

प्रारंभिक पर्यावरण परीक्षा

जुलाई २०१५

उत्तर प्रदेश प्रमुख जिला सड़क निवेश कार्यक्रम

एशियाई विकास बैंक

कार्यकारी सारांश

1. उत्तर प्रदेश (यूपी) उत्तर भारत में स्थित एक राज्य है। इसकी स्थापना 1 अप्रैल 1937 को संयुक्त प्रांत के रूप में की गयी थी, और वर्ष 1950 में इसका नाम बदल कर उत्तर प्रदेश रख दिया गया था। राज्य के पश्चिम में राजस्थान, उत्तर पश्चिम में हरियाणा और दिल्ली, उत्तर में उत्तराखंड और नेपाल, पूर्व में बिहार, दक्षिण-पूर्व में झारखंड, दक्षिण में छत्तीसगढ़ और दक्षिण पश्चिम में मध्य प्रदेश स्थित है। 7080 बिलियन (यूएस \$ 110 बिलियन) सकल घरेलु उत्पाद के साथ उत्तर प्रदेश की अर्थव्यवस्था, भारत की चौथी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था है। कृषि और सेवा उद्योग राज्य की अर्थव्यवस्था के सबसे बड़े हिस्से हैं।
2. राज्य में सड़क परिवहन की मांग लगातार बढ़ रही है। वर्ष 2001 से राज्य में सालाना पंजीकृत वाहनों की संख्या लगभग 10% की औसत वार्षिक दर से बढ़ी है। वर्ष 2012 तक, राज्य में लगभग 1.7 मिलियन वाहन पंजीकृत थे। राज्य में 299604 किलोमीटर का सड़क संजाल नेटवर्क है, जिसमें से 174451 किलोमीटर, उत्तर प्रदेश लोक निर्माण विभाग (पी.डब्ल्यू.डी) के अधीन है। पीडब्ल्यूडी के अंतर्गत आने वाली सड़कों में 7550 किलोमीटर राष्ट्रीय राजमार्ग, 7530 किलोमीटर राज्य राजमार्ग, 5761 किलोमीटर प्रमुख जिला सड़कें, 3254 किलोमीटर अन्य जिला सड़कें (ODR) और 138702 किलोमीटर ग्राम सड़कें शामिल हैं। केवल 60% राष्ट्रीय राजमार्ग दो लेन (7 मी) हैं। पूरे राज्य में 62% प्रमुख जिला सड़कों और 83% अन्य जिला सड़कों की चौड़ाई 7 मी से कम है। इस नेटवर्क का लगभग 40% बद से बदतर स्थिति में और संकुलित है।
3. भारत के पास सड़क दुर्घटना में होने वाली मौतों में दुनिया में शीर्ष स्थान प्राप्त करने की अवांछनीय उपलब्धि है। 2012 में, सड़कों पर 138000 से अधिक लोग मारे गए थे, जिसका अर्थ है कि सड़क दुर्घटनाओं के कारण भारत में प्रतिदिन लगभग 378 लोगों की जान जा रही है। देश में सड़क दुर्घटना से होने वाली मौतों की संख्या में उत्तर प्रदेश और तमिलनाडु (प्रत्येक 11.7%) पहले स्थान पर है, इनके बाद क्रमशः आंध्र प्रदेश (10.8), महाराष्ट्र (9.6) और राजस्थान (6.9) का स्थान आता है। वर्ष 2012 में उ.प्र. की सड़कों पर कुल 22155 लोग घायल हुए और 16149 लोगों की मृत्यु

हुई, जिनमें से 73 प्रतिशत राष्ट्रीय और राज्य राजमार्गों (सड़क नेटवर्क के 9 प्रतिशत से कम) पर मारे गए। लगभग 50 प्रतिशत लोग उ.प्र. सड़क नेटवर्क पर मारे गए।

अ. परियोजना की पृष्ठभूमि

4. वेगवर्धक आर्थिक विकास को गति प्रदान करने में सड़क सुधार के महत्व और आवश्यकता को पहचानते हुए, उत्तर प्रदेश सरकार ने बाह्यतः सहायता प्राप्त परियोजनाओं सहित कई सड़क सुधार परियोजनाओं की शुरुआत की है। इसी कड़ी में, सड़क संपर्क सुधारने और समावेशी विकास को बढ़ावा मिले इसलिए आर्थिक मामलों के विभाग के माध्यम से उत्तर प्रदेश सरकार ने प्रमुख जिला सड़कों के उन्नयन और नवीकरण करने के लिए उत्तर प्रदेश प्रमुख जिला सड़क निवेश कार्यक्रम को लागू करने के लिए एशियाई विकास बैंक से 300 मिलियन अमेरिकी डॉलर के ऋण के लिए अनुरोध किया है।

आ. परियोजना का उद्देश्य

5. परियोजना का उद्देश्य राज्य सड़क नेटवर्क की परिवहन क्षमता में सुधार करना है, जिसकी वजह से आर्थिक अवसरों का विस्तार करने और गरीबी घटाने में सहायता मिलेगी। यह निम्नलिखित के द्वारा साधित होगा:-
- i) राज्य सड़क नेटवर्क में सुधार करके,
 - ii) सड़क उपयोगकर्ता के लिए बढ़ी हुई सुरक्षा और सेवा स्तर,
 - iii) उत्कृष्ट सञ्चालन और अनुरक्षण, जिसकी वजह से परियोजना सड़कों की परिचालन क्षमता बढ़ेगी,
 - iv) सुरक्षित और समुचित सड़क उपयोग सुगम बनाना,
 - v) परिवहन सेवाओं की दक्षता बढ़ाना जिसमें यात्रा अवधि और खर्च में बचत शामिल है,
 - vi) सड़क संपत्ति विकास और प्रबंधन के लिए उ.प्र. लोक निर्माण विभाग की क्षमता बढ़ाना।

इ. परियोजना सड़कें

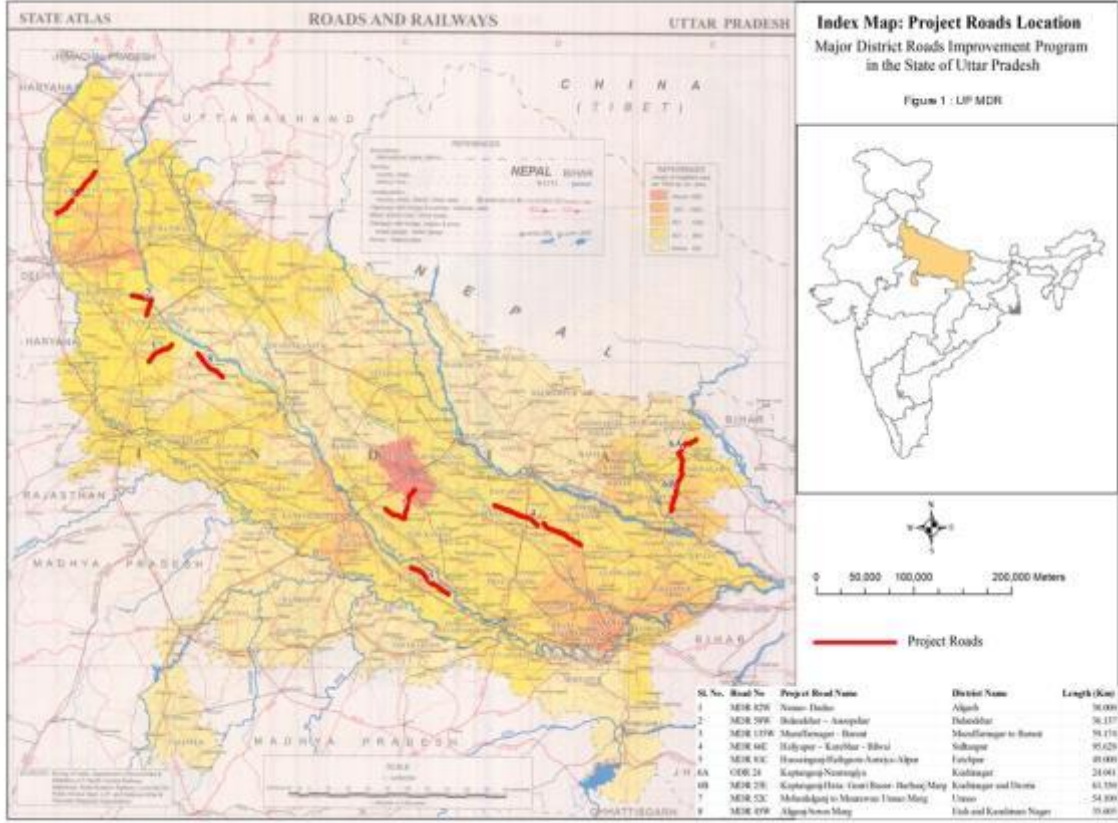
6. इस परियोजना के तहत नवीकरण और उन्नयन करने के लिए मूल सड़क नेटवर्क का प्राथमिकता अध्ययन करने के बाद उ.प्र. लोक निर्माण विभाग द्वारा 08 सड़कों को अल्पसूची तैयार की गई है, जिसका विवरण तालिका ईएस-1 और चित्र ईएस-1 में दिया गया है।

तालिका ईएस-1: परियोजना सड़कें

क्रमांक	सड़क संख्या	परियोजना सड़क का नाम	जिले का नाम	लम्बाई (कि.मी)	सामाजिक एवं पर्यावरण सम्बन्धी अवयवों का प्रभाव जन्य वर्गीकरण (एडीबी दिशानिर्देश)
1	एमडीआर ८२ डब्ल्यू	ननाओ-ददाओ (एनडी)	अलीगढ	३०.००	बी
2	एमडीआर ५८ डब्ल्यू	बुलंदशहर - अनूपशहर (बीए)	बुलंदशहर	३६.१३७	बी
3	एमडीआर १३५ डब्ल्यू	मुजफ्फरनगर- बड़ौत (एमबी)	मुजफ्फरनगर- बड़ौत	५९.१७४	बी
4	एमडीआर ६६ई	हलियापुर- कुरेभर - बिलवाई (एचके)	सुल्तानपुर	९५.६२८	बी

5	एमडीआर ८१सी	हुसैनगंज- हाथगाँव- औरैया- अलीपुर (एचए)	फतेहपुर	४९.००	बी
6ए	ओडीआर २४	कप्तानगंज- नौरंगिया (केएन)	कुशीनगर	२४.०४१	बी
6बी	एमडीआर २५ई	कप्तानगंज- हाटा- गौरी बाजार- बरहज मार्ग (केबी)	कुशीनगर- देवरिया	६१.३५०	बी
7	एमडीआर ५२सी	मोहनलालगंज से मौरवन उन्नाव मार्ग (एमएम)	उन्नाव	५४.१००	बी
8	एमडीआर ४५डब्ल्यू	अलीगंज- सोरोमार्ग (एस)	एटा और कांशीराम नगर	३५.६०३	बी

चित्र एस १: स्थान मानचित्र



ई. परियोजना वर्गीकरण और पर्यावरण संवेदनशीलता

- आरईए परीक्षण सूची के आधार पर, परियोजना को श्रेणी बी के रूप में वर्गीकृत किया गया है जिसके लिए आरईईई परीक्षण आवश्यक है। कोई भी परियोजना, वन विभाग के स्वामित्व के अधीन आरक्षित वन, संरक्षित वन, सीपीसीबी द्वारा अभिज्ञात गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्र, संरक्षित क्षेत्र जैसे वन्यजीव अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान, जैव आरक्षित क्षेत्र, वन्यजीव गलियारा, पर्यावरण-संवेदनशील क्षेत्र, में से नहीं गुजर रही है। हालाँकि, आदेश क्रमांक १५५/XIV-३३१-५० दिनांक १०.०२.१९६० द्वारा ननाओ-ददाओ एमडीआर ८२ डब्ल्यू, ३० किमी लंबाई के दोनों तरफ की खाली जगह, आदेश क्रमांक १५५/XIV-३३१-५० दिनांक १०.०२.१९६० द्वारा एमडीआर १३५ डब्ल्यू मुजफ्फरनगर-बड़ौत, का जरीब ९ किमी से ३१ किमी लंबाई का २२ किमी भाग, अधिसूचना क्रमांक ३२७८/१४-२-२-४३/८६ दिनांक ७ अगस्त १९८६ द्वारा हुसैनगंज-हाथगांव-औरैया-अलीपुर सड़क एमडीआर ८१सी का बहरा-चौक पर ३३.३७५ किमी से अलीपुर-जेता पर ४८.६७५ किमी तक १५.३ किमी लम्बा मार्ग, सड़क की शुरुआत से एमडीआर ५२सी के शुरुआती बिंदु तक

