बिहार सरकार
नगर विकास एवं आवास विभाग

अधिसूचना

संख्या–09 / न०वि०(टाउनशिप)–03 / 2026 8023 न०वि० एवं आ०वि०, दिनांक– 01/08/2026

विकास आयुक्त –सह– अध्यक्ष, बिहार शहरी आयोजना तथा विकास बोर्ड की अध्यक्षता में दिनांक–31.07.2026 को बिहार शहरी आयोजना तथा विकास बोर्ड की चौदहवीं बैठक में पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाईट टाउनशिप, पटना के विशेष क्षेत्र के लिए विकास योजना, 2047 (प्रारूप) पर गजट में प्रकाशन के माध्यम से 60 दिनों तक आमजनों / हितधारकों से आपत्ति / सुझाव प्राप्त करने की अनुशंसा की गयी है।

उक्त के आलोक में बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012 की धारा 24 के तहत तैयार पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाईट टाउनशिप, पटना के विशेष क्षेत्र के लिए विकास योजना, 2047 (प्रारूप) को उक्त अधिनियम की धारा 26 के तहत गजट में प्रकाशन की तिथि से अगले 60 दिनों तक के लिए आमजनों / हितधारकों से आपत्ति / सुझाव प्राप्त करने के लिए उक्त प्रारूप को अधिसूचित किया जाता है।

उक्त से संबंधित आपत्ति / सुझाव श्री मनोज कुमार (भा०प्र०से०), अपर सचिव, नगर विकास एवं आवास विभाग को डाक / कुरियर से अथवा Email (udhd@bihar.gov.in) पर भेजा जा सकता है।

बिहार राज्यपाल के आदेश से

1/8/2026
(मनोज कुमार)
अपर सचिव,
नगर विकास एवं आवास विभाग।

ज्ञापांक–09 / न०वि०(टाउनशिप)–03 / 2026 8023 न०वि० एवं आ०वि० पटना, दिनांक– 01/08/2026

प्रतिलिपि–अधीक्षक, राजकीय मुद्रणालय, गुलजारबाग, पटना / ई–गजट कोषांग वित्त विभाग, पटना (सी०डी० के साथ) को बिहार गजट में अतिरिक्त प्रकाशन हेतु सूचनार्थ एवं अनुरोध है कि प्रकाशित गजट के 200 कॉपी कार्यालय उपयोग के लिए उपलब्ध कराया जाय।

1/8/2026
अपर सचिव
नगर विकास एवं आवास विभाग

ज्ञापांक–09 / न०वि०(टाउनशिप)–03 / 2026 8023 न०वि० एवं आ०वि० पटना, दिनांक– 01/08/2026

प्रतिलिपि–मुख्य सचिव, बिहार / विकास आयुक्त, बिहार / मुख्यमंत्री के प्रधान सचिव / सभी अपर मुख्य सचिव / प्रधान सचिव / सचिव / सभी प्रमण्डलीय आयुक्त / सभी जिला पदाधिकारी / अध्यक्ष, बिहार भू–सम्पदा अपीलीय न्यायाधिकरण, पटना / अध्यक्ष, भू–सम्पदा विनियामक प्राधिकरण, बिहार, पटना / नगर आयुक्त, सभी नगर निगम / नगर कार्यपालक पदाधिकारी, सभी नगर परिषद् एवं नगर पंचायत / मुख्य कार्यपालक पदाधिकारी, सभी जिला आयोजना क्षेत्र प्राधिकार को सूचनार्थ एवं आवश्यक कारवाई हेतु प्रेषित।

प्रतिलिपि—समाहर्त्ता—सह जिला निबंधक, पटना/जिला अवर निबंधक/सभी अवर निबंधक, पटना को सूचनार्थ एवं आवश्यक कारवाई हेतु प्रेषित।

प्रतिलिपि—प्रमंडलीय आयुक्त, पटना/मुख्य कार्यपालक पदाधिकारी, पटना महानगर क्षेत्र प्राधिकार/जिला पदाधिकारी, पटना/नगर आयुक्त, नगर निगम, पटना/नगर कार्यपालक पदाधिकारी, नगर पंचायत, नौबतपुर/पुनपुन/अंचलाधिकारी, नौबतपुर/पुनपुन/सम्पतकचक/धनरूआ/दनियावां/मसौढ़ी/पटना ग्रामीण/फुलवारीशरीफ को सूचनार्थ तथा सुलभ स्थल पर प्रकाशन हेतु प्रेषित।

प्रतिलिपि—माननीय विभागीय मंत्री के आप्त सचिव/प्रधान सचिव के प्रधान आप्त सचिव, नगर विकास एवं आवास विभाग/विभाग के सभी पदाधिकारियों को सूचनार्थ एवं आवश्यक कारवाई हेतु प्रेषित।

1/8/2016

अपर सचिव
नगर विकास एवं आवास विभाग

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप

विकास योजना – 2047 (प्रारूप)

निर्माता:

नगर तथा क्षेत्रीय निवेशन संगठन

नगर विकास एवं आवास विभाग

बिहार सरकार

विषय सूची

अध्याय 1: परिचय 4

अध्याय 2: राष्ट्रीय एवं राज्य नियोजन संदर्भ........ 11

अध्याय 3 : क्षेत्रीय संदर्भ एवं नियोजन ढाँचा........ 20

अध्याय 4 : वर्तमान स्थिति का विश्लेषण........ 24

अध्याय 5 : विज़न, विकास उद्देश्यों एवं नियोजन सिद्धांत........ 38

अध्याय 6 : स्थानिक विकास रणनीति........ 42

अध्याय 7 : प्रस्तावित भू-उपयोग योजना........ 50

अध्याय 8 : सामाजिक अवसंरचना ढाँचा........ 61

अध्याय 9 : गतिशीलता एवं पारगमन-उन्मुख विकास........ 67

अध्याय 10: आर्थिक विकास रणनीति........ 76

अध्याय 11 : पर्यावरण, ब्लू-ग्रीन अवसंरचना एवं जलवायु सुदृढ़ता........ 84

अध्याय 12 : डिजिटल अवसंरचना एवं स्मार्ट नगरीय प्रणालियाँ........ 92

अध्याय 13 : कार्यान्वयन, चरणबद्ध विकास एवं निवेश रणनीति........ 103

अध्याय 14 : विकास नियंत्रण विनियम एवं नगरीय डिजाइन दिशानिर्देश........ 111

अध्याय 15 : संरक्षण एवं अधिभावी प्रभाव........ 115

<u>परिशिष्ट: मानचित्र की सूची</u>

मानचित्र 01: स्थान मानचित्र

मानचित्र 02: प्रशासनिक सीमा

मानचित्र 03: मौजूदा सड़क नेटवर्क

मानचित्र 04: मौजूदा रेलवे नेटवर्क

मानचित्र 05: मौजूदा ब्लू-ग्रीन इंफ्रास्ट्रक्चर

मानचित्र 06: मौजूदा बिजली बुनियादी ढांचा

मानचित्र 07: मौजूदा आबादी

मानचित्र 08: आधार मानचित्र

मानचित्र 09: सरकारी भूमि

मानचित्र 10: समोच्च रेखा मानचित्र

मानचित्र 11: ढलान मानचित्र

मानचित्र 12: वॉटरशेड मानचित्र

मानचित्र 13: जलजमाव क्षेत्र मानचित्र

मानचित्र 14: प्रस्तावित सड़क नेटवर्क

मानचित्र 15: प्रस्तावित परिवहन नेटवर्क

मानचित्र 16: प्रस्तावित ब्लू-ग्रीन इंफ्रास्ट्रक्चर

मानचित्र 17: प्रस्तावित भूमि उपयोग मानचित्र

मानचित्र 18: कैडस्ट्रल के साथ प्रस्तावित भूमि उपयोग मानचित्र

मानचित्र 19: आबादी के साथ प्रस्तावित भूमि उपयोग मानचित्र

मानचित्र 20: कैडस्ट्रल मैप

मानचित्र 21: कोर क्षेत्र का प्रस्तावित भूमि उपयोग मानचित्र

मानचित्र 22: सेक्टर मानचित्र

अध्याय 1: परिचय

1.1 प्रस्तावना

भारत की स्वतंत्रता के 100 वर्ष पूर्ण होने का वर्ष **2047** राष्ट्र की विकास यात्रा का एक ऐतिहासिक मील का पत्थर होगा। यह वर्ष **विकसित भारत @2047** के उस संकल्प का प्रतीक है, जिसके अंतर्गत भारत को एक विकसित, समृद्ध, सतत, समावेशी तथा वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी राष्ट्र के रूप में स्थापित करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। इस राष्ट्रीय विज़न की प्राप्ति में **नगरीकरण** को प्रमुख प्रेरक शक्ति के रूप में मान्यता दी गई है। विश्वभर में नगर आर्थिक विकास, नवाचार, रोजगार सृजन तथा सामाजिक परिवर्तन के प्रमुख केंद्र के रूप में विकसित हुए हैं। सुव्यवस्थित नगरीय विकास निवेश को प्रोत्साहित करता है, जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाता है तथा भूमि एवं अवसंरचना का दक्षतापूर्ण उपयोग सुनिश्चित करता है।

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 का निर्माण **विकसित भारत @2047** तथा बिहार सरकार की दीर्घकालिक विकास विज़न के अनुरूप किया गया है। इस विकास योजना में पाटलिपुत्र को एक नवीन पीढ़ी के **आत्मनिर्भर नगरीय केंद्र** के रूप में परिकल्पित किया गया है, जो एकीकृत स्थानिक नियोजन, आधुनिक अवसंरचना, सतत विकास तथा आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता के माध्यम से पटना आयोजना क्षेत्र के भावी विकास को गति प्रदान करेगा।

यह विकास योजना वर्ष 2047 तक पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के सुनियोजित विकास हेतु वैधानिक नियोजन ढाँचा प्रदान करती है तथा इसके अंतर्गत विकास विज़न, स्थानिक संरचना, भूमि उपयोग रणनीति, अवसंरचना ढाँचा तथा कार्यान्वयन तंत्र का निर्धारण किया गया है, जिससे इसे विश्वस्तरीय नगरीय केंद्र के रूप में विकसित किया जा सके।

1.2 नगरीकरण – नए नगरीय केंद्रों की आवश्यकता

नगरीकरण को आर्थिक विकास का प्रमुख आधार माना जाता है। विश्व के अधिकांश नगर सीमित भूमि क्षेत्र पर स्थित होने के बावजूद उद्योग, सेवा क्षेत्र, व्यापार, नवाचार तथा ज्ञान-आधारित गतिविधियों के माध्यम से राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं। नियोजित नगरीकरण से अवसंरचना का कुशल विकास, सार्वजनिक सेवाओं की प्रभावी उपलब्धता तथा नागरिकों के जीवन स्तर में सुधार सुनिश्चित होता है।

भारत के तीव्र गति से विकसित होते राज्यों में सम्मिलित होने के बावजूद बिहार में नगरीकरण का स्तर देश में सबसे कम राज्यों में से एक है। भारत की जनगणना, 2011 के अनुसार राज्य की केवल **11.3 प्रतिशत** जनसंख्या नगरीय क्षेत्रों में निवास करती है, जबकि राष्ट्रीय औसत **31.16 प्रतिशत** है। नगरीकरण का यह निम्न स्तर राज्य के लिए एक महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करता है, जिससे भविष्य के विकास को अव्यवस्थित नगरीय विस्तार के स्थान पर सुनियोजित नगरीय विकास के माध्यम से संचालित किया जा सके।

आगामी दशकों में नगरीय जनसंख्या, आर्थिक गतिविधियों, औद्योगिकीकरण, क्षेत्रीय संपर्कता तथा आवास, अवसंरचना एवं रोजगार की मांग में निरंतर वृद्धि होने की संभावना है। यदि इस समस्त वृद्धि का भार केवल वर्तमान नगरों के विस्तार पर डाला जाए तो भूमि, अवसंरचना तथा सार्वजनिक सेवाओं पर अत्यधिक दबाव उत्पन्न होगा। अतः संतुलित क्षेत्रीय विकास, आर्थिक प्रगति तथा सतत नगरीकरण सुनिश्चित करने के लिए नए नियोजित नगरीय केंद्रों का विकास अनिवार्य हो गया है।

इन्हीं चुनौतियों एवं अवसरों को दृष्टिगत रखते हुए बिहार सरकार ने प्रमुख नगरों के आसपास **ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप** विकसित करने की रणनीति अपनाई है, ताकि भविष्य की नगरीय वृद्धि को सुनियोजित, लचीले एवं सतत तरीके से विकसित किया जा सके।

1.3 ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप हेतु राज्य सरकार की पहल

बिहार में नियोजित नगरीकरण को प्रोत्साहित करने तथा राज्य के दीर्घकालिक आर्थिक परिवर्तन को गति प्रदान करने के उद्देश्य से नगर विकास एवं आवास विभाग, बिहार सरकार द्वारा **बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012** तथा **बिहार शहरी आयोजना स्कीम नियमावली, 2025** के प्रावधानों के अंतर्गत **ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप कार्यक्रम** प्रारंभ किया गया है।

इस कार्यक्रम के अंतर्गत उच्च गुणवत्ता वाली भौतिक, सामाजिक, आर्थिक तथा डिजिटल अवसंरचना से युक्त नियोजित नगरीय केंद्र विकसित किए जाने की परिकल्पना की गई है। इन टाउनशिपों का उद्देश्य ऐसे आत्मनिर्भर शहरों का विकास करना है जो आवास, रोजगार, शिक्षा, स्वास्थ्य, मनोरंजन, वाणिज्यिक गतिविधियों एवं सार्वजनिक सेवाओं की समुचित उपलब्धता सुनिश्चित करते हुए अनियोजित नगरीय विस्तार को नियंत्रित करें तथा क्षेत्रीय आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ावा दें।

प्रारंभ में राज्य सरकार द्वारा प्रमुख नगरीय केंद्रों के आसपास **11 ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिपों** के विकास को स्वीकृति प्रदान की गई थी। तत्पश्चात इस कार्यक्रम का विस्तार करते हुए इसे **12 ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिपों** तक विस्तारित किया गया, जिनमें राज्य के सभी **9 प्रमंडलीय मुख्यालयों** के साथ-साथ **3 रणनीतिक दृष्टि से महत्वपूर्ण नगरों** को सम्मिलित किया गया है। यह राज्य की सबसे महत्वाकांक्षी नगरीय विकास पहलों में से एक है।

प्रत्येक टाउनशिप के लिए **विशेष क्षेत्र** तथा **कोर क्षेत्र** की पहचान भी की गई है। कोर क्षेत्र प्रारंभिक विकास क्षेत्र होगा, जहाँ सर्वप्रथम नगरीय अवसंरचना एवं **शहरी आयोजना स्कीम** लागू की जाएगी, जबकि विशेष क्षेत्र टाउनशिप के दीर्घकालिक चरणबद्ध विस्तार के लिए स्थानिक विकास का व्यापक ढाँचा उपलब्ध कराएगा।

1.4 पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप की परिकल्पना पटना आयोजना क्षेत्र के अंतर्गत एक **प्रमुख ग्रीनफील्ड नगरीय विस्तार** के रूप में की गई है। इस टाउनशिप का उद्देश्य सुनियोजित एवं एकीकृत नगरीय विकास के माध्यम से पटना के भावी जनसांख्यिकीय, आर्थिक एवं स्थानिक विकास की आवश्यकताओं को पूरा करना है।

पारंपरिक आवासीय टाउनशिप के विपरीत, पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को एक **आत्मनिर्भर नगरीय केंद्र** के रूप में विकसित करने की परिकल्पना की गई है। इसमें आवासीय पड़ोस, केंद्रीय व्यावसायिक जिले, वाणिज्यिक एवं संस्थागत क्षेत्र, नवाचार एवं ज्ञान केंद्र, स्वास्थ्य सुविधाएँ, शैक्षणिक संस्थान, मनोरंजन क्षेत्र, लॉजिस्टिक्स तथा सेवा क्षेत्र की गतिविधियाँ सम्मिलित होंगी। इन सभी गतिविधियों को उच्च गुणवत्ता वाली नगरपालिका अवसंरचना तथा उन्नत डिजिटल अवसंरचना का समर्थन प्राप्त होगा।

यह टाउनशिप प्रमुख क्षेत्रीय अवसंरचना गलियारों के साथ रणनीतिक रूप से स्थित है। इनमें **पटना रिंग रोड (बिहटा–सरमेरा कॉरिडोर), पटना–गया रोड, प्रस्तावित आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे** तथा प्रस्तावित **जट डुमरी रेलवे जंक्शन** के निकट का क्षेत्र शामिल है। इसके परिणामस्वरूप टाउनशिप को उत्कृष्ट क्षेत्रीय संपर्कता तथा महत्वपूर्ण विकास संभावनाएँ प्राप्त होंगी।

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप का **विशेष क्षेत्र** पटना जिले में लगभग **81,730 एकड़** क्षेत्र में विस्तृत है। इसमें लगभग **273 राजस्व ग्राम तथा 2 शहरी क्षेत्र** सम्मिलित हैं, जो नौ सामुदायिक विकास प्रखंडों में विस्तारित हैं।

इसका **कोर क्षेत्र** लगभग **3,008 एकड़** में विस्तृत है तथा इसमें पुनपुन सामुदायिक विकास प्रखंड के अंतर्गत स्थित **19 राजस्व ग्राम** सम्मिलित हैं।

1.5 नियोजन संदर्भ

पटना आयोजना क्षेत्र के लिए वैधानिक नियोजन ढाँचा **पटना मास्टर प्लान, 2031** के माध्यम से स्थापित किया गया था, जिसे बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012 के प्रावधानों के अंतर्गत वर्ष **2016** में अधिसूचित किया गया था।

मास्टर प्लान ने अधिसूचित पटना आयोजना क्षेत्र में भूमि उपयोग, अवसंरचना नियोजन तथा नगरीय विकास के विनियमन के लिए ढाँचा प्रदान किया।

हालाँकि, वर्ष 2016 में इसके अधिसूचित होने के बाद पटना आयोजना क्षेत्र में व्यापक परिवर्तन हुए हैं। **बिहटा–सरमेरा रोड, पटना रिंग रोड, आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे, प्रस्तावित रेलवे अवसंरचना, लॉजिस्टिक्स कॉरिडोर, संस्थागत विकास तथा अन्य रणनीतिक परियोजनाओं** सहित क्षेत्र में किए जा रहे महत्वपूर्ण अवसंरचनात्मक निवेशों ने क्षेत्र के विकास की गतिशीलता को मूल रूप से परिवर्तित किया है।

इसके अतिरिक्त, नए नियोजित नगरीय केंद्रों के रूप में **ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप** विकसित करने का राज्य सरकार का निर्णय राज्य की नगरीय विकास रणनीति में एक महत्वपूर्ण परिवर्तन को दर्शाता है।

इन परिस्थितियों में ऐसे दीर्घकालिक नियोजन ढाँचे की आवश्यकता उत्पन्न हुई है, जो **पटना मास्टर प्लान, 2031** के दायरे एवं नियोजन अवधि से आगे की आवश्यकताओं को पूरा कर सके।

