

## कार्यकारी सारांश

देहरादून (पुरकुल गांव) और पुस्तकालय मसूरी (मसूरी) के बीच हवाई यात्री रोपवे  
प्रणाली

स्थान: देहरादून (पुरकुल गांव) और पुस्तकालय मसूरी (मसूरी), देहरादून, उत्तराखंड

कुल भूमि क्षेत्र -63500 वर्ग मीटर  
कुल क्षमता- 2000 पीपीएच , क्षैतिज लंबाई - 5302 मीटर  
अनुसूची - 7 (g) श्रेणी 'ए'  
परियोजना की कुल लागत: रु। 285.20 करोड़

संदर्भ: टीओआर जारी किए गए फाइल नंबर -F.No.10-60 / 2020-IA-III दिनांक 05.10.2020  
अतिरिक्त टीओआर जारी किए गए फाइल नंबर 10-60 / 2020-IA-III दिनांक 18.01.2021

परियोजना के समर्थक

मैसर्स मसूरी स्काई कार कंपनी प्राइवेट लिमिटेड  
(एच -88, पहली मंजिल, साउथ एक्सटेंशन, एनडीएसई -1, नई दिल्ली -110049)  
E-mail: mallika@fil.net.in  
फोन: + 91-9810432309

पर्यावरणीय परामर्शी

M/s PERFECT ENVIROSOLUTIONS PVT. LTD.  
(NABET Registered vide list of accredited consultants organizations/ Rev 6, 15th  
January 2021 at S.No 121)  
NN Mall, Sector-3, Rohini, New-Delhi-85;  
Email ID: [info@perfectgroup.in](mailto:info@perfectgroup.in)  
Phone- +91-11-49281360

मार्च 2021

# 1. कार्यकारी सारांश

## 1.1. परिचय

प्रस्तावित परियोजना नामक "हवाई यात्री रोपवे प्रणाली" को देहरादून (पुरकुल गाँव) और लाइब्रेरी मसूरी (मसूरी), देहरादून के बीच मैसर्स मसूरी स्काई कार कंपनी प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित किया जाना है।

परियोजना के लिए, पहले पर्यावरण स्वीकृति पत्र नं। 10-35 / 2007-IA.III दिनांक 11 जून 2009 को दी गई। लेकिन, कुछ कारणों के कारण परियोजना कभी भी शुरू नहीं हुई। अब, एक नई योजना के साथ, हम देहरादून (पुरकुल गाँव) और लाइब्रेरी मसूरी (मसूरी) के बीच हवाई यात्री रोपवे प्रणाली के विकास के लिए नए सिरे से आवेदन कर रहे हैं।

प्रस्तावित रोपवे प्रणाली क्षेत्र में रहने वाले लोगों के साथ-साथ उन पर्यटकों के लिए एक अधिक सुविधाजनक परिवहन विकल्प जोड़ेगी जो अंततः क्षेत्र में पर्यटन और सामाजिक-आर्थिक स्थिति को गति देंगे। यह देहरादून और मसूरी रोड पर ट्रैफिक लोड को कम करने में मदद करेगा, जिससे क्षेत्र में प्रदूषण पर अंकुश लगेगा। प्रस्तावित रोपवे संरक्षण को पुरकुल, पुरकुल गाँव, देहरादून (लोअर टर्मिनल पॉइंट) से मसूरी लाइब्रेरी, मसूरी (अपर टर्मिनल पॉइंट) में विकसित किया जाएगा। 63500 वर्गमीटर (6.35 हे) के कुल भूमि क्षेत्र को कवर करते हुए, 5302 मीटर की क्षैतिज लंबाई और 5402.62 मीटर की इच्छुक लंबाई है। लोअर टर्मिनल प्वाइंट से अपर टर्मिनल प्वाइंट तक लगातार रोपवे लाइन होगी।

यह परियोजना एक हवाई रोपवे है जो ईआईए अधिसूचना, 2006 के मद 7 (जी) के तहत आता है और अनुसूची के अनुसार एक नामित परियोजना है और श्रेणी ए के तहत आती है, क्योंकि अपर टर्मिनल प्वाइंट की ऊँचाई 1000 मीटर से अधिक है, अर्थात् औसत समुद्र तल से 1996 मीटर ऊपर तथा यह सामान्य स्थिति को आकर्षित करती है। प्रस्तावित परियोजना दून घाटी के अधिसूचित इको सेंसिटिव क्षेत्र (ESA) जनवरी 06, 2020 - SO 94 (E) में आती है।

परियोजना को संदर्भ पत्र की सूचना F.No. 10-60 / 2020-IA-III दिनांक 05.10.2020 को रोपवे के विकास के लिए दी गई थी। संदर्भ की अतिरिक्त शर्तें एफ.एन.ओ. 10-60 / 2020-IA-III दिनांक 18.01.2021 को 63500 मीटर के रोपवे के विकास के लिए दी गई थी।

## 9.9.9. परियोजना के बारे में

प्रस्तावित परियोजना हवाई यात्री रोपवे प्रणाली देहरादून (पुरकुल गाँव) और मसूरी (लाइब्रेरी), देहरादून, उत्तराखंड के बीच में मैसर्स मसूरी स्काई कार कंपनी प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित की जाएगी। एरियल रोपवे होने वाली परियोजना ईआईए अधिसूचना, 2006 के मद 7 (जी) के तहत आती है और अनुसूची के अनुसार एक निर्दिष्ट परियोजना है और सामान्य स्थिति की प्रयोज्यता के कारण श्रेणी ए के अंतर्गत आती है क्योंकि अपर टर्मिनल प्वाइंट की ऊँचाई 1000 मीटर से अधिक है, अर्थात् औसत समुद्र तल से 1996 मीटर ऊपर तथा प्रस्तावित

परियोजना दून घाटी के इको सेंसिटिव क्षेत्र (ESA) अधिसूचित 06 जनवरी 2020-SO94 (E) में आती है। इसलिए, सामान्य शर्तें लागू हैं।

## 9.9.2. स्थान और पहुँच

प्रस्तावित परियोजना हवाई यात्री रोपवे प्रणाली देहरादून (पुरकुल गाँव) और मसूरी (लाइब्रेरी), देहरादून, उत्तराखंड के बीच विकसित की जाएगी। LTP & UTP का अक्षांश और देशांतर नीचे दिया गया है:

स्टेशन	अक्षांश	देशांतर	ऊँचाई
LTP	30 ° 24'46.97 "N	78° 04'01.80" E	958.2 m
UTP	30 ° 27'36.76 "N	78 ° 03'58.19" E	1996 m

चुने गए टर्मिनल बिंदुओं में अच्छी साइट दृष्टिकोण और प्रस्तावित स्टेशन क्षेत्र में मौजूद पेड़ों की कम संख्या और रोपवे संरक्षण कम है।

## 1.2. परियोजना विवरण

### संसाधन आवश्यकताएँ

- भूमि: प्रस्तावित हवाई यात्री रोपवे के लिए भूमि उपलब्ध है और भूमि का स्वामित्व उत्तराखंड सरकार और निजी भूमि के पास है। उत्तराखंड सरकार और मसूरी स्काई कार कंपनी प्राइवेट लिमिटेड के बीच एक रियायत समझौता हुआ है।
- पानी: चरम दिन के दौरान, कुल पानी की आवश्यकता 45 केएलडी के रूप में अनुमानित की गई है, जिसमें से 15 केएलडी ताजा पानी जल संस्थान के माध्यम से निकाला जाएगा और बाकी 30 केएलडी प्रस्तावित एसटीपी द्वारा प्रदान किया जाएगा।

सामान्य दिन के दौरान, कुल पानी की आवश्यकता 33 केएलडी के रूप में अनुमानित की गई है, जिसमें से 13 केएलडी ताजा पानी जल संस्थान के माध्यम से निकाला जाएगा और बाकी 20 केएलडी प्रस्तावित एसटीपी द्वारा प्रदान किया जाएगा।

- पावर : यूनिट की कुल बिजली आवश्यकता 1650 किलोवाट होगी जो उत्तराखंड पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड से प्राप्त की जाएगी। डीजी सेट 1x1500 केवीए, 1x350 केवीए, 1x225 केवीए, 1x85 केवीए; (सहायक- 1x250 केवीए) क्षमता के पावर बैकअप के लिए उपयोग किया जाएगा।
- जनशक्ति: इकाई के लिए मौजूदा जनशक्ति 120 है। विस्तार के बाद कुल जनशक्ति 135 हो जाएगी 135।
- परिचालन गतिविधियाँ: लगभग 175 नं तकनीकी और प्रशासनिक कार्यों के लिए कर्मचारियों की नियुक्ति की जाएगी।
- प्रदूषण स्रोत: परियोजना के प्रदूषण स्रोत अपशिष्ट जल उत्पादन और ठोस और खतरनाक अपशिष्ट होंगे।

पीक डेज़ के दौरान: अपशिष्ट जल उत्पादन की कुल मात्रा 33 केएलडी होने का अनुमान लगाया गया है जो कुल क्षमता 40 केएलडी (प्रत्येक टर्मिनल पॉइंट पर 20 केएलडी) के एसटीपी में उपचार किया जाएगा। 30 केएलडी

उपचारित जल का उपयोग परिसर में पूरी तरह से निस्तब्धता, बागवानी और विविध प्रयोजनओं के लिए किया जाएगा। यह एक जीरो-लिविड डिस्चार्ज प्रोजेक्ट होगा।

सामान्य दिनओं के दौरान: अपशिष्ट जल उत्पादन की कुल मात्रा 22 केएलडी होने का अनुमान लगाया गया है जो कुल क्षमता 40 केएलडी (प्रत्येक टर्मिनल बिंदु पर 20 केएलडी) के एसटीपी में उपचार किया जाएगा। 20 केएलडी उपचारित जल का उपयोग परिसर में पूरी तरह से निस्तब्धता, बागवानी और विविध प्रयोजनओं के लिए किया जाएगा। यह एक जीरो-लिविड डिस्चार्ज प्रोजेक्ट भी होगा।

वायु उत्सर्जन: हालांकि रोपवे ऑपरेशन एक पर्यावरण अनुकूल गैर-प्रदूषणकारी परिवहन प्रणाली है, प्रदूषण का मुख्य स्रोत रोपवे मशीनरी, डीजी सेट और मानव यातायात के कारण धूल उत्सर्जन होगा।

1x1500 केवीए, 1x350 केवीए, 1x225 केवीए, 1x85 केवीए के डीजी सेट स्थित बैकअप बिजली आपूर्ति के लिए प्रस्तावित हैं। इसके अलावा, 1x250kVA का एक सहायक DG सेट भी प्रस्तावित है। उत्सर्जन से बचने के लिए, क्षमता 1x1500 केवीए के डीजी सेट के लिए गीले स्क्रबर के साथ जमीनी स्तर से 30 मीटर ऊपर की ऊंचाई और डीजी सेट्स के बाकी हिस्सों के लिए, टर्मिनल बिल्डिंग की छत के स्तर से 4.5 मीटर ऊपर स्टैक की ऊंचाई प्रदान की जाएगी।

यूनिट से शोर उत्पन्न करने के मुख्य स्रोत डीजी सेट होंगे। डीजी सेट आदि के संचालन से शोर के स्तर को कम करने के लिए पर्याप्त इंजीनियरिंग नियंत्रण लिया जाएगा।

पीक डेज़ के दौरान कुल 381 किग्रा / दिन और सामान्य दिनओं के दौरान 231 किग्रा / दिन की अपशिष्ट प्रस्तावित विकास के कारण उत्पन्न होगी।

एसटीपी कीचड़ गैर खतरनाक अपशिष्ट है जो परियोजना से उत्पन्न होगा। लगभग 2.31 किग्रा / दिन कीचड़ पीक दिनओं में होगा। सामान्य दिनओं के दौरान 1.54 किलोग्राम / दिन उत्पन्न होगा। उत्पन्न एसटीपी कीचड़ को फिल्टर प्रेस के माध्यम से पारित किया जाएगा और केक का उपयोग भूनिर्माण / वृक्षारोपण के लिए खाद के रूप में किया जाएगा। अप्रयुक्त कीचड़ किसानों / नर्सरी को दिया जाएगा।

डीज़ल / यूज्ड ऑयल परियोजना का एकमात्र खतरनाक कचरा है, जिसे खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन, हैंडलिंग और ट्रांसबाउंडरी मूवमेंट रूल्स, 2016 के अनुसार अधिकृत रिसाइकलरों को दिया जाएगा। डीजी सेट्स से 34 लीटर / माह उपयोग किया जाने वाला तेल उत्पन्न होगा।

