्यूमेक प्रवाहित करने हेतु किया गया है।
- इंटेक संरचना 3 मीटर व्यास की दो फीडर सुरंग सहित।
- गाद कण को बाहर करने के लिए दो भूमिगत डिसिल्टिंग चेंबर (9मी x12मीx150मी)
- 4.2 मीटर व्यास और 1.316.3 किमी लंबी हेड रेस सुरंग ।
- 8 मीटर व्यास का ओरिफिस प्रकार की सर्ज शाफ्ट ।
- 3.4 मी व्यास का एक स्टील लाइनेड प्रेशर शाफ्ट जो 2 मी व्यास 3 शाखा इकाइयों में विभाजित ।
- भूमिगत पावरहाउस, जिसमें 3x40MW के वर्टिकल फ्रांसिस टर्बाइन प्रस्तावित है ।
- 4.2 मीटर व्यास की टेलरेस चैनल ।
- वार्षिक जल ऊर्जा उत्पादन 529.12 मिलियन यूनिट 90% जल उपलब्धता के आधार पर ।
- परियोजना कार्य 54 माह की समय-सीमा में पूरा किया जाना प्रस्तावित है।
- 1000 पेशेवर, तकनीकी, कुशल और अकुशल मजदूरों की आवश्यकता होगी।

4.0 पर्यावरण प्रभाव आकलन

ई क्यू एम एस इंडिया प्रा. लि. द्वारा पर्यावरण प्रभाव आकलन अध्ययन पर्यावरण एवं वन मंत्रालय एवं सीसी, नई दिल्ली के पत्र संख्या- जे- 12011/12/2015-IA-1, तारीख 20-1-2016, द्वारा जारी टीओआर के अनुसार किया गया है। पर्यावरण एवं वन मंत्रालय एवं सी सी, नई दिल्ली के पत्र संख्या 12011/12/2015-IA-1 (R), दिनांक 17-4-2020, के अनुसार टीओआर की वैधता को एक वर्ष तक अर्थात् दिनांक 19.1.2021 तक बढ़ा दिया गया है।

5.0 वर्तमान पर्यावरण स्थिति का विवरण

5.1 भू-उपयोग / भू-कवर

अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग पैटर्न में प्रमुख भूमि उपयोग हिम आच्छादित (65.29%) घना वन (26.43%), खुला जंगल (14.28%), कृषि (1.21%), आवासीय (0.88%) वाटर बॉडी (0.91%) है।

5.2 परियोजना निर्माण के लिए कुल भूमि की आवश्यकता

परियोजना के संचालन के लिए 30 हेक्टेयर भूमि की जरूरत होगी जिसमें निजी भूमि व वन भूमि का विभाजन क्रमशः 0.00 हेक्टेयर व 30 हेक्टेयर होगा।

5.3 पुरातात्विक/ ऐतिहासिक स्मारक/ संवेदनशील क्षेत्र

परियोजना स्थल के 10 किलोमीटर के दायरे में कोई भी राष्ट्रीय उद्यान, अभयारण्य, रक्षा प्रतिष्ठान, पुरातात्विक स्मारक, अधिसूचित पर्यावरण-संवेदनशील इलाका नहीं है।

5.4 मिट्टी की गुणवत्ता

मृदा विश्लेषण के परिणाम दर्शाते हैं कि मिट्टी के नमूनों के पीएच मान 6.66 से 7.15 के मध्य हैं तथा यह दर्शाते हैं कि मृदा सभी नमूनों स्थलों पर न्यूट्रल है। कार्बनिक पदार्थ 0.69% -0.85% के मध्य है जो यह दर्शाता है कि मिट्टी में उपलब्ध कार्बनिक पदार्थ मध्य व उच्च स्तर के क्रम में हैं। मिट्टी की बनावट मुख्य रूप से रेतीली दोमट है जिसमें मुख्य रूप से रेत अर्न्तनिहित है। मिट्टी में उपलब्ध नाइट्रोजन का स्तर 288.2-305.6 किलोग्राम / हेक्टेयर है जो यह दर्शाता है कि मिट्टी में उपलब्ध नाइट्रोजन मध्य स्तर के क्रम में हैं। मिट्टी में उपलब्ध फास्फोरस का स्तर 15.9-23.3 किलोग्राम / हेक्टेयर है जो यह दर्शाता है कि मिट्टी में उपलब्ध फास्फोरस मध्य व उच्च स्तर के क्रम में हैं। मिट्टी में उपलब्ध पोटेशियम का स्तर 164.1-172.4 किलोग्राम / हेक्टेयर है जो यह दर्शाता है कि मिट्टी में उपलब्ध पोटेशियम मध्य स्तर के क्रम में हैं।