मोहनलालगंज से मोरावन-उन्नाव मार्ग सड़क की 0.8 किमी लम्बी सड़क, को प्रबंधन के दृष्टिकोण से संरक्षित वन के रूप में और लोक निर्माण विभाग के स्वामित्व के अधीन अधिसूचित किया गया है।

8. एमएम रोड से 11 किमी की दूरी पर स्थित, निवासी और प्रवासी जलपक्षी के लिए एक महत्वपूर्ण निवास स्थान नवाबगंज पक्षी अभयारण्य को छोड़कर परियोजना सड़कों के 15 किमी के भीतर कोई अधिसूचित संरक्षित क्षेत्र नहीं है। अभयारण्य में कोई लुप्तप्राय जीव नहीं है, लेकिन अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ रेड लिस्ट के अनुसार कलजंगा और सारस संकटग्रस्त प्रजाति हैं। स्थल निरीक्षण के दौरान एमडीआर ५२सी सड़क के पास के तालाबों और कृषि क्षेत्रों में सारस देखे गए, हालांकि, वन्यजीव अधिकारियों ने पुष्टि की है कि यह अभिजात/महत्वपूर्ण पक्षिता निवास स्थान नहीं हैं।
9. ऊपरी गंगा नदी (ब्रजघाट-नरौरा खिंचाव) को रामसर स्थल के रूप में घोषित किया गया है लेकिन बीए की परियोजना सड़क आद्रभूमि सीमा के बाहर है। निकटतम बिंदु ३९.७०० किमी पर अनूपशहर का जंक्शन है जो इससे 900 मीटर दूर है। नदी का खिंचाव अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ द्वारा रेड लिस्टेड गंगा नदी डॉल्फिन के लिए आवास प्रदान करता है। परियोजना सड़क और गंगा नदी के निकटतम बिंदु के बीच अंतरित भूमि-उपयोग अनूपशहर की घना बस्ती है, इसलिए नगण्य प्रभाव अपेक्षित है जिसके लिए आवश्यक शमन उपाय सुझाए गए हैं। इस नदी खिंचाव का उपयोग आध्यात्मिक शुद्धि के लिए पवित्र स्नान और दाह संस्कार के लिए किया जाता है। प्रमुख खतरे मल प्रवाह, कृषि अपवाह, और प्रचंड मत्स्य-ग्रहण हैं, जिसकी वजह से इस बिंदु पर डॉल्फिन पाए जाने की सूचना नहीं मिली है जैसा कि वन विभाग और स्थानीय लोगों द्वारा पुष्टि की गयी है।
10. परियोजना सड़कें प्रमुख जिला सड़कें और अन्य जिला सड़कें हैं, जो एस.ओ. १५३३ ईआईए अधिसूचना २००६ और उसके बाद के संशोधन के अंतर्गत नहीं आती हैं। सड़कें अधिसूचना की श्रेणी "ए" या "बी" के अंतर्गत नहीं आती हैं। इसलिए, परियोजना के लिए पूर्व पर्यावरणीय मंजूरी की आवश्यकता नहीं है।

3. प्रारंभिक पर्यावरण परीक्षा

11. प्रारंभिक पर्यावरण परीक्षा (आईईई) किसी प्रस्तावित परियोजना या विकास के संभावित पर्यावरणीय प्रभावों के मूल्यांकन की एक प्रक्रिया है, जिसमें परस्पर रूप से संबंधित सामाजिक-

आर्थिक, सांस्कृतिक और मानव-स्वास्थ्य प्रभावों, लाभकारी और प्रतिकूल दोनों को ध्यान में रखा जाता है।

ऊ. आईईई का उद्देश्य

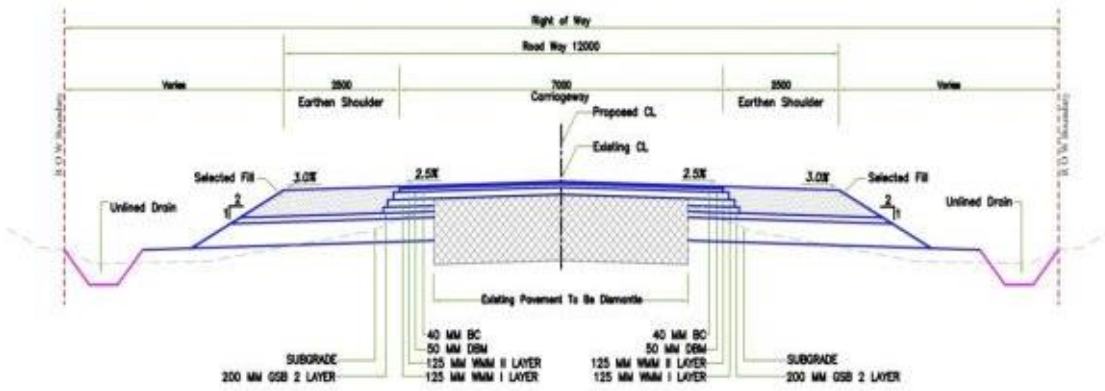
12. आईईई परीक्षण निम्नलिखित उद्देश्य के साथ किया गया है:-

- यह सुनिश्चित करना कि निर्णय लेने की प्रक्रिया में पर्यावरणीय कारकों पर विचार किया जाए।
- यह सुनिश्चित करना कि संभाव्य प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों से या तो बचा जाए या उन्हें कम से कम और स्वीकार्य स्तर पर लाया जाए।
- परियोजना की शुरुआत से जनता को शामिल करने से अधिक सुविज्ञ निर्णय लेना, प्रस्ताव के बारे में जनता को सूचित करना, लोगों को परियोजना की अंतर्निहित आवश्यकता को समझने देना और उन्हें समस्या की पहचान करने का अवसर प्रदान करना और उस अभिज्ञात समस्या के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध पर्यावरण के अनुकूल समाधानों का सुझाव देना।
- परियोजना की पर्यावरिक और सामाजिक व्यवस्था में परियोजनाओं के समाकलन में सुधार।
- संधारणीयता प्राप्त करने की दिशा में एक सकारात्मक योगदान
- ईएमपी में सुझाए गए प्रशामक उपायों के कार्यान्वयन और आईईई की उपयुक्तता की जांच के लिए एक निगरानी कार्यक्रम तैयार करना सुगम हो जाता है।

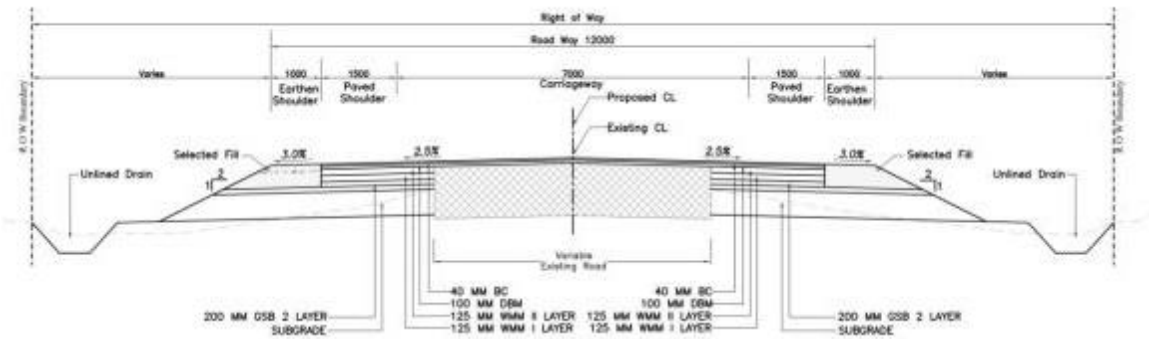
ऋ. परियोजना क्रियान्वयन

13. मौजूदा परियोजना की सड़कों को एकल लेन / दर्मियानी/ दो लेन से चौड़ा/ सुधार कर पक्की/मृण्मय पटरी, नाले, सड़क संकेतकों के साथ दो लेन विन्यास में करने का प्रस्ताव दिया गया है। इसमें मुजफ्फरनगर से बरौत खंड को छोड़ दिया गया है, जहां 19.२८० किमी से लेकर 20.२८० किमी तक और ३०.९६० किमी से ३२.९६० किमी तक की दो छोटी सड़कों में, शहरी क्षेत्रों में आस्तरित नालों के साथ चार लेन उपरिशायी का निर्माण प्रस्तावित है। सामान्य रूप से फार्मेशन की चौड़ाई खुले क्षेत्रों में और निर्मित क्षेत्र में निर्माण लाइनों के बीच 12 मीटर होती है। शहरी क्षेत्रों में यातायात से पैदल यात्री को अलग करने के इरादे से फुटपाथ सह नाली का प्रस्ताव किया गया

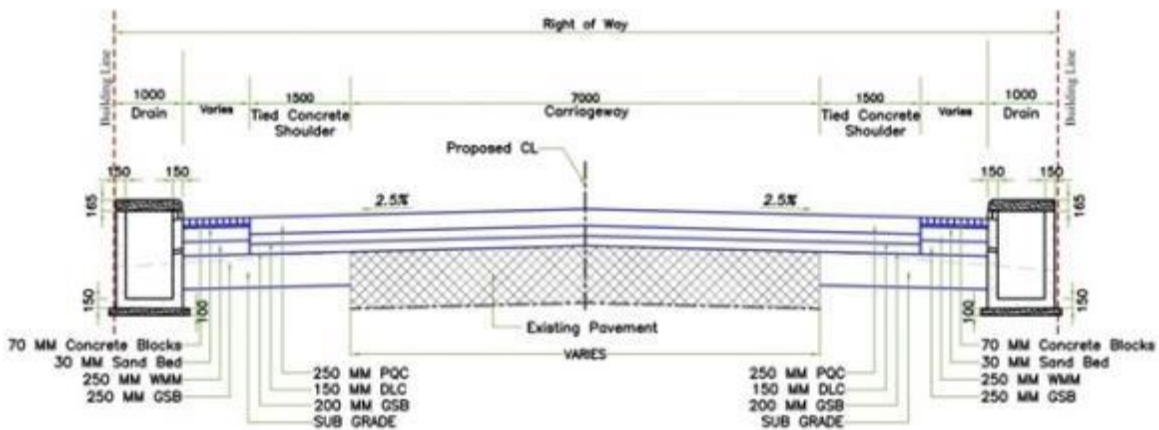
है। प्रस्तावित सामान्य विन्यास, तालिका ई एस २ में दी गयी है और प्ररूपी प्रस्तावित अनुप्रस्थ काट, चित्र ईएस २ से चित्र ईएस ४ में दिए गए हैं।



चित्र ईएस २: अर्थन शोल्डर के साथ टू लेन का टीसीएस



चित्र ईएस ३: पेव्ड शोल्डर के साथ टू लेन का टीसीएस



चित्र ईएस ४: शहरी क्षेत्रों में लाइन ड्रेन के साथ फुटपाथ के पुनर्निर्माण का टीसीएस

14. सुरक्षा वैशिष्ट्य जैसे कि संकेत और चिहनों की विस्तृत प्रणाली, कैट्स ऑय, डीलिनेटर, अवरोध चिह्नक, जोखिम चिह्नक, खतरनाक स्थानों पर सुरक्षा रोध, पैदल यात्री रेलिंग, सुरक्षा कार्य जैसे प्रतिधारण-भित्ति, उच्च तटबंध ढलानों पर घास बिछाना, किमी के पत्थर, रौ पत्थर, अन्य सुरक्षा उपाय, सूचनात्मक बोर्ड, अनिवार्य सड़क संकेत, और कोर-रेखा चिह्नांकन आदि को आईआरसी के कोडल प्रावधान, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय के दिशानिर्देशों / मानकों और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सर्वोत्तम कार्य पद्धतियों के अनुरूप प्रस्तावित किया गया हैं।