## 9.3. पर्यावरण का विवरण

पर्यावरण आधारभूत डेटा प्रभाव क्षेत्र के भीतर क्षेत्र अध्ययन के माध्यम से उत्पन्न होता है (कोर जोन और बफर जोन 10 यानी) पर्यावरण अर्थात् के विभिन्न घटकओं के लिए, वायु, शोर, जल, मिट्टी, भूमि, यातायात पारिस्थितिकी और सामाजिक आर्थिक। पर्यावरणीय गुणवत्ता के लिए आधारभूत का आकलन पोस्ट मॉनसून सीज़न अक्टूबर से दिसंबर 2020 (NABL मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला M/s Perfact Researchers Pvt Ltd, नई दिल्ली द्वारा) परियोजना स्थल से 10 km अध्ययन क्षेत्र त्रिज्या में लिया गया है। सर्दियों के मौसम में प्राप्त आधारभूत आंकड़ों को संक्षेप प्रस्तुत किया गया है:

- भूमि उपयोग: वन (0.97 हैक्टर) और गैर-वन भूमि (5.38 हैक्टर) से रोपवे संरक्षण के लिए भूमि उपयोग में परिवर्तन होगा और भूमि के कवर को हरे क्षेत्र से रोपवे संरक्षण में बदल दिया जाएगा।

- मिट्टी की गुणवत्ता: कोर जोन के लिए पीएच 7.5-7.7 तक होता है। प्राथमिक पोषक तत्वों की मात्रा जैसे कार्बनिक पदार्थों 1.9% से - 2.2%, कुल नाइट्रोजन 84.0 मिलीग्राम / किग्रा 92.4 मिलीग्राम / किग्रा से कम रेंज में और उपलब्ध पोटेसियम 32.5 मिलीग्राम / किग्रा -51.7 मिलीग्राम / किग्रा कम रेंज में है, जबकि कुल फास्फोरस 21.4 मिलीग्राम / किग्रा से लेकर - 31.0 मिलीग्राम / किग्रा मृदा के प्रजनन वर्ग में उच्च श्रेणी में है। इस प्रकार यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि कोर जोन में मिट्टी कम उपजाऊ है।

बफर जोन के लिए: बफर जोन से एकत्र किए गए मिट्टी के नमूने से पता चलता है कि मिट्टी की बनावट क्ले से क्लेम लोम, कलर ब्राउन, पीएच 7.1 से 7.6 तक है। प्राथमिक पोषक तत्वों की मात्रा जैसे कार्बनिक पदार्थों 0.8% से 1.6%, उपलब्ध नाइट्रोजन 54.6 मिलीग्राम / किग्रा से 88.2 मिलीग्राम / किग्रा रेंज में कम है, उपलब्ध फास्फोरस 16.4 मिलीग्राम / किग्रा से 60.2 मिलीग्राम / किग्रा उच्च श्रेणी में उपलब्ध है, उपलब्ध पोटेसियम 4.0 मिलीग्राम / किग्रा से 25.2 मिलीग्राम / किग्रा रेंज में कम है। इसलिए, प्राथमिक पोषक तत्व प्रोफाइल से पता चलता है कि नाइट्रोजन की कम मात्रा, और उपलब्ध पोटेसियम की उपलब्धता के कारण बफर क्षेत्र में मिट्टी कम उपजाऊ है।

- प्राकृतिक खतरा: अध्ययन का क्षेत्र भारतीय मानक भूकंपीय ज़ोनिंग मैप के अनुसार जोन -1V में आता है।
- भूगर्भशास्त्र: क्षेत्र का भूवैज्ञानिक ढांचा जटिल है। क्षेत्र में, ग्रेट हिमालय के केंद्रीय क्रिस्टलीय परिसर में और चट्टानों के साथ-साथ उप-हिमालय में चट्टानों और रॉक परिसरों की एक विशाल विविधता विकसित की जाती है। इस क्षेत्र में अलग-अलग समय पर गैरनिटिक घुसपैठ देखी गई है, सबसे पुराना 2500 Ma, इसके बाद 2200 - 2100 Ma, 1900 - 1600 Ma और 1100 Ma में घुसपैठ द्वारा क्रमिक रूप से। चट्टानें बहुत अधिक पार्श्व परिवर्तन दिखाती हैं। एक घाटी में देखे गए कुछ चट्टान परिसर, दूसरी घाटी में अनुपस्थित हैं। इलाके बड़े पैमाने पर बर्बाद करने की प्रक्रियाओं के लिए बहुत संवेदनशील है। इसलिए भूमि स्थिरता के संदर्भ में उत्तराखंड हिमालय की लिथोस्ट्रेटिग्राफी और संरचना को समझना महत्वपूर्ण है। अध्ययन क्षेत्र गढ़वाल हिमालय के लेसर हिमालयन बेसिन और सिवालिक फोरलैंड बेसिन में स्थित है, जिसे विभिन्न श्रमिकों द्वारा दून घाटी के हालिया क्रस्टल उत्थान के रूप में व्याख्या किया गया है। Morphotectonic सबूत क्षेत्र के हाल के टेक्टोनिक शासन की वर्तमान स्थिति के मूल्यांकन में एक महत्वपूर्ण उपकरण प्रदान करता है।
- जल विज्ञान: अध्ययन क्षेत्र में गंगा, यमुना और उनकी सहायक नदियाँ हैं। पूर्व की ओर बहने वाली नदियाँ गंगा नदी में शामिल हो जाती हैं और पच्छिमी ओर बहने वाली नदियाँ यमुना नदी में शामिल हो जाती हैं। गंगा नदी ऋषिकेश के पास जिले में प्रवेश करती है जहाँ चंद्रभागा नदी इसमें मिलती है। गीत और सुसवा गंगा की दो प्रमुख सहायक नदियाँ हैं। सुस्वा, एसई बहती है, जो पूर्वी दून को अपने पंचांग सहायक नदियों जैसे बिंदल राव, रिस्पना राव आदि से बहाती है और डोईवाला के रिवर साँग एसई में मिलती है। सोन नदी का उद्गम टिहरी जिले से है। शुरू में यह कुछ किलोमीटर तक एनडब्ल्यू दिशा में मसूरी पर्वत श्रृंखला के समानांतर चलता है और फिर एसई दिशा में अचानक मोड़ लेता है और डोईवाला के दक्षिण में सुसवा नदी से जुड़ जाता है। यमुना नदी यमुनोत्री से निकलती है, जो उत्तरकाशी जिले में गिरती है।
- परिवेशी वायु गुणवत्ता: पीएम<sub>10</sub> का माध्य मान (81.56-126.91 µg/m<sup>3</sup>), PM<sub>2.5</sub> की सीमा (37.02-58.26 µg/m<sup>3</sup>), SO<sub>2</sub> (11.2-13-13.56 µg / m<sup>3</sup>) से लेकर , NO<sub>2</sub> (26.56-39.05 µg/m<sup>3</sup> ) से लेकर और CO (0.55-0.86 mg / m<sup>3</sup>) से लेकर है। पीएम<sub>10</sub> के अलावा सभी पैरामीटर राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक (NAAQS) की सीमा के भीतर है। CPCB द्वारा एयर क्वालिटी इंडेक्स के अनुसार बफर जोन की वायु गुणवत्ता को मॉडरेट टू संतोषजनक पाया जाता है।
- परिवेश शोर स्तर: कोर जोन में एम्बिएंट शोर की गुणवत्ता यानी UTP पर, प्रस्तावित परियोजना स्थल के LTP मानक सीमा के भीतर पाए जाते हैं। स्थान N3 (पुरकुल गाँव), N4 (ब्राह्मण गाँव), N5 (मसूरी