5.5 वायु एवं शोर पर्यावरण

इलाके में किसी भी उद्योग के न होने और वाहनों की कम आवाजाही की वजह से वायु में प्रदूषण की अधिकतम सांद्रता स्वीकार्य सीमा से बहुत कम है (PM10:58.4 µg/m³; PM2.5: 36.4 µg/m³ SO₂: 5 µg/m³ ; Nox: 16.7 µg/m³) ध्वनि के स्तर के विश्लेषण से यह जात होता है कि दिन व रात्रि के समय ध्वनि स्तर बैराज व पावरहाउस स्थल के समीप मान्य मापदण्डों से अधिक है। परियोजना स्थल नदी में प्रवाह के कारण ध्वनि का स्तर अधिक है।

5.6 जल पर्यावरण

सतही पानी के नमूनों में उपलब्ध पैरामीटर्स के परिणामों के विश्लेषणों की तुलना (IS:2296-1982) जो सतही जल में टोलरेन्स सीमा से सम्बन्धित है, के वर्गीकृत श्रेणी 'सी' के सापेक्ष की गई। सतही जल के नमूनों में पीएच का मान 7.32 - 8.04 के मध्य पाया गया जो यह दर्शाता है कि पानी न्यूट्रल प्रकृति का है तथा निर्धारित मानक 6.5 - 8.5 के मध्य है। पानी में TDS का मान 50 - 102 mg/l है जो ग्राह्य सीमा (1500 mg/l) के अन्तर्गत है। क्लोराइड व सल्फेट के मान क्रमशः 6 mg/l - 14 mg/l और 2.2 - 5.2 mg/l जो ग्राह्य सीमा क्लोराइड

600 mg/l व सल्फेट 400 mg/l के अन्तर्गत है। नाइट्रेट का मान 0.90 - 1.24 mg/l है जो ग्राह्य सीमा (45 mg/l) के अन्तर्गत है।

5.7 जैविक पर्यावरण की स्थिति

वनस्पति

- सर्वेक्षण के दौरान, 140 प्रजातियों के साथ जड़ी बूटी वनस्पतियों को प्रमुख वनस्पतियों के रूप में दर्ज किया गया, 28 प्रजातियों के साथ झाड़ी, 22 प्रजातियों के साथ पेड़ और 65 घास की गयी।
- अध्ययन क्षेत्र से लगभग 16 आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों की प्रजातियों को दर्ज किया गया।
- लगभग 57 महत्वपूर्ण औषधीय प्रजातियों को दर्ज किया गया।
- आईयूसीएन रेड लिस्ट के तहत आने वाली 1 आरईटी प्रजाति दर्ज की गई ।

जीव- जन्तु

परियोजना के डूब क्षेत्र व बाँध के ऊपर व नीचे उन्मुख क्षेत्र के जीव जन्तुओं की उपलब्धता की स्थिति का अवलोकन किया गया। क्षेत्र की जलवायु वेट शीतोष्ण है।

- 22 स्तनधारी प्रजाति पाई जाती है जिसमें वन्य जीव जन्तु संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुसूचिका -1 में 4 प्रजाति सम्मिलित है।
- 64 पक्षी प्रजाति पाई जाती है।
- 46 तितली प्रजाति जो चार फैमिली से सम्बन्धित है, प्रभाव क्षेत्र में पाई जाती है।
- हर्पेटोफ़्यूना की 9 प्रजाति पाई जाती है।
- मछलियों की कोई भी प्रजाति नहीं पाई गई है।