तालिका ई एस २: सामान्य विन्यास

शहरी, ग्रामीण भाग के साथ मृण्मय पटरी, पक्की पटरी का विन्यास

क्रमांक	मापदंड	शहरी	ग्रामीण
1.	कैरिज वे	दो लेन, २ x ३.५० मी	दो लेन, २ x ३.५० मी
2.	पक्की पटरी	१.५ मी	लागू नहीं
3.	मृण्मय पटरी	लागू नहीं	२.५ मी
4.	कंक्रीट के पेवर्स	पक्की पटरी और पैदल रास्ता के बीच परिवर्तनीय।	लागू नहीं
5.	नाले	२ x १ मी चौड़ा पैदल रास्ता सह आयताकार नाला	2x 1.8 मी चौड़ा कच्चा नाला

लृ. क्षमता और सेवा का स्तर

15. विभिन्न लेन विन्यासों के लिए क्षमता और डिज़ाइन सेवा परिमाण, आईआरसी:७३-२००७, 'सार्वजनिक निजी साझेदारी के माध्यम से राज्य राजमार्गों के दो-लेन के लिए मानकों और विनिर्देशों के लिए नियमावली' में निर्दिष्ट हैं। परियोजना का विस्तार मुख्य रूप से समतल भूमि

क्षेत्रों से होकर गुजरता है। सेवा स्तर (एलओएस) बी और सेवा स्तर (एलओएस) सी के लिए सुविचारित क्षमता मानकों को तालिका ईएस ३ में दिया गया है।

तालिका ई एस 3: सेवा का स्तर और क्षमता

क्रमांक	सड़क	भूभाग	यात्री कार इकाई (पीसीयू) में प्रति दिन डिजाइन सेवा मात्रा	
			एलओएस बी	एलओएस सी
1.	दो-लेन	समतल और ढलान (रोलिंग)	15000	21000

16. दो लेन सड़क की क्षमता आईआरसी:६४-१९९० डिजाइन यातायात की तालिका 4 के अनुसार 15000 पीसीयू/ दिन है और आईआरसी: ६४-१९९० के पैरा १०.३ के अनुसार, दोनों तरफ १.५ मीटर पक्की पटरी उपलब्ध कराके यह १५% बढ़ेगी।
17. बुलंदशहर-अनूपशहर (एमडीआर ५८ डब्ल्यू) को छोड़कर सभी सड़कें, मिट्टी की पटरी के साथ दो लेन वाली होने की योग्यता रखती हैं क्योंकि वर्ष २०१८ की शुरुआत में अनुमानित पीसीयू १५००० से कम है। बुलंदशहर-अनूपशहर (एमडीआर ५८ डब्ल्यू) को पक्की पटरी विन्यास के साथ दो लेन में अद्यतनीकरण किया जाना प्रस्तावित है क्योंकि शुरुआती वर्ष यानी २०१५ में सड़क पर होने वाला यातायात १५००० पीसीयू से अधिक होगा।

एँ. पर्यावरण का विवरण

18. प्रभाव के मूल्यांकन के पूर्वगामी के रूप में, महत्वपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र के घटकों के लिए प्राथमिक/ माध्यमिक डेटा से आधाररेखा स्थापित की गयी है। सभी आठ सड़कों के पर्यावरण का संक्षिप्त विवरण तालिका ई एस ४ में नीचे दिया गया है।

तालिका ई एस 4: पर्यावरण का विवरण

भौतिक पर्यावरण	
परियोजना की सड़कों का	उत्तर प्रदेश राज्य में अलीगढ़ (एनडी-एमडीआर ८२डब्ल्यू),

<p>अवस्थिति</p>	<p>मुजफ्फरनगर और बागपत (एमबी-एमडीआर १३५डब्ल्यू), बुलंदशहर (बीए-एमडीआर५८डब्ल्यू), फतेहपुर (HA- एमडीआर ८१सी), सुल्तानपुर (एचके-एमडीआर ६६ई), देवरिया और कुशीनगर (केएन- ओडीआर २४ और केबी-एमडीआर २५ई), लखनऊ और उन्नाव (एमएम-एमडीआर ५२सी) और एटा और कांशीराम नगर (एएस -एमडीआर ४५डब्ल्यू) में स्थित</p>
<p>प्राकृतिक भूगोल और स्थलाकृति</p>	<p>परियोजना सड़कें जलोढ़ मैदानी इलाके में गंगा नदी के मैदान में आती हैं</p> <ul style="list-style-type: none"> • ढलान 10 मीटर प्रति किमी से कम होने के साथ; • उठान, परियोजना सड़कों के बगल में 80 मीटर से 240 मीटर के बीच घटती बढ़ती है।
<p>भूविज्ञान और मृदा</p>	<ul style="list-style-type: none"> • परियोजना की अधिकांश सड़कें गंगा और यमुना के अंतर-नदीय क्षेत्र में हैं • चट्टान का निर्माण- प्लेस्टोसिन और होलोसिन युग की चतुर्भागात्मक जलोढ़ मिट्टी जिसमें चिकनी मिट्टी, यदाकदा कंकर, विभिन्न दर्जे की रेत और बजरी होती है। • मिट्टी का प्रकार: दानेदार दुम्मटी और चिकनी दुम्मटी, अच्छी तरह से शुष्क पुराने जलोढ़ से अतिशय शुष्क बलुई नरम जलोढ़ मिट्टी • मिट्टी की विशेषताएं: मध्यम से उच्च उर्वरता क्षमता के साथ अच्छी तरह से शुष्क से अत्यधिक शुष्क
<p>जलनिकास</p>	<p>परियोजना सड़कों में प्रमुख नदी द्रोणी</p> <ul style="list-style-type: none"> • यमुना और गंगा द्रोणी (एनडी- एमडीआर ८२डब्ल्यू) • यमुना उप द्रोणी एमबी-एमडीआर १३५डब्ल्यू) • गंगा द्रोणी (बीए- एमडीआर ५८डब्ल्यू) • यमुना और गंगा उप द्रोणी की सीमा (एचए-एमडीआर ८१सी) • गोमती उप द्रोणी और गंगा द्रोणी (एचके- एमडीआर ६६ई) • घाघरा-गंडक उप द्रोणी (केएन-ओडीआर २४ और केबी-एमडीआर २५ई)

	<ul style="list-style-type: none"> • गंगा द्रोणी का साईं उप द्रोणी (एमएम-एमडीआर ५२सी) • गंगा द्रोणी का काली उप द्रोणी (एस -एमडीआर ४५डब्ल्यू)
भूमि उपयोग	<ul style="list-style-type: none"> • सभी परियोजना सड़कों के आस पास मुख्य भूमि उपयोग कृषि है जिसके बाद निर्माण, वनस्पति, जल निकाय आदि हैं।
जलवायु	<ul style="list-style-type: none"> • परियोजना सड़कों के क्षेत्र की जलवायु, गर्मी, मानसून और सर्दी, इन तीन मुख्य मौसमों के साथ उष्णकटिबंधीय मानसून उप आर्द्र प्रकार की है।
वर्षा	<ul style="list-style-type: none"> • परियोजना सड़कों में होने वाली ५ वर्षों की वार्षिक औसत वर्षा ५४९.८ मिमी (एनडी-एमडीआर ८२डब्ल्यू) , ५५७-६६३ मिमी (एमबी -एमडीआर १३५डब्ल्यू), ६०० मिमी (बीए-एमडीआर ५८डब्ल्यू), ६८१ मिमी (एचए-एमडीआर ८१सी), १००७ मिमी (एचके-एमडीआर ६६ई), ७२१-१२०३ मिमी (केएन-ओडीआर२४ और क बी-एमडीआर २५ई), ६३४ मिमी (एमएम-एमडीआर ५२सी) और ५१२-७२१ मिमी (एस-एमडीआर ४५डब्ल्यू) है।
तापमान	<ul style="list-style-type: none"> • नई दिल्ली (एनडी, एमबी, बीए और एस का निकटतम आईएमडी स्टेशन) में दर्ज किया गया औसत वार्षिक न्यूनतम और अधिकतम तापमान १८.९°C और ३१.२°C हैं। • लखनऊ (एचए, एचके और एमएम का निकटतम आईएमडी स्टेशन) में दर्ज किया गया औसत वार्षिक न्यूनतम और अधिकतम तापमान १८.३°C और ३२°C हैं। • गोरखपुर (केएन-ओडीआर२४ और केबी-एमडीआर २५ई का निकटतम आईएमडी स्टेशन) में दर्ज किया गया औसत वार्षिक तापमान १९.२°C से ३२°C के बीच होता है।
वायु	<ul style="list-style-type: none"> • नई दिल्ली (एनडी, एमबी, बीए और एस का निकटतम आईएमडी स्टेशन) में दर्ज की गई वार्षिक औसत हवा की गति ९.५ किमी/प्रति घंटा है। • लखनऊ (एचए, एचके और एमएम का निकटतम आईएमडी स्टेशन) में दर्ज की गई वार्षिक औसत हवा की गति ८ किमी/प्रति घंटा है। • गोरखपुर (केएन-ओडीआर२४ और केबी-एमडीआर २५ई का निकटतम आईएमडी स्टेशन) में दर्ज की गई वार्षिक औसत हवा

	<p>की गति ४.१ किमी/प्रति घंटा है।</p>
सापेक्षिक आर्द्रता	<ul style="list-style-type: none"> नई दिल्ली (एनडी, एमबी, बीए और एएस का निकटतम आईएमडी स्टेशन) में वार्षिक औसत सापेक्ष आर्द्रता सुबह के समय ६३% और शाम को ४२% दर्ज की गई। लखनऊ (एचए, एचके और एमएम का निकटतम आईएमडी स्टेशन) में वार्षिक औसत सापेक्ष आर्द्रता सुबह के समय ६८% और शाम को ५०% दर्ज की गई। गोरखपुर (केएन-ओडीआर२४ और केबी-एमडीआर २५ई का निकटतम आईएमडी स्टेशन) में वार्षिक औसत सापेक्ष आर्द्रता सुबह के समय ६९% और शाम को ५३% दर्ज की गई।
सतही जल संसाधन	<p>परियोजना की सड़कों के सीएल के दोनों तरफ 25 मीटर के भीतर मौजूद नहर और नदी पारण, तालाब आदि नीचे वर्णित हैं:-</p> <ul style="list-style-type: none"> एनडी - 5 तालाब, 8 नहरें, 1 नाला, 53 छोटी सरिताएं और ६.९१० किमी पर काली नदी एम बी- ६ तालाब, ११ नहरें, ८२ छोटी जलवाहिकाएँ, ३०.११० किमी पर हिण्डौन और ५१ .६५० किमी पर कृष्णा नदी गुजरती है। बीए - २ तालाब, १५ नहरें, २ नाले एचए - २६ तालाब, ४ नाले, ३ नहरें और १०५ छोटी जल वाहिकाएं एचके - १८ तालाब, २२ नहरें और ६ नाले केएन - ५ तालाब, ६ नहरें और ०.२०० किमी पर छोटी गंडक केबी - ८ तालाब, १२ नहरें और ३.२०० किमी पर मावन नाला एमएम - २७ तालाब (जिसमें बकनाई बदैला झील शामिल है), १४ नहरें, २ नाले और १३.१०० किमी पर साई नदी एएस - ३ नहरें
सतही जल की गुणवत्ता	<ul style="list-style-type: none"> सभी परियोजना सड़कों से कुल 13 नमूने एकत्रित किए गए एमबी सड़क में बीओडी और टोटल कॉलिफोर्म, एमएम सड़क में बीओडी और एएस सड़क में बीओडी को छोड़कर सभी नमूने सीपीसीबी भूतल जल गुणवत्ता मानदंडों के वर्ग सी मानकों के अनुरूप हैं।