लाइब्रेरी के पास), N6 (टुंधार गाँव), N7 (सालन गाँव) और N8 (जसपुर गाँव) के लिए रात के समय के लिए बफर जोन का परिवेश शोर एप्रोच रोड और देहरादून-मसूरी राजमार्ग पर वाहनअँ की गतिविधियअँ के कारण रात के समय मानक से थोड़ा अधिक है। स्थान N4 (ब्राह्मण गाँव), N5 (मसूरी लाइब्रेरी के पास), N6 (टुंडहर गाँव) और N9 (मसूरी- माल रोड) के लिए दिन के समय के लिए बफर जोन का परिवेश शोर, वाहनअँ के यातायात के कारण देहरादून-मसूरी हाईवे, देहरादून-पुरकुल रोड और एप्रोच रोड दिन के समय के मानकअँ से थोड़ा अधिक है।

- भूतल पानी की गुणवत्ता: क्यारकुली नदी की सतह के पानी की गुणवत्ता को सीपीसीबी की सतह के पानी की गुणवत्ता- नामित सर्वोत्तम उपयोग जल गुणवत्ता मानदंड के अनुसार कक्षा "बी" में रखा जा सकता है। Tundhar ग्राम की सतह के पानी की गुणवत्ता को पारंपरिक उपचार और सीपीसीबी की सतह के पानी की गुणवत्ता के अनुसार कीटाणुशोधन के बाद कक्षा "सी" अर्थात पेयजल स्रोत में रखा जा सकता है - नामित सर्वोत्तम उपयोग जल गुणवत्ता मानदंड। नलोटा नदी की सतह के पानी की गुणवत्ता को क्लास "डी" में रखा जा सकता है अर्थात सीपीसीबी की सतह के पानी की गुणवत्ता के अनुसार वन्यजीवन और मछली पालन का प्रसार - नामित सर्वोत्तम उपयोग जल गुणवत्ता मानदंड। भट्टा गाँव की सतह के पानी की गुणवत्ता को "डी" यानी सीपीसीबी की सतह के पानी की गुणवत्ता के अनुसार वन्यजीवन और मछली पालन के प्रसार में रखा जा सकता है। भित्ति नदी की सतह के पानी की गुणवत्ता को "इलाज" के लिए कक्षा "सी" अर्थात पेयजल स्रोत में रखा जा सकता है और सीपीसीबी की सतह के पानी की गुणवत्ता के अनुसार कीटाणुशोधन - नामित सर्वश्रेष्ठ उपयोग जल गुणवत्ता मानदंड। केम्टी झरने की सतह के पानी की गुणवत्ता को सीपीसीबी की सतह के पानी की गुणवत्ता के अनुसार कक्षा "बी" यानी आउटडोर स्नान (व्यवस्थित) में रखा जा सकता है - नामित सर्वश्रेष्ठ उपयोग जल गुणवत्ता मानदंड। खली गैजेट की सतह के पानी की गुणवत्ता को इस नतीजे के आधार पर निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि एकत्रित नमूना स्थान की सतह के पानी की गुणवत्ता को क्लास "सी" में रखा जा सकता है अर्थात सीपीसीबी की सतह के पानी की गुणवत्ता के अनुसार पारंपरिक उपचार और कीटाणुशोधन के बाद पीने के पानी का स्रोत - डिज़ाइन किया गया। सर्वश्रेष्ठ उपयोग जल गुणवत्ता मानदंड।
- भूजल गुणवत्ता: कोर और बफर जोन के लिए सभी मान पेयजल मानकअँ (IS: 10500) के भीतर पाए जाते हैं और इसका उपयोग पीने के उद्देश्यअँ और अन्य घरेलू गतिविधियअँ के लिए किया जा सकता है।
- सामाजिक आर्थिक पर्यावरण : पुनर्वास और स्थानांतरण की आवश्यकता नहीं है। निर्माण / स्थापना चरण के दौरान स्थानीय आबादी के लिए रोजगार के अवसर उत्पन्न हअँगे। स्थानीय लोगअँ के लिए नौकरी के अवसर और परिवहन (टैक्सी) में उनकी नौकरी में नुकसान के कारण प्रभावित होने वाले लोगअँ को कौशल की आवश्यकता के आधार पर माना जाएगा। इससे आस-पास के लोगअँ पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

## 1.4 | प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन के उपाय

### वायु पर्यावरण

निर्माण के चरण के दौरान, परिवेशी वायु पर प्रभाव मुख्य रूप से धूल उत्सर्जन और वाहनअँ की आवाजाही के कारण होगा। हालांकि, इन प्रभावअँ की प्रकृति अल्पावधि होगी और केवल निर्माण अवधि तक सीमित होगी। धूल दमन प्रणाली (पानी स्प्रे) का उपयोग किया जाएगा। सड़क से परियोजना स्थल तक परिवहन के दौरान निर्माण सामग्री पूरी तरह से कवर की जाएगी।