5.8 परियोजना प्रभावित ग्रामों का जनसांख्यिकी विवरण

भारत की जनगणना 2011 के अनुसार परियोजना प्रभावित 2 ग्राम की कुल आबादी में 78 परिवारों के कुल 298 लोग रहते हैं जिसमें 155 पुरुष और 143 महिलाएं हैं। समग्र लिंगानुपात प्रति 1000 पुरुष पर 922 महिलाओं हैं। साक्षर पुरुष और महिला 126 और 110 हैं, जिसका अर्थ है कि साक्षरता दर 88.39% है। परियोजना प्रभावित 2 ग्राम में मुख्य श्रमिकों की संख्या 124(71%) और सीमांत श्रमिकों की संख्या 43(14.4%) है जबकि बाकी के 14.6% लोग काम नहीं करते। इसका अभिप्राय यह है कि अध्ययन क्षेत्र के अर्द्धकुशल व अकुशल श्रमिकों की संख्या अत्याधिक है। परियोजना प्रभावित ग्रामों में निजी भूमि का अधिग्रहण नहीं किया जाना है।

6.0 प्रभावों की पहचान, भविष्यवाणी और मूल्यांकन

6.1 इलाके के सूक्ष्म जलवायु पर प्रभाव

निर्माण गतिविधियों के कारण परिवेशी तापमान और आर्द्रता पर अस्थायी और नाममात्र का प्रभाव पड़ेगा। छोटे जलाशय और भूजल संचालक प्रणाली के साथ पनबिजली परियोजना के संचालन चरण इलाके के मौसम और जलवायु पर कोई प्रभाव नहीं डालेगा।

6.2 भूमि उपयोग/ भूमि कवर में बदलाव

- जलमग्नता में शामिल 2.24 हेक्टेयर वन भूमि का भूमि उपयोग वर्ग वाटरबॉडी में बदल जाएगा। परिवर्तन स्थायी और अपरिवर्तनीय होगा। परियोजना के कारण डूब क्षेत्र में वन भूमि कवर कम हो जाएगा।
- परियोजना घटकों और आंतरिक सड़कों के लिए जरूरी वन भूमि उपयोग श्रेणी को ब्लिडअप भूवर्ग में बदल दिया जाएगा।
- भूमिगत घटकों के लिए आवश्यक वनभूमि का वर्तमान भूमि उपयोग में किसी भी प्रकार का परिवर्तन नहीं होगा।
- संचालन चरण के दौरान भूमि के उपयोग में किसी भी प्रकार के बदलाव की उम्मीद नहीं है। कई बेकार के क्षेत्रों में जिनका कोई और उपयोग नहीं होगा, को वृक्षारोपण के तहत लाया जाएगा।

6.3 मिट्टी का कटाव और गाद

परियोजना के विभिन्न घटकों, सड़कों के निर्माण और मलबे को डालने के लिए की गई खुदाई की वजह से मिट्टी के कटाव में तेजी आएगी। परियोजना की गतिविधियों की वजह से मिट्टी का कटाव संचालन चरण में नहीं होगा क्योंकि निर्माण कार्य पूरा हो चुका होगा और लैंडस्केप बहाली का काम भी लागू किया जाएगा।

6.4 भूविज्ञान पर प्रभाव

इलाके के भूविज्ञान पर प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव की तीव्रता न्यून और स्थानीय हद तक सीमित होगी। संचालन चरण के दौरान इलाके के भूविज्ञान पर किसी प्रभाव का अनुमान नहीं है।

6.5 जलविज्ञान पर प्रभाव

सतही और भूजल विज्ञान पर प्रभाव:

चूंकि, बिजली उत्पादन के गैर-उपभोग्य उपयोग के लिए नदी से प्रत्यावर्तित पानी को फिर से टेल रेस से बिना किसी खपत के लौटा दिया जाता है, इसलिए परियोजना के संदर्भ में हाइड्रोलॉजिकल चक्र में कोई उल्लेखनीय बदलाव नहीं होगा।