<p>भूजल</p>	<p>भूजल संसाधन</p> <ul style="list-style-type: none"> सीएल के दोनों तरफ २५ मी के भीतर, एनडी-एमडीआर ८२डब्ल्यू में २ परित्यक्त कुएं और १०२ हैंड पंप, एमबी-एमडीआर १३५डब्ल्यू में १२८ हैंड पंप, बीए -एमडीआर ५८डब्ल्यू में १२२ हैंड पंप, एचए-एमडीआर ८१सी में १३ बोरवेल, २२६ हैंड पंप, २ नगरपालिका के नल और २३ कुएं, एचके-एमडीआर ६६ई में ४५२ हैंड पंप और १५ कुएं, केएन-ओडीआर २४ में २०५ हैंड पंप , १ कुआ और १ पंप सेट, केबी-एमडीआर २५ई में २९७ हैण्ड पंप और में ५ नल, एमएम-एमडीआर ५२ सी में १४७ हैंड पंप और ६ कुएं और एएस-एमडीआर ४५डब्ल्यू में १४३ हैंड पंप मौजूद। <p>भूजल स्तर</p> <ul style="list-style-type: none"> एनडी-एमडीआर ८२डब्ल्यू में १.९ से २१ एमबीजीएल के बीच, एमबी-एमडीआर १३५डब्ल्यू में २.५ से ९.९५ एमबीजीएल के बीच में, बीए -एमडीआर ५८डब्ल्यू में २ से १४.४ एमबीजीएल के बीच में, एचए एमडीआर ८१सी में २.०८ से २७.१३ एमबीजीएल के बीच में, एचके-एमडीआर ६६ई में ०.९८ से १४.५८ एमबीजीएल के बीच में, केएन-ओडीआर २४ और केबी-एमडीआर २५ई में १.१५ से ४.५ एमबीजीएल के बीच में, एमएम-एमडीआर ५२ सी में ०.७० से १५.६५ एमबीजीएल के बीच में और एएस-एमडीआर ४५डब्ल्यू में ३ से १२ एमबीजीएल के बीच में। <p>भूजल विकास का चरण</p> <ul style="list-style-type: none"> ८२% के साथ एनडी-एमडीआर ८२डब्ल्यू, ६७.३३% के साथ एचए-एमडीआर ८१सी, ७२% के साथ एचके-एमडीआर ६६ई और ४४% के साथ केएन-ओडीआर २४ और केबी-एमडीआर २५ई सुरक्षित श्रेणी में आते हैं जबकि ८२% के साथ एमबी-एमडीआर १३५डब्ल्यू, ७१.८१% के साथ बीए -एमडीआर ५८डब्ल्यू, ८१.२१%
-------------	---

	के साथ एमएम-एमडीआर ५२ सी और ७६% के साथ एस-एमडीआर ४५डब्ल्यू अर्द्ध महत्वपूर्ण श्रेणी में आते हैं।
भूजल की गुणवत्ता	<ul style="list-style-type: none"> सभी परियोजना सड़कों से कुल 22 नमूने एकत्रित किए गए केबी-एमडीआर २५ई में रुद्रपुर नमूने में लोहे की मात्रा 3.८२ एमजी/एल और एमएम-एमडीआर ५२सी में मंगत खेरा नमूने में लोहे की मात्रा ०.३४ एमजी/एल थी जो कि सीमा (०.३० एमजी/एल) से अधिक है, इसके अलावा सभी नमूने आईएस:१०५०० (२०१२) के पीने के पानी के मानकों के अनुरूप हैं।
हवा की गुणवत्ता	<ul style="list-style-type: none"> परियोजना सड़कों के आसपास प्रमुख वायु प्रदूषणकारी स्रोत ईट भट्टे, गन्ना कारखाने, वाहन यातायात और धूल भरी सड़कें हैं। सभी परियोजना सड़कों के आसपास कुल 26 निगरानी स्टेशन एचए, एचके और केएनवी सड़कों में कणिकीय पदार्थों को छोड़कर, सभी निगरानी स्थानों पर वायु गुणवत्ता मानदंड, अनुमेय सीमा के भीतर हैं।
ध्वनि गुणवत्ता	30 स्थानों पर ध्वनि की निगरानी की गई। केएनवी, एमएम और एस सड़कों में 2 स्थानों और बीए में ध्वनि स्तर निर्धारित सीमा के भीतर, जबकि भीड़भाड़ वाले क्षेत्रों, फुटपाथ की खराब स्थिति, औद्योगिक और वाणिज्यिक गतिविधियों के कारण एनडी, एमबी, एचए, एचके और केएनवी सड़कों में कुछ स्थानों पर यह सीमा से अधिक है।
जैविक पर्यावरण	
पारिस्थितिक संसाधन	वन प्रकार <ul style="list-style-type: none"> शुष्क शीतोष्ण वन
	संरक्षित वन (परियोजना सड़कों के दोनों तरफ खाली स्थान, पीडब्ल्यूडी के स्वामित्व में और वन विभाग द्वारा प्रबंधित जैसा कि नीचे उल्लेख किया गया है)

	<ul style="list-style-type: none"> • एनडी के एक छोर से दुसरे छोर तक, एमबी में ताओली में ९ किमी से बुढाना में ३१ किमी तक, एमएम में पहले ०.८०० किमी और एचए में बहेरा चौक में ३३.३७५ किमी से अलीपुर जीटा में ४८.६७५ किमी तक • कप्तानगंज से रुद्रपुर रोड (एमडीआर २५ई) एक अधिसूचित पीएफ नहीं है, लेकिन एसएच-१, जो हाटा के पास परियोजना मार्ग से गुजरता है, एक अधिसूचित पीएफ है
	<p>15 किमी हवाई दूरी के भीतर संरक्षित क्षेत्र</p> <ul style="list-style-type: none"> • एमएम रोड से 11 किमी की दूरी पर स्थित, निवासी और प्रवासी जलपक्षी के लिए एक महत्वपूर्ण निवास स्थान नवाबगंज पक्षी अभयारण्य को छोड़कर कोई अधिसूचित संरक्षित क्षेत्र नहीं है। • अभयारण्य में कोई लुप्तप्राय जीव नहीं है, लेकिन अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ रेड लिस्ट के अनुसार कलजंगा और सारस संकटग्रस्त प्रजाति हैं। • स्थल निरीक्षण के दौरान एमडीआर ५२सी सड़क के पास के तालाबों और कृषि क्षेत्रों में सारस देखे गए, हालांकि, वन्यजीव अधिकारियों ने पुष्टि की है कि यह अभिज्ञात/महत्वपूर्ण पक्षिता निवास स्थान नहीं हैं।
	<p>प्रमुख पेड़ पौधे</p> <ul style="list-style-type: none"> • अर्जुन, बबूल, नीम, शीशम, पीपल, आम, बरगद, जामुन आदि। • आम, अमरूद और जैकफ्रूट के बाग सड़कों के आसपास आम हैं। • सीएल के १५ मीटर के भीतर मौजूद पेड़ - एनडी में ४६९७, एमबी में १०१३६, बीए में ४२७७, एचए में २७४४, एचके में १०५२६, केएन में ५००५, केबी में ८२७८, एमएम में ८३१३ और एएस रोड में ९०१२
	<p>प्रमुख जीवजंतु</p> <ul style="list-style-type: none"> • मोर, कौआ, आम भारतीय मैना आदि भैंस, मवेशी, बकरी,

	घोड़ा आदि को देखा गया। बीए रोड में २ स्थानों पर समूहों में बंदरों देखे गए।
	<p>रामसर साइट</p> <ul style="list-style-type: none"> ऊपरी गंगा नदी (ब्रजघाट-नरौरा खिंचाव) को रामसर स्थल के रूप में घोषित किया गया है लेकिन बीए की परियोजना सड़क आद्रभूमि सीमा के बाहर है। निकटतम बिंदु ३९.७०० किमी पर अनूपशहर का जंक्शन है जो इससे १०० मीटर दूर है। अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ रेड लिस्टेड गंगा नदी डॉल्फिन के लिए आवास प्रदान करता है लेकिन इस बिंदु पर डॉल्फिन पाए जाने की सूचना नहीं मिली है जैसा कि वन विभाग और स्थानीय लोगों द्वारा पुष्टि की गयी है।

सामाजिक - आर्थिक वातावरण	
परियोजना सड़कों के अंतर्गत जिलों की जनसांख्यिकीय रूप-रेखा	
कुल जनसँख्या	परियोजना से प्रभावित जिलों की कुल जनसँख्या ३५.३ मिलियन है, जिसमें से अधिकांश जनसँख्या लखनऊ (४५.८९ लाख), सुल्तानपुर (३७.९० लाख), अलीगढ़ (३६.७३ लाख), कुशीनगर (३५.६० लाख), बुलंदशहर (३४.९८ लाख), उन्नाओ (३१.१० लाख) और देओरिया (३०.९८ लाख), इनके बाद मुजफ्फरनगर (२८.२७ लाख), फतेहपुर (२६.७५ लाख), एटा (१७.६१ लाख), काशीराम नगर (१४.३८ लाख) और बाघपत (१३.०२ लाख) के जिलों के अंतर्गत आती है।
स्त्री- पुरुष अनुपात	देओरिया (१०१३), सुल्तानपुर (९७८), कुशीनगर (९५५) और लखनऊ (९१७) के जिलों में स्त्री-पुरुष अनुपात यू.पी राज्य से अधिक है। अन्य जिले जैसे कि उन्नाओ (९०१), फतेहपुर (९००), बुलंदशहर (८९२), मुजफ्फरनगर (८८६), काशीराम नगर (८७९), अलीगढ़ (८७६), एटा (८६३) और बाघपत (८५८) में यू.पी राज्य की तुलना में कम है।
साक्षरता दर	बारह प्रभावित जिलों में से, लखनऊ की साक्षरता दर ७७.२९% सबसे अधिक है, इसके बाद बुलंदशहर (७६.२३ %), बाघपत (७३.५४ %), देओरिया (७३.५३%), एटा (७३.२७%), सुल्तानपुर (७१.१४ %), मुजफ्फरनगर (७०.११%), अलीगढ़ (६९.६१%), फतेहपुर (६८.७८%) और उन्नाओ (६८.२९%), जिनकी साक्षरता दर राज्य (६७.६८%) से अधिक है, सिवाय कुशीनगर (६७.६६%) और काशीराम नगर (६२.३%) के।
प्रभावित लोगों (एपीज़) की सामाजिक - आर्थिक रूप-रेखा	

प्रभावित परिवार/कुटुंब (एएच)	सभी परियोजना सड़कों में ९७६ परिवार प्रभावित हुए हैं। जनगणना सर्वेक्षण बताता है कि अधिकाँश परिवार पिछड़ा वर्ग (६१७) से है, जिसके बाद सामान्य वर्ग (२८८) आता है। प्रभावित परिवारों में कोई भी आदिवासी जनसंख्या नहीं है।
प्रभावित लोग (एपी)	परियोजना सड़कों से कुल ७१०३ एपी प्रभावित हुए हैं, जिसमें ३८४८ (५४.१७%) पुरुष और ३२५५ (४८.८३%) महिलाएं सम्मिलित हैं।
एपी की शैक्षणिक स्थिति	सभी परियोजना सड़कों में, एपी का २५.२०% का एक महत्वपूर्ण प्रतिशत अशिक्षित है, १८.९५% मेट्रिक (१०वीं) है और एक सीमित प्रतिशत (१०.२४%) स्नातकोत्तर और ऊपर है।
एपी की उपजीविकाजन्य स्थिति	६९.६७% एपी अपनी मुख्य जीविका के तौर पर व्यापार कर रहे हैं, १४.२४% कृषि कार्य में संलग्न है, ८.९१% मज़दूर के तौर पर काम कर रहे हैं, ३.२% सेवा-क्षेत्र में कार्यरत हैं और अन्य स्व-नियोजित, पेशेवर और ग्रामीण कारीगर के रूप में काम कर रहे हैं।