इसी क्रम में सरकार द्वारा **पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047** तैयार करने की पहल की गई है। यह योजना अगले दो दशकों में टाउनशिप के सुनियोजित विकास हेतु एक व्यापक स्थानिक ढाँचा प्रदान करती है तथा **विकसित बिहार और विकसित भारत @2047** की विज़न के अनुरूप है।

1.6 नई विकास योजना की आवश्यकता

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 तैयार करने का प्रमुख उद्देश्य एक ऐसा **व्यापक दीर्घकालिक नियोजन ढाँचा** स्थापित करना है, जो भावी नगरीय विकास की आवश्यकताओं को पूरा करने तथा बिहार में नगरीकरण के उच्च स्तर की ओर संक्रमण को समर्थन देने में सक्षम हो।

विकास योजना के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

- ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के संबंध में सरकार की दृष्टि को एक व्यापक **स्थानिक विकास रणनीति** में रूपांतरित करना;
- संकुचित, मिश्रित-उपयोग तथा **पारगमन-उन्मुख विकास** के सिद्धांतों पर आधारित सतत नगरीय संरचना स्थापित करना;
- आवासीय, वाणिज्यिक, संस्थागत तथा रोजगार-सृजनकारी भूमि उपयोगों के संतुलित समावेशन के माध्यम से एक **आत्मनिर्भर शहर** का निर्माण करना;

- **शहरी आयोजना स्कीम**, ट्रंक अवसंरचना तथा भूमि विकास के माध्यम से चरणबद्ध कार्यान्वयन हेतु ढाँचा प्रदान करना;
- सुनियोजित अवसंरचना उपलब्ध कराकर सार्वजनिक एवं निजी निवेश को सुगम बनाना;
- जलवायु सहनशीलता, पर्यावरणीय सततता तथा संसाधनों के दक्ष प्रबंधन को बढ़ावा देना;
- उन्नत डिजिटल अवसंरचना एवं स्मार्ट नगरीय सेवाओं का एकीकरण करना;
- उच्च गुणवत्ता वाले सार्वजनिक स्थलों तथा सामाजिक अवसंरचना का निर्माण करना; तथा
- पटना आयोजना क्षेत्र के आर्थिक विकास को समर्थन प्रदान करते हुए **विकसित भारत @2047** की विज़न में योगदान करना।

1.7 प्रशासनिक प्रोफाइल

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप बिहार के **पटना जिले** में स्थित है। आयोजना क्षेत्र का विवरण निम्नलिखित है:

मद	**विवरण**
जिला	पटना
नियोजन अवधि	2047
विशेष क्षेत्र	81,730 एकड़
राजस्व ग्राम (विशेष क्षेत्र)	273
शहरी प्रशासनिक इकाइयाँ (विशेष क्षेत्र)	2 — पुनपुन एवं नौबतपुर
सामुदायिक विकास प्रखंड	9 — पुनपुन, फतुहा, संपतचक, धनरुआ, नौबतपुर, दनियावाँ, मसौढ़ी, पटना ग्रामीण एवं फुलवारी
कोर क्षेत्र	3,008 एकड़
राजस्व ग्राम (कोर क्षेत्र)	19

1.8 विज़न

"पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को विकसित बिहार एवं विकसित भारत @2047 की विज़न के अंतर्गत बिहार के अग्रणी नवीन पीढ़ी के नगरीय केंद्र तथा सुनियोजित नगरीय विकास के राष्ट्रीय मॉडल के रूप में विकसित करना—एक ऐसा आर्थिक रूप से जीवंत, पर्यावरणीय रूप से सतत, जलवायु-सहनीय, डिजिटल रूप से संपर्कित एवं समावेशी शहर, जो विश्वस्तरीय अवसंरचना, गुणवत्तापूर्ण सार्वजनिक सेवाएँ, नवाचार-आधारित आर्थिक अवसर तथा उत्कृष्ट जीवन गुणवत्ता प्रदान करे।"

टाउनशिप निम्नलिखित रूप में कार्य करेगा:

- क्षेत्रीय आर्थिक विकास के प्रमुख इंजन के रूप में;
- ज्ञान एवं नवाचार केंद्र के रूप में;

- निवेश एवं रोजगार के गंतव्य के रूप में;
- सतत नगरीय विकास के मॉडल के रूप में;
- डिजिटल रूप से सक्षम एवं प्रौद्योगिकी-आधारित शहर के रूप में;
- एकीकृत ब्लू-ग्रीन अवसंरचना से युक्त सहनशील शहर के रूप में; तथा
- बिहार में भविष्य के ग्रीनफील्ड नगरीय विकास के लिए एक मानक के रूप में।

1.9 विकास योजना के उद्देश्य

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

1. भावी जनसंख्या एवं आर्थिक विकास को समायोजित करने में सक्षम एक आत्मनिर्भर ग्रीनफील्ड शहर का विकास करना।
2. शहरी आयोजना स्कीम तथा एकीकृत अवसंरचना विकास के माध्यम से सुनियोजित नगरीकरण को बढ़ावा देना।
3. आवासीय, वाणिज्यिक, संस्थागत, औद्योगिक, मनोरंजक एवं पारिस्थितिक उपयोगों को एकीकृत करते हुए संतुलित भूमि उपयोग संरचना स्थापित करना।
4. सार्वजनिक परिवहन, गैर-मोटर चालित परिवहन तथा क्षेत्रीय संपर्कता पर बल देते हुए बहु-माध्यम परिवहन प्रणाली विकसित करना।
5. उच्च गुणवत्ता वाली नगरीय अवसंरचना एवं नगरपालिका सेवाओं तक सार्वभौमिक पहुँच सुनिश्चित करना।
6. निवेश, नवाचार, रोजगार सृजन तथा आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ावा देना।
7. ब्लू-ग्रीन अवसंरचना, जलवायु सहनशीलता तथा संसाधन-दक्ष विकास के माध्यम से पर्यावरणीय सततता को सुदृढ़ करना।
8. बुद्धिमान नगरीय अवसंरचना एवं ई-गवर्नेंस प्रणालियों से समर्थित डिजिटल रूप से सक्षम शहर का विकास करना।
9. सार्वजनिक एवं निजी निवेश से समर्थित चरणबद्ध कार्यान्वयन ढाँचा स्थापित करना।
10. बिहार विजन 2047 तथा विकसित भारत @2047 के लक्ष्यों की प्राप्ति में योगदान करना।

1.10 विकास योजना का दायरा

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 वर्ष 2047 तक टाउनशिप के सुव्यवस्थित विकास के लिए वैधानिक ढाँचा स्थापित करती है। यह विकास योजना निम्नलिखित विषयों के संबंध में मार्गदर्शन प्रदान करती है:

- स्थानिक विकास रणनीति
- प्रस्तावित भूमि उपयोग योजना
- नगरीय अभिकल्प संरचना

- गतिशीलता एवं परिवहन ढाँचा
- भौतिक अवसंरचना
- सामाजिक अवसंरचना
- ब्लू-ग्रीन अवसंरचना
- आर्थिक विकास रणनीति
- डिजिटल अवसंरचना
- शहरी आयोजना स्कीम का ढाँचा
- विकास विनियम
- चरणबद्धता एवं कार्यान्वयन रणनीति
- निवेश एवं संस्थागत ढाँचा।

अध्याय 2: राष्ट्रीय एवं राज्य नियोजन संदर्भ

2.1 परिचय

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 को राष्ट्रीय, राज्य एवं क्षेत्रीय नियोजन नीतियों के व्यापक ढाँचे के अंतर्गत तैयार किया गया है। ये नीतियाँ सामूहिक रूप से सतत नगरीकरण, आर्थिक विकास, जलवायु सहनशीलता तथा एकीकृत अवसंरचना विकास को बढ़ावा देती हैं।

विकास योजना को **बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012** से वैधानिक आधार प्राप्त है तथा इसे राष्ट्रीय नगरीय विकास नीतियों, राज्य की नियोजन संबंधी विधियों और ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के विकास से संबंधित सरकारी संकल्पों में निहित नियोजन सिद्धांतों को ध्यान में रखते हुए तैयार किया गया है।

यह अध्याय उन नीतिगत एवं नियोजन संबंधी ढाँचों को प्रस्तुत करता है, जिन्होंने विकास योजना की तैयारी का मार्गदर्शन किया है।

2.2 राष्ट्रीय नियोजन ढाँचा

विकसित भारत @2047

भारत सरकार ने **विकसित भारत @2047** की विज़न प्रस्तुत की है, जिसके अंतर्गत स्वतंत्रता की शताब्दी के अवसर पर भारत को एक विकसित राष्ट्र के रूप में स्थापित करने की परिकल्पना की गई है। इस विज़न में सतत आर्थिक विकास, विश्वस्तरीय अवसंरचना, प्रौद्योगिकीगत प्रगति, पर्यावरणीय सततता तथा जीवन की बेहतर गुणवत्ता पर बल दिया गया है।

इस लक्ष्य की प्राप्ति में नगरीय केंद्रों से आर्थिक विकास, नवाचार तथा रोजगार सृजन के इंजन के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने की अपेक्षा की गई है।

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 की परिकल्पना इसी राष्ट्रीय विज़न के अनुरूप एक **भविष्य के लिए तैयार नगरीय केंद्र** के रूप में की गई है, जो सुनियोजित नगरीकरण, एकीकृत अवसंरचना तथा सतत आर्थिक विकास को बढ़ावा देगा।

पीएम गतिशक्ति राष्ट्रीय मास्टर प्लान

पीएम गतिशक्ति राष्ट्रीय मास्टर प्लान देशभर में परिवहन, लॉजिस्टिक्स तथा अवसंरचना नेटवर्क की एकीकृत नियोजन एवं समन्वित विकास को बढ़ावा देता है। विकास योजना में इसी दृष्टिकोण को अपनाते हुए क्षेत्रीय परिवहन गलियारों, लॉजिस्टिक्स अवसंरचना, उपयोगिता नेटवर्क तथा भूमि उपयोग नियोजन को एकीकृत किया गया है, ताकि एक सुगम रूप से संपर्कित एवं आर्थिक रूप से प्रतिस्पर्धी नगरीय केंद्र का निर्माण किया जा सके।

सतत विकास लक्ष्य (SDGs)

विकास योजना **संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों (SDGs)** के अनुरूप है, विशेष रूप से **SDG 9** — उद्योग, नवाचार एवं अवसंरचना; **SDG 11** — सतत शहर एवं समुदाय; **SDG 13** — जलवायु कार्रवाई; तथा **SDG 15** — स्थल पर जीवन। नियोजन प्रस्ताव संकुचित एवं सुव्यवस्थित नगरीय विकास, दक्ष अवसंरचना प्रणालियों, पर्यावरणीय रूप से सतत भूमि उपयोग, जलवायु-सहनीय अवसंरचना, प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण तथा आवास, सार्वजनिक सेवाओं एवं खुले क्षेत्रों तक समान पहुँच को बढ़ावा देते हैं। आर्थिक विकास को पर्यावरणीय संरक्षण एवं सामाजिक समावेशन के साथ एकीकृत करके विकास योजना अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत नियोजन सिद्धांतों के अनुरूप सतत नगरीय विकास की प्राप्ति में योगदान करती है।

2.3 राज्य नियोजन ढाँचा

बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012

बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012 राज्य में नगरीय नियोजन एवं सुनियोजित विकास को नियंत्रित करने वाला प्रमुख विधान है। यह अधिनियम **आयोजना क्षेत्रों एवं विशेष क्षेत्रों की घोषणा, विकास योजनाओं की तैयारी, भूमि उपयोग के विनियमन, आयोजना प्राधिकारो के गठन तथा सुनियोजित नगरीय विकास के कार्यान्वयन** के लिए वैधानिक ढाँचा प्रदान करता है। यह अधिनियम सरकार को एकीकृत अवसंरचना विकास करने तथा वैधानिक नियोजन साधनों के माध्यम से भावी विकास को विनियमित करने का अधिकार भी प्रदान करता है। पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना का निर्माण इसी अधिनियम में स्थापित प्रावधानों एवं नियोजन सिद्धांतों के अंतर्गत किया गया है।

बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012 के अंतर्गत विशेष क्षेत्र

बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012 राज्य सरकार को रणनीतिक आर्थिक, प्रशासनिक, पर्यावरणीय अथवा क्षेत्रीय महत्व वाले क्षेत्रों के सुनियोजित विकास के लिए **विशेष क्षेत्र** अधिसूचित करने का अधिकार प्रदान करता है। सामान्य **आयोजना क्षेत्र**, जिसमें सामान्यतः कोई मौजूदा नगरीय बस्ती तथा उसका विकास क्षेत्र सम्मिलित होता है, के विपरीत **विशेष क्षेत्र** का अधिसूचन ऐसे बड़े ग्रीनफील्ड अथवा रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण क्षेत्रों की व्यापक नियोजन एवं समन्वित विकास के लिए किया जाता है, जिसके लिए एक समर्पित नियोजन ढाँचा आवश्यक हो।

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को **विशेष क्षेत्र** के रूप में अधिसूचित किया गया है। इससे एक समर्पित विकास योजना तैयार करने तथा **शहरी आयोजना स्कीम**, ट्रंक अवसंरचना विकास और अन्य वैधानिक नियोजन तंत्रों के माध्यम से चरणबद्ध कार्यान्वयन का मार्ग प्रशस्त होता है। विशेष क्षेत्र की अधिसूचना बिहार सरकार के दीर्घकालिक विकास उद्देश्यों के अनुरूप एक सुनियोजित एवं आत्मनिर्भर नगरीय केंद्र के निर्माण के लिए आवश्यक विधिक ढाँचा प्रदान करती है।

बिहार शहरी आयोजना स्कीम नियमावली, 2025

बिहार शहरी आयोजना स्कीम नियमावली, 2025 भूमि समेकन तथा भूमि पुनर्समायोजन के माध्यम से सुनियोजित नगरीय विकास के कार्यान्वयन हेतु वैधानिक तंत्र स्थापित करती है। इन नियमों में **शहरी आयोजना स्कीम** की तैयारी, भूखंडों के पुनर्गठन, सार्वजनिक अवसंरचना के लिए भूमि आरक्षण तथा भू-स्वामियों के बीच विकास से प्राप्त लाभों के समानुपातिक पुनर्वितरण की विस्तृत प्रक्रिया निर्धारित की गई है। यह ढाँचा अनिवार्य भूमि अधिग्रहण पर निर्भरता को कम करते हुए **अवसंरचना-आधारित नगरीय विकास** को सक्षम बनाता है तथा यह सुनिश्चित करता है कि भू-स्वामी नगरीकरण की प्रक्रिया में सहभागी हों और उससे लाभान्वित हों। पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप का विकास मुख्यतः **शहरी आयोजना स्कीम** के कार्यान्वयन के माध्यम से किए जाने की परिकल्पना की गई है।

बिहार नगर विकास अधिनियम, 2026

बिहार नगर विकास अधिनियम, 2026 बिहार में नए शहरों तथा रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण नगरीय क्षेत्रों की नियोजन, वित्तपोषण, विकास एवं प्रबंधन के लिए संस्थागत ढाँचा प्रदान करता है। यह अधिनियम समर्पित **नगर विकास प्राधिकरण** के गठन की सुविधा प्रदान करता है, जिन्हें एकीकृत नियोजन, अवसंरचना विकास, भूमि प्रबंधन, परियोजना कार्यान्वयन, नगरपालिका सेवा प्रदायगी तथा संसाधन जुटाने से संबंधित शक्तियाँ प्रदान की जा सकती हैं। इस विधान का उद्देश्य ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप सहित बड़े पैमाने की नगरीय विकास परियोजनाओं का एकीकृत संस्थागत तंत्र के माध्यम से समन्वित एवं दक्ष कार्यान्वयन सुनिश्चित करना है।

बिहार भवन उपविधि

बिहार भवन उपविधि राज्य में भवन निर्माण एवं नगरीय विकास को नियंत्रित करने वाले विकास नियंत्रण विनियम निर्धारित करती हैं। भवन उपविधि में **भूमि उपयोग, फ्लोर एरिया रेशियो (FAR), भवन की ऊँचाई, सेटबैक, पार्किंग, अग्नि सुरक्षा, सुगम्यता, पर्यावरणीय सुरक्षा उपाय तथा नगरीय अभिकल्प नियंत्रण** से संबंधित मानक निर्धारित किए गए हैं। इनका उद्देश्य एकरूप नियोजन मानकों को बनाए रखते हुए सुव्यवस्थित, सुरक्षित एवं सतत नगरीय विकास सुनिश्चित करना है। पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के अंतर्गत सभी विकास कार्य बिहार भवन उपविधि तथा समय-समय पर सरकार द्वारा जारी किए गए उनके संशोधनों के लागू प्रावधानों के अनुरूप होंगे।

2.4 विकास योजना के समर्थन में सरकारी पहल

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के विशेष क्षेत्र का स्थान पटना आयोजना क्षेत्र के भीतर एवं आसपास चल रही तथा प्रस्तावित अनेक अवसंरचनात्मक, संस्थागत एवं आर्थिक विकास परियोजनाओं को ध्यान में रखते हुए रणनीतिक रूप से निर्धारित किया गया है। इन पहलों के सामूहिक प्रभाव से पटना आयोजना क्षेत्र का दक्षिणी एवं दक्षिण-पूर्वी विकास गलियारा आर्थिक गतिविधियों, लॉजिस्टिक्स, शिक्षा, खेल, संस्थागत विकास तथा नगरीय विस्तार के एक प्रमुख केंद्र के रूप में विकसित होने की संभावना है। इसी कारण विकास योजना में इन रणनीतिक निवेशों को एक व्यापक स्थानिक विकास ढाँचे में एकीकृत किया गया है।

आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे (NH-119D)

प्रस्तावित **आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे (NH-119D)** बिहार के प्रमुख क्षेत्रीय परिवहन गलियारों में से एक है। प्रस्तावित टाउनशिप के निकट से गुजरने वाला यह एक्सप्रेसवे दक्षिण बिहार और उत्तर बिहार के बीच क्षेत्रीय संपर्कता को महत्वपूर्ण रूप से बेहतर करेगा, यात्रा समय को कम करेगा तथा लोगों एवं वस्तुओं की आवाजाही को सुगम बनाएगा। इस गलियारे से आर्थिक विकास को गति मिलने तथा आवासीय, वाणिज्यिक एवं औद्योगिक निवेश के लिए पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप की आकर्षण क्षमता बढ़ने की अपेक्षा है।

बिहटा–सरमेरा राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-131G)

बिहटा–सरमेरा राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-131G), जिसे सामान्यतः **पटना रिंग रोड** के नाम से जाना जाता है, पटना के चारों ओर प्रमुख क्षेत्रीय गतिशीलता गलियारे के रूप में कार्य करता है। प्रस्तावित टाउनशिप इस गलियारे के साथ रणनीतिक रूप से स्थित है, जिससे पटना शहर, बिहटा, फतुहा तथा आसपास के क्षेत्रों से सुगम संपर्कता उपलब्ध होगी। यह राजमार्ग पटना आयोजना क्षेत्र में भावी नगरीय विस्तार एवं आर्थिक विकास का प्रमुख विकास गलियारा बनने की संभावना रखता है।