परिचालन चरण के दौरान, उत्सर्जन को रोकने के लिए, CPCB मानदंडों के अनुसार उचित स्टैक के साथ DG सेट स्थापित किया जाएगा और प्रक्रिया प्रदूषकों से उत्सर्जन से बचने के लिए। सड़क किनारे सभी जगह वृक्षारोपण किया जाएगा।

#### जल पर्यावरण

निर्माण अवधि के दौरान, घरेलू के साथ-साथ दोनअं टर्मिनलअं पर निर्माण के दौरान कुल 17 केएलडी पानी की आवश्यकता होगी। 7 केएलडी के अपशिष्ट जल को सोख गड्ढे के माध्यम से सेप्टिक टैंक में निपटाया जाएगा।

ऑपरेशन के चरण के दौरान: चरम दिनअं के दौरान, अपशिष्ट जल उत्पादन की कुल मात्रा 33 केएलडी होने का अनुमान लगाया गया है, जिसका इलाज कुल क्षमता 40 केएलडी (प्रत्येक टर्मिनल बिंदु पर 20 केएलडी) के एसटीपी में किया जाएगा। 30 केएलडी उपचारित जल का उपयोग परिसर में पूरी तरह से निस्तब्धता, बागवानी और विविध प्रयोजनअं के लिए किया जाएगा। यह एक जीरो-लिविड डिस्चार्ज प्रोजेक्ट होगा।

सामान्य दिनअं के दौरान, अपशिष्ट जल उत्पादन की कुल मात्रा 22 केएलडी होने का अनुमान लगाया गया है, जिसका इलाज कुल क्षमता 40 केएलडी (प्रत्येक टर्मिनल प्वाइंट पर 20 केएलडी) के एसटीपी में किया जाएगा। 20 केएलडी उपचारित जल का उपयोग परिसर में पूरी तरह से निस्तब्धता, बागवानी और विविध प्रयोजनअं के लिए किया जाएगा। यह एक जीरो-लिविड डिस्चार्ज प्रोजेक्ट भी होगा।

गीला स्क्रबर (1500 केवीए के डीजी सेट के लिए) से अपशिष्ट जल का उपचार एसटीपी में यूटीपी में किया जाएगा।

#### भूमि उपयोग और मृदा गुणवत्ता

वन (0.97 हा) और गैर-वन भूमि (5.38 हा) से रोपवे संरक्षण के लिए भूमि उपयोग में परिवर्तन होगा और भूमि कवर को हरे क्षेत्र से रोपवे संरक्षण में बदल दिया जाएगा।

63500 वर्गमीटर की कुल भूमि में से, रोपवे की स्थापना के लिए स्टेशन और लाइन टावरअं के निर्माण के लिए 9700 वर्गमीटर वन भूमि का उपयोग किया जाएगा। उसी के लिए, वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के दिशानिर्देशअं का पालन किया जाएगा।

-Rest 53800 वर्गमीटर भूमि जो LTP और UTP के निर्माण के लिए उपयोग की जाएगी, उत्तराखंड पर्यटन विकास बोर्ड के स्वामित्व में है।

उत्तराखंड पर्यटन विकास बोर्ड ने निजी भागीदारी के माध्यम से रोपवे प्रणाली के विकास के लिए मैसर्स मसूरी स्काई कार कंपनी प्राइवेट लिमिटेड को और आवंटित किया है।

#### शोर स्तर

डीजी सेट क्षमता 1x1500 केवीए, 1x350 केवीए, 1x225 केवीए, 1x85 केवीए (1x250 केवीए के सहायक डीजी सेट के साथ) बैकअप बिजली आपूर्ति के लिए प्रस्तावित हैं। मौन जनरेटर के साथ ध्वनिक रूप से घिरे डीजी सेट को LTP & UTP पर खरीदा और स्थापित किया जाएगा। रोपवे उपकरणअं का नियमित रखरखाव किया जाएगा। शोर पैदा करने वाले उपकरण शोर शील्ड के साथ दिए जाएंगे।

#### ठोस अपशिष्ट

निर्माण चरण के दौरान: लगभग नगरपालिका ठोस कचरे का 30 किग्रा / दिन मजदूरअं से उत्पन्न किया जाएगा जो ठोस अपशिष्ट / लैंडफिल साइटअं पर भेजा जाएगा।

ऑपरेशन के चरण के दौरान: कुल 381 किलोग्राम / दिन ठोस अपशिष्ट उत्पन्न होगा (267 किलो / दिन बायोडिग्रेडेबल और 114 किलो / दिन रिसाइकिल योग्य अपशिष्ट)। बायोडिग्रेडेबल कचरे का उपचार ऑर्गेनिक वेस्ट कन्वर्टर में किया जाएगा और खाद में परिवर्तित किया जाएगा। 2 नं बायोडिग्रेडेबल कचरे के उपचार और निपटान के लिए एलटीपी (सामान्य कचरे के लिए) और यूटीपी में प्रत्येक पर जैविक अपशिष्ट कन्वर्टर स्थापित किए जाएंगे। पुनः उपयोग योग्य कचरे जैसे कार्डबोर्ड, कागज आदि को एकत्र करके अनुमोदित रिसाइकलरों को दिया जाएगा। प्रस्तावित परियोजना प्लास्टिक मुक्त क्षेत्र होगी। खतरनाक अपशिष्ट निपटान प्राधिकरण को अधिकृत करने के लिए डीजी सेट से उत्पन्न अपशिष्ट तेल भेजा जाएगा।

वनस्पति और जीव: प्रस्तावित रोपवे का संरक्षण आंशिक रूप से एक वन भूमि के भीतर आता है जिसे टर्मिनल स्टेशन और टावरों के विकास के लिए मोड़ दिया जाना चाहिए। वन भूमि के क्षेत्र के लगभग 9700 वर्ग मीटर (0.97 हेक्टेयर) को मोड़ने की आवश्यकता होगी। साइट पर, केवल निर्माण कार्यों की आवश्यकता होती है। पेड़ों की कटाई की जरूरत सिर्फ पिलर फाइट्स पर होती है। अन्य क्षेत्रों में केवल शाखाओं की छंटाई / कटाई केवल आवश्यक है। लगभग वर्तमान 71 संख्या पेड़ों की और में 20 नं। आवश्यकतानुसार पेड़ों की कटाई की जाएगी। हालांकि लुप्तप्राय प्रजातियों से संबंधित पेड़ों को स्तंभ की स्थिति को पुनः व्यवस्थित करके संरक्षित किया जा सकता है। स्तंभ की स्थिति का चयन यह देखते हुए किया जाएगा कि कोई पारंपरिक मार्ग, हाथी पथ, नालियाँ आदि रास्ते में नहीं आते या प्रभावित होते हैं।