अ. प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव

19. बहुमूल्य पर्यावरण-प्रणाली के अवयवों पर प्रभावों का पूर्वानुमान, पिछले अनुभव, पिछले आदर्श अध्ययन, जांचसूचियाँ, प्रचलन विश्लेषण, इत्यादि द्वारा गुणात्मक रूप से लगाया गया है और जहाँ भी संभव हो वहाँ पर मॉडल जैसे कि टीडिइएमपी, सीएएलआईएनई और सीओआरटीन का उपयोग करके मात्रात्मक रूप से पूर्वानुमान लगाया गया है। प्रभाव, अल्पावधिक/ दीर्घकालिक या जैवभौतिक/ सामाजिक/ स्वास्थ्य/ आर्थिक अथवा प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष/ संचयी या स्थानीय/ क्षेत्रीय/ ट्रांस बाउंड्री/ वैश्विक या तात्कालिक/ दीर्घकालिक या अस्थायी/ स्थायी या रद्द करने योग्य/ अपरिवर्तनीय इत्यादि हो सकते हैं। अनुमानित प्रभाव और उनके अल्पीकरण के उपाय तालिका ईएस ५ में दिए गए हैं।

तालिका ईएस ५: संभावित प्रभावों और अल्पीकरण उपायों का सार

संख्या क्रमांक	पर्यावरण अवयव पर प्रभाव	अल्पीकरण
1	डिज़ाइन चरण	
1.1	प्रस्तावित चौड़ाईकरण/ सुधार	
	<ul style="list-style-type: none"> भूमि अर्जन, उपजाऊ कृषि भूमि की हानि और जल पुनर्भरण बिंदुओं की 	<ul style="list-style-type: none"> प्रभावों को काम करने हेतु मौजूदा

	<p>हानि</p> <ul style="list-style-type: none"> • रास्ते का खुरदुरापन (ऊँची तरफ पर ६-७ मि/किमी) वाहनों की ईंधन की क्षमता को काम करता है। 	<p>आरओडब्ल्यू के अंतर्गत सुधार किये जाएंगे।</p> <ul style="list-style-type: none"> • रास्ते का खुरदुरापन २.५ से ३ मि/किमी से कम होने का अनुमान लगाया गया है, जिससे कि वायु और ध्वनि प्रदूषण में कमी आएगी।
१.२	जल-निकासी के साथ सड़कों का चौड़ाईकरण	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. सड़क की सतह पर अत्यधिक पानी भर जाना/ उच्चातिक्रमी <ul style="list-style-type: none"> • सड़कों के किनारे अपवाह जल का संग्रह होना/ एकत्रित होना 	<ul style="list-style-type: none"> • २६८.८९ किमी लम्बाई वाले निर्मित क्षेत्र में १ मि. चौड़ी आयताकार नालियां सह फुटपाथ और ७३६.३० किमी वाले खुले क्षेत्रों में १.८ मि. चौड़ी कच्ची नालियां, परियोजना सड़कों में प्रस्तावित की गई हैं। • सड़कों की प्रोफाइल को १६६ स्थानों पर ११५.८६ किमी की लम्बाई तक सभी परियोजना सड़कों में बढ़ाया गया है। • ३ मुख्य पुलों को छोटे सुधारों के साथ रखा जाना है. ५४ छोटे पुलों में से २८ छोटे पुलों का

		<p>चौड़ीकरण किया जाना है, १५ को ऐसे ही रखा जाना है और ११ पुलों का पुनर्निर्माण किया जाना है। ४३७ पुलियाओं में से १४४ को चौड़ा किया जाना है और ४६० को पुनः निर्मित किया जाना है।</p>
1.3	निर्माण के पूर्व की गतिविधियों की योजना	
	<p>सड़क किनारे उपलब्ध उपयोगिताएं जैसे कि बिजली के खम्बें, जलापूर्ति की लाइन, हस्तचालित पम्प, कुएं इत्यादि प्रभावित हो सकते हैं।</p>	<p>सक्षम अधिकारी से पूर्व अनुमति के साथ, निर्माण शुरू होने के पहले ही उपयोगिताओं को वहां से हटाने एवं स्थानांतरित करने हेतु योजना बनायीं जाएगी।</p>
1.4	सुरक्षा प्रावधान के लिए डिज़ाइन	
	<p>सड़कों में सुधार, वाहनों की रफ्तार को बढ़ा सकता है, जिसके परिणामस्वरूप दुर्घटना का खतरा बढ़ सकता है।</p>	<p>उचित आइआरसी कोड और मानदंडों के अनुसार पर्याप्त सुरक्षा प्रावधान जैसे कि यातायात नियंत्रण यन्त्र और सड़क सुरक्षा विशेषताएं, जिसमें पाठशालाओं के पास रेट्रो रिफ्लेक्टिव चेतावनी संकेत बोर्ड, अस्पताल, और धार्मिक स्थान, पगडंडियां, सड़क चिन्हांकन, सड़क पर बिजलीकरण, टक्कर अवरोधों और गति अवरोधों को डिज़ाइन में शामिल किया जाएगा। आइआरसी की दिशानिर्देशों को ध्यान में रखते</p>

		हुए क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर ज्यामिति में जिस सीमा तक संभव हो, सुधार किया गया है।
2	निर्माण एवं संचालन चरण	
2.1	स्थलाकृति	
	समभूमि क्षेत्र. १६६ पर ११५.८६ किमी तक की लम्बाई हेतु एफआरएल को बढ़ाया/ऊपर उठाया गया है।	किसी भी अल्पीकरण उपायों की आवश्यकता नहीं है।
2.2	सूक्ष्म जलवायु	
	पेड़ों के गिरने, निर्माण कार्य गतिविधियों और निर्माण कार्य में उपयोग होने वाली मशीनों के संचालन इत्यादि की वजह से तापमान में बढ़ोतरी।	<ul style="list-style-type: none"> निर्माण के चरण के दौरान जल का छिड़काव किया जाएगा। छोटे पौधों का रोपण सड़कों के दोनों किनारों पर खाली जगहों पर किया जाएगा।
२. ३	भूविज्ञान	
	<ul style="list-style-type: none"> पथरीले क्षेत्रों और नदियों के तलों से १६.४४ लाख पत्थर और २.९ लाख रेती का निष्कर्षण किये जाने की आवश्यकता है. नदी के तटों से रेट का अवैध या अत्याधिक निष्कर्षण, नदी तटों के समाप्त हो सकते हैं और उससे लगी हुयी संरचना की हानि इत्यादि हो सकती है. 	<ul style="list-style-type: none"> मौजूदा उपलब्ध मात्रा की तुलना में आवश्यक गिट्टी की मात्रा नगण्य है पत्थरों और रेट को उन मौजूदा १५ खदानों और ८ खनन साईट से निकाला जायेगा, जिनके पास कानून के अंतर्गत लागू सभी वैध परमिट हो और जिन्हें पर्यावरण के अनुकूल प्रबंधित किया जाता है।
2.4	प्राकृतिक खतरा- भूकंप	

	<ul style="list-style-type: none"> • ८ सड़कों में से ७ उच्च और माध्यम जोखिम क्षेत्र और १ कम जोखिम वाले क्षेत्र के अंतर्गत आते हैं। • ये रास्ते/फर्श, ब्रिज या पुलियाओं को तोड़ सकता है या दरार ला सकता है; यातायात के प्रवाह को रोक सकता है; वाहनों या सड़क के उपयोगकर्ताओं के जीवन को क्षति पहुंचा सकता है। 	<ul style="list-style-type: none"> • फुटपाथ/रास्ते और जलनिकासी की संरचना की बनावट, भूकंप प्रतिरोधक होगी।
2.5	मिट्टी	
	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • भूमि के उपयोग में बदलाव, गड्ढों के खुलने, ढुलाई के मार्ग के कारण उपजाऊ मिट्टी की हानि। • नदियों, सड़क तटबंध के किनारे भू-क्षरण • ढुलाई के मार्ग, कृषि क्षेत्रों में मृदा संघनन/संहनन • तेल/ ईंधन के रिसन या कैंप से ठोस/द्रव्य अवशेषों के निष्कासन के कारण मिट्टी का संदूषित होना <p>संचालन</p> <p>दुर्घटनाओं की स्थिति में वाहनों से तेल के गिरने से पास की कृषि भूमि संदूषित हो सकती है. ऐसे किसी दुर्घटना की संभावना</p>	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • उपलब्ध/मौजूदा आरओडब्ल्यू में सुधार प्रस्तावित किये जाएंगे और कोई भी अतिरिक्त भूमि अधिग्रहण प्रस्तावित नहीं किया जाएगा। • बस्तियों से १ किमी दूर, बंजर भूमि में निर्माण/मजदूरों हेतु कैंप खोले जाएंगे। इन्हें कृषि भूमि पर नहीं लगाया जाएगा जब तक अनिवार्य न हो। ऐसी स्थिति में ऊपरी मिट्टी को अनावृत्त, संगृहीत करके पुनः प्रयोग किया जाएगा। • ढलान पर सुरक्षा हेतु, जरूरत अनुसार अथवा जैसे कि आइआरसी:५६-१९७४ के अंतर्गत लागू

	<p>बहुत ही कम होती है.</p>	<p>हो घास/ पत्थर बिछाने के रूप में उपाय किये जायेंगे।</p> <ul style="list-style-type: none"> • गड्डों के चुनाव और प्रबंधन के लिए, धारा ३०० में निहित "भू-स्खलन नियंत्रण और जलनिकासी" पर एमओआरटीएच के दिशानिर्देशों का पालन, किया जाना चाहिए। ६ महीनों के भीतर मरम्मत की जायेगी। • निर्माण वाहनों और मशीनों को निर्माण मोर्चों और नामित क्षेत्रों के साथ आरओडब्ल्यू में स्थानांतरित किया जायेगा। • धुलाई सड़क नेटवर्क का निर्धारण किया जायेगा और सीएससी द्वारा अनुमोदित किया जाएगा और उपजाऊ ज़मीन से बचा जायेगा। • भंडारण क्षेत्र और ईंधन भरने के क्षेत्र पर छत बनार्यी जायेगी और बारिश के पानी की निकासी पृथक रूप से, एक तेल/ग्रीस अवरोधक द्वारा, अंतिम
--	----------------------------	---

		<p>निष्कासन से पहले ही किया जायेगा।</p> <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> आईईईई में बताये गए अनुसार आकस्मिकता के लिए योजना तैयार की जाएगी, ताकि कृषि भूमि पर तेल की छलकन को प्रबंधित किया/रोका जा सके।
--	--	---

2.6	निर्माण कार्य अपशिष्ट	
	<ul style="list-style-type: none"> उपेक्षित कोलतार मानव स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हैं छोड़ दिया गया विध्वंस अपशिष्ट बाधा पैदा करेगा 	<ul style="list-style-type: none"> पुनः उपयोग उपयुक्तता और सीएससी के पर्यावरण विशेषज्ञ की मंजूरी के आधार पर किया जाएगा। अप्रयुक्त बिटुमेन का निपटान, खतरनाक सामग्री (प्रबंधन, निगरानी और ट्रांस बाउंड्री मूवमेंट) 2008 के नियमों, और ईएमपी में निर्दिष्ट मिट्टी की अंतर्निहित 60 सेंटीमीटर परत के साथ जमीन में दफन किया जाएगा।
2.7	जल निकासी और विज्ञान	
	<p>निर्माण</p> <p>निर्माण कचरे के डंपिंग के कारण पानी के</p>	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> कोई भी कचरा नदियों में या नदियों के किनारे नहीं फेंका