मल्टी-मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क

फतुहा प्रखंड के **जैतिया मौजा** में लगभग **103–105 एकड़** क्षेत्र में एक **मल्टी-मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क (MMLP)** प्रस्तावित किया गया है। इस परियोजना के अंतर्गत माल ढुलाई टर्मिनल, वेयरहाउसिंग सुविधाएँ, कोल्ड स्टोरेज, मूल्यवर्धित लॉजिस्टिक्स सेवाएँ तथा बहु-माध्यम परिवहन अवसंरचना सहित एक एकीकृत लॉजिस्टिक्स तंत्र विकसित करने की परिकल्पना की गई है। यह सुविधा औद्योगिक विकास, व्यापार एवं माल परिवहन को समर्थन प्रदान करके बिहार की आपूर्ति श्रृंखला को सुदृढ़ करेगी तथा आसपास के क्षेत्र की आर्थिक क्षमता में वृद्धि करेगी। लॉजिस्टिक्स पार्क की निकटता से महत्वपूर्ण रोजगार अवसर सृजित होने तथा पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के आर्थिक आधार को सुदृढ़ करने की अपेक्षा है।

फिनटेक सिटी

सरकार द्वारा फतुहा प्रखंड के **जैतिया मौजा** में लगभग **242 एकड़** क्षेत्र में **फिनटेक सिटी** के विकास का प्रस्ताव किया गया है। इस परियोजना की परिकल्पना एक विशिष्ट वित्तीय एवं प्रौद्योगिकी केंद्र के रूप में की गई है, जिसमें बैंकिंग संस्थान, डिजिटल भुगतान कंपनियाँ, बीमा कंपनियाँ, सूचना प्रौद्योगिकी उद्यम, वित्तीय प्रौद्योगिकी स्टार्टअप तथा नवाचार केंद्र स्थापित किए जाने की संभावना है। फिनटेक सिटी से ज्ञान-आधारित रोजगार को बढ़ावा मिलने, निजी निवेश आकर्षित होने तथा पटना को उभरते हुए वित्तीय एवं डिजिटल सेवा केंद्र के रूप में स्थापित करने में सहायता मिलने की अपेक्षा है।

स्पोर्ट्स सिटी

पुनपुन प्रखंड के **डुमरी मौजा** में लगभग **100 एकड़** क्षेत्र में **स्पोर्ट्स सिटी** प्रस्तावित की गई है। इसमें अंतरराष्ट्रीय स्तर के बहु-खेल परिसर, ओलंपिक स्तर की प्रशिक्षण सुविधाएँ, खेल अकादमियाँ, खिलाड़ियों के लिए आवास तथा संबद्ध मनोरंजक अवसंरचना विकसित करने की योजना है। स्पोर्ट्स सिटी का उद्देश्य बिहार के खेल पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ करना तथा खेल पर्यटन, प्रशिक्षण एवं संबद्ध आर्थिक गतिविधियों के लिए अवसर उत्पन्न करना है। प्रस्तावित टाउनशिप के निकट होने के कारण इससे भावी निवासियों के लिए उपलब्ध नगरीय सुविधाओं की गुणवत्ता में महत्वपूर्ण सुधार होने की अपेक्षा है।

बिहार न्यायिक अकादमी

सरकार द्वारा पुनपुन, पटना में लगभग **38.77 एकड़** क्षेत्र में **बिहार न्यायिक अकादमी** की स्थापना हेतु विशेष क्षेत्र प्रस्तावित किया गया है। अकादमी की परिकल्पना न्यायाधीशों एवं न्यायिक अधिकारियों के क्षमता निर्माण, प्रशिक्षण तथा सतत शिक्षा के लिए एक प्रमुख संस्थान के रूप में की गई है। यह परियोजना बिहार की न्यायिक अवसंरचना को सुदृढ़ करने के साथ-साथ क्षेत्र में संस्थागत गतिविधियों एवं पेशेवर रोजगार को बढ़ावा देगी और इस प्रकार पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के समग्र विकास उद्देश्यों को समर्थन प्रदान करेगी।

2.5 पटना आयोजना क्षेत्र में उभरता विकास गलियारा

पटना आयोजना क्षेत्र के दक्षिणी एवं दक्षिण-पूर्वी भाग, जहाँ पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप का विशेष क्षेत्र स्थित है, परिवहन अवसंरचना, लॉजिस्टिक्स, संस्थागत सुविधाओं तथा आर्थिक विकास परियोजनाओं में किए जा रहे रणनीतिक सार्वजनिक निवेशों के कारण महत्वपूर्ण परिवर्तन के दौर से गुजर रहे हैं। **बिहटा–सरमेरा राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-131G), आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे (NH-119D), प्रस्तावित मल्टी-मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क, फिनटेक सिटी, स्पोर्ट्स सिटी तथा बिहार न्यायिक अकादमी** का एक साथ विकास एक नए नगरीय विकास गलियारे का निर्माण कर रहा है, जिसमें भविष्य में आवासीय, वाणिज्यिक एवं संस्थागत विकास की व्यापक संभावनाएँ हैं।

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को विशेष क्षेत्र के रूप में अधिसूचित किए जाने से इस विकास को एकीकृत तरीके से नियोजित एवं प्रबंधित करना संभव होगा। इससे समन्वित अवसंरचना प्रावधान, सतत भूमि उपयोग, दक्ष गतिशीलता प्रणालियाँ तथा संतुलित नगरीय विकास सुनिश्चित किया जा सकेगा। अतः विकास योजना वर्ष **2047** तक इस रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण विशेष क्षेत्र के सुव्यवस्थित विकास के मार्गदर्शन हेतु **प्रमुख स्थानिक नियोजन ढाँचे** के रूप में कार्य करेगी।

2.6 विकास योजना के लिए अपनाए गए नियोजन सिद्धांत

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना को सतत नगरीय नियोजन के अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत सिद्धांतों के आधार पर तैयार किया गया है, साथ ही विशेष क्षेत्र की विशिष्ट भौतिक, पर्यावरणीय एवं सामाजिक-आर्थिक विशेषताओं को ध्यान में रखा गया है। इन नियोजन सिद्धांतों का उद्देश्य एक **सहनशील, आर्थिक रूप से जीवंत, पर्यावरणीय रूप से सतत एवं भविष्य के लिए तैयार नगरीय केंद्र** का निर्माण करना है, जो बिहार सरकार के दीर्घकालिक विकास उद्देश्यों को समर्थन प्रदान करे।

2.6.1 अवसंरचना-प्रथम विकास

विकास योजना में **अवसंरचना-प्रथम दृष्टिकोण** अपनाया गया है, जिसके अंतर्गत बड़े पैमाने पर नगरीय विकास से पहले प्रमुख परिवहन एवं उपयोगिता अवसंरचना उपलब्ध कराई जाएगी। अनियोजित एवं खंडित विकास की अनुमति देने के बजाय नगरीय विस्तार को मुख्य मार्गों, ट्रंक अवसंरचना तथा सार्वजनिक उपयोगिता सेवाओं के चरणबद्ध विकास के माध्यम से निर्देशित किया जाएगा।

विशेष क्षेत्र के भीतर प्रस्तावित सड़क नेटवर्क को बिहटा–सरमेरा राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-131G) तथा आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे (NH-119D) सहित प्रमुख क्षेत्रीय परिवहन गलियारों के साथ एकीकृत करने के लिए तैयार किया गया है। इसके अतिरिक्त, आंतरिक आवागमन एवं संपर्कता सुनिश्चित करने के लिए **मुख्य मार्गों, उप-मुख्य मार्गों, कलेक्टर सड़कों तथा स्थानीय सड़कों** का पदानुक्रम प्रस्तावित किया गया है। ये परिवहन गलियारे चरणबद्ध नगरीय विकास के प्राथमिक ढाँचे के रूप में कार्य करेंगे तथा जलापूर्ति, सीवरेज, वर्षाजल निकासी, विद्युत वितरण, ICT अवसंरचना तथा अन्य नगरपालिका सेवाओं की व्यवस्थित व्यवस्था को सक्षम बनाएँगे। अवसंरचना-प्रथम दृष्टिकोण सुव्यवस्थित नगरीय विस्तार को सुगम बनाएगा, भविष्य की अवसंरचना लागत को कम करेगा तथा सार्वजनिक सेवाओं की समयबद्ध उपलब्धता को समर्थन देगा।

2.6.2 संकुचित मिश्रित-उपयोग विकास

विकास योजना भूमि के दक्ष उपयोग, यात्रा दूरी को कम करने तथा जीवंत पड़ोसों के निर्माण के लिए **संकुचित एवं मिश्रित-उपयोग नगरीय स्वरूप** को बढ़ावा देती है। आवासीय, वाणिज्यिक, संस्थागत, मनोरंजक तथा रोजगार-

सृजनकारी गतिविधियों को उपयुक्त अनुपात में एकीकृत किया जाएगा, ताकि पैदल आवागमन, आर्थिक जीवंतता तथा संतुलित नगरीय विकास को बढ़ावा मिले।

प्रमुख गतिशीलता गलियारों एवं नगरीय गतिविधि केंद्रों के साथ अधिक घनत्व वाले मिश्रित-उपयोग विकास का प्रस्ताव किया गया है। इससे अवसंरचनात्मक निवेश का इष्टतम उपयोग सुनिश्चित होगा तथा पर्यावरणीय रूप से संवेदनशील क्षेत्रों एवं सार्वजनिक खुले स्थानों का संरक्षण किया जा सकेगा। यह दृष्टिकोण सतत नगरीय विकास को समर्थन देगा, निजी वाहनों पर निर्भरता कम करेगा तथा नगरीय पर्यावरण की समग्र गुणवत्ता में सुधार करेगा।

2.6.3 पारगमन-उन्मुख विकास एवं बहु-माध्यम गतिशीलता

टाउनशिप की स्थानिक संरचना **पारगमन-उन्मुख विकास** तथा एकीकृत **बहु-माध्यम पारगमन प्रणाली** के सिद्धांतों पर आधारित है। प्रमुख नगरीय गतिविधियाँ, रोजगार केंद्र तथा अधिक घनत्व वाले मिश्रित-उपयोग विकास को चिन्हित पारगमन गलियारों के साथ प्रस्तावित किया गया है, ताकि पहुँच को अधिकतम किया जा सके तथा सार्वजनिक परिवहन के उपयोग को प्रोत्साहित किया जा सके।

परिवहन नेटवर्क में क्षेत्रीय राजमार्गों, मुख्य मार्गों, सार्वजनिक परिवहन प्रणालियों, मध्यवर्ती सार्वजनिक परिवहन, साइकिल अवसंरचना तथा पैदल यात्री नेटवर्क को एक निर्बाध गतिशीलता ढाँचे में एकीकृत किया जाएगा। सड़क-आधारित सार्वजनिक परिवहन, क्षेत्रीय रेल सुविधाओं, गैर-मोटर चालित परिवहन तथा भविष्य की सामूहिक पारगमन प्रणालियों के बीच अंतर-माध्यमीय एकीकरण से लोगों की दक्ष आवाजाही सुनिश्चित होगी तथा यातायात जाम, यात्रा समय एवं कार्बन उत्सर्जन में कमी आएगी। **पारगमन-उन्मुख विकास** आधारित विकास रणनीति एक संकुचित, सुगम एवं सतत नगरीय संरचना के निर्माण में योगदान करेगी।

2.6.4 ब्लू-ग्रीन अवसंरचना एवं जलवायु सहनशीलता

विकास योजना में एक व्यापक **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना रणनीति** अपनाई गई है, जिसमें प्राकृतिक जल निकासी प्रणालियों, जल निकायों तथा हरित क्षेत्रों को नगरीय अवसंरचना के आवश्यक घटकों के रूप में मान्यता दी गई है। मौजूदा नदियों, नहरों, तालाबों, आर्द्रभूमियों तथा पारंपरिक **आहर–पईन प्रणाली** का संरक्षण, पुनर्जीवन एवं समग्र नगरीय संरचना में एकीकरण किया जाएगा, जिससे पारिस्थितिक सततता बढ़ेगी तथा बाढ़ के प्रति सहनशीलता सुदृढ़ होगी।

परस्पर जुड़े ब्लू-ग्रीन नेटवर्क को प्राकृतिक वर्षाजल प्रबंधन प्रणाली के रूप में विकसित किया जाएगा। इससे भूजल पुनर्भरण में सुधार, सतही अपवाह में कमी तथा नगरीय बाढ़ के प्रभावों को कम करने में सहायता मिलेगी। हरित गलियारे, पारिस्थितिक बफर तथा नगरीय वन जैव-विविधता संरक्षण, वायु गुणवत्ता में सुधार तथा स्वस्थ सार्वजनिक स्थलों के निर्माण में योगदान देंगे। यह एकीकृत दृष्टिकोण विशेष क्षेत्र की विशिष्ट जलवैज्ञानिक एवं पारिस्थितिक विशेषताओं को संरक्षित करते हुए पर्यावरणीय सहनशीलता को सुदृढ़ करेगा।

2.6.5 बाढ़ प्रबंधन एवं ताप न्यूनीकरण

क्षेत्र की जलवैज्ञानिक विशेषताओं तथा जलवायु परिवर्तन के बढ़ते प्रभावों को ध्यान में रखते हुए विकास योजना में **बाढ़ प्रबंधन एवं ताप न्यूनीकरण** को नगरीय नियोजन के अभिन्न घटकों के रूप में सम्मिलित किया गया है। प्राकृतिक जल निकासी चैनलों, बाढ़ मैदानों तथा आहर–पईन नेटवर्क का संरक्षण एवं सुदृढ़ीकरण किया जाएगा, ताकि वर्षाजल का प्रभावी प्रवाह सुनिश्चित हो और बाढ़ के जोखिम को न्यूनतम किया जा सके।

पारगम्य सतहों, वर्षाजल संचयन, डिटेंशन तालाबों, बायो-स्वेल, नगरीय झीलों तथा हरित अवसंरचना जैसे नगरीय अभिकल्प उपाय जलवायु सहनशीलता में सुधार करेंगे तथा पारंपरिक जल निकासी प्रणालियों पर दबाव कम करेंगे। इसके साथ ही नगरीय वनों, सड़क किनारे वृक्षारोपण, पड़ोस के पार्कों, हरित गलियारों तथा छायादार सड़कों के विस्तृत नेटवर्क से **नगरीय ऊष्मा द्वीप प्रभाव** को कम करने, सूक्ष्म-जलवायु परिस्थितियों में सुधार करने तथा पूरे टाउनशिप में तापीय आराम बढ़ाने में सहायता मिलेगी।

2.6.6 संबद्ध हरित नेटवर्क एवं सिटी लंग

टाउनशिप के **हरित अवसंरचना की आधारभूत संरचना** के रूप में कार्य करने के लिए खुले स्थानों के एकीकृत नेटवर्क का प्रस्ताव किया गया है। बड़े नगरीय वन, क्षेत्रीय पार्क, पड़ोस के पार्क, ग्रीनवे, मनोरंजक गलियारे तथा पारिस्थितिक बफर को भौतिक रूप से आपस में जोड़ा जाएगा, जिससे पूरे विशेष क्षेत्र में एक सतत हरित नेटवर्क का निर्माण हो सके।

यह नेटवर्क **"सिटी लंग"** के रूप में कार्य करेगा तथा कार्बन अवशोषण, वायु शुद्धीकरण, जैव-विविधता संरक्षण एवं जलवायु विनियमन जैसी पारिस्थितिक सेवाएँ प्रदान करेगा। साथ ही, यह निवासियों को सुगम एवं सुलभ मनोरंजक स्थान उपलब्ध कराएगा। संबद्ध हरित प्रणाली पारिस्थितिक संपर्कता को सुदृढ़ करने, गैर-मोटर चालित गतिशीलता को समर्थन देने तथा टाउनशिप की समग्र जीवन-योग्यता में महत्वपूर्ण योगदान करने में भी सहायक होगी।

2.6.7 डिजिटल नगरीय प्रणालियाँ एवं स्मार्ट शासन

विकास योजना में पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को एक **डिजिटल रूप से सक्षम स्मार्ट शहर** के रूप में विकसित करने की परिकल्पना की गई है, जहाँ डिजिटल अवसंरचना नगरीय नियोजन एवं सेवा प्रदायगी का अभिन्न अंग होगी। उन्नत **सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT)** प्रणालियों को नगरीय अवसंरचना की नियोजन, संचालन एवं प्रबंधन में एकीकृत किया जाएगा।

शहर-व्यापी **एकीकृत कमांड एवं नियंत्रण केंद्र (ICCC)** के माध्यम से परिवहन, उपयोगिता सेवाओं, आपातकालीन प्रतिक्रिया, सार्वजनिक सुरक्षा तथा नगरपालिका सेवाओं की वास्तविक समय में निगरानी एवं प्रबंधन किया जाएगा।

जलापूर्ति, सीवरेज, विद्युत वितरण तथा अन्य उपयोगिता नेटवर्क के बुद्धिमत्तापूर्ण संचालन के लिए **SCADA (सुपरवाइजरी कंट्रोल एंड डेटा एक्विजिशन)** प्रणालियाँ लागू की जाएँगी। एक व्यापक **डिजिटल ट्विन प्लेटफॉर्म** पूरे टाउनशिप के जीवन-चक्र के दौरान डेटा-आधारित नियोजन, अवसंरचना प्रबंधन, पूर्वानुमानित रखरखाव तथा साक्ष्य-आधारित निर्णय-निर्माण में सहायता करेगा।

स्मार्ट शासन प्लेटफॉर्म, ई-गवर्नेंस सेवाएँ, बुद्धिमान परिवहन प्रणालियाँ, GIS-आधारित परिसंपत्ति प्रबंधन तथा एकीकृत डिजिटल सेवा प्रदायगी को अपनाने से प्रशासनिक दक्षता, पारदर्शिता एवं नागरिक सहभागिता में वृद्धि होगी तथा नगरपालिका सेवाओं की गुणवत्ता एवं विश्वसनीयता में सुधार होगा।

2.6.8 समावेशी आवास एवं सामाजिक अवसंरचना

विकास योजना का उद्देश्य समाज के सभी वर्गों के लिए गुणवत्तापूर्ण आवास, सामाजिक अवसंरचना एवं सार्वजनिक सुविधाओं तक पहुँच सुनिश्चित करते हुए एक **समावेशी नगरीय वातावरण** का निर्माण करना है। टाउनशिप की आवास नीतियाँ **बिहार अफोर्डेबल हाउसिंग पॉलिसी** तथा अन्य लागू सरकारी पहलों के प्रावधानों के अनुरूप होंगी, ताकि किफायती, मध्यम आय वर्ग तथा प्रीमियम आवास का संतुलित मिश्रण विकसित किया जा सके।