वन भूमि 1 हेक्टेयर से कम के लिए, प्रति पेड़ 100 पेड़ों के लिए प्रतिपूरक वनीकरण किया जाता है। 100 पेड़ रिखौली गाँव में लगाए जाने का प्रस्ताव है, तदनुसार अनुमान में प्रावधान किया गया है (रु। 1.33 लाख)। वनों को काटने की गतिविधि वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के अनुसार और संबंधित होगी। इस संबंध में दिशा निर्देश।

सामाजिक-आर्थिक वातावरण: किसी भी पुनर्वास और पुनर्वास की आवश्यकता नहीं है। निर्माण / स्थापना चरण के दौरान स्थानीय आबादी के लिए रोजगार के अवसर उत्पन्न होंगे। स्थानीय लोगों के लिए नौकरी के अवसर और परिवहन (टैक्सी) में उनकी नौकरी में नुकसान के कारण प्रभावित होने वाले लोगों को कौशल की आवश्यकता के आधार पर माना जाएगा। इससे आस-पास के लोगों पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

## 1.5. अल्टरनेटिव्स का विश्लेषण (प्रौद्योगिकी और साइट)

तीन वैकल्पिक मार्गों का अध्ययन किया गया था जिसमें से वैकल्पिक मार्ग को लाल रंग में चुना गया था।

1. अल्टरनेट -1: भितरगाँव और चूना पत्थर खदान की बस्ती के ऊपर से गुजरने के लिए संरक्षण शामिल है, जो बुचर हिल और सिफोन कोड लाइब्रेरी पॉइंट के बीच घनी बस्ती से होकर गुजरता है और एलबीएस एकेडमी और क्रासिंग रोड से भी गुजरता है।
2. वैकल्पिक -2: इसमें घने जंगल शामिल हैं, गलोगी और भट्टा के बीच गहरे मार्ग से गुजरता है।
3. वैकल्पिक -3: पुरकुल गाँव (LTP) और लाइब्रेरी (मसूरी) के बीच।

अंततः अल्टरनेट -3 को मसूरी स्काई कार कंपनी प्राइवेट लिमिटेड द्वारा अंतिम रूप दिया गया।

चयनित संरक्षण के लक्षण:



वैकल्पिक -3: संरेखण पर विचार करते समय, सबसे अनुकूल संरेखण का चयन करने के लिए निम्नलिखित दृष्टिकोण और पद्धति को अपनाया गया है। इस साइट पर अधिकारियों के साथ भी चर्चा की गई थी और निम्नलिखित दिशानिर्देशों पर विचार किया गया था:

- सिस्टम के लिए प्रस्तावित UTP / LTP के लिए पर्याप्त स्थान की उपलब्धता जैसा कि पार्किंग स्थान (LTP) और अन्य बुनियादी ढांचे के विकास के लिए।
- आसान भूमि अधिग्रहण के दृष्टिकोण से।
- कनेक्ट होने वाले स्थानों के आधार पर, इसमें न्यूनतम संभव उल्लंघन होना चाहिए।
- चुने गए मार्ग को उपयुक्त रोपवे प्रणाली के चयन के लिए संभव होना चाहिए ताकि आवश्यक यातायात अनुमानों को पूरा किया जा सके।
- सड़कों के साथ स्टेशनों की कनेक्टिविटी।
- न्यूनतम पुनर्वास
- पेड़ काटने की न्यूनतम भागीदारी

## 1.6. पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

उपरोक्त उद्देश्यों को पूरा करने के लिए निम्नलिखित निगरानी कार्यक्रम शुरू किए गए हैं:

- परिवेशी वायु और शोर, पानी, मिट्टी की गुणवत्ता का
- उत्सर्जन और रोपवे स्टेशन से मुक्ति
- ग्रीनबेल्ट
- सोशल पैरामीटर्स
- रोकथाम और नियंत्रण उपायों का निरीक्षण

## 1.7. अतिरिक्त अध्ययन

रोपवे पर्यावरणीय रूप से प्रेरित खतरों, जोखिमों और खतरों के साथ-साथ मानव जनित घटनाओं से पीड़ित होने के लिए उत्तरदायी हैं। प्राकृतिक आपदाओं में भूकंप, भूस्खलन, चट्टान गिरना, तूफान, बिजली गिरना आदि शामिल हैं और मानव में होने वाली घटनाओं में आग, विद्युत दोष, सुरक्षा खतरा, तकनीकी विफलताओं में सेवा में टूटे तारों के साथ रस्सी शामिल हो सकती है, ड्राइव / वापसी शैव शाफ्ट विफलता या तनाव प्रणाली विफलता, विधानसभा माउंट भागों की विफलता, रोपवे / ब्रेक फेल, रोलबैक, फिसलन / केबिन के पतन, केबिन के उलझाव के तेजी से खत्म हो गया, केबिन के झूलने से केबिन के बाहर सामग्री का गिरना, स्टेशन पर केबिन का पटरी से उतरना आदि।

प्राकृतिक घटना- परियोजना स्थल स्थित है भूकंपीय क्षेत्र IV में जो उच्च क्षति जोखिम क्षेत्र को इंगित करता है। उत्तराखंड राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा प्रकाशित लैंडस्लाइड ज़ोनेशन मैप को मानचित्र से संदर्भित किया गया है, यह अनुमान लगाया जा सकता है कि एलटीपी क्षेत्र सुरक्षित क्षेत्र में है और यूटीपी क्षेत्र मॉडरेट जोन में है।

मानव कारण घटनाएँ- आग मुख्य रूप से बिजली के कमरे में बिजली की चिंगारी, आसपास के वन क्षेत्र में आग लगने, ईंधन भंडारण स्थानों में आग लगने आदि के कारण हो सकती है। रोपवे बिजली से चलेगा और इसलिए विद्युत प्रवाह केबल कार्यों और तारों से गुजर सकता है अपर्याप्त इन्सुलेशन या आकस्मिक रूप से होने के कारण। तकनीकी विफलताओं से निर्माण चरण के दौरान क्षेत्र में काम करने वाले लोगों को जोखिम हो सकता है। चर्चित