	<p>प्रवाह में बाधा।</p> <p>संचालन</p> <p>संचालन के दौरान तलछट और जलीय पौधों के कारण जल निकासी चैनल बंद हो सकते हैं।</p>	<p>जाएगा।</p> <ul style="list-style-type: none"> • इकट्ठा हो जाने के बाद नदी के तल से मलबे को तत्काल हटाना। सिल्ट बैरियर का उपयोग किया जाएगा • सीडी संरचनाओं का निर्माण गैर-मानसून मौसम के दौरान किया जाएगा <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • भारी वर्षा के पहले और बाद में सामयिक सफाई की जाएगी।
<p>2.8</p>	<p>जल पर्यावरण- सतह और भूजल</p>	
	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • गंभीर रूप से प्रभावित तालाब ८९ में से २८ हैं • मध्यम -४९ तालाब; कम प्रभाव -८; नगण्य प्रभाव -४ तालाब • केवल १ तालाब का ५०% से ज्यादा पुनर्ग्रहण; ४ तालाब २५-५०% और ३१ तालाब <२५%। • अन्य प्रभाव गाद और तेल संदूषण (यदि दुर्घटनाएं होती हैं) के संदर्भ में होंगे • पुल निर्माण के दौरान नदी के पानी की टर्बिडिटी में वृद्धि मछलियों और स्मॉग शैवाल को नुकसान पहुंचा सकती है • निर्माण के लिए भूजल से २४.७ लाख किलो लीटर पानी निकाला जाएगा। स्थानीय उपयोगकर्ताओं के साथ संघर्ष 	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • ८९ तालाबों में से २० तालाबों के लिए दीवार (५९२ मीटर) बनाए रखना प्रस्तावित है और ४९ तालाबों के आसपास गाद बाड़ (६३७ मीटर) की जाएगी, २१ तालाबों के साथ अवरोधक खाई प्रदान की जाएगी (१३ तालाबों में खाई के साथ गाद बाड़ प्रदान की जायेगी) । ९ तालाबों को बढ़ाने के लिए पहचाना जाता है। • पुल से दोनों तरफ कम से कम ५ मीटर तक नदी के तट की सिल्ट बाड़; अभेद्य कपड़े से बने टर्बिडिटी पर्दे और पाइलिंग रक्षक पुल के नीचे तिरपाल के कवर के साथ उपयोग किए

	<p>हो सकता है</p> <ul style="list-style-type: none"> • सीएल के १५ मीटर के भीतर १८१६ हैंड पंपों में से १५४० प्रभावित होंगे <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • सिल्टेशन और तेल रिसाव (यदि दुर्घटनाएँ होती हैं) • पेंट से भारी धातु जलीय प्रजातियों को नुकसान पहुंचा सकती है 	<p>जाएंगे।</p> <ul style="list-style-type: none"> • नदी तल से मलबे की तत्काल सफाई • शिविर जल निकायों से 1 किमी दूर स्थित होंगे • विषाक्त और खतरनाक सामग्री को आकस्मिक फैलने से रोकने के लिए अवधारण क्षेत्र। • तैयार मिक्स कंक्रीट और गनी बैग / इलाज के मिश्रण, निर्माण के दौरान साइट पर पानी की आवश्यकता को कम करने के लिए उपयोग किए जाएंगे। • विकट, अर्ध विकट और अधिक शोषित ब्लॉकों से भूजल की निकासी करने से बचा जाएगा। यदि अपरिहार्य हो तो CGWA से अनुमति लेने के बाद ही किया जाएगा; सामुदायिक भूजल स्रोतों से बचा जाएगा <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • लीड आधारित पेंट्स को सख्ती से प्रतिबंधित किया जाएगा • IEE में सुझाए अनुसार जल निकायों में तेल रिसाव के प्रबंधन के लिए आकस्मिक योजना तैयार की जाएगी। • हैंड पंपों का पुनर्वास और वृद्धि प्रस्तावित है
2.9	जलवायु परिवर्तन प्रभाव आकलन- ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का आकलन	

	<p>सभी परियोजना सड़कों के लिए BAU और WPS के दौरान अनुमानित CO₂ का कुल उत्सर्जन व्यक्तिगत रूप से ADB द्वारा निर्धारित १००,००० टन प्रति वर्ष से कम है।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • उत्सर्जन प्रतिपूरक वृक्षारोपण को आगे बढ़ाने के लिए सड़कों के पास की भूमि पर (1: 3) के साथ अतिरिक्त सड़क किनारे वृक्षारोपण 1: 2 पर किया जाएगा। • सड़कों के किनारे कस्बों में सीएनजी स्टेशन स्थापित करके स्वच्छ ईंधन के उपयोग को प्रोत्साहित करना। • सड़क का खुरदरापन न्यूनतम पर बनाए रखें।
<p>2.10</p>	<p>जलवायु परिवर्तन जोखिम आकलन</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • गर्मियों में तापमान में २.७६ °C की वृद्धि से फुटपाथ बकलिंग, रूटिंग नरम हो सकती है। • सूखे के कारण फुटपाथ पर अनुदैर्घ्य दरारें और मिट्टी की अस्थिरता हो सकती हैं • बाढ़ से फुटपाथ / पुल / पुलिया और जल निकासी की समस्या हो सकती है • तेज हवा से सड़क के बुनियादी ढांचे को नुकसान हो सकता है 	<p>निर्माण और संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • गर्मी प्रतिरोधी फ़र्श सामग्री का उपयोग किया जाएगा; • अनुकूलन उपायों में सीडी संरचनाओं का पुनर्निर्माण और चौड़ीकरण, 268.89 किमी पक्की और 763.30 किमी कच्ची नालियों का निर्माण; 115.92 किमी की लंबाई के लिए तटबंध की उंचाई में वृद्धि, 316.51 किमी की लंबाई के लिए घास का मैदान और 14.25 किमी की लंबाई के लिए पत्थर बिठाना शामिल है। अनुकूलन उपाय के लिए कुल लागत लगभग रु 707.253 करोड़ है।

		<ul style="list-style-type: none"> • सीडी संरचनाओं और तटबंध की ऊंचाई के डिजाइन के लिए 100-वर्ष में १ बार की वापसी अवधि पर विचार किया जाएगा। • सड़क के बुनियादी ढांचे को उच्च वायु गति आदि के प्रतिरोध जैसे कारकों के आधार पर योजनाबद्ध, स्थापित और सामग्री को चुना जाएगा।
2.11	वायु का वातावरण	
	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • निर्माण की गतिविधियों जैसे साइट की सफाई, खुदाई, पृष्ठ-भरण और कंक्रीट से भरना, खुदाई की हुई मिट्टी की ढुलाई और क्षेपण और निर्माण कार्य से उत्पन्न फ़ालतू मिट्टी से छूटी हुई धूल का उत्सर्जन • निर्माण उपकरण और यातायात वाहन से गैसीय उत्सर्जन। वाहनों का अपर्याप्त रखरखाव और मिलावटी ईंधन का उपयोग; हॉट-मिक्स प्लांट से उत्सर्जन। <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • संचयी सीओ जीएलसी ने CALINE 4 का उपयोग करते हुए पूर्वानुमान है कि 	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • निर्माण शिविर निकटतम बस्ती के नीचे की दिशा में 1 किमी से अधिक दूरी पर होगा; कोल्हू के चारों ओर धूल स्क्रीन का उपयोग होगा ताकि धूल स्रोत पर ही रुकी रहे; धूल पैदा करने वाली जगहों पर पानी का छिड़काव किया जाएगा; श्रमिकों के लिए पी.पी.ई. • प्रदूषण उत्सर्जन का स्तर मानदंडों के अनुरूप हो इसलिए सभी वाहनों, उपकरणों और मशीनरी का नियमित रूप से रख रखाव सुनिश्चित किया जाएगा; निगरानी योजना के अनुसार वायु गुणवत्ता मापदंडों की नियमित निगरानी • जब भी संभव हो कोल्ड मिक्स

	<p>2030 तक सीमा के भीतर रहेगा; MDR81C, MDR 66E, ODR 24 और MDR 25E में उच्च बेसलाइन सांद्रता के कारण PM स्तर 8 स्थानों पर NAAQS की सीमा से अधिक है।</p>	<p>तकनीक को अपनाना; हॉट मिक्स प्लांट को एसपीसीबी मानदंडों के अनुसार स्थापित किया जाएगा</p> <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • प्रदूषण प्रतिरोधी पेड़ की प्रजातियाँ (नीम या अज़ादिराष्टा इंडिका, कैसिया फिस्टुला या अमलतास, फ़िक्स रेलिगिओसा या पीपल, डालबर्गिया सिसू या सीसम और यूजेनिआ जम्बोलाना या जामुन) लगाए जाएंगे। • निगरानी योजना के अनुसार वायु गुणवत्ता की नियमित निगरानी की जाएगी।
<p>2.12</p>	<p>ध्वनि वातावरण</p>	
	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • निर्माण मशीनरी द्वारा उत्पन्न होने वाले परिणामी अधिकतम शोर का स्तर अनुमानतः १००.५ डेसीबल (ए) है। <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • ऐसा अनुमान है की शोर ५-७ डेसीबल (ए) से बढ़ जाएगा, क्योंकि बिना किसी शमन उपाय के संचालन के दौरान सीओआरटीएन का उपयोग करके मॉडलिंग की जाती है। 	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • ध्वनि के दबाव को १० से १५ डेसीबल (ए) कम करने के लिए मशीनरी के आसपास चलित अवरोध । • यह किसी भी अभ्यस्त क्षेत्र से लगभग १ किमी नीचे की ओर स्थित होगा जहां अवरोध संरक्षण के साथ शोर स्तर ५५ डेसीबल (ए) तक कम किया जा सकेगा । • उपकरणों और वाहनों का नियमित रखरखाव किया

		<p>जाएगा और इन्हे संवेदनशील क्षेत्रों / बस्तियों से १ किमी दूर रखा जाएगा।</p> <ul style="list-style-type: none"> • रात के समय शोर वाले निर्माण कार्य निर्धारित नहीं किए जाएंगे। • श्रमिकों के लिए पीपीई। • निर्माण कार्यों की सार्वजनिक अधिसूचना में शोर को भी ध्यान में रखा जाएगा । शिकायतों को संभालने के तरीके निर्दिष्ट किए जाएंगे। <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • शोर को कम करने के लिए संवेदनशील रिसेप्टर, सड़क पर शोर को कम करने के लिए 'नो हॉर्न' साइन पोस्ट जैसे उपायों पर ध्यान दिया जाएगा। • उपयोग सड़क के किनारे स्थित संवेदनशील रिसेप्टर्स, जहां किसी प्रकार का भूमि हस्तक्षेप न हो, को २ मी उच्च चिनाई या खोखले कंक्रीट ब्लॉक की दीवारों के शोर बाधाओं के साथ प्रदान करने का प्रस्ताव है। • भवन की दीवार की उपस्थिति और गति में कमी के साथ-साथ शोर अवरोधकों का एक संयोजन भवन के अंदर के लोगों के लिए शोर के स्तर को १६ डेसीबल (ए) से कम कर
--	--	---

		<p>देगा।</p> <ul style="list-style-type: none"> • ३२७ संवेदनशील रिसेप्टर्स में से, १९१ स्कूलों, कॉलेजों और अस्पतालों के लिए शोर अवरोध प्रस्तावित हैं।
2.13	पर्यावरणीय वातावरण	
	<p>निर्माण</p> <p>वनस्पति</p> <ul style="list-style-type: none"> • परियोजना में प्रस्तावित सुधार कार्यों के कारण लगभग ३७८७३ पेड़ गिर जाएंगे। • सामग्री भंडारण और निर्माण मशीनरी और उपकरण शिविर के लिए निर्माण शिविरों, श्रमिक शिविरों और स्टॉकयार्ड की स्थापना के दौरान कुछ पेड़ और जमीन की वनस्पति प्रभावित होगी। • यूपीडीडब्ल्यूडी के स्वामित्व वाली और वन विभाग द्वारा प्रबंधित लगभग ७८.७६ हेक्टेयर संरक्षित वन भूमि को मोड़ दिया जाएगा • निर्माण के दौरान पत्तियों पर धूल के संचय की दर बढ़ सकती है। यह प्रकाश संश्लेषण की दर को प्रभावित करता है क्योंकि वे प्रकाश संश्लेषण के लिए कम प्रकाश प्राप्त करते हैं; यह पत्ती और हवा के बीच गैस विनिमय में बाधा उत्पन्न करता है, और पत्ती स्टामाटल चालन में कमी पौधे के बायोमास गठन और उपज को प्रभावित करती है यानी पौधे की वृद्धि और 	<p>निर्माण</p> <p>वनस्पति</p> <ul style="list-style-type: none"> • केवल उन पेड़ों को काटा जाएगा जो काम में आड़े आएंगे और प्रतिपूरक वनीकरण 1: 3 के अनुपात में किया जाएगा। • तल्ली गांव में किमी ५२ की दूरी पर अलीगंज सोरोन सड़क के दोनों ओर के पीपल के पेड़ों को उपलब्ध जगह पर सड़क को चौड़ा करके बचाया जाएगा। • छायादार मार्ग वृक्षारोपण आईआरसी कोड एसपी :२१: २००९ "लैंडस्केपिंग और ट्री प्लांटेशन के लिए दिशानिर्देश" 1: 2 के अनुपात में संवेदनशील भूमि के पास की सड़क के किनारे उपलब्धता के अनुसार किया जाएगा (संवेदनशील शोर रिसेप्टर्स, जल निकायाँ आदि) • किसी भी पेड़ की अवैध कटाई की स्वीकार नहीं की जाएगी। ठेकेदार रसोई गैस / ईंधन की