6.6 श्रम आव्रजन की वजह से पर्यावरण क्षरण

निर्माण चरण के दौरान परियोजना क्षेत्र में करीब 1000 श्रमिकों के आने की उम्मीद है जो भूमि और जल संसाधनों पर दबाव को बढ़ा देगा। रोजगार के मुद्दे को लेकर स्थानीय जनता व अप्रवासी श्रमिकों के बीच कलह होना स्वाभाविक है। कार्यापरान्त परियोजना निर्माण कार्यों में लगे श्रमिक योजना स्थल से दूर अन्यत्र चले जायेंगे, अतएव कोई अतिरिक्त प्रभाव आपेक्षित नहीं है।

6.7 वायु पर्यावरण पर प्रभाव

निर्माण चरण के दौरान वायु की गुणवत्ता में अस्थायी बदलवों के होने की उम्मीद है। ये बदलाव वाहनों से निकलने वाले हाइड्रोकार्बन्स और विस्फोट से पैदा होने वाली धूल की वजह से होंगे। निर्माण कार्यों से उत्सर्जित धूल कणों (PM₁₀) का भूतल पर बैराज स्तल व पर अनुमानित मान 3.42 µg/cum व 0.02 µg/cum क्रमशः होगा तथा जिसके कारण परिणामी सांद्रता 44.42 µg/cum व 41.02 µg/cum क्रमशः होगी जो मानकों के अन्तर्गत है। निर्माण चरण में परिवहन में वृद्धि के फलस्वरूप प्रदुषक PM₁₀ का 25 मीटर दूरी पर भूतल सांद्रता 8.6 µg/cum होगी जो घट कर 5.4 µg/cum, 2.4 µg/cum व 1.0 µg/cum क्रमशः 50 मीटर, 150 मीटर और 500 मीटर पर प्रत्याशित है। अतएव परिवहन के वृद्धि के फलस्वरूप न्यून प्रभाव परिवेशीय वायु में होगा। प्रदुषक नाईट्रोजन आक्साइड का भूतल सांद्रता में 25 मीटर में 0.12 µg/cum होगी, जो नगण्य है। यह वृद्धि 50 मीटर व 1000 मीटर पर क्रमशः 0.11 µg/cum और 0.10 µg/cum होगी।

6.8 शोर (ध्वनि) पर्यावरण पर प्रभाव

निर्माण चरण के दौरान शोर के स्तर में अस्थायी वृद्धि आपेक्षित हैं। निर्माण स्थल पर 59 डीबी (ए) का शोर के स्तर अत्यधिक न्यून होकर 33 डीबी (ए), 27 डीबी (ए) और 21 डीबी (ए) क्रमशः 300 मीटर, 600 मीटर और 1200 मीटर पर हो जाता है।

6.9 भू कंपन के कारण प्रभाव

अध्ययन से यह परिलिखित होता है की खुदान कार्य में ब्लास्टिंग से जनित (पीपीवी) 0.76 मि मी / सेकंड बोगडियार पर होगी जो निर्धारित मानक सीमा 5 मि मी / सेकंड, उत्तेजना आवृत्ति (8 Hz) अस्थाई भवनों के सापेक्ष अत्यधिक कम है। ब्लास्टिंग से बोगडियार पर एयर ओवर प्रेशर का मान 91.3 डीबी(ए) होगा।

6.10 जल पर्यावरण पर प्रभाव

निर्माण चरण के दौरान नदी के पानी के पर्याप्त मात्रा में गाद लाने की उम्मीद है। सतही व भूमिगत खुदान कार्य और बिजली घर के नींव वाले कामों से निकलने वाला गाद वाला पानी को हालांकि नदी में प्रवाहित करने से पहले गाद मुक्त करने की जरूरत होगी। वर्षा के दौरान गादों के अवक्षालन के लिए मलबा निपटान क्षेत्र, खदान क्षेत्र चिंता का विषय होंगे। पौधों के बैचिंग और काटने से बाहर निकलने वाले पदार्थ भी पौधों और सामग्रियों को धोने की वजह से पर्याप्त मात्रा में गाद पैदा करेंगे। श्रमिक कैंपों और अन्य आवासीय इलाकों में पैदा होने वाला गंदा पानी अगर उन्हें बिना सही तरीके से उपचारित किए नदी में प्रवाहित किया जाएगा तो वे नदी में पर्याप्त प्रदूषण पैदा करेंगे।