खतराओं के परिणामस्वरूप दुर्घटना हो सकती है। युद्ध, संकट और आतंकवादी जनता और कर्मचारियों के बीच आतंक पैदा कर सकते हैं।

सामान्य सुरक्षा उपायों में शामिल हैं:

- बैक-अप जनरेटर्स- प्राथमिक इंजन की विफलता की स्थिति में, द्वितीयक डीजल जनरेटर आमतौर पर ऑपरेशन जारी रखने के लिए उपलब्ध होते हैं।
- माध्यमिक असर प्रणाली- प्रत्येक टर्मिनल में मुख्य बैल पहियों में प्राथमिक असर विफलता की स्थिति में बीयरिंग का एक माध्यमिक सेट हो सकता है।
- टायर कन्वेयर रेडंडेंसी- एक्सेलेरेटर और डेक्लेरेटर कन्वेयर दोनों के पास प्राथमिक विफलता की स्थिति में अलग-अलग शक्ति के साथ माध्यमिक लाइनें होती हैं।
- रिकवरी अवधारणा- यदि द्वितीयक शक्ति विफल हो जाती है और ऑन-लाइन बचाव की आवश्यकता होती है, तो व्यापक निकासी दिशानिर्देश लागू किए जाते हैं और विशेष रूप से प्रशिक्षित कर्मियों द्वारा किए जाते हैं। निकासी का रूप लिफ्ट प्रकार और साइट की स्थिति पर निर्भर करता है।
- सिस्टम की विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए, इलेक्ट्रिक मेन ड्राइव यूनिट (एसी मोटर) के अलावा, दो स्वतंत्र हाइड्रोस्टैटिक इमरजेंसी ड्राइव यूनिट कम क्षमता पर और प्रत्येक सेक्शन के लिए आपातकालीन मामलों में सिस्टम के संचालन की अनुमति देते हैं।
- एक स्टेशन पर बिजली की विफलता के मामले में प्रत्येक अनुभाग के लिए एक हाइड्रोलिक आपातकालीन ड्राइव स्थापित किया जाएगा। हर तबके के स्वतंत्र आंदोलन की अनुमति देने के लिए हर पल खंडों को अलग किया जा सकता है।
- वियोज्य प्रणाली में स्टेशनों के आने और बाहर जाने वाले स्थानों पर घर्षण शेवर की सुविधा है। ये शेवर डबल वी-बेल्ट के माध्यम से रस्सी की गति को संवाहकों तक पहुंचाते हैं जो वाहक को स्टेशनों के माध्यम से ले जाते हैं। यह कॉन्फिगरेशन आगे और पीछे दोनों दिशाओं में प्रत्येक स्टेशन में रस्सी की गति और वाहक संदेश की गति के सकारात्मक नियंत्रण और सिंक्रनाइजेशन को सुनिश्चित करता है, भले ही ड्राइव का चयन किया गया हो।
- रोपवे के प्रमुख कार्य, जैसे रस्सी की गति और पकड़ के खुलने और बंद होने के संचालन, की निगरानी और नियंत्रण इलेक्ट्रॉनिक सुरक्षा सर्किट द्वारा किया जाता है ताकि सुचारु संचालन और अधिकतम सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।

## 1.8. परियोजना के लाभ

प्रस्तावित परियोजना के कारण लाभ नीचे दिए गए हैं:

- यात्री रोपवे अनुमोदित अंतरराष्ट्रीय अभ्यास के साथ, सामग्री का अधिक सुरक्षित परिवहन प्रदान करते हैं।
- रोपवे सड़क और संयोजन परिवहन के लिए एक स्थिर और सुसंगत विकल्प प्रदान करता है और इस प्रकार, प्रदूषण कम हो जाएगा।

- इस परियोजना को वन क्षेत्र के संरक्षण के लिए "प्लास्टिक मुक्त क्षेत्र" बनाने की योजना बनाई गई है। रोपवे के संचालन के बाद शोर और वायु प्रदूषण कम हो जाएगा।
- परियोजना के निर्माण और संचालन के दौरान कुशल / अकुशल गतिविधियों के लिए परियोजना को स्थानीय लोगों की आवश्यकता होगी, जो मौजूदा परिस्थितियों में रहने के आदी हैं। यह परियोजना स्थानीय लोगों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार के अवसर प्रदान करेगी जिससे उनकी जीवन स्तर में सुधार होगा।

## 1.9. पर्यावरण लागत लाभ विश्लेषण

ईआईए अधिसूचना 2006 के अनुसार, स्कोपिंग स्टेज पर अनुशंसित होने पर पर्यावरण लागत लाभ विश्लेषण किया जाना चाहिए।

हालांकि, स्कोपिंग स्टेज के दौरान, टीओआर पत्र में ऐसी किसी भी स्थिति का उल्लेख नहीं किया गया है।

## 1.10. पर्यावरण प्रबंधन योजना

वायु गुणवत्ता प्रबंधन योजना

- हालांकि रोपवे संचालन एक पर्यावरण अनुकूल गैर-प्रदूषणकारी परिवहन प्रणाली है, प्रदूषण का मुख्य स्रोत रोपवे मशीनरी, डीजी सेट और मानव यातायात के कारण धूल उत्सर्जन होगा।
- 1x1500 केवीए, 1x350 केवीए, 1x225 केवीए, 1x85 केवीए के डीजी सेट स्थित बैकअप बिजली आपूर्ति के लिए प्रस्तावित हैं। इसके अलावा, 1x250kVA का एक सहायक DG सेट भी प्रस्तावित है। उत्सर्जन से बचने के लिए, क्षमता 1 x 1500 केवीए के डीजी सेट के लिए गीले स्क्रबर के साथ जमीनी स्तर से 30 मीटर ऊपर की ऊंचाई और डीजी सेट्स के बाकी हिस्सों के लिए, टर्मिनल बिल्डिंग की छत के स्तर से 4.5 मीटर ऊपर स्टैक की ऊंचाई प्रदान की जाएगी।

शोर स्तर प्रबंधन योजना

- ध्वनिक रूप से घिरे डीजी सेट शोर उत्सर्जन को कम करने के लिए खरीदे जाएंगे। यह प्रणाली मुख्य रूप से गिरड द्वारा प्रदत्त बिजली पर संचालित की जाएगी। बिजली की विफलता के समय डीजी सेट का उपयोग स्टैंड-बाय के रूप में किया जाएगा। कंपनी प्रभावों से बचने के लिए उचित कंपनी पैड पर डीजी सेट लगाए जाएंगे।
- सामान्य रोपवे संचालन हमेशा शोर स्तर के 50 डीबी (ए) से कम होता है। परिचालन चरण के दौरान रोपवे का उचित रखरखाव किया जाएगा और ये सुनिश्चित किया जायेगा कि कोई भी शोर या पर्यावरण प्रभाव न हो।