आवासीय पड़ोसों का नियोजन **आत्मनिर्भर समुदायों** के रूप में की जाएगी, जहाँ विद्यालय, स्वास्थ्य सुविधाएँ, पार्क, सामुदायिक केंद्र, वाणिज्यिक क्षेत्र तथा सार्वजनिक परिवहन सुविधाएँ सुविधाजनक पैदल दूरी के भीतर उपलब्ध हों। किफायती आवास को रोजगार केंद्रों एवं सामाजिक अवसंरचना के साथ एकीकृत करने से समावेशी नगरीय विकास को बढ़ावा मिलेगा, सामाजिक-स्थानिक पृथक्करण में कमी आएगी तथा नगरीय अवसरों तक समान पहुँच सुनिश्चित होगी।

2.7 अध्याय सारांश

यह अध्याय पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 की तैयारी के लिए मार्गदर्शक **राष्ट्रीय एवं राज्य नियोजन ढाँचे** को स्थापित करता है। इसमें विकास योजना का **विकसित भारत @2047**, **बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012**, **बिहार शहरी आयोजना स्कीम नियमावली, 2025**, **बिहार नगर विकास अधिनियम, 2026** तथा **बिहार भवन उपविधियों** के साथ सामंजस्य रेखांकित किया गया है। अध्याय में पटना आयोजना क्षेत्र के अंतर्गत विशेष क्षेत्र के विकास को समर्थन देने वाली प्रमुख रणनीतिक अवसंरचनात्मक एवं संस्थागत परियोजनाओं का भी उल्लेख किया गया है। अंततः, इसमें उन प्रमुख नियोजन सिद्धांतों को प्रस्तुत किया गया है, जिनके माध्यम से एकीकृत अवसंरचना, संकुचित नगरीय विकास तथा पर्यावरण-संवेदनशील नियोजन के आधार पर एक **सहनशील, सतत, डिजिटल रूप से सक्षम एवं आत्मनिर्भर नगरीय केंद्र** विकसित किया जाना है।

अध्याय 3 : क्षेत्रीय संदर्भ एवं नियोजन ढाँचा

3.1 परिचय

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को पटना आयोजना क्षेत्र के अंतर्गत एक **रणनीतिक रूप से स्थित ग्रीनफील्ड नगरीय केंद्र** के रूप में परिकल्पित किया गया है, जिसका उद्देश्य राजधानी क्षेत्र के दीर्घकालिक स्थानिक, आर्थिक एवं जनसांख्यिकीय विकास को समर्थन प्रदान करना है। इसके स्थान का निर्धारण क्षेत्रीय कनेक्टिविटी, विकास योग्य भूमि की उपलब्धता, विद्यमान नगरीय केंद्रों से निकटता, प्रस्तावित अवसंरचनात्मक निवेश तथा भविष्य की विकास संभावनाओं को ध्यान में रखते हुए किया गया है।

इस अध्याय में विशेष क्षेत्र के **क्षेत्रीय संदर्भ, प्रशासनिक परिप्रेक्ष्य, क्षेत्रीय कनेक्टिविटी, नियोजन पदानुक्रम तथा पटना आयोजना क्षेत्र के व्यापक विकास ढाँचे में इसके रणनीतिक महत्व** का परीक्षण किया गया है। साथ ही, प्रस्तावित टाउनशिप के नियोजन औचित्य को स्थापित करने वाले उभरते विकास प्रेरकों को भी रेखांकित किया गया है।

3.2 क्षेत्रीय स्थिति

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप का **विशेष क्षेत्र** पटना आयोजना क्षेत्र के दक्षिणी एवं दक्षिण-पश्चिमी भाग में, पटना जिला, बिहार में रणनीतिक रूप से स्थित है। बिहार सरकार द्वारा **बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012** के प्रावधानों के अंतर्गत ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के नियोजित विकास हेतु इस क्षेत्र को विशेष क्षेत्र के रूप में अधिसूचित किया गया है।

अधिसूचित विशेष क्षेत्र लगभग **81,730 एकड़** में विस्तृत है तथा इसमें नौ सामुदायिक विकास प्रखंडों के अंतर्गत आने वाले **273 राजस्व ग्राम** शामिल हैं। ये प्रखंड हैं—पुनपुन, फतुहा, संपतचक, धनरुआ, नौबतपुर, दनियावाँ, मसौढ़ी, पटना ग्रामीण तथा फुलवारी। विशेष क्षेत्र में दो नगरीय प्रशासनिक इकाइयों—**पुनपुन नगर पंचायत एवं नौबतपुर नगर पंचायत**—के कुछ भाग भी शामिल हैं। इस प्रकार, ग्रामीण एवं नगरीय बस्तियों को एकीकृत नियोजन ढाँचे में सम्मिलित किया गया है।

कोर क्षेत्र, जो लगभग **3,008 एकड़** में विस्तृत है और जिसमें 19 राजस्व ग्राम शामिल हैं, को टाउनशिप के प्रारंभिक कार्यान्वयन क्षेत्र के रूप में चिन्हित किया गया है। कोर क्षेत्र में नियोजित विकास की शुरुआत **शहरी आयोजना स्कीम**, ट्रंक अवसंरचना एवं सार्वजनिक सुविधाओं के विकास एवं कार्यान्वयन के माध्यम से की जाएगी। शेष विशेष क्षेत्र का विकास अवसंरचना की उपलब्धता, विकास की मांग एवं जनसंख्या वृद्धि के आधार पर चरणबद्ध रूप से किया जाएगा।

विशेष क्षेत्र का रणनीतिक स्थान, बड़े एवं सन्निहित भू-खंड तथा पटना शहर से इसकी निकटता इसे भविष्य के नगरीय विस्तार को समायोजित करने तथा पटना आयोजना क्षेत्र में संतुलित एवं सतत विकास को बढ़ावा देने के लिए उपयुक्त बनाते हैं।

3.3 क्षेत्रीय नियोजन संदर्भ

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप, पटना आयोजना क्षेत्र की दीर्घकालिक स्थानिक विकास रणनीति का एक अभिन्न घटक है। टाउनशिप की परिकल्पना भविष्य के नगरीय विकास को नियोजित रूप से समायोजित करने तथा मौजूदा नगरीय कोर पर विकास के दबाव को कम करने के उद्देश्य से की गई है।

विकास योजना, **पटना मास्टर प्लान, 2031** के अंतर्गत स्थापित नियोजन ढाँचे को पूरकता प्रदान करती है तथा अधिसूचित विशेष क्षेत्र के लिए एक समर्पित वैधानिक नियोजन ढाँचा उपलब्ध कराती है। जहाँ मास्टर प्लान व्यापक आयोजना क्षेत्र में विकास को विनियमित करता है, वहीं पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना विशेष क्षेत्र के नियोजित विकास के लिए **चरणबद्ध अवसंरचना प्रावधान, शहरी आयोजना स्कीम तथा एकीकृत भू-उपयोग नियोजन** के माध्यम से व्यापक रणनीति प्रदान करती है।

3.4 प्रशासनिक संदर्भ

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र पूर्णतः पटना जिले में स्थित है तथा इसमें ग्रामीण एवं नगरीय दोनों प्रकार के प्रशासनिक क्षेत्र सम्मिलित हैं। अधिसूचित क्षेत्र में नौ सामुदायिक विकास प्रखंडों में फैले **273 राजस्व ग्राम** शामिल हैं—पुनपुन, फतुहा, संपतचक, धनरुआ, नौबतपुर, दनियावाँ, मसौढ़ी, पटना ग्रामीण एवं फुलवारी। इसमें पुनपुन नगर पंचायत का संपूर्ण क्षेत्र तथा नौबतपुर नगर पंचायत का एक भाग भी शामिल है।

विभिन्न प्रशासनिक क्षेत्रों के समावेशन के कारण पूरे विशेष क्षेत्र में **समन्वित भू-उपयोग नियोजन, अवसंरचना प्रावधान एवं सेवा वितरण** सुनिश्चित करने के लिए एकीकृत नियोजन दृष्टिकोण आवश्यक है। बिहार शहरी आयोजना तथा विकास अधिनियम, 2012 के अंतर्गत विशेष क्षेत्र के रूप में अधिसूचना से समर्पित विकास योजना के माध्यम से एकीकृत नियोजन एवं कार्यान्वयन संभव होता है। इससे प्रशासनिक विखंडन को दूर करने तथा समन्वित नगरीय विकास को सुगम बनाने में सहायता मिलेगी।

3.5 क्षेत्रीय कनेक्टिविटी

विशेष क्षेत्र की प्रमुख शक्तियों में से एक इसकी **उत्कृष्ट क्षेत्रीय पहुँच** है। टाउनशिप मौजूदा एवं प्रस्तावित परिवहन गलियारों के साथ रणनीतिक रूप से स्थित है, जो पटना तथा बिहार के अन्य भागों के साथ इसकी कनेक्टिविटी में महत्वपूर्ण सुधार करेंगे।

बिहटा–सरमेरा राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-131G), जो प्रस्तावित **पटना रिंग रोड** का निर्माण करता है, प्राथमिक क्षेत्रीय गतिशीलता गलियारा है तथा पटना आयोजना क्षेत्र के पश्चिमी, उत्तरी एवं पूर्वी भागों से सीधा संपर्क प्रदान करता है। प्रस्तावित **आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे (NH-119D)** उत्तर-दक्षिण कनेक्टिविटी को और सुदृढ़ करता है तथा दक्षिणी बिहार एवं राज्य के उत्तरी जिलों के बीच पहुँच को बेहतर बनाता है।

इसके अतिरिक्त, प्रस्तावित **जाट डुमरी रेलवे जंक्शन**, क्षेत्रीय सड़क नेटवर्क तथा भविष्य की सार्वजनिक परिवहन प्रणालियाँ बहु-माध्यमीय कनेक्टिविटी प्रदान करेंगी। इससे लोगों एवं वस्तुओं की कुशल आवाजाही के साथ-साथ विशेष क्षेत्र की निवेश क्षमता में भी वृद्धि होगी।

3.6 उभरते क्षेत्रीय विकास प्रेरक

विशेष क्षेत्र को अनेक रणनीतिक सार्वजनिक निवेशों का समर्थन प्राप्त है, जिनसे आसपास का क्षेत्र एक प्रमुख **आर्थिक एवं संस्थागत विकास गलियारे** में परिवर्तित होने की संभावना है। प्रमुख परियोजनाएँ हैं:

- **जैतिया मौजा में मल्टी-मोडल लॉजिस्टिक्स पार्क।**
- **जैतिया मौजा में फिनटेक सिटी।**
- **डुमरी मौजा में स्पोर्ट्स सिटी।**
- **पुनपुन में बिहार न्यायिक अकादमी।**
- **NH-131G (पटना रिंग रोड)।**
- **NH-119D (आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे)।**

इन परियोजनाओं से रोजगार सृजन, निवेश आकर्षण, क्षेत्रीय पहुँच में सुधार तथा नियोजित नगरीय विकास को गति मिलने की संभावना है। सामूहिक रूप से, ये परियोजनाएँ पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के विकास के लिए एक मजबूत आर्थिक आधार तैयार करती हैं।

3.7 विशेष क्षेत्र का नियोजन ढाँचा

विशेष क्षेत्र के लिए स्थानिक नियोजन ढाँचा **नियोजित, अवसंरचना-आधारित एवं चरणबद्ध नगरीय विकास** के सिद्धांत पर तैयार किया गया है।

कोर क्षेत्र को प्रारंभिक कार्यान्वयन क्षेत्र के रूप में चिन्हित किया गया है, जहाँ प्रथम चरण में **शहरी आयोजना स्कीम, ट्रंक अवसंरचना एवं सार्वजनिक सुविधाओं** का विकास किया जाएगा। इसके बाद के चरणों में अवसंरचना की उपलब्धता, निवेश की मांग एवं जनसंख्या वृद्धि के अनुरूप शेष विशेष क्षेत्र में नगरीय विकास का क्रमिक विस्तार किया जाएगा।

नियोजन ढाँचे में **क्षेत्रीय परिवहन गलियारों, उपयोगिता अवसंरचना, पारिस्थितिक तंत्र तथा आर्थिक विकास केंद्रों** को एकीकृत स्थानिक संरचना में सम्मिलित किया गया है, जिससे समन्वित एवं सतत नगरीय विस्तार सुनिश्चित किया जा सके।

3.8 अवसर एवं रणनीतिक लाभ

विशेष क्षेत्र में दीर्घकालिक रूप से ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के विकास के लिए अनेक रणनीतिक लाभ विद्यमान हैं। इनमें शामिल हैं:

- पटना आयोजना क्षेत्र के भीतर रणनीतिक स्थिति।
- नियोजित नगरीय विकास के लिए उपयुक्त बड़े एवं सन्निहित भू-खंड।
- राष्ट्रीय राजमार्गों एवं एक्सप्रेसवे के माध्यम से उत्कृष्ट क्षेत्रीय कनेक्टिविटी।
- एकीकृत अवसंरचना विकास के लिए भूमि की उपलब्धता।
- प्रस्तावित लॉजिस्टिक्स, संस्थागत एवं आर्थिक केंद्रों से निकटता।
- पारंपरिक **आहर–पईन जल निकासी प्रणाली** तथा प्राकृतिक जल निकायों की उपस्थिति, जिन्हें **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना** नेटवर्क में एकीकृत किया जा सकता है।
- बड़े क्षेत्रों में **शहरी आयोजना स्कीम** लागू करने की क्षमता।
- विविध आर्थिक गतिविधियों वाले आत्मनिर्भर नगरीय केंद्र के विकास की क्षमता।

3.9 अध्याय सारांश

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र पटना आयोजना क्षेत्र में रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण स्थान रखता है। इसे मजबूत क्षेत्रीय कनेक्टिविटी, प्रमुख अवसंरचनात्मक निवेशों तथा पर्याप्त विकास क्षमता का समर्थन प्राप्त है। अधिसूचित विशेष क्षेत्र **शहरी आयोजना स्कीम के माध्यम से एकीकृत, अवसंरचना-आधारित एवं चरणबद्ध नगरीय विकास** के कार्यान्वयन के लिए वैधानिक ढाँचा प्रदान करता है। क्षेत्रीय संदर्भ तथा उभरती आर्थिक, लॉजिस्टिक्स, संस्थागत एवं परिवहन परियोजनाएँ एक **सतत एवं आत्मनिर्भर ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप** के निर्माण के लिए मजबूत आधार तैयार करती हैं। अगले अध्याय में विशेष क्षेत्र की मौजूदा भौतिक, पर्यावरणीय, सामाजिक-आर्थिक एवं अवसंरचनात्मक विशेषताओं का विश्लेषण किया गया है, जो प्रस्तावित स्थानिक विकास रणनीति का आधार बनेगा।

अध्याय 4 : वर्तमान स्थिति का विश्लेषण

4.1 परिचय

एक व्यापक विकास योजना तैयार करने के लिए आयोजना क्षेत्र की वर्तमान विशेषताओं की विस्तृत समझ आवश्यक है। **वर्तमान स्थिति विश्लेषण** पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र की भौतिक, पर्यावरणीय, सामाजिक-आर्थिक एवं अवसंरचनात्मक स्थितियों का आधारभूत आकलन प्रस्तुत करता है। यह भविष्य के नगरीय विकास को प्रभावित करने वाले अवसरों एवं बाधाओं की पहचान करता है तथा आगामी अध्यायों में प्रस्तावित **स्थानिक विकास रणनीति एवं भू-उपयोग योजना** का आधार तैयार करता है।

इस अध्याय में प्रस्तुत विश्लेषण उपलब्ध द्वितीयक आँकड़ों, क्षेत्रीय निरीक्षण, उपग्रह चित्रों, विभागीय अभिलेखों एवं नियोजन अध्ययनों के आधार पर तैयार किया गया है। इसमें विशेष क्षेत्र की वर्तमान स्थिति का **भू-उपयोग, बस्तियाँ, परिवहन, भौतिक अवसंरचना, पर्यावरणीय संसाधन, आर्थिक गतिविधियाँ एवं संस्थागत विकास** के संदर्भ में मूल्यांकन किया गया है।

4.2 प्रशासनिक प्रोफाइल

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र पूर्णतः पटना जिला, बिहार में स्थित है तथा पटना आयोजना क्षेत्र का अभिन्न अंग है। विशेष क्षेत्र लगभग **81,730 एकड़** में विस्तृत है तथा इसमें नौ सामुदायिक विकास प्रखंडों में फैले **273 राजस्व ग्राम** शामिल हैं। ये प्रखंड हैं—पुनपुन, फतुहा, संपतचक, धनरुआ, नौबतपुर, दनियावाँ, मसौढ़ी, पटना ग्रामीण एवं फुलवारी।

विशेष क्षेत्र में ग्रामीण एवं नगरीय दोनों प्रकार के प्रशासनिक क्षेत्र सम्मिलित हैं। इसमें पुनपुन नगर पंचायत का संपूर्ण क्षेत्र तथा नौबतपुर नगर पंचायत का एक भाग और आसपास के ग्रामीण क्षेत्र शामिल हैं। इन नगरीय स्थानीय निकायों के समावेशन से मौजूदा नगरीय बस्तियों एवं उनसे जुड़े ग्रामीण क्षेत्रों के बीच प्रशासनिक निरंतरता स्थापित होती है, जिससे एकीकृत नियोजन एवं समन्वित अवसंरचना विकास को सुगम बनाया जा सकता है।

पटना आयोजना क्षेत्र में पूर्णतः स्थित होने के कारण विशेष क्षेत्र पटना के दीर्घकालिक स्थानिक विस्तार में रणनीतिक महत्व रखता है। एकीकृत प्रशासनिक क्षेत्र के अंतर्गत एकल वैधानिक विकास योजना के माध्यम से व्यापक नियोजन, समन्वित अवसंरचना प्रावधान तथा प्रभावी भू-उपयोग प्रबंधन संभव होगा।

4.3 वर्तमान बस्ती प्रतिरूप

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र का स्वरूप मुख्यतः ग्रामीण है। मौजूदा निर्मित क्षेत्र गाँवों, नगर पंचायत क्षेत्रों तथा प्रमुख परिवहन गलियारों के किनारे स्थित रैखिक बस्तियों में केंद्रित है। कुल मौजूदा बस्ती क्षेत्र लगभग **4,310 एकड़** है, जो समग्र विशेष क्षेत्र का अपेक्षाकृत छोटा हिस्सा है। अधिकांश बस्तियों में निम्न-ऊँचाई वाले आवासीय विकास के साथ वाणिज्यिक, संस्थागत एवं सामुदायिक उपयोग सम्मिलित हैं।

बस्तियों का बिखरा हुआ स्वरूप तथा बड़े सन्निहित भू-खंडों की उपलब्धता चरणबद्ध नियोजित नगरीय विस्तार के लिए महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करती है, जबकि बड़े पैमाने पर विस्थापन की आवश्यकता को न्यूनतम किया जा सकता है। मौजूदा बस्तियों को अवसंरचना के उन्नयन, बेहतर पहुँच तथा सार्वजनिक सुविधाओं के विस्तार के माध्यम से भविष्य की नगरीय संरचना में एकीकृत किया जाएगा।