संचालन चरण के दौरान आमतौर पर जल पर्यावरण खराब नहीं होगा क्योंकि परियोजना रन- ऑफ- द- रिवर योजना पर आधारित है जहां नदी से निकाले गए पानी लगातार बिजली बनाने में प्रयुक्त किया जाएगा और उसे निरन्तर नदी में ही प्रवाहित किया जायेगा। निर्धारित इनवायरमेण्टल फ्लो छोड़ा जाएगा।

6.11 जल चक्र में परिवर्तन का प्रभाव

बिजली उत्पादन के गैर-उपभोग उपयोग के लिए नदी से निकाला गया पानी फिर से बिना किसी खपत के वापस कर दिया जायेगा। अतः परियोजना के संदर्भ में जल चक्र में किसी भी प्रकार का उल्लेखनीय परिवर्तन नहीं होगा।

6.12 रिजर्वार पर अम्लीकरण का प्रभाव

नदी व अन्य नालों में जल का पीएच स्तर 7.32 - 8.04 पाया गया है, जो स्वमेव यह दर्शाता है कि जल की प्रकृति क्षारीय है जिसके फलस्वरूप झील में अम्लीकरण का प्रभाव नहीं होगा।

6.13 वनस्पतियों पर प्रभाव

अध्ययन से यह पता चलता है कि प्रस्तावित परियोजना से डूब क्षेत्र या प्रभावित क्षेत्र में किसी भी पौध प्रजाति, झाड़ी, जड़ी-बूटी या किसी भी बेल या घास की प्रजाति के कम होने या खत्म हो जाने का खतरा नहीं है। दिलचस्प बात यह है कि डूब क्षेत्र की वनस्पति प्रभावित क्षेत्र में बड़े पैमाने पर पाई जाती है वर्तमान हैबिटेट में कोई महत्वपूर्ण नुकसान नहीं होगा। हालांकि, परियोजना गतिविधि अवधि के दौरान नदी के वनस्पति को किसी प्रकार का नुकसान होता है तो उसे आने वाले समय में जलाशय के किनारे पर बहाल किया जाएगा। वैसे इलाकों में जहां परियोजना घटक भूमिगत होने जा रहे हैं, वहां वनस्पतियों की विशेषताएं नहीं बदलेंगी। प्रस्तावित बैराज के निर्माण की वजह से नदी का स्वरूप डूब क्षेत्र जलाशय वातावरण में बदल जाएगा।

निर्माण के बाद के चरण में परियोजना क्षेत्र का वनस्पति कई गुना अधिक हो जाएगा क्योंकि जलग्रहण इलाके, जलाशय रिम उपचार, हरित पट्टी, बहाली और वृक्षारोपण का काम पूरा किया जाएगा।

6.14 जीव-जंतुओं पर प्रभाव

चूंकि परियोजना गतिविधि सभी प्रमुख निवासों को डूबाने नहीं जा रहा है, फिर भी इन प्रमुख पक्षियों के विषय में थोड़ी चिंता है। लुप्तप्राय और खत्म होने वाली प्रजातियों के मौजूदा आवास में किसी प्रकार का फेर-बदल नहीं किया जाएगा। साथ ही परियोजना क्षेत्र के आसपास कोई वन्यजीव अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान और बायोस्फेयर रिजर्व भी नहीं है। चूंकि परियोजना के तहत ज्यादातर डूब क्षेत्र घाटी में आता है, परियोजना के तितलियों के दर्ज किए गए किसी भी प्रजातियों पर खतरा पैदा करने की उम्मीद नहीं है। निर्माण चरण के दौरान शोर, मानवीय हस्तक्षेपों और वर्तमान आवास में कमी की वजह से वन्यजीवन पर अस्थायी तनाव स्तर में बढ़ोतरी हो सकती है। अवैध शिकार का खतरा बढ़ सकता है। जलाशय के निर्माण की वजह से, जल पक्षियों, सरीसृप, स्तनधारी, उभयचर और कुछ सरीसृपों के आवास में सुधार होगा और कुछ सरीसृप, पक्षियों और मांसाहारी स्तनधारियों की खाद्य श्रृंखला में जलाशय के निर्माण और आर्द्रता के स्तर में बढ़ोतरी की वजह से सुधार होगा। इलाके में तितलियों में विविधता बढ़ेगी क्योंकि डूब क्षेत्र के आसपास झाड़ियों में बढ़ोतरी होगी और वहां नमी भी पर्याप्त मात्रा में होगी, जिससे वन कैनोपी के प्राकृतिक उत्थान में मदद मिलेगी।