<p>पशुवर्ग</p> <p>संचालन</p> <p>वनस्पति</p>	<p>विकास प्रभावित होता है</p> <ul style="list-style-type: none"> नवाबगंज पक्षी अभयारण्य और एमडीआर ५२ सी की परियोजना सड़क के बीच अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र में निर्माण के दौरान चकाचौंध और शोर होने का अनुमान है। यह एविफ्यूनल प्रजातियों को प्रभावित कर सकता है। बुलंदशहर और अनूपशहर रोड (किमी २३.२०० से किमी २३ ४०० और किमी ४७ से किमी ४८) के साथ दो स्थान जहां मंदिर मौजूद हैं, लोग बंदरों को धार्मिक सामग्री के रूप में भोजन सामग्री प्रदान करते हैं और इस कारण बन्दर समूह में सड़क की तरफ आकर्षित होते हैं । इससे निर्माण के के साथ-साथ संचालन के दौरान मानव-पशु या पशु-वाहन टकराव भी हो सकता है। रामसर साइट नं १५७४ पर एमडीआर ५८ डब्ल्यू के कारण कोई प्रभाव अनुमानित नहीं है क्योंकि यह वेटलैंड सीमा से परे है, हस्तक्षेप करने वाली भूमि पर अनूपशहर का बड़ा शहर है और नदी का हिस्सा अत्यधिक प्रदूषित और उथला है। 	<p>व्यवस्था करेगा।</p> <ul style="list-style-type: none"> वन संरक्षण अधिनियम १९८० के तहत अनुमति प्राप्त करने के बाद ही संरक्षित वन भूमि पर काम शुरू किया जाएगा। पानी का नियमित छिड़काव धूल को दबाने के लिए किया जाएगा ताकि यह पत्तियों पर जमा न हो <p>पशुवर्ग</p> <ul style="list-style-type: none"> खासकर शीत ऋतु (नवंबर से फरवरी) के दौरान हॉट मिक्स प्लांट / कंस्ट्रक्शन कैंप गांव उंचगांव किल्ले के पास किमी ४६.९०० से ४७.५०० तक सड़क के १००० मीटर के दायरे में स्थित नहीं होगा। साथ ही निर्माण कार्य रात के समय नहीं किए जाएंगे। ठेकेदार द्वारा यह सुनिश्चित करने के लिए एक गार्ड नियुक्त किया जाएगा कि किसी भी प्रकार की निर्माण गतिविधियों के कारण एविफैनल प्रजातियां परेशान न हों। परियोजना मजदूरों को वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम १९७२ के प्रासंगिक प्रावधान और खेल पक्षियों और जानवरों के अवैध शिकार को रोकने के लिए वहां बनाए गए नियमों से
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • पेड़ों के रोपण के कारण सड़क की वायु गुणवत्ता और सौंदर्यशास्त्र पर सकारात्मक प्रभाव <p>पशुवर्ग</p> <ul style="list-style-type: none"> • भैंस और गायों को पशु शेड के रूप में निर्दिष्ट क्षेत्रों में बांधा जाता है जो सड़क की पक्की सतह से सटे या RoW के भीतर होते हैं। इस अभ्यास को रोका जाना चाहिए क्योंकि यह जानवरों को दुर्घटनाओं का शिकार बना सकता है। 	<p>अवगत कराया जाएगा।</p> <ul style="list-style-type: none"> • एहतियाती और शिक्षाप्रद साइन बोर्ड बंदर क्षेत्रों के पास प्रदर्शित किए जाएंगे जो 'करें' और 'न करें' का उल्लेख करते हैं। • सुरक्षा गार्ड बकनई बडेला झील में तैनात किया जाएगा - नवंबर से फरवरी तक सर्दियों के मौसम में ४५.९०० से किमी ४८.५०० तक कोई निर्माण कार्य नहीं किया जाएगा। <p>संचालन</p> <p>वनस्पति</p> <ul style="list-style-type: none"> • वृक्षारोपण का नियमित ऑडिट किया जाएगा और तत्काल निवारक और सुधारात्मक उपाय किए जाएंगे। • ४५.९०० से ४८.५०० किमी तक एमडीआर 52 सी स्क्रीन प्लांटेशन के साथ रात के दौरान चकाचौंध से बचने के लिए आरओडब्ल्यू के भीतर खाली जगहों पर कम से कम दो पंक्तियों के साथ किया जाएगा, यानी मोटी पर्णसमूह के साथ छोटे और मध्यम वाहन रोशनी में बाधा डालते हैं। सड़क के इस विशेष खंड के साथ उच्च वोल्टेज प्रकाश भी स्थापित नहीं
--	---	--

		<p>किया जाएगा।</p> <p>पशुवर्ग</p> <ul style="list-style-type: none"> • एहतियातन और शिक्षाप्रद साइन बोर्ड कम से कम 100 मीटर पहले और बाद में मंदिरों के पास के स्थानों पर २२.९ किमी और किमी ४७ के एमडीआर ५८ डब्ल्यू पर स्थापित किए जाएंगे ताकि लोगों को सड़क किनारे बंदरों को भोजन देने से रोका जा सके। • ग्रामीणों को परामर्श के माध्यम से सड़क के किनारे पर अपने मवेशी रखने से रोका जाएगा और गांवों में सड़क के किनारे साइन बोर्ड लगाए जाएंगे।
2.14	सामाजिक आर्थिक वातावरण	
	<ul style="list-style-type: none"> • ७१०३ व्यक्तियों और ८०९ घरों के प्रभावित होने की संभावना है • २०५ सीपीआरआर समेत ११२ धार्मिक संपत्तियों और ७६ सरकारी संपत्तियों के प्रभावित होने की संभावना है। • ७४१ निजी संरचनाओं में से ५८ के विस्थापित होने की संभावना है और बाकी आंशिक रूप से प्रभावित होंगे। • भीड़भाड़ वाले निपटान, आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग की आजीविका की हानि, उच्च महत्व के धार्मिक स्थान जैसे 	<ul style="list-style-type: none"> • गाँव के भीतर ४५ संवेदनशील स्थानों में से, १७ स्थानों को RoW के भीतर चौड़ीकरण को प्रतिबंधित करके बचाया जा रहा है, १९ स्थानों को १० से १२ मीटर तक चौड़ा करके, विकेंद्रित चौड़ीकरण के द्वारा ६ स्थानों को , उपलब्ध चौड़ाई के भीतर सुधार के द्वारा २ स्थानों और मंदिर के पुनर्वास से १ स्थान को बचाया जा रहा

	मानदंडों के आधार पर 45 संवेदनशील स्थानों की पहचान की गई है	<p>है। ।</p> <ul style="list-style-type: none"> आजीविका और संरचनाओं के नुकसान के लिए मुआवजा सरकारी प्रावधानों और एडीबी नीति के अनुसार प्रदान किया जाएगा अर्थात् उचित भूमि मुआवजा और भूमि अधिग्रहण में पारदर्शिता का अधिकार, पुनर्वास और पुनः स्थापन अधिनियम, २०१३, यूपी सरकार की प्रत्यक्ष भूमि खरीद नीति, २०१५ और एडीबी की सुरक्षा पॉलिसी स्टेटमेंट (२००९)।
2.15	संचयी और प्रेरित प्रभाव	
	<ul style="list-style-type: none"> ईट भट्टे और गुड़ बनाने वाले कारखाने सड़कों के किनारे मौजूद हैं; गुड़ के कारखाने सर्दियों के दौरान काम करते हैं और सर्दियों में प्रदूषक तापमान के उलट होने के कारण फैलते नहीं हैं जिसके कारण प्रदूषण के स्तर में वृद्धि होती है (पीएम, NOx, Sox, CO2) यह सड़क के साथ एक रिबन विकास को प्रेरित करेगा; सुलभ पहुँच प्रतिकूल रूप से इसका धीमा लेकिन महत्वपूर्ण प्रभाव संसाधन दोहन पर भी होगा। 	<ul style="list-style-type: none"> निर्माण शिविर ऐसे मौजूदा प्रदूषण स्रोतों से जहां तक संभव हो दूर होंगे, ताकि तत्काल संचयी प्रभाव से बचा जा सके। यह संसाधनों के दोहन को नियंत्रित करने के लिए उपयोगकर्ता एजेंसी के दायरे में नहीं है।
2.16	श्रमिक स्वास्थ्य और सुरक्षा	
	निर्माण	<ul style="list-style-type: none"> ठेकेदार अपने स्वास्थ्य, सुरक्षा

	<ul style="list-style-type: none"> • प्रदूषण / अस्वच्छ परिस्थितियों / असुरक्षित पानी के कारण श्रमिकों को स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है; दुर्घटनाएँ हो सकती हैं • श्रमिक शिविरों से ५६२.५ किलोग्राम प्रति दिन नगरपालिका ठोस अपशिष्ट और ७७ केएलडी सीवेज उत्पन्न होने की संभावना है 	<p>और पर्यावरण (SHE) नीति और दिशानिर्देशों को तैयार करेगा और निर्माण और CSC द्वारा इन्हे पारित करवाएगा ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके की मजदूरों के शिविर में मजदूरों के रहने की सुविधा, स्वच्छता, जल आपूर्ति, सुरक्षा, श्रमिकों का स्वास्थ्य उचित है ।</p>
<p>2.17</p>	<p>सड़क सुरक्षा</p>	
	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • मार्ग विविधता या सड़क पर खुदाई के बारे में लोगों की अज्ञानता के कारण दुर्घटनाएं हो सकती हैं <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • यूपी के दुर्घटना के पिछले आंकड़े, इंजीनियरिंग अध्ययन और परामर्श बताते हैं कि सड़क दुर्घटना आमतौर पर ड्राइवरों की गति सीमा पार करने (ओवर स्पीडिंग) से अधिक होती है; ओवरलोडिंग; बेपरवाह ओवरटेकिंग; लापरवाह ड्राइविंग की आदतें; गैर-मोटर चालित वाहनों के अनियमित गतिविधि; यातायात सुरक्षा शिक्षा का अभाव; और यातायात कानूनों और सड़क की घटिया स्थिति का खराब प्रवर्तन। 	<p>निर्माण</p> <ul style="list-style-type: none"> • आईआरसी : एसपी ५५-२०१४ (निर्माण क्षेत्रों में सुरक्षा के लिए दिशानिर्देश) के अनुसार यातायात प्रबंधन किया जाएगा । • आईआरसी के एसपी ५५ दस्तावेज़ की आवश्यकताओं के अनुरूप ट्रैफिक नियंत्रण योजना तैयार की जाएगी <p>संचालन</p> <ul style="list-style-type: none"> • आईआरसी: ७९-१९८९ के अनुसार डेलिनेटर और ऑब्जेक्ट मार्कर प्रदान किए जाते हैं। • अंकन रेखाओं, सामग्री और रंग का स्थान और प्रकार आईआरसी: ३५-१९९७, "रोड मार्क के लिए अभ्यास का कोड" के अनुसार ।

		<ul style="list-style-type: none"> • आईआरसी: ६७-२०१२ रोड साइन्स के लिए दिशानिर्देश; IRC: ८-१९८० किलोमीटर पत्थर आदि के लिए दिशानिर्देशों का पालन डिजाइन में किया गया है। • वाहनों की सुरक्षा के लिए ३.०४९ किमी का क्रैश बैरियर और पैदल यात्रियों की सुरक्षा के लिए २६३.९१७ किमी का फुटपाथ प्रस्तावित है • जागरूकता बढ़ाकर लोगों की धारणा के माध्यम से सुरक्षा
--	--	---