4.4 भौतिक भूगोल एवं स्थलाकृति

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र की भौतिक भूगोल एवं स्थलाकृति इसकी विकास क्षमता, जल निकासी विशेषताओं तथा पर्यावरणीय सहनशीलता को निर्धारित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह क्षेत्र गंगा बेसिन के **जलोढ़ मैदानों** का हिस्सा है और मुख्यतः समतल भू-भाग से युक्त है, जिसमें ऊँचाई में हल्का अंतर पाया जाता है। यह स्थिति नियोजित नगरीय विकास के लिए अनुकूल है।

4.4.1 स्थलाकृति

समोच्च विश्लेषण के अनुसार विशेष क्षेत्र की ऊँचाई **औसत समुद्र तल (MSL) से लगभग 46 मीटर से 68 मीटर** के बीच है। भू-भाग में पश्चिम से पूर्व की ओर क्रमिक ढाल है, जिससे सतही जल का प्राकृतिक बहाव आयोजना क्षेत्र के पूर्वी भागों की ओर होता है।

पश्चिमी भाग की अपेक्षाकृत अधिक ऊँचाई नगरीय विकास एवं अवसंरचना निर्माण के लिए अनुकूल है, जबकि पूर्वी भाग के अपेक्षाकृत निचले क्षेत्रों में अत्यधिक वर्षा के दौरान मौसमी जलजमाव की संभावना अधिक रहती है। प्राकृतिक जल निकासी मार्गों को संरक्षित रखने पर वर्तमान स्थलाकृति **गुरुत्व-आधारित वर्षाजल निकासी** के लिए अनुकूल है और यांत्रिक पंपिंग पर निर्भरता को कम किया जा सकता है।

4.4.2 ढाल विश्लेषण

ढाल विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि विशेष क्षेत्र मुख्यतः समतल है तथा भू-भाग की ढाल सामान्यतः **0 से 2 प्रतिशत** के बीच है। ऐसी हल्की ढाल नगरीय विकास, परिवहन अवसंरचना एवं उपयोगिता नेटवर्क के लिए अनुकूल है, क्योंकि इसमें न्यूनतम भू-कार्य की आवश्यकता होती है तथा निर्माण की परिस्थितियाँ अनुकूल रहती हैं।

अपेक्षाकृत अधिक ढाल वाले क्षेत्र, सामान्यतः **3 प्रतिशत से अधिक**, नदी तटों एवं प्राकृतिक जल निकासी गलियारों तक सीमित हैं। ये क्षेत्र महत्वपूर्ण जलवैज्ञानिक कार्य करते हैं और इनकी प्राकृतिक जल निकासी विशेषताओं को संरक्षित करने के लिए सावधानीपूर्वक नियोजन आवश्यक है।

4.4.3 प्राकृतिक जल निकासी नेटवर्क

स्ट्राहलर स्ट्रीम ऑर्डर वर्गीकरण पर आधारित मॉडलित जलवैज्ञानिक विश्लेषण विशेष क्षेत्र में सुव्यवस्थित पदानुक्रमित जल निकासी नेटवर्क को दर्शाता है। जल निकासी प्रणाली में प्रथम से पंचम क्रम तक की धाराएँ हैं, जो सामूहिक रूप से आयोजना क्षेत्र में सतही जल के प्रवाह का मार्ग प्रशस्त करती हैं।

निम्न-क्रम की धाराएँ स्थानीय जलग्रहण क्षेत्रों से अपवाह एकत्र कर उच्च-क्रम के जल निकासी चैनलों में प्रवाहित करती हैं, जबकि चतुर्थ एवं पंचम क्रम की धाराएँ प्रमुख वर्षाजल निकासी गलियारों के रूप में कार्य करती हैं। ये प्राकृतिक जल निकासी चैनल बाढ़ जोखिम कम करने तथा क्षेत्रीय जलवैज्ञानिक निरंतरता बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

भविष्य के नगरीय विकास में मौजूदा जल निकासी नेटवर्क का संरक्षण एवं एकीकरण जलजमाव कम करने, बाढ़ जोखिम घटाने तथा प्राकृतिक जल निकासी गलियारों पर अतिक्रमण रोकने के लिए आवश्यक होगा।

4.4.4 बाढ़ एवं जलमग्नता की विशेषताएँ

2019 की बाढ़ के दौरान जलमग्नता के प्रतिरूप के विश्लेषण से संकेत मिलता है कि विशेष क्षेत्र के पूर्वी भाग में बाढ़ मुख्यतः केंद्रित रही। इन क्षेत्रों में कम भू-ऊँचाई तथा प्राकृतिक जल निकासी की कम ढाल के कारण अस्थायी जलमग्नता की संवेदनशीलता अधिक है।

ऐतिहासिक बाढ़ अभिलेखों के अनुसार क्षेत्र में दर्ज उच्चतम बाढ़ स्तर **1976 की भीषण बाढ़ के दौरान लगभग 53.91 मीटर MSL** रहा। इससे दीर्घकालिक नगरीय नियोजन एवं अवसंरचना डिजाइन में बाढ़ स्तरों को ध्यान में रखने की आवश्यकता स्पष्ट होती है।

विशेष क्षेत्र में बाढ़ प्रबंधन प्राकृतिक जल निकासी प्रणालियों के संरक्षण, वर्षाजल वहन क्षमता में वृद्धि तथा **प्रकृति-आधारित समाधानों** को अपनाने पर आधारित होना चाहिए। समतल भू-भाग एवं मौजूदा जल निकासी नेटवर्क **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना (BGI)** तथा **स्पंज सिटी** सिद्धांतों को एकीकृत करने के लिए अनुकूल आधार प्रदान करते हैं।

4.5 जलवायु

कोपेन जलवायु वर्गीकरण के अनुसार विशेष क्षेत्र में **आर्द्र उपोष्णकटिबंधीय जलवायु (Cwa)** पाई जाती है। इसमें गर्म ग्रीष्म ऋतु, स्पष्ट दक्षिण-पश्चिम मानसून तथा ठंडी शीत ऋतु प्रमुख विशेषताएँ हैं। ग्रीष्म ऋतु मार्च के अंत से जून तक रहती है और तापमान अक्सर **40°C से अधिक** हो जाता है। मानसून सामान्यतः जून के अंत से सितंबर तक रहता है तथा वार्षिक वर्षा का अधिकांश भाग इसी अवधि में प्राप्त होता है। नवंबर से फरवरी तक शीत ऋतु रहती है, जिसमें रातें ठंडी, दिन का तापमान मध्यम तथा कभी-कभी कोहरा रहता है।

क्षेत्र में औसत वार्षिक वर्षा लगभग **1,078 मिमी** है, जिसमें लगभग **85–90 प्रतिशत वर्षा** जून से सितंबर के बीच दक्षिण-पश्चिम मानसून के दौरान होती है। जुलाई एवं अगस्त सर्वाधिक वर्षा वाले महीने हैं, इसलिए नगरीय नियोजन में वर्षाजल प्रबंधन एवं बाढ़-सहनशीलता महत्वपूर्ण विचारणीय विषय हैं।

वर्ष भर तापमान में उल्लेखनीय अंतर रहता है। पटना में दर्ज अधिकतम तापमान **46.6°C** तथा न्यूनतम तापमान **1.1°C** रहा है। यह व्यापक तापीय परास भवन डिजाइन, ऊर्जा मांग तथा बाह्य स्थानों में आराम की स्थिति को प्रभावित करता है।

प्रचलित पवन दिशा में भी मौसमी परिवर्तन दिखाई देता है। मानसून अवधि में, लगभग अप्रैल के अंत से अक्टूबर के प्रारंभ तक, हवाएँ मुख्यतः पूर्व दिशा से आती हैं, जबकि अक्टूबर के प्रारंभ से अप्रैल के अंत तक, विशेषकर शीत ऋतु में, पश्चिमी हवाएँ प्रमुख रहती हैं। यह मौसमी पवन व्यवस्था भू-उपयोग नियोजन, पर्यावरण प्रबंधन तथा औद्योगिक गतिविधियों के स्थान निर्धारण में महत्वपूर्ण है।

इन जलवायु विशेषताओं को देखते हुए नगरीय विकास में जलवायु-संवेदी नियोजन अपनाना आवश्यक है, जिसमें प्रभावी वर्षाजल प्रबंधन, प्राकृतिक जल निकासी प्रणालियों का संरक्षण, पर्याप्त नगरीय हरित आवरण तथा तापीय आराम एवं चरम मौसम की घटनाओं के प्रति सहनशीलता बढ़ाने हेतु निष्क्रिय भवन डिजाइन शामिल हैं।

4.6 जलविज्ञान एवं जल संसाधन

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र की जलवैज्ञानिक प्रणाली नदियों, प्राकृतिक जल निकासी चैनलों, आर्द्रभूमियों एवं तालाबों के परस्पर संबद्ध नेटवर्क से निर्धारित होती है। ये सामूहिक रूप से सतही अपवाह, भूजल पुनर्भरण एवं बाढ़ प्रबंधन को नियंत्रित करते हैं। यह क्षेत्र **पुनपुन नदी बेसिन** में स्थित है और यहाँ एक सुविकसित जल निकासी प्रणाली है, जिसने ऐतिहासिक रूप से कृषि एवं बस्ती विकास को समर्थन दिया है।

विशेष क्षेत्र के भीतर एवं आसपास प्रमुख जलधाराओं में **पुनपुन नदी, दरधा नदी एवं फल्गु नदी** शामिल हैं, जो प्राथमिक प्राकृतिक जल निकासी गलियारों के रूप में कार्य करती हैं। इनके अतिरिक्त प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक जल निकासी नालों का विस्तृत नेटवर्क है, जो वर्षाजल को क्षेत्रीय नदी प्रणाली की ओर प्रवाहित करता है।

यह जलवैज्ञानिक नेटवर्क मानसून के दौरान अपवाह को नियंत्रित करने तथा आयोजना क्षेत्र का पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने में महत्वपूर्ण है। हाइड्रोलिक निरंतरता बनाए रखने, बाढ़ जोखिम कम करने तथा नगरीय विकास से उत्पन्न जलजमाव को रोकने के लिए प्राकृतिक जल निकासी गलियारों का संरक्षण आवश्यक है।

मौजूदा जलवैज्ञानिक विशेषताएँ भविष्य के नगरीय विकास में **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना (BGI)** एवं **स्पंज सिटी** सिद्धांतों के एकीकरण के लिए मजबूत आधार प्रदान करती हैं, जिससे सतत वर्षाजल प्रबंधन, भूजल पुनर्भरण तथा जलवायु सहनशीलता में वृद्धि की जा सकती है।

4.7 पर्यावरणीय विशेषताएँ

विशेष क्षेत्र में महत्वपूर्ण प्राकृतिक पर्यावरणीय परिसंपत्तियाँ विद्यमान हैं, जो पारिस्थितिक स्थिरता एवं पर्यावरणीय सततता में योगदान करती हैं। क्षेत्र के परिदृश्य में नदियाँ, आर्द्रभूमियाँ, तालाब, जल निकासी गलियारे तथा व्यापक वनस्पति सम्मिलित हैं, जो मिलकर एक परस्पर संबद्ध पारिस्थितिक तंत्र का निर्माण करते हैं।

अधिसूचित पर्यावरणीय संसाधनों में लगभग **52.95 एकड़ आर्द्रभूमि** शामिल है, जो बाढ़ के प्रभाव को कम करने, भूजल पुनर्भरण तथा आवास संरक्षण जैसे महत्वपूर्ण पारिस्थितिक कार्य करती हैं। इसके अतिरिक्त लगभग **68.23 एकड़ तालाब** हैं, जिनमें **37.93 एकड़ सरकारी तालाब** तथा **30.30 एकड़ निजी तालाब** शामिल हैं। ये जल निकाय स्थानीय जल भंडारण, जैव-विविधता संरक्षण तथा सूक्ष्म जलवायु के नियमन में योगदान करते हैं।

आयोजना क्षेत्र में लगभग **830 एकड़ सघन वनस्पति** भी है, जिसमें वृक्ष आवरण एवं विभिन्न हरित क्षेत्र शामिल हैं। ये क्षेत्र वायु गुणवत्ता में सुधार, नगरीय तापमान को नियंत्रित करने, जैव-विविधता को समर्थन देने तथा कार्बन अवशोषण में महत्वपूर्ण पारिस्थितिक सेवाएँ प्रदान करते हैं।

नदियाँ, आर्द्रभूमियाँ, तालाब, जल निकासी चैनल एवं वनस्पति मिलकर एक मजबूत प्राकृतिक पारिस्थितिक नेटवर्क का निर्माण करते हैं, जो एकीकृत **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना** प्रणाली के विकास के लिए उत्कृष्ट आधार प्रदान करता है। इन पर्यावरणीय परिसंपत्तियों का संरक्षण एवं संवर्धन बाढ़-सहनशीलता, पारिस्थितिक कनेक्टिविटी, पर्यावरणीय गुणवत्ता तथा सतत नगरीय विकास के लिए महत्वपूर्ण होगा।

तालिका 1 : वर्तमान पर्यावरणीय संसाधन

पर्यावरणीय विशेषता	विवरण
नदियाँ	पुनपुन, दरधा एवं फल्गु नदियाँ
अधिसूचित आर्द्रभूमियाँ	52.95 एकड़
तालाब	68.23 एकड़
सरकारी तालाब	37.93 एकड़
निजी तालाब	30.30 एकड़
सघन वनस्पति	लगभग 830 एकड़
प्राकृतिक जल निकासी नेटवर्क	प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक नाले

4.8 बस्ती प्रतिरूप

विशेष क्षेत्र में बस्तियों का स्वरूप मुख्यतः ग्रामीण है, जिसमें गाँव, नगर पंचायत क्षेत्र तथा बिखरे हुए आवासीय समूह शामिल हैं। मौजूदा विकास की विशेषता निम्न घनत्व एवं निम्न-ऊँचाई वाले निर्मित क्षेत्र हैं। बस्तियाँ मुख्यतः प्रमुख परिवहन गलियारों तथा प्राकृतिक जल निकायों के आसपास केंद्रित हैं। राष्ट्रीय राजमार्गों, राज्य राजमार्गों, जिला सड़कों तथा प्रमुख ग्रामीण सड़कों के किनारे **रिबन विकास** स्पष्ट रूप से दिखाई देता है। आंतरिक क्षेत्र मुख्यतः कृषि भूमि हैं, जिनके बीच बिखरी हुई ग्रामीण बस्तियाँ स्थित हैं।

विशेष क्षेत्र में मौजूदा भवनों का कुल फुटप्रिंट लगभग **890 एकड़** है, जो कुल आयोजना क्षेत्र का अपेक्षाकृत छोटा हिस्सा है। निर्मित क्षेत्र की सीमित मात्रा नियोजित नगरीय विकास के लिए पर्याप्त सन्निहित भूमि उपलब्ध होने का संकेत देती है तथा मौजूदा बस्तियों को भविष्य की नगरीय संरचना में एकीकृत करने के अवसर प्रदान करती है।

विशेष क्षेत्र में लगभग **52,910 भवन** हैं, जिनमें मुख्यतः आवासीय भवनों के साथ वाणिज्यिक प्रतिष्ठान, संस्थागत भवन, सार्वजनिक सुविधाएँ तथा कृषि-सहायक संरचनाएँ शामिल हैं। विकास का स्वरूप क्षेत्र की पारंपरिक ग्रामीण बस्ती संरचना को दर्शाता है, जिसमें बेहतर पहुँच एवं अवसंरचना उपलब्धता के कारण राजमार्गों, जिला सड़कों तथा ग्रामीण सड़कों के किनारे रैखिक विकास हुआ है।

मौजूदा बस्ती संरचना में समूहित ग्राम बस्तियों तथा प्रमुख सड़क गलियारों के किनारे रिबन विकास का मिश्रण है। यद्यपि यह बिखरा हुआ विकास नियोजित नगरीय विस्तार के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान करता है, लेकिन अनियंत्रित रिबन विकास जारी रहने से यातायात संचालन, अवसंरचना प्रावधान एवं भूमि उपयोग दक्षता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है। इसलिए भविष्य के नगरीय विकास को संकुचित, एकीकृत एवं बेहतर कनेक्टेड नगरीय संरचना के माध्यम से निर्देशित किया जाना चाहिए।

तालिका 2 : वर्तमान बस्ती विशेषताएँ

पैरामीटर	विवरण
मौजूदा भवन फुटप्रिंट	लगभग 890 एकड़
भवनों की अनुमानित संख्या	52,910
प्रमुख बस्ती प्रतिरूप	रैखिक एवं समूहित ग्रामीण बस्तियाँ
विकास का स्वरूप	निम्न-ऊँचाई, निम्न-घनत्व, मुख्यतः आवासीय तथा मिश्रित ग्रामीण उपयोग
प्रमुख विकास गलियारे	राष्ट्रीय राजमार्ग, राज्य राजमार्ग, जिला सड़कें एवं ग्रामीण सड़कें
बस्ती वितरण	परिवहन गलियारों एवं जल निकायों के आसपास केंद्रित; आंतरिक भागों में बिखरी ग्रामीण बस्तियाँ

4.9 जनसांख्यिकीय प्रोफाइल

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र का स्वरूप मुख्यतः ग्रामीण है तथा आयोजना क्षेत्र के गाँवों एवं नगरीय स्थानीय निकायों में बस्तियाँ फैली हुई हैं। वर्तमान जनसंख्या लगभग **2.45 लाख व्यक्ति** है, जो लगभग **52,910 परिवारों** में निवास करती है।

विशेष क्षेत्र की व्यावसायिक संरचना मुख्यतः कृषि-आधारित है। अधिकांश जनसंख्या की आजीविका का प्रमुख स्रोत **कृषि एवं संबद्ध गतिविधियाँ** हैं। इसके अतिरिक्त, विशेषकर नगर पंचायत क्षेत्रों एवं प्रमुख परिवहन गलियारों के आसपास, जनसंख्या का एक भाग व्यापार, छोटे व्यवसाय, सेवाओं एवं अन्य गैर-कृषि गतिविधियों में संलग्न है।

जनसांख्यिकीय स्वरूप मुख्यतः ग्रामीण बस्ती प्रतिरूप, अपेक्षाकृत कम जनसंख्या घनत्व एवं व्यापक कृषि भूमि को दर्शाता है। बड़े सन्निहित अविकसित भू-भागों की उपलब्धता तथा वर्तमान जनसंख्या आधार मिलकर एक सतत एवं आत्मनिर्भर नगरीय केंद्र के नियोजित विकास के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ प्रदान करते हैं।

तालिका 3 : जनसांख्यिकीय प्रोफाइल

पैरामीटर	विवरण
अनुमानित जनसंख्या	लगभग 2.45 लाख
अनुमानित परिवार	लगभग 52,910
प्रमुख व्यवसाय	कृषि एवं संबद्ध गतिविधियाँ
बस्ती का स्वरूप	मुख्यतः ग्रामीण एवं बिखरी हुई ग्राम बस्तियाँ