सकारात्मक एवं नकारात्मक प्रभावों का सारांश

सकारात्मक प्रभाव -

- वार्षिक जल ऊर्जा उत्पादन 529.12 मिलियन यूनिट 90% जल उपलब्धता के आधार पर

- परियोजना हेतु निजी भूमि का अधिग्रहण नहीं किया जाना है। जलमग्नता के कारण कोई भी परिवार विस्थापित नहीं होगा।
- स्थानीय लोगों के लिए रोजगार के अवसर
- अर्थव्यवस्था और वाणिज्य में लाभ
- बुनियादी ढांचे का विकास
- मनोरंजन और पर्यटन की क्षमता
- कैट प्लान, प्रतिपूरक वनीकरण, हरित पट्टी के विकास और अन्य दूसरी योजनाओं के कार्यान्वयन के जरिए पर्यावरण में सुधार

नकारात्मक प्रभाव-

- नदी से सरोवर बनना
- बैराज बनने और आनुषंगिक कार्यों एवं जलाशय में डूब के कारण वन का नुकसान।
- निर्माण चरण के दौरान अध्ययन क्षेत्र के जीवों में अस्थायी अशांति।
- परियोजना हेतु वाहनों के परिचालन से राजमार्ग पर दवाब बढ़ेगा।

7.0 प्रभाव प्रबंधन

परियोजना निर्माण के नकारात्मक प्रभावों को कम करने और पर्यावरण के समग्र सुधार के लिए परियोजना निर्माण के समवर्ती कार्यान्वयन हेतु निम्नलिखित प्रबंधन योजना बनाई जा रही है। प्रबंधन योजनाओं की लागत निम्न तालिका में दी गई है।

तालिका-1: कुल लागत का सारांश

क्र. सं.	योजनाएं	लागत (₹. लाख)	पूंजीगत लागत (₹. लाख)	अनुवर्ती वार्षिक लागत (₹. लाख)
1.	जलग्रहण क्षेत्र उपचार योजना	595.00	555.00	10.00
2.	प्रतिपूरक वनीकरण योजना	719.00	699.00	5.00
3.	जैव- विविधता और वन्यजीव संरक्षण योजना	95.00	35.00	15.00
4.	पुनर्स्थापना एवं पुनर्वास योजना	0.00	0.00	0.00
5.	हरित पट्टी विकास योजना	16.00	8.00	2.00
6.	जलाशय रिम उपचार	165.00	165.00	0.00
7.	मछलीपालन विकास और प्रबंधन योजना	0.00	0.00	0.00
8.	मलबा निस्तारण योजना	885.00	825.00	15.00
9.	खदान साइटों के लिए बहाली योजना	70.00	54.00	4.00
10.	आपदा प्रबंधन योजना	25.00	23.00	0.50
11.	वायु, ध्वनि और जल प्रबंधन	36.00	20.00	4.00

12.	जन स्वास्थ्य वितरण प्रणाली	137.00	9.00	32.00
13.	श्रम प्रबंधन योजना	55.00	13.00	10.50
14.	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन योजना	175.00	125.00	12.50
15.	सी ई आर योजना	880.00	820.00	15.00
16.	पर्यावरण सुरक्षा के उपाय	80.00	50.00	7.50
17.	ऊर्जा संरक्षण उपाय	50.00	18.00	8.00
18.	पर्यावरण निगरानी योजना	85.00	16.00	17.25
	कुल	4068.00	3435.00	158.25