सार्वजनिक परामर्श

20. सार्वजनिक भागीदारी और सामुदायिक परामर्श को प्रारंभिक पर्यावरणीय परीक्षा प्रक्रिया के अभिन्न अंग के रूप में लिया गया है। सभी पांच मूल सिद्धांतों जैसे सूचना प्रसार, सूचना याचना, एकीकरण, समन्वय और संवाद में जुड़ाव, का उपयोग करते हुए परियोजना की स्थापना के बाद से सार्थक परामर्श किए गए थे। पर्यावरणीय स्क्रीनिंग चरण के भाग के रूप में डिजाइन से पहले स्थापना स्तर पर प्रथम स्तरीय परामर्श किए गए थे। टिप्पणियों / सुझावों को ड्राफ्ट डिजाइन और पर्यावरण स्क्रीनिंग रिपोर्ट में शामिल किया गया था। द्वितीय स्तरीय सार्वजनिक परामर्श के दौरान, ड्राफ्ट डिजाइन और पर्यावरण स्क्रीनिंग रिपोर्ट को स्टेक धारकों के साथ साझा किया गया, जिसमें टिप्पणियों / सुझावों / अवलोकन को एकत्र किया गया था और जहां तक संभव हो अंतिम डिजाइन और ड्राफ्ट आईईड में शामिल किया गया था।

परामर्श के दौरान जिन प्रमुख मुद्दों पर चर्चा की गई, वे हैं:

- सड़क सुरक्षा;
- ड्रेनेज और क्रॉस ड्रेनेज;
- वनस्पति

- पशुवर्ग
- जल संसाधन - तालाब, कुएँ, हैंडपंप आदि; तथा
- पर्यावरणीय गुणवत्ता।

पर्यावरण प्रबंधन योजना

21. साइट विशिष्ट स्टैंडअलोन पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) को प्रभावों से बचने / अंतर्लम्ब करने / प्रभाव को स्वीकार्य स्तरों तक पहुंचाने के लिए लागू किए जाने वाले उपायों की रूपरेखा तैयार की गई है। ईएमपी में सुझाए गए उपायों के कार्यान्वयन और पर्यवेक्षण के लिए विभिन्न स्तरों पर जिम्मेदारियों को परिभाषित किया गया है।

22. प्रदर्शन संकेतक: महत्वपूर्ण स्थानों पर प्रभावित महत्वपूर्ण भौतिक, जैविक और सामाजिक घटक व्यापक / समग्र प्रदर्शन संकेतक के रूप में कार्य करते हैं। हालांकि, निम्नलिखित विशिष्ट पर्यावरणीय मापदंडों को मात्रात्मक / गुणात्मक रूप से मापा जा सकता है और समयावधि में तुलना की जाती है और इसलिए, निगरानी के लिए प्रदर्शन संकेतक (पीआई) के रूप में चुना जाता है क्योंकि ये मापदंड प्रस्तावित न्यूनीकरण उपायों के प्रदर्शन के मूल्यांकन और आईईई की पर्याप्तता / प्रभावकारिता के निरूपण में महत्वपूर्ण हैं। ये परिवेशी वायु गुणवत्ता, जल की गुणवत्ता, शोर का स्तर, मिट्टी का कटाव, जल निकासी - क्रॉस और लेटरल, उधार क्षेत्र, ढलान वाली सड़कें, निर्माण और श्रमिक शिविर, डंपिंग स्थल, वृक्षारोपण, सड़क दुर्घटना और श्रमिक दुर्घटनाएं, पशु हत्या और एविफुना की अवैध शिकार हैं।

23. पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम, परियोजना के निर्माण और संचालन चरणों के दौरान महत्वपूर्ण पर्यावरणीय मापदंडों की निगरानी के लिए तैयार किया गया है और इसमें प्रदर्शन संकेतक, मापदंड, निगरानी के स्थान, निगरानी के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रोटोकॉल, आवृत्ति और अवधि, मानकों, लागत और कार्यान्वयन तथा पर्यवेक्षण एजेंसी शामिल हैं। मापदंडों की निगरानी से आईईई और ईएमपी की पर्याप्तता की जाँच में मदद मिलेगी।

24. मीठे पानी के तालाबों और हैंड पंपों का पर्यावरण संवर्धन प्रस्तावित किया गया है जो पानी को रिचार्ज करने में भी मदद करेगा। हैंडपंपों से निकाले गए अधिशेष जल के नुकसान से बचने

के लिए हैंड पंप जिन्हें स्थानांतरित किया जाएगा उन्हें सोख गड्डे के प्रावधान के साथ सुधारा जाएगा। 9 तालाबों की पहचान जैसा यथास्थान संभव हो और इंजीनियर के निर्णय के अनुसार विभिन्न तरीकों से सुधार करने के लिए की गयी है जैसे पत्थर की पिचिंग और टर्फिंग के साथ मिट्टी के तटबंध, बेंच की तरह बैठने की व्यवस्था, सोलर लाइटिंग और प्लांटेशन की कई पंक्तियों के प्रावधान ।

25. संस्थागत व्यवस्था: पर्यावरण प्रबंधन योजना के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए, लखनऊ में पीआईयू मुख्यालय स्तर पर पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रकोष्ठ की स्थापना की जाएगी, जिसे निर्माण पर्यवेक्षण सलाहकार के पर्यावरण विशेषज्ञ द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी और परियोजना स्तर पर पर्यावरण सुरक्षा उपायों के अनुपालन की देखरेख करेगा। पीआईयू फील्ड स्तर पर पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन सेल की स्थापना की जाएगी, जिसकी अध्यक्षता कार्यकारी अभियंता करेंगे और सहायक अभियंता को प्रभारी पर्यावरण के रूप में नामित किया जाएगा, जो मुख्यालय में निर्माण पर्यवेक्षण सलाहकार के पर्यावरण विशेषज्ञ के साथ ईएमपी के कार्यान्वयन की निगरानी करेंगे और पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन सेल के प्रति जवाब देह होंगे । ठेकेदार एक पर्यावरण स्वास्थ्य सुरक्षा विशेषज्ञ भी नियुक्त करेगा, जो मुख्य रूप से ईएमपी के कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार होगा।

26. क्षमता निर्माण: मौजूदा सीमित कार्यान्वयन क्षमता सुरक्षित प्रावधानों के बावजूद पर्यावरणीय परिणामों को प्रभावित कर सकती है। क्षमता में कमी को प्रगत तकनीकी सहायता और प्रशिक्षण के माध्यम से संबोधित किया जाएगा। पीडब्ल्यूडी के इंजिनियर, निर्माण पर्यवेक्षण सलाहकार और ठेकेदार और के लिए मुख्यालय स्तर पर पर्यावरण सुरक्षा उपायों में अभिविन्यास और प्रशिक्षण कार्यक्रम सुझाए गए हैं तथा पर्यावरण जागरूकता, निर्माण प्रथाओं, विधायी अनुपालन आवश्यकताओं, ईएमपी और ईएमओपी कार्यान्वयन आवश्यकताओं और भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को बेहतर बनाने के लिए सीधे निर्माण में शामिल श्रमिकों के लिए साइट पर प्रशिक्षण। परियोजना के पर्यावरण सुरक्षा उपायों की निगरानी और कार्यान्वयन के लिए UPPWD निर्माण पर्यवेक्षण की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां परिभाषित की गई हैं।

27. शिकायत निवारण तंत्र: पर्यावरण सुरक्षा के मुद्दों को पारदर्शी और समय पर प्रभावी ढंग से संबोधित करने के लिए परियोजना के लिए सुझाव के रूप में शिकायत निवारण तंत्र की स्थापना

की जाएगी। दो स्तरीय शिकायत निवारण तंत्र स्थापित किया जाएगा, एक परियोजना मुख्यालय स्तर पर और दूसरा परियोजना के प्रभाग स्तर पर।

28. पर्यावरण बजट: पर्यावरण संरक्षण के लिए बजट दिया गया है, निगरानी और संवर्धन के उपायों के लिए बजट प्रदान किया गया है, जिनमें से लागत को न तो इंजीनियरिंग लागत में शामिल किया गया है और न ही आकस्मिक काम के लिए। भारत की राष्ट्रीय मुद्रा के अनुसार लाख रुपये में सड़क वार पर्यावरण प्रबंधन और निगरानी बजट नीचे दिए गए हैं:

सड़क	एनडी	बीए	एमबी	एचके	एचए	केएन	केबी	एमएम	एस
पर्यावरण लागत (करोड़ रुपये में)	६.६९४	२.०७४	६.२३०	७.३५६	४.८५२	२.९६३	४.७४०	४.३५२	३.७७६

एनडी - नानाओ दादाओ (एमडीआर ८२ डब्लू), बीए - बुलंदशहर - अनुपषर (एमडीआर ५८ डब्लू), एमबी - मुजफ्फरनगर - बड़ौत (एमडीआर १३५ डब्लू), एचके - हलियापुर - कुब्बर - बिल्वई (एमडीआर ६६ ई), एचए - हुसैनगंज-हाथगाँव और औरैया-अलीपुर (एमडीआर ८१ सी), केएन - कप्तानगंज-नौरंगिया (ओडीआर २४), केबी - कप्तानगंज-हाटा- गौरी बाजार- बरहज मार्ग (एमडीआर २५ ई), एमएम - मोहनलालगंज से मौरावान उन्नाव मार्ग (एमडीआर ५२ सी), एस - अलीगंज-सोरों मार्ग (एमडीआर ४५ डब्लू)

लागत और कार्यान्वयन अनुसूची

29. विभिन्न परियोजना सड़कों की कुल लागत जिसमें सिविल लागत, पर्यावरण लागत और आर एंड आर की लागत शामिल हैं INR करोड़ रुपये में तालिका Es 6. में नीचे दी गई हैं। निर्माण पूरा होने का समय दो वर्ष है।

तालिका Es 6: विभिन्न सड़क परियोजनाओं की कुल परियोजना लागत

लागत (करोड़ रुपये में)	एनडी	बीए	एमबी	एचके	एचए	केएन	केबी	एमएम	एस
सिविल	११८.३३		१९४.६९६		१०९.६८१			१५८.३६४	
पर्यावरण	६.६९४	२.०७४	६.२३०	७.३५६	४.८५२	२.९६३	४.७४०	४.३५२	३.७७६
आर & आर	२.८९	.३४	१.२४	२.०१	१.९१	.९८*		.६०	५.७२
कुल योग									

* आर & आर लागत दोनों सड़कों के लिए

निष्कर्ष

30. सभी उप-परियोजनाओं को एडीबी की सुरक्षा नीति २००९ के अनुसार श्रेणी बी के रूप में वर्गीकृत किया गया है और ईआईए अधिसूचना २००६ और उसके बाद के संशोधनों के संदर्भ में श्रेणी ए या बी में नहीं आते हैं। इसके अलावा, काम का दायरा भी सीमित है, जिसका अर्थ है कि नकारात्मक प्रभाव मध्यम से कम होते हैं कई सकारात्मक प्रभावों के साथ। आईईई स्टडी ने आगे पुष्टि की है कि अधिकांश नकारात्मक प्रभाव अल्पकालिक, महत्वहीन, स्थानीय और प्रतियवर्ती हैं। पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी) को IEE के परिणाम के रूप में नकारात्मक प्रभावों को स्वीकार्य स्तर तक ऑफसेट / कम करने के लिए विकसित किया गया है। इसके अलावा, पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम (EMoP), IEE की पर्याप्तता और EMP के कार्यान्वयन की प्रभावशीलता की जांच करने के लिए विकसित किया गया है। यह निष्कर्ष निकाला गया है

कि यदि उप-परियोजनाओं को एडीबी की सुरक्षा नीति 2009 का पालन करते हुए लागू किया जाता है और ईएमपी और ईएमओपी को सच्चे अर्थों में प्रभावी रूप से लागू किया जाता है, तो परियोजना में व्यापक रूप से अधिक सकारात्मक प्रभाव होंगे जो कि सड़क सुरक्षा, वृक्षों की वृद्धि और समग्र वृद्धि के साथ दीर्घकालिक होंगे। पर्यावरण की गुणवत्ता में सुधार और उत्तर प्रदेश राज्य के पिछड़े क्षेत्रों के आर्थिक और सामाजिक विकास के लिए उत्प्रेरक का काम कर सकते हैं।

•••