4.10 वर्तमान परिवहन नेटवर्क

विशेष क्षेत्र में राजमार्गों, राज्य सड़कों, जिला सड़कों एवं ग्रामीण सड़कों का विस्तृत पदानुक्रम मौजूद है, जिसके कारण यह पटना आयोजना क्षेत्र के सर्वाधिक सुलभ उभरते विकास गलियारों में से एक है।

तालिका 4: वर्तमान सड़क नेटवर्क

सड़क श्रेणी	लंबाई (किमी)
राष्ट्रीय राजमार्ग (NH)	79.15
राज्य राजमार्ग (SH)	6.50
प्रमुख जिला सड़कें (MDR)	7.74
अन्य जिला सड़कें (ODR)	4.13
ग्रामीण सड़कें	553.10

सड़क नेटवर्क को दो रणनीतिक उच्च-गति परिवहन गलियारों—**बिहटा–सरमेरा राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-131G)** तथा **आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे (NH-119D)**—से और मजबूती मिलती है। ये विशेष क्षेत्र की क्षेत्रीय पहुँच में उल्लेखनीय सुधार करते हैं तथा इसे एक उभरते विकास गलियारे के रूप में स्थापित करते हैं। अनेक राजमार्ग

गलियारों की उपस्थिति वैकल्पिक यात्रा मार्गों के माध्यम से लचीली एवं प्रभावी कनेक्टिविटी प्रदान करती है तथा माल परिवहन, औद्योगिक विकास एवं क्षेत्रीय आर्थिक एकीकरण को समर्थन देती है।

विस्तृत ग्रामीण सड़क नेटवर्क प्रत्येक बस्ती को कनेक्टिविटी प्रदान करता है तथा प्रस्तावित नगरीय सड़क पदानुक्रम के साथ भविष्य में एकीकरण के लिए मजबूत आधार उपलब्ध कराता है।

4.11 वर्तमान रेल कनेक्टिविटी

विशेष क्षेत्र **पूर्व मध्य रेलवे के दानापुर रेलवे मंडल** द्वारा अच्छी तरह सेवित है, जिससे यात्री एवं माल परिवहन दोनों के लिए मजबूत क्षेत्रीय एवं अंतर-शहरी कनेक्टिविटी उपलब्ध होती है।

तालिका 5 : वर्तमान रेलवे नेटवर्क

विवरण	संख्या/लंबाई
रेलवे जंक्शन	1
रेलवे स्टेशन	3
रेलवे हॉल्ट	7
रेलवे ट्रैक की लंबाई	42.78 किमी

बाईपास रेल गलियारे पर प्रस्तावित **जाट डुमरी जंक्शन** क्षेत्रीय रेल कनेक्टिविटी को सुदृढ़ करने में रणनीतिक भूमिका निभाने की संभावना रखता है। यह जंक्शन लंबी दूरी के रेल यातायात को मोड़कर मौजूदा पटना जंक्शन पर दबाव कम करने, परिचालन दक्षता बढ़ाने तथा टाउनशिप से संबंधित भविष्य के लॉजिस्टिक्स एवं यात्री आवागमन को समर्थन देने के लिए परिकल्पित है।

मौजूदा एवं प्रस्तावित रेल अवसंरचना विशेष क्षेत्र की क्षेत्रीय पहुँच को उल्लेखनीय रूप से बढ़ाती है तथा **पारगमन-उन्मुख विकास** के लिए मजबूत आधार प्रदान करती है।

4.12 वर्तमान सामाजिक अवसंरचना

विशेष क्षेत्र में सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र की विभिन्न शैक्षणिक एवं स्वास्थ्य सुविधाएँ उपलब्ध हैं, जो वर्तमान आबादी की आवश्यकताओं को पूरा करती हैं।

शैक्षणिक सुविधाएँ

विशेष क्षेत्र में विद्यालयों, महाविद्यालयों, तकनीकी संस्थानों एवं अन्य शैक्षणिक संस्थानों सहित कुल **354 शैक्षणिक संस्थान** स्थित हैं। ये संस्थान एक व्यापक शैक्षणिक आधार प्रदान करते हैं। हालांकि, भविष्य की टाउनशिप में अनुमानित जनसंख्या एवं रोजगार मांग को पूरा करने के लिए उच्चतर शिक्षा, अनुसंधान एवं कौशल विकास से संबंधित अतिरिक्त उच्च-स्तरीय संस्थानों की आवश्यकता होगी।

स्वास्थ्य सुविधाएँ

विशेष क्षेत्र में वर्तमान में **38 स्वास्थ्य सुविधाएँ** हैं, जिनमें प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (PHC), सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र, नर्सिंग होम तथा निजी अस्पताल शामिल हैं। यद्यपि ये सुविधाएँ वर्तमान आबादी को आवश्यक स्वास्थ्य सेवाएँ प्रदान करती हैं, प्रस्तावित टाउनशिप के लिए भविष्य में बहु-विशेषता अस्पताल, ट्रॉमा सेंटर, मेडिकल कॉलेज तथा पड़ोस-स्तरीय स्वास्थ्य केंद्रों सहित व्यापक स्वास्थ्य अवसंरचना पदानुक्रम की आवश्यकता होगी।

4.13 भौतिक अवसंरचना

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र में मौजूदा भौतिक अवसंरचना मुख्यतः ग्रामीण क्षेत्र की विशेषताओं वाली है तथा विकास योजना में परिकल्पित स्तर के भविष्य के नगरीकरण को समर्थन देने के लिए अपर्याप्त है।

जलापूर्ति

विशेष क्षेत्र मुख्यतः **भूजल** पर निर्भर है। अधिकांश परिवार अपनी घरेलू जल आवश्यकताओं को व्यक्तिगत बोरवेल के माध्यम से पूरा करते हैं, जबकि एक महत्वपूर्ण भाग बिहार सरकार की प्रमुख **हर घर नल का जल योजना** के अंतर्गत पाइप जलापूर्ति से जुड़ा है। यद्यपि इस योजना से घरेलू जल उपलब्धता में उल्लेखनीय सुधार हुआ है, फिर भी यह मुख्यतः भूजल दोहन पर निर्भर है। इसलिए भविष्य में सतत जल संसाधन प्रबंधन आवश्यक होगा।

सीवरेज एवं स्वच्छता

विशेष क्षेत्र में वर्तमान में **भूमिगत सीवरेज प्रणाली उपलब्ध नहीं है**। घरेलू अपशिष्ट जल का प्रबंधन मुख्यतः व्यक्तिगत सेप्टिक टैंक, सोख्ता गड्ढों एवं खुले नालों के माध्यम से किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप स्वच्छता अवसंरचना खंडित स्वरूप की है। व्यापक सीवरेज नेटवर्क का अभाव पर्यावरण एवं जनस्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण चुनौतियाँ उत्पन्न करता है तथा एकीकृत अपशिष्ट जल प्रबंधन प्रणाली के विकास की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

वर्षाजल निकासी

विशेष क्षेत्र में वर्तमान में व्यापक **वर्षाजल निकासी प्रणाली** उपलब्ध नहीं है। मौजूदा निकासी अवसंरचना मुख्यतः पुनपुन एवं नौबतपुर नगर पंचायत क्षेत्रों तक सीमित है और वहाँ भी नेटवर्क अपर्याप्त है। अनेक स्थानों पर इन नालों में घरेलू अपशिष्ट जल भी प्रवाहित होता है। वर्षाजल एवं सीवेज के इस मिश्रण से निकासी दक्षता कम होती है, जलजमाव बढ़ता है तथा पर्यावरणीय गुणवत्ता प्रभावित होती है। नगरीय स्थानीय निकायों के बाहर प्राकृतिक नाले एवं पारंपरिक जल निकासी चैनल वर्षाजल निकासी के प्रमुख साधन हैं।

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

विशेष क्षेत्र में वर्तमान में व्यापक **ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली** का अभाव है। अपशिष्ट संग्रहण, पृथक्करण, परिवहन एवं वैज्ञानिक प्रसंस्करण की सुविधाएँ या तो उपलब्ध नहीं हैं या सीमित क्षेत्र तक ही हैं। वर्तमान में अपशिष्ट प्रबंधन

मुख्यतः नगरीय बस्तियों में स्थानीय व्यवस्थाओं तक सीमित है। नगरीकरण बढ़ने के साथ पर्यावरणीय सततता एवं जनस्वास्थ्य सुनिश्चित करने के लिए एकीकृत नगर ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली आवश्यक होगी।

विद्युत अवसंरचना

विशेष क्षेत्र से **132 kV, 220 kV एवं 400 kV** की उच्च-वोल्टेज पारेषण लाइनों का विस्तृत नेटवर्क गुजरता है, जिसे नौबतपुर, जक्कनपुर एवं गौरीचक पारेषण उपकेंद्रों का समर्थन प्राप्त है। यह मजबूत क्षेत्रीय विद्युत अवसंरचना भविष्य के नगरीय विकास एवं आर्थिक गतिविधियों के लिए उच्च क्षमता वाला विश्वसनीय विद्युत आधार प्रदान करती है। हालांकि, पारेषण अवसंरचना के आसपास भविष्य के नगरीय विकास की नियोजन करते समय उपयुक्त सुरक्षा गलियारों एवं राइट-ऑफ-वे प्रबंधन की आवश्यकता होगी।

दूरसंचार एवं डिजिटल कनेक्टिविटी

विशेष क्षेत्र में **5G मोबाइल नेटवर्क** उपलब्ध है, जिससे अच्छी वायरलेस संचार सुविधा प्राप्त होती है। हालांकि, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में उच्च-गति ब्रॉडबैंड एवं फाइबर-ऑप्टिक अवसंरचना अभी सीमित है। इससे उन्नत डिजिटल सेवाओं एवं स्मार्ट सिटी अनुप्रयोगों को अपनाने में बाधा आती है। भविष्य के शासन, व्यवसाय एवं नागरिक सेवाओं को समर्थन देने के लिए डिजिटल अवसंरचना को सुदृढ़ करना आवश्यक होगा।

4.14 चालू एवं प्रस्तावित प्रमुख परियोजनाएँ

विशेष क्षेत्र को अनेक चालू एवं प्रस्तावित रणनीतिक अवसंरचनात्मक तथा संस्थागत परियोजनाओं का समर्थन प्राप्त है, जो इसके भविष्य के विकास की दिशा को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करेंगी। ये परियोजनाएँ न केवल क्षेत्रीय कनेक्टिविटी एवं आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता को मजबूत करेंगी, बल्कि पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के **प्रमुख परियोजना-आधारित विकास** के रूप में इसकी पहचान को भी आकार देंगी।

बिहटा–सरमेरा राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-131G)

प्रस्तावित पटना रिंग रोड के हिस्से के रूप में विकसित होने वाला बिहटा–सरमेरा राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-131G) विशेष क्षेत्र को पटना आयोजना क्षेत्र के पश्चिमी, उत्तरी एवं पूर्वी भागों से जोड़कर क्षेत्रीय कनेक्टिविटी में महत्वपूर्ण सुधार करेगा। यह गलियारा नगरीय विस्तार, पहुँच में सुधार तथा इसके संरेखण के आसपास वाणिज्यिक, आवासीय एवं औद्योगिक विकास को बढ़ावा देने की संभावना रखता है।

आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे (NH-119D)

प्रस्तावित आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे (NH-119D) बिहार में उच्च-गति उत्तर-दक्षिण कनेक्टिविटी प्रदान करेगा, जिससे यात्रा समय में उल्लेखनीय कमी तथा क्षेत्रीय पहुँच में सुधार होगा। एक्सप्रेसवे से निवेश को प्रोत्साहन, लॉजिस्टिक्स दक्षता में सुधार तथा विशेष क्षेत्र में नई आर्थिक गतिविधियों के विकास को समर्थन मिलने की संभावना है।

मल्टी-मोडल लॉजिस्टिक्स पार्क

जैतिया मौजा में प्रस्तावित **मल्टी-मोडल लॉजिस्टिक्स पार्क** एक क्षेत्रीय लॉजिस्टिक्स केंद्र के रूप में कार्य करेगा, जिसमें सड़क एवं रेल माल परिवहन को वेयरहाउसिंग, कोल्ड स्टोरेज तथा मूल्य-वर्धित लॉजिस्टिक्स सेवाओं के साथ एकीकृत किया जाएगा। इससे पर्याप्त रोजगार अवसर उत्पन्न होने, आपूर्ति श्रृंखला अवसंरचना मजबूत होने तथा टाउनशिप को पूर्वी भारत के एक महत्वपूर्ण लॉजिस्टिक्स गंतव्य के रूप में स्थापित करने की संभावना है।

फिनटेक सिटी

जैतिया मौजा में प्रस्तावित **फिनटेक सिटी** को वित्तीय सेवाओं, सूचना प्रौद्योगिकी, डिजिटल नवाचार एवं ज्ञान-आधारित उद्योगों के विशेषीकृत केंद्र के रूप में विकसित करने की परिकल्पना की गई है। यह परियोजना टाउनशिप के आर्थिक आधार में विविधता लाएगी, निजी निवेश आकर्षित करेगी तथा उच्च-मूल्य वाले रोजगार अवसर सृजित करेगी, जिससे ज्ञान-आधारित नगरीय अर्थव्यवस्था की दिशा में संक्रमण को समर्थन मिलेगा।

स्पोर्ट्स सिटी

डुमरी मौजा में प्रस्तावित **स्पोर्ट्स सिटी** में विश्व-स्तरीय खेल अवसंरचना, प्रशिक्षण अकादमियाँ, मनोरंजन सुविधाएँ तथा खेल-संबंधी वाणिज्यिक विकास शामिल होंगे। इससे टाउनशिप को खेल उत्कृष्टता के क्षेत्रीय केंद्र के रूप में स्थापित करने तथा पर्यटन, मनोरंजन एवं संबद्ध आर्थिक गतिविधियों को बढ़ावा देने की संभावना है।

बिहार न्यायिक अकादमी

प्रस्तावित **बिहार न्यायिक अकादमी** न्यायिक अधिकारियों एवं विधिक पेशेवरों के प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण के लिए एक प्रमुख संस्थान के रूप में कार्य करेगी। अकादमी टाउनशिप की संस्थागत पहचान को मजबूत करेगी तथा इससे संबद्ध शैक्षणिक, आवासीय एवं सहायक सेवाओं को आकर्षित करेगी।

सामूहिक रूप से, ये रणनीतिक परियोजनाएँ पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के प्रमुख विकास प्रेरकों के रूप में कार्य करेंगी। टाउनशिप के नियोजित आवासीय, वाणिज्यिक, संस्थागत एवं औद्योगिक क्षेत्रों के साथ मिलकर ये नगरीकरण, निवेश, रोजगार सृजन एवं दीर्घकालिक आर्थिक विकास के प्रमुख उत्प्रेरक बनेंगी तथा टाउनशिप को पटना आयोजना क्षेत्र के एक प्रमुख क्षेत्रीय विकास केंद्र के रूप में स्थापित करने में योगदान देंगी।

4.15 SWOT विश्लेषण

सुदृढ़ताएँ (Strengths)	कमजोरियाँ (Weaknesses)
पटना आयोजना क्षेत्र में रणनीतिक स्थिति तथा उत्कृष्ट क्षेत्रीय कनेक्टिविटी।	मुख्यतः ग्रामीण क्षेत्र, जहाँ नगरीय अवसंरचना एवं नगर सेवाएँ सीमित हैं।
नियोजित ग्रीनफील्ड नगरीय विकास के लिए बड़े सन्निहित भू-खंड।	भूमिगत सीवरेज एवं व्यापक वर्षाजल निकासी प्रणाली का अभाव।

NH-131G, NH-119D तथा पूर्व मध्य रेलवे नेटवर्क के माध्यम से मजबूत सड़क एवं रेल कनेक्टिविटी।	मौजूदा जल निकासी अवसंरचना अपर्याप्त है तथा नगरीय क्षेत्रों में अक्सर वर्षाजल एवं सीवेज दोनों का वहन करती है।
पुनपुन, दरधा एवं फल्गु नदियों, आर्द्रभूमियों, तालाबों एवं प्राकृतिक जल निकासी गलियारों से युक्त व्यापक **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना**।	घरेलू जलापूर्ति के लिए भूजल पर निर्भरता तथा एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन का अभाव।
132 kV, 220 kV एवं 400 kV पारेषण लाइनों एवं उपकेंद्रों द्वारा समर्थित मजबूत क्षेत्रीय विद्युत नेटवर्क।	सीमित ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एवं डिजिटल ब्रॉडबैंड अवसंरचना।
मौजूदा शैक्षणिक एवं स्वास्थ्य सुविधाएँ भविष्य की सामाजिक अवसंरचना के लिए आधार प्रदान करती हैं।	प्रमुख सड़क गलियारों के किनारे रिबन विकास से अनियंत्रित रहने पर भूमि उपयोग की दक्षता प्रभावित हो सकती है।
अवसर (Opportunities)	**खतरे (Threats)**
नियोजित एवं आत्मनिर्भर ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप का विकास।	अनियोजित नगरीय विस्तार तथा परिवहन गलियारों के किनारे निरंतर रिबन विकास।
NH-131G, NH-119D, फिनटेक सिटी, स्पोर्ट्स सिटी, मल्टी-मोडल लॉजिस्टिक्स पार्क एवं बिहार न्यायिक अकादमी जैसी प्रमुख परियोजनाओं को आर्थिक विकास के उत्प्रेरक के रूप में उपयोग करना।	नदियों, जल निकासी गलियारों, आर्द्रभूमियों एवं तालाबों पर अतिक्रमण से बाढ़ जोखिम एवं पर्यावरणीय क्षरण में वृद्धि।
जलवायु सहनशीलता एवं नगरीय रहने योग्य वातावरण को बढ़ाने हेतु **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना एवं स्पंज सिटी** सिद्धांतों का एकीकरण।	नगरीकरण के कारण भूजल दोहन में वृद्धि, जिससे दीर्घकालिक जल सुरक्षा प्रभावित हो सकती है।
एकीकृत बहु-माध्यमीय परिवहन एवं स्मार्ट नगरीय अवसंरचना का विकास।	जलवायु परिवर्तन के प्रभाव, जिनमें अत्यधिक वर्षा, तापीय तनाव एवं बाढ़ शामिल हैं।
रोजगार में विविधता लाने के लिए ज्ञान-आधारित उद्योगों, लॉजिस्टिक्स एवं संस्थागत केंद्रों का विकास।	अनियंत्रित विकास एवं प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र के नुकसान से पर्यावरणीय क्षरण।

4.16 प्रमुख नियोजन संबंधी मुद्दे

वर्तमान स्थिति विश्लेषण के आधार पर पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना, 2047 की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रमुख नियोजन संबंधी मुद्दों की पहचान की गई है:

1. नियोजित नगरीय विस्तार का प्रबंधन:

भविष्य के विकास को एकीकृत विकास योजना के माध्यम से निर्देशित करना, ताकि अनियोजित एवं खंडित नगरीकरण को रोका जा सके।

2. ट्रंक अवसंरचना का प्रावधान:

भविष्य की जनसंख्या एवं आर्थिक वृद्धि को समर्थन देने के लिए व्यापक जलापूर्ति, सीवरेज, वर्षाजल निकासी, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, विद्युत एवं डिजिटल अवसंरचना का विकास।