टोस और खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन योजना

- निर्माण अपशिष्ट का निपटान SPCB अनुमोदित विक्रेताओं के माध्यम से नामित अपशिष्ट निपटान स्थल में किया जाएगा।

- 267 किग्रा / दिन जैविक कचरे का उत्पादन किया जाएगा जिसे खाद में परिवर्तित कार्बनिक अपशिष्ट कनवर्टर में इलाज किया जाएगा ।
- स्वीकृत रिसाइकलर को 114 किलो / दिन रिसाइकिल योग्य कचरा दिया जाएगा ।
- जब भी इस्तेमाल हुआ तेल उत्पन्न होगा उसे अधिकृत खतरनाक अपशिष्ट निपटान प्राधिकरण को भेजा जाएगा ।
- STP कीचड़ को फिल्टर प्रेस में भेजा जाएगा और केक को भूनिर्माण / वृक्षारोपण के लिए खाद के रूप में उपयोग किया जाएगा । अपरयुक्त कीचड़ किसानों / नर्सरी को दिया जाएगा ।

#### अपशिष्ट जल और प्रवाह प्रबंधन योजना

- पीक दिनों के दौरान, अपशिष्ट जल उत्पादन की कुल मात्रा 33 केएलडी होने का अनुमान लगाया गया है, जो कुल क्षमता 40 केएलडी (प्रत्येक टर्मिनल प्वाइंट पर 20 केएलडी) के एसटीपी में इलाज किया जाएगा । 30 केएलडी उपचारित जल का उपयोग परिसर में पूरी तरह से निस्तब्धता, बागवानी और विविध प्रयोजनों के लिए किया जाएगा । यह एक जीरो-लिविड डिस्चार्ज प्रोजेक्ट होगा ।
- सामान्य दिनों के दौरान, अपशिष्ट जल उत्पादन की कुल मात्रा 22 केएलडी होने का अनुमान लगाया गया है, जिसका इलाज कुल क्षमता 40 केएलडी (प्रत्येक टर्मिनल प्वाइंट पर 20 केएलडी) के एसटीपी में किया जाएगा । 20 केएलडी उपचारित जल का उपयोग परिसर में पूरी तरह से निस्तब्धता, बागवानी और विविध प्रयोजनों के लिए किया जाएगा । यह एक जीरो-लिविड डिस्चार्ज प्रोजेक्ट है ।

#### व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन योजना

- उपयोग के लिए भूमि की तैयारी के दौरान उत्पन्न होने वाले विद्युत पर्यावरण प्रभावों (खतरा) की पहचान करने के लिए उपाय किए जाएंगे, उपयोग, रोपवे ऑपरेशन और परियोजना की संपूर्ण चक्र गतिविधियों और उचित के लिए भूमि की तैयारी के दौरान उत्पन्न होने वाले विद्युत पर्यावरणीय प्रभावों (खतरा) की पहचान करने के लिए उपाय किए जाएंगे । शमन उपायों को अपनाया जाएगा ।
- स्थानीय नगरपालिका फायर ब्रिगेड, पुलिस, स्वास्थ्य निगरानी (दुर्घटना में प्रभावित व्यक्ति के इलाज के लिए) के साथ उचित समन्वय बनाए रखा जाएगा । उचित अग्नि प्रबंधन प्रणाली स्थापित की जाएगी ।
- पर्यावरण प्रबंधन योजना परियोजना की गतिविधियों के पूरे चक्र में प्राकृतिक आपदाओं के कारण स्थानीय आग और बिजली के खतरा और खतरा से निपटने के लिए आपातकालीन प्रक्रियाओं (आपातकालीन योजना) के साथ तैयार की जाएगी ।
- आस पास के जटिल निकायों और अन्य बाहरी प्राधिकरणों जैसे जिला प्राधिकरण, अग्निशमन सेवाओं, पुलिस सेवाओं, चिकित्सा सेवाओं, नागरिक और रक्षा सेवाओं आदि से सहायता और सहायता के लिए कॉल करने के लिए संचार प्रणालियों का प्रावधान प्रदान किया जाएगा ।
- मजदूरों और कर्मचारियों को परियोजना के संपूर्ण चक्र गतिविधियों में स्वास्थ्य और कल्याण सुविधाओं का प्रावधान प्रदान किया जाएगा जैसे:
  - एक स्वीकृत स्रोत से पीने के पानी का प्रावधान ।
  - नियमों और उनके जल निकासी और निपटान उपचार के अनुसार मूत्रालयों और आवास का प्रावधान ।
  - चिकित्सा और प्राथमिक चिकित्सा उपचार का प्रावधान ।
  - बैठने की सुविधा, शेल्टर, रेस्ट रूम और लंच रूम, क्रेच, कैंटीन आदि ।

- दिन के काम के घंटों का प्रावधान।

#### सामाजिक आर्थिक पर्यावरण प्रबंधन योजना

- लगभग 175 नं तकनीकी और प्रशासनिक कार्यों के लिए कर्मचारियों की नियुक्ति की जाएगी।
- स्थानीय गांवों / कस्बों से स्थानीय आबादी को रोजगार के अवसर प्रदान करने वाले गैर-कुशल श्रम की खरीद की जा सकती है। स्थानीय लोगों के लिए नौकरी के अवसरों पर विचार किया जाएगा।

#### पर्यावरण प्रबंधन के लिए लागत सारांश

क्र.सं.	लागत सारांश	लागत (लाख में)	परियोजना का% लागत
1	परियोजना लागत	28520	100
2	पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए पूंजी लागत	97	0.34
3	पर्यावरण प्रबंधन योजना के लिए आवर्ती लागत	13.0	0.048
4	व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा	50	0.17
5	सार्वजनिक स्वास्थ्य और सुरक्षा	5	0.017

## 1.11. लागत और ईएमपी कार्यान्वयन बजट

परियोजना की कुल लागत रु 285.2 करोड़। ईएमपी बजट के लिए पूंजी लागत रु 97 लाख और आवर्ती लागत 13.9 लाख / वर्ष होगी।