3. प्राकृतिक जल निकासी प्रणालियों का संरक्षण:

बाढ़ जोखिम कम करने, भूजल पुनर्भरण में सुधार तथा पर्यावरणीय सततता बढ़ाने के लिए नदियों, प्राकृतिक जल निकासी चैनलों, आर्द्रभूमियों एवं तालाबों का संरक्षण।

4. जलवायु सहनशीलता एवं बाढ़ प्रबंधन:

वर्षाजल प्रबंधन, नगरीय बाढ़ न्यूनीकरण एवं जलवायु सहनशीलता को मजबूत करने के लिए **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना एवं स्पंज सिटी** दृष्टिकोण को अपनाना।

5. रिबन विकास का प्रबंधन:

प्रभावी अवसंरचना प्रावधान सुनिश्चित करने तथा परिवहन गलियारों की कार्यात्मक क्षमता बनाए रखने के लिए नियोजित भू-उपयोग एवं विकास नियंत्रणों के माध्यम से राजमार्गों एवं प्रमुख सड़कों के किनारे रैखिक विकास को नियंत्रित करना।

6. सतत जल संसाधन प्रबंधन:

जल स्रोतों में विविधता, जल संरक्षण, पुनः उपयोग एवं कुशल संसाधन प्रबंधन को बढ़ावा देकर भूजल पर निर्भरता कम करना।

7. एकीकृत परिवहन नियोजन:

क्षेत्रीय राजमार्गों, रेल अवसंरचना, सार्वजनिक परिवहन, गैर-मोटर चालित परिवहन तथा **कम्प्लीट स्ट्रीट** सिद्धांतों को एकीकृत करते हुए बहु-माध्यमीय परिवहन प्रणाली का विकास।

8. पर्यावरणीय परिसंपत्तियों का संरक्षण:

नदियों, आर्द्रभूमियों, तालाबों एवं वनस्पति सहित मौजूदा **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क** का संरक्षण तथा इन संसाधनों का नगरीय संरचना में एकीकरण।

9. आर्थिक विकास एवं रोजगार सृजन:

मल्टी-मोडल लॉजिस्टिक्स पार्क, फिनटेक सिटी, स्पोर्ट्स सिटी एवं बिहार न्यायिक अकादमी जैसी रणनीतिक परियोजनाओं का उपयोग कर विविधतापूर्ण एवं लचीली नगरीय अर्थव्यवस्था का निर्माण।

10. स्मार्ट एवं डिजिटल अवसंरचना का विकास:

आधुनिक, दक्ष एवं भविष्य के लिए तैयार शहर के विकास को समर्थन देने हेतु डिजिटल कनेक्टिविटी, उपयोगिता प्रबंधन तथा स्मार्ट शासन प्रणालियों को सुदृढ़ करना।

ये नियोजन संबंधी मुद्दे आगामी अध्यायों में प्रस्तुत **विज़न, स्थानिक विकास रणनीति एवं भू-उपयोग योजना** का आधार बनते हैं तथा यह सुनिश्चित करते हैं कि पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप पटना आयोजना क्षेत्र के भीतर एक **एकीकृत एवं आत्मनिर्भर ग्रीनफील्ड शहर** के रूप में विकसित हो।

अध्याय 5 : विज़न, विकास उद्देश्यों एवं नियोजन सिद्धांत

5.1 विज़न

“पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को एक सतत, सुदृढ़, समावेशी एवं वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी ग्रीनफील्ड शहर के रूप में विकसित करना, जो एकीकृत भू-उपयोग एवं परिवहन नियोजन, विश्वस्तरीय अवसंरचना, पर्यावरण संरक्षण, आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता एवं उच्च जीवन गुणवत्ता के माध्यम से पटना आयोजना क्षेत्र के विकास के इंजन के रूप में कार्य करे तथा साथ ही अपने प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र एवं सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण सुनिश्चित करे।”

5.2 विकास उद्देश्य

विकास योजना निम्नलिखित उद्देश्यों द्वारा निर्देशित है:

1. नियोजित एवं सतत नगरीय विकास

एकीकृत भू-उपयोग ढाँचे के माध्यम से **संकुचित, सुव्यवस्थित एवं चरणबद्ध नगरीय विकास** को बढ़ावा देना तथा अनियोजित नगरीय फैलाव एवं रिबन विकास को रोकना।

2. संतुलित भू-उपयोग संरचना

आवासीय, वाणिज्यिक, संस्थागत, औद्योगिक, मनोरंजनात्मक एवं सार्वजनिक उपयोगिता क्षेत्रों का संतुलित मिश्रण विकसित करना, ताकि **कम यात्रा आवश्यकता वाला आत्मनिर्भर शहर** तैयार किया जा सके।

3. आर्थिक विकास एवं रोजगार

लॉजिस्टिक्स, वित्त, सूचना प्रौद्योगिकी, नवाचार, विनिर्माण, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा एवं पर्यटन को बढ़ावा देकर टाउनशिप को **क्षेत्रीय आर्थिक केंद्र** के रूप में विकसित करना।

4. पारगमन-उन्मुख एवं एकीकृत गतिशीलता

राजमार्गों, प्रमुख मार्गों, सार्वजनिक परिवहन, रेलवे अवसंरचना, साइकिल एवं पैदल यात्री नेटवर्क को एकीकृत करते हुए **बहु-माध्यमीय परिवहन प्रणाली** विकसित करना।

5. पर्यावरणीय स्थिरता

नदियों, आर्द्रभूमियों, तालाबों, प्राकृतिक जल निकासी प्रणालियों एवं हरित क्षेत्रों का संरक्षण करना तथा नगरीय विकास में **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना एवं स्पंज सिटी सिद्धांतों** को एकीकृत करना।

6. जलवायु सुदृढ़ता

प्रकृति-आधारित समाधानों, सुदृढ़ अवसंरचना एवं सतत जल प्रबंधन के माध्यम से **बाढ़, तापीय तनाव एवं जलवायु परिवर्तन** के प्रति शहर की सुदृढ़ता को बढ़ाना।

7. विश्वस्तरीय नगरीय अवसंरचना

भविष्य के विकास को समर्थन देने के लिए विश्वसनीय **जलापूर्ति, सीवरेज, जल निकासी, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, विद्युत, आईसीटी एवं स्मार्ट सिटी अवसंरचना** उपलब्ध कराना।

8. समावेशी एवं रहने योग्य समुदाय

समाज के सभी वर्गों के लिए **आवास, स्वास्थ्य सेवा, शिक्षा, पार्क, सार्वजनिक स्थलों एवं सामुदायिक सुविधाओं** तक समान एवं न्यायसंगत पहुँच सुनिश्चित करना।

9. स्मार्ट शासन

प्रौद्योगिकी-सक्षम शासन, डिजिटल अवसंरचना, बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोगिता प्रबंधन एवं **नागरिक-केंद्रित सेवा वितरण** को बढ़ावा देना।

10. संसाधनों का कुशल प्रबंधन

जल संरक्षण, अपशिष्ट जल पुनर्चक्रण, नवीकरणीय ऊर्जा, **चक्रीय अर्थव्यवस्था** की प्रक्रियाओं तथा नगरीय संसाधनों के कुशल उपयोग को प्रोत्साहित करना।

5.3 नियोजन सिद्धांत

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप का नियोजन ढाँचा निम्नलिखित सिद्धांतों पर आधारित है:

क. एकीकृत शहर

टाउनशिप की योजना अनेक स्वतंत्र नोड्स के बजाय **एकल एकीकृत नगरीय इकाई** के रूप में बनाई जाएगी। इसमें एक स्पष्ट **सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट**, पूरक गतिविधि केंद्र तथा एकीकृत अवसंरचना होगी।

ख. पारगमन-उन्मुख विकास

सतत परिवहन को प्रोत्साहित करने तथा अवसंरचनात्मक निवेश का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित करने के लिए प्रमुख सार्वजनिक परिवहन गलियारों एवं प्रमुख गतिशीलता नोड्स के आसपास **उच्च घनत्व वाले मिश्रित-उपयोग विकास** को केंद्रित किया जाएगा।

ग. संकुचित नगरीय स्वरूप

बिखरे हुए एवं रिबन विकास को रोकते हुए **संकुचित, सन्निहित एवं दक्ष नगरीय विकास** को बढ़ावा दिया जाएगा।

घ. ब्लू-ग्रीन अवसंरचना

नदियों, झीलों, तालाबों, आर्द्रभूमियों, प्राकृतिक जल निकासी मार्गों, हरित गलियारों एवं खुले क्षेत्रों का संरक्षण करते हुए इन्हें **परस्पर संबद्ध पारिस्थितिक अवसंरचना** के रूप में एकीकृत किया जाएगा।

ङ. स्पंज सिटी दृष्टिकोण

नगरीय जल प्रबंधन में सुधार के लिए **सतत नगरीय जल निकासी प्रणालियों, पारगम्य भू-दृश्यों, वर्षा जल संचयन एवं बाढ़ जल धारण उपायों** को शामिल किया जाएगा।

च. पूर्ण सड़कें (Complete Streets)

ऐसी सड़कों का विकास किया जाएगा जो पैदल यात्रियों, साइकिल चालकों, सार्वजनिक परिवहन एवं मोटर वाहनों के लिए सुरक्षित एवं सुविधाजनक हों तथा **सार्वभौमिक पहुँच** को बढ़ावा दें।

छ. मिश्रित भू-उपयोग

सुसंगत मिश्रित-उपयोग विकास को बढ़ावा देकर **जीवंत पड़ोस**, कम यात्रा आवश्यकता एवं बेहतर पैदल-गतिशीलता सुनिश्चित की जाएगी।

ज. पंद्रह-मिनट पड़ोस

ऐसे आवासीय समुदायों की योजना बनाई जाएगी जहाँ दैनिक आवश्यकताएँ, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा, पार्क एवं पड़ोस-स्तरीय सेवाएँ **कम दूरी पर पैदल या साइकिल से** सुलभ हों।

झ. जलवायु-संवेदी नगरीय डिजाइन

ऊर्जा-कुशल भवनों, नगरीय वानिकी, निष्क्रिय भवन डिजाइन, नवीकरणीय ऊर्जा एवं **हीट आइलैंड प्रभाव के न्यूनीकरण** को प्रोत्साहित किया जाएगा।

ञ. आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता

मल्टी-मोडल लॉजिस्टिक्स पार्क, फिनटेक सिटी, स्पोर्ट्स सिटी एवं बिहार न्यायिक अकादमी जैसे रणनीतिक निवेशों का लाभ उठाकर टाउनशिप को एक प्रमुख क्षेत्रीय आर्थिक गंतव्य के रूप में विकसित किया जाएगा।

ट. चरणबद्ध अवसंरचना विकास

वित्तीय स्थिरता एवं कुशल सेवा वितरण सुनिश्चित करने के लिए चरणबद्ध कार्यान्वयन रणनीति के माध्यम से **अवसंरचना प्रावधान को नगरीय विकास के साथ समन्वित** किया जाएगा।

ठ. स्मार्ट एवं भविष्य-उन्मुख शहर

नगरीय प्रबंधन में सुधार के लिए **डिजिटल प्रौद्योगिकियों, जीआईएस-आधारित नियोजन, स्मार्ट उपयोगिताओं, इंटेलिजेंट ट्रांसपोर्ट सिस्टम एवं डेटा-आधारित शासन** को एकीकृत किया जाएगा।

5.4 विकास रणनीति

विकास रणनीति का उद्देश्य मुख्यतः ग्रामीण स्वरूप वाले विशेष क्षेत्र को एक **आत्मनिर्भर ग्रीनफील्ड सैटेलाइट शहर** में परिवर्तित करना है, जो पटना का पूरक होने के साथ-साथ एक स्वतंत्र आर्थिक एवं नगरीय केंद्र के रूप में भी कार्य करे।

विकास को एक **एकल सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट** के इर्द-गिर्द संरचित किया जाएगा, जिसे विशेषीकृत आर्थिक जिलों, एकीकृत आवासीय पड़ोसों, संस्थागत परिसरों, लॉजिस्टिक्स हब, औद्योगिक क्षेत्रों तथा परस्पर संबद्ध **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क** का समर्थन प्राप्त होगा। नगरीय विस्तार को **चरणबद्ध अवसंरचना विकास, बहु-माध्यमीय गतिशीलता एवं सतत संसाधन प्रबंधन** द्वारा समर्थित किया जाएगा, जिससे दीर्घकालिक पर्यावरणीय सुदृढ़ता एवं आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता सुनिश्चित हो सके।

.

अध्याय 6 : स्थानिक विकास रणनीति

6.1 परिचय

स्थानिक विकास रणनीति पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के दीर्घकालिक **भौतिक विकास ढाँचे** को निर्धारित करती है। इसमें भू-उपयोग, परिवहन, अवसंरचना, पर्यावरण संरक्षण एवं आर्थिक विकास के लिए एकीकृत दृष्टिकोण अपनाया गया है, ताकि भविष्य का नगरीय विकास **नियोजित, संकुचित, सुदृढ़ एवं सतत** हो।

इस रणनीति का उद्देश्य मुख्यतः ग्रामीण विशेष क्षेत्र को एक आधुनिक, **आत्मनिर्भर ग्रीनफील्ड शहर** में परिवर्तित करना है, जो पटना का पूरक होने के साथ-साथ एक स्वतंत्र आर्थिक, संस्थागत एवं रोजगार केंद्र के रूप में कार्य करे। प्रस्तावित नगरीय संरचना में आवासीय पड़ोस, वाणिज्यिक गतिविधियाँ, रोजगार केंद्र, सामाजिक अवसंरचना एवं पारिस्थितिक तंत्र को एक व्यापक नियोजन ढाँचे के माध्यम से एकीकृत किया जाएगा।

6.2 स्थानिक विकास अवधारणा

टाउनशिप की योजना **एकल एकीकृत शहर** के रूप में बनाई गई है, जिसका केंद्र कोर क्षेत्र के भीतर एवं उसके आसपास स्थित **सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट** होगा। अनेक स्वतंत्र नगरीय नोड्स के बजाय टाउनशिप का विकास एक मजबूत केंद्रीय कोर के इर्द-गिर्द होगा, जिसे एक दक्ष **बहु-माध्यमीय परिवहन नेटवर्क** से जुड़े विशेषीकृत गतिविधि क्षेत्रों का समर्थन प्राप्त होगा।

स्थानिक विकास अवधारणा निम्नलिखित सिद्धांतों पर आधारित है:

- एकल एकीकृत नगरीय संरचना का विकास।
- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट को प्राथमिक वाणिज्यिक, वित्तीय एवं प्रशासनिक केंद्र के रूप में विकसित करना।
- संकुचित एवं सन्निहित नगरीय विस्तार।
- **पारगमन-उन्मुख विकास** एवं मिश्रित-उपयोग विकास।
- अवसंरचना-आधारित चरणबद्ध विकास।

- नदियों, आर्द्रभूमियों एवं प्राकृतिक जल निकासी प्रणालियों का संरक्षण।
- **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना एवं स्पंज सिटी** सिद्धांतों का एकीकरण।
- विशेषीकृत आर्थिक एवं संस्थागत क्षेत्रों का विकास।
- जलवायु-संवेदी एवं सुदृढ़ नगरीय नियोजन।

6.3 नगरीय संरचना

प्रस्तावित नगरीय संरचना को कोर क्षेत्र के भीतर एवं आसपास विकसित होने वाले **सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट** के इर्द-गिर्द व्यवस्थित किया गया है। सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट टाउनशिप के प्रमुख आर्थिक, वाणिज्यिक एवं प्रशासनिक केंद्र के रूप में कार्य करेगा। इसके चारों ओर परस्पर संबद्ध आवासीय, वाणिज्यिक, संस्थागत, औद्योगिक एवं मनोरंजनात्मक क्षेत्र होंगे, जिन्हें एकीकृत परिवहन नेटवर्क एवं **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना प्रणाली** का समर्थन प्राप्त होगा।

शहरी संरचना के मुख्य घटक निम्नलिखित हैं:

6.3.1 सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट

सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट कोर क्षेत्र के भीतर एवं आसपास विकसित किया जाएगा तथा यह व्यवसाय, वाणिज्य, शासन, वित्त एवं सार्वजनिक गतिविधियों के प्रमुख केंद्र के रूप में कार्य करेगा। इसमें निम्नलिखित सुविधाएँ शामिल होंगी:

- वाणिज्यिक कार्यालय परिसर।
- वित्तीय संस्थान।
- सरकारी कार्यालय।
- सम्मेलन एवं प्रदर्शनी केंद्र।
- होटल एवं आतिथ्य सुविधाएँ।
- खुदरा एवं मनोरंजन सुविधाएँ।
- उच्च घनत्व वाला मिश्रित-उपयोग विकास।
- सांस्कृतिक एवं नागरिक सुविधाएँ।
- सार्वजनिक प्लाजा एवं खुले क्षेत्र।

सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट टाउनशिप के **आर्थिक हृदय** के रूप में कार्य करेगा तथा जीवंत, पैदल-अनुकूल एवं पारगमन-उन्मुख नगरीय वातावरण प्रदान करेगा।

6.3.2 मिश्रित-उपयोग क्षेत्र

मिश्रित-उपयोग क्षेत्र सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट के आसपास तथा प्रमुख परिवहन गलियारों के साथ विकसित किए जाएंगे। इनमें आवासीय, वाणिज्यिक, कार्यालय, संस्थागत एवं मनोरंजनात्मक गतिविधियों का एकीकरण किया

जाएगा, जिससे पैदल-गतिशीलता को बढ़ावा मिलेगा, यात्रा की आवश्यकता कम होगी तथा जीवंत नगरीय वातावरण का निर्माण होगा।

6.3.3 आवासीय क्षेत्र

आवासीय विकास को सुव्यवस्थित पड़ोसों के रूप में विकसित किया जाएगा, जिनमें संतुलित आवास विकल्पों के साथ विद्यालय, स्वास्थ्य सुविधाएँ, पड़ोस-स्तरीय खरीदारी केंद्र, पार्क एवं सामुदायिक सुविधाएँ उपलब्ध होंगी। आवासीय क्षेत्रों की नियोजन **पड़ोस नियोजन सिद्धांतों** के अनुरूप की जाएगी, जिसमें पैदल-गतिशीलता, पहुँच एवं जीवन गुणवत्ता पर विशेष बल होगा।

6.3.4 औद्योगिक एवं लॉजिस्टिक्स क्षेत्र

औद्योगिक एवं लॉजिस्टिक्स गतिविधियों को मुख्यतः **NH-131G गलियारे** तथा प्रस्तावित **मल्टी-मोडल लॉजिस्टिक्स पार्क** के आसपास केंद्रित किया जाएगा। इनमें लॉजिस्टिक्स पार्क, वेयरहाउसिंग, हल्के विनिर्माण, औद्योगिक एस्टेट, माल टर्मिनल एवं सहायक वाणिज्यिक गतिविधियाँ शामिल होंगी। इन क्षेत्रों में उपयुक्त पर्यावरणीय बफर बनाए रखे जाएंगे।

6.3.5 ज्ञान एवं नवाचार क्षेत्र

ज्ञान एवं नवाचार क्षेत्र में प्रस्तावित **फिनटेक सिटी**, सूचना प्रौद्योगिकी पार्क, अनुसंधान संस्थान, उच्च शिक्षा परिसर, नवाचार केंद्र, बिजनेस इनक्यूबेटर एवं ज्ञान-आधारित उद्योग शामिल होंगे। इसका उद्देश्य विविधतापूर्ण एवं भविष्य-उन्मुख अर्थव्यवस्था का निर्माण करना है।

6.3.6 संस्थागत क्षेत्र

संस्थागत क्षेत्र में **बिहार न्यायिक अकादमी**, विश्वविद्यालय, अस्पताल, सरकारी प्रतिष्ठान, सार्वजनिक संस्थान तथा अन्य क्षेत्रीय स्तर की नागरिक सुविधाएँ शामिल होंगी। इससे टाउनशिप की प्रशासनिक, शैक्षणिक एवं स्वास्थ्य सेवा केंद्र के रूप में भूमिका मजबूत होगी।

6.3.7 खेल एवं मनोरंजन क्षेत्र

प्रस्तावित **स्पोर्ट्स सिटी** पर आधारित इस क्षेत्र में खेल अवसंरचना, स्टेडियम, प्रशिक्षण अकादमियाँ, मनोरंजन सुविधाएँ, नगरीय पार्क, आयोजन स्थल एवं पर्यटन-संबंधी विकास शामिल होंगे। इसका उद्देश्य खेल उत्कृष्टता एवं सार्वजनिक मनोरंजन को बढ़ावा देना है।

6.3.8 ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क

ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क टाउनशिप के **पारिस्थितिक ढाँचे** के रूप में कार्य करेगा। इसमें पुनपुन, दरधा एवं फल्गु नदियों, आर्द्रभूमियों, तालाबों, प्राकृतिक जल निकासी चैनलों, क्षेत्रीय पार्कों, नगरीय वनों एवं हरित गलियारों को एकीकृत किया जाएगा। यह परस्पर संबद्ध नेटवर्क बाढ़ न्यूनीकरण, भूजल पुनर्भरण, जैव-विविधता संरक्षण, जलवायु सुदृढ़ता एवं मनोरंजन के अवसरों को समर्थन देगा।

6.4 विकास संरचना

टाउनशिप का विकास **संकुचित एवं चरणबद्ध नगरीय विकास मॉडल** के माध्यम से किया जाएगा, जिसमें अवसंरचना की उपलब्धता एवं भूमि के दक्ष उपयोग को प्राथमिकता दी जाएगी।
विकास रणनीति के प्रमुख घटक होंगे:

- कोर क्षेत्र के भीतर एवं आसपास सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट का विकास।
- कोर क्षेत्र से क्रमिक बाह्य विस्तार।
- संकुचित एवं सन्निहित नगरीय विकास।
- प्रमुख परिवहन गलियारों के साथ उच्च तीव्रता वाला विकास।
- रिबन विकास की रोकथाम।
- पर्यावरणीय रूप से संवेदनशील क्षेत्रों का संरक्षण।
- अवसंरचना-आधारित नगरीय विस्तार।

यह दृष्टिकोण नगरीय फैलाव को न्यूनतम करेगा, अवसंरचनात्मक निवेश का अनुकूलतम उपयोग सुनिश्चित करेगा तथा दीर्घकालिक सुव्यवस्थित विकास को बढ़ावा देगा।

6.5 गतिविधि केंद्रों का पदानुक्रम

सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट की प्रधानता बनाए रखते हुए वाणिज्यिक, संस्थागत एवं सामुदायिक सुविधाओं को पूरे टाउनशिप में वितरित करने के लिए **गतिविधि केंद्रों का पदानुक्रम** प्रस्तावित किया गया है।

तालिका 6: गतिविधि केंद्रों का पदानुक्रम

स्तर	प्रमुख कार्य
सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट	महानगरीय वाणिज्यिक, वित्तीय एवं प्रशासनिक केंद्र
सिटी सेंटर	प्रमुख वाणिज्यिक, संस्थागत एवं मनोरंजनात्मक गतिविधियाँ
जिला केंद्र	खुदरा, कार्यालय, स्वास्थ्य एवं शैक्षणिक सुविधाएँ
सामुदायिक केंद्र	स्थानीय वाणिज्यिक एवं सामुदायिक सुविधाएँ
पड़ोस केंद्र	दैनिक आवश्यकताओं की खरीदारी एवं पड़ोस-स्तरीय सेवाएँ

6.6 विकास गलियारे

भविष्य के नगरीय विकास को निम्नलिखित रणनीतिक परिवहन गलियारों के साथ निर्देशित किया जाएगा:

- **NH-131G — पटना रिंग रोड गलियारा**
- **NH-119D — आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे गलियारा**
- प्रमुख आर्टेरियल सड़कें।
- रेलवे गलियारा।
- प्रस्तावित सार्वजनिक परिवहन गलियारे।

इन गलियारों के माध्यम से उच्च घनत्व वाले मिश्रित-उपयोग विकास को समर्थन दिया जाएगा तथा प्रभावी गतिशीलता एवं अवसंरचना प्रावधान सुनिश्चित किए जाएंगे।

6.7 ब्लू-ग्रीन अवसंरचना रणनीति

ब्लू-ग्रीन अवसंरचना रणनीति पर्यावरणीय स्थिरता एवं जलवायु सुदृढ़ता बढ़ाने के लिए **प्राकृतिक एवं निर्मित प्रणालियों** को एकीकृत करती है। रणनीति में निम्नलिखित प्रमुख उपाय शामिल हैं:

- नदियों एवं प्राकृतिक जल निकासी प्रणालियों का संरक्षण।
- आर्द्रभूमियों एवं तालाबों का संरक्षण।
- नगरीय झीलों का विकास।
- क्षेत्रीय एवं सिटी पार्कों का विकास।
- रैखिक हरित गलियारे।
- नदियों एवं अवसंरचना गलियारों के किनारे हरित बफर।
- नगरीय वन।
- **सतत नगरीय जल निकासी प्रणालियाँ (SuDS)**।
- वर्षा जल संचयन एवं भूजल पुनर्भरण।
- बाढ़ जल धारण एवं डिटेंशन क्षेत्र।

परस्पर संबद्ध **ब्लू-ग्रीन नेटवर्क** टाउनशिप की प्रमुख स्थानिक विशेषताओं में से एक होगा।

6.8 परिवहन-उन्मुख विकास रणनीति

नगरीय विकास को परिवहन प्रणाली के साथ निकटता से एकीकृत किया जाएगा, ताकि अत्यधिक सुलभ एवं दक्ष शहर का निर्माण हो सके।

रणनीति में शामिल हैं:

- प्रमुख पारगमन गलियारों के आसपास उच्च घनत्व वाला मिश्रित-उपयोग विकास।
- भू-उपयोग एवं परिवहन नियोजन का एकीकरण।
- **पूर्ण सड़कों (Complete Streets)** का विकास।
- सार्वजनिक परिवहन को प्राथमिकता।
- सुरक्षित पैदल एवं साइकिल अवसंरचना।
- निजी वाहनों पर निर्भरता में कमी।
- एकीकृत बहु-माध्यमीय परिवहन नेटवर्क।

6.9 नगरीय डिजाइन रणनीति

टाउनशिप को उच्च गुणवत्ता वाले नगरीय वातावरण के रूप में विकसित किया जाएगा। इसके लिए निम्नलिखित डिजाइन सिद्धांत अपनाए जाएंगे:

- मानव-पैमाने पर आधारित नगरीय डिजाइन।
- पैदल-अनुकूल सड़कें एवं पड़ोस।
- मिश्रित-उपयोग विकास।
- पूर्ण सड़कें।
- सार्वभौमिक पहुँच।
- उच्च गुणवत्ता वाला सार्वजनिक क्षेत्र।
- सक्रिय सड़क अग्रभाग।
- हरित बुलेवार्ड एवं लैंडस्केपयुक्त मार्ग।
- विशिष्ट पहचान वाले नागरिक स्थल।
- जलवायु-संवेदी नगरीय स्वरूप।

6.10 विकास चरणबद्धता रणनीति

टाउनशिप का विकास **अवसंरचना प्रावधान एवं बाजार मांग के अनुरूप चरणबद्ध तरीके से** किया जाएगा।

चरण I

- कोर क्षेत्र का विकास।
- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट।
- प्राथमिक आवासीय क्षेत्र।
- फिनटेक सिटी।
- मल्टी-मोडल लॉजिस्टिक्स पार्क।
- प्राथमिक सड़क नेटवर्क।

- ट्रंक अवसंरचना।
- प्रारंभिक सामाजिक अवसंरचना।

चरण II

- आवासीय क्षेत्रों का विस्तार।
- संस्थागत क्षेत्र।
- स्पोर्ट्स सिटी।
- औद्योगिक एवं लॉजिस्टिक्स क्षेत्र।
- द्वितीयक परिवहन नेटवर्क।
- अतिरिक्त सार्वजनिक सुविधाएँ।

चरण III

- शेष नगरीय क्षेत्रों का पूर्ण विकास।
- क्षेत्रीय पार्क एवं पर्यटन सुविधाएँ।
- अतिरिक्त आर्थिक गतिविधि क्षेत्र।
- दीर्घकालिक अवसंरचना सुदृढ़ीकरण/विस्तार।

6.11 स्थानिक विकास ढाँचा

स्थानिक विकास ढाँचा विकास योजना के सभी प्रमुख घटकों को एक सुसंगत नगरीय संरचना में एकीकृत करता है।

इस ढाँचे में निम्नलिखित शामिल हैं:

- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट;
- मिश्रित-उपयोग क्षेत्र;
- आवासीय क्षेत्र;
- औद्योगिक एवं लॉजिस्टिक्स क्षेत्र;
- ज्ञान एवं नवाचार क्षेत्र;
- संस्थागत क्षेत्र;
- खेल एवं मनोरंजन क्षेत्र;
- ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क;
- परिवहन नेटवर्क;
- उपयोगिता अवसंरचना;
- सार्वजनिक खुले स्थानों का नेटवर्क;
- सामाजिक अवसंरचना।

ये सभी घटक मिलकर एक **संकुचित, संबद्ध, सुदृढ़ एवं आर्थिक रूप से गतिशील नगरीय संरचना** का निर्माण करते हैं, जो वर्ष 2047 तक पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के नियोजित विकास का मार्गदर्शन करेगी। इस रणनीति के अंतर्गत टाउनशिप को एक **आत्मनिर्भर सैटेलाइट शहर** के रूप में विकसित किया जाएगा, जिसमें **कोर क्षेत्र के भीतर एवं उसके आसपास सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट** विकसित किया जाएगा। इसे विश्वस्तरीय अवसंरचना, एकीकृत गतिशीलता, पर्यावरणीय स्थिरता तथा विविधीकृत आर्थिक अवसरों का समर्थन प्राप्त होगा।

अध्याय 7 : प्रस्तावित भू-उपयोग योजना

7.1 परिचय

प्रस्तावित भू-उपयोग योजना पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के अंतर्गत विभिन्न नगरीय गतिविधियों के लिए भूमि के स्थानिक आवंटन को निर्धारित करती है। इस योजना का उद्देश्य आवासीय, वाणिज्यिक, औद्योगिक, संस्थागत, मनोरंजन एवं अवसंरचनात्मक उपयोगों को एकीकृत करते हुए एक संतुलित नगरीय संरचना विकसित करना है, साथ ही पर्यावरणीय स्थिरता, आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता तथा उच्च जीवन गुणवत्ता सुनिश्चित करना है।

भू-उपयोग योजना का निर्माण विजन, स्थानिक विकास रणनीति, अनुमानित जनसंख्या, आर्थिक विकास की संभावनाओं, परिवहन नेटवर्क, पर्यावरणीय प्रतिबंधों तथा लागू नियोजन मानकों के आधार पर किया गया है। यह भविष्य के विकास के विनियमन तथा सुव्यवस्थित नगरीय विस्तार को सुनिश्चित करने के लिए वैधानिक ढाँचा प्रदान करती है।

7.2 नियोजन दृष्टिकोण

प्रस्तावित भू-उपयोग योजना निम्नलिखित नियोजन सिद्धांतों के आधार पर तैयार की गई है:

- संकुचित एवं सन्निहित नगरीय विकास;
- मिश्रित-उपयोग एवं पारगमन-उन्मुख विकास;
- कोर क्षेत्र के भीतर एवं उसके आसपास सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट का विकास;
- आत्मनिर्भर पड़ोस;
- पर्यावरणीय रूप से संवेदनशील क्षेत्रों का संरक्षण;
- ब्लू-ग्रीन अवसंरचना का एकीकरण;
- अवसंरचना-आधारित चरणबद्ध विकास;
- जलवायु-सुदृढ़ नियोजन;
- भूमि संसाधनों का दक्ष उपयोग;
- रिबन विकास की रोकथाम।

7.3 नियोजन मानदंड एवं मानक

प्रस्तावित भू-उपयोग योजना–2047 बिहार सरकार के उस नियोजन विजन के अनुरूप तैयार की गई है, जिसका उद्देश्य दीर्घकालिक आर्थिक विकास को समर्थन देने तथा जीवन गुणवत्ता में सुधार करने में सक्षम आधुनिक, सतत एवं आत्मनिर्भर नगरीय केंद्रों का विकास करना है। नियोजन ढाँचे के अंतर्गत बिहार के नगरीय विकास मानकों को **शहरी और क्षेत्रीय विकास योजना निर्माण और कार्यान्वयन (यूआरडीपीएफआई) दिशानिर्देश, 2014** में निर्धारित नियोजन सिद्धांतों एवं सेवा मानकों के अनुरूप किया जाना प्रस्तावित है, साथ ही राज्य की स्थानीय सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों तथा विकास संबंधी आकांक्षाओं के अनुरूप आवश्यक अनुकूलन किया गया है।

7.4 जनसंख्या प्रक्षेपण

प्रस्तावित भू-उपयोग योजना पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप की वर्ष 2047 तक की दीर्घकालिक विकास आवश्यकताओं को समायोजित करने के लिए तैयार की गई है। जनसंख्या क्षमता का आकलन ग्रीनफील्ड नगरीय विकास के लिए यूआरडीपीएफआई दृष्टिकोण के अनुरूप सकल नियोजन घनत्व के आधार पर किया गया है।

टाउनशिप की **डिजाइन जनसंख्या क्षमता लगभग 66.10 लाख व्यक्ति** निर्धारित की गई है, जो **200 व्यक्ति प्रति हेक्टेयर के औसत सकल घनत्व** के अनुरूप है। इससे उपलब्ध भूमि एवं अवसंरचना का इष्टतम उपयोग सुनिश्चित होगा।

प्रस्तावित नगरीय संरचना प्रारंभिक विकास चरणों में लगभग **25 लाख की इष्टतम परिचालन जनसंख्या** को समायोजित करने की सुविधा भी प्रदान करती है। इस चरण में औसत घनत्व लगभग **75 व्यक्ति प्रति हेक्टेयर** रखा जाएगा, जिससे चरणबद्ध अवसंरचना विकास तथा भविष्य में विकास की तीव्रता बढ़ाने की सुविधा बनी रहेगी।

तालिका 6: जनसंख्या नियोजन मानदंड

मानदंड	मान
नियोजन क्षितिज	2047
सकल नियोजन क्षेत्र (एकड़)	81,730 एकड़
सकल नियोजन क्षेत्र (हेक्टेयर)	लगभग 33,070 हेक्टेयर
अभिकल्प जनसंख्या	66.10 लाख
अभिकल्प घनत्व	200 व्यक्ति/हेक्टेयर
इष्टतम जनसंख्या	25.00 लाख
इष्टतम घनत्व	75 व्यक्ति/हेक्टेयर

7.5 प्रस्तावित भू-उपयोग संरचना

प्रस्तावित भू-उपयोग संरचना विभिन्न नगरीय गतिविधियों के लिए भूमि का संतुलित आवंटन करती है, ताकि एक संकुचित, सतत एवं आत्मनिर्भर ग्रीनफील्ड शहर का विकास किया जा सके। भूमि का वितरण आवासीय मांग, आर्थिक गतिविधियों, सार्वजनिक सुविधाओं, पर्यावरण संरक्षण, परिवहन अवसंरचना तथा भविष्य के नगरीय विस्तार के बीच संतुलन स्थापित करते हुए किया गया है।

प्रस्तावित भू-उपयोग श्रेणियों में आवासीय, वाणिज्यिक, सार्वजनिक प्रयोजन, पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र, औद्योगिक, मनोरंजन, परिवहन एवं संचार, सार्वजनिक उपयोगिताएँ, जल निकाय, नहर/धारा/नाला, हरित पट्टी तथा नगरीय कृषि शामिल हैं। प्रस्तावित बंटवारे को इस तरह से तैयार किया गया है कि पर्यावरण का संतुलन और लंबे समय तक चलने वाली स्थिरता बनी रहे, और साथ ही आवास, रोज़गार, आवागमन, सार्वजनिक बुनियादी सुविधाओं, पर्यावरण संरक्षण और शहरी सेवाओं के लिए पर्याप्त ज़मीन मिल सके।

तालिका 7 : प्रस्तावित भू-उपयोग वितरण

भू-उपयोग श्रेणी	क्षेत्रफल (एकड़)	प्रतिशत
आवासीय	28,723.95	35.18%
वाणिज्यिक	3,246.03	3.98%
सार्वजनिक प्रयोजन	3,319.56	4.07%
पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र	5,406.00	6.62%
औद्योगिक	4,651.67	5.70%
मनोरंजन	4,774.86	5.85%
परिवहन एवं संचार	6,237.60	7.64%
सार्वजनिक उपयोगिताएँ	359.54	0.44%
जल निकाय	1,814.12	2.22%
नहर/धारा/नाला	1,898.66	2.33%
हरित पट्टी	3,606.00	4.42%
नगरीय कृषि	17,616.13	21.57%
कुल	**81,654.12**	**100.00%**

7.6 प्रस्तावित भू-उपयोग वर्गीकरण एवं विकास ढाँचा

प्रस्तावित भू-उपयोग योजना–2047 पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को एक आत्मनिर्भर, आर्थिक रूप से गतिशील एवं पर्यावरणीय रूप से सुदृढ़ शहर के रूप में विकसित करने के लिए संतुलित एवं एकीकृत नगरीय संरचना स्थापित करती है। भू-उपयोग वितरण स्थानिक विकास रणनीति, अनुमानित जनसंख्या, परिवहन ढाँचे, पर्यावरणीय पहलुओं तथा अवसंरचनात्मक आवश्यकताओं के आधार पर तैयार किया गया है।

भू-उपयोग स्वरूप में संकुचित नगरीय विकास, मिश्रित-उपयोग नियोजन, पारगमन-उन्मुख विकास, पर्यावरण संरक्षण तथा चरणबद्ध अवसंरचना विस्तार को बढ़ावा दिया गया है। साथ ही, रोजगार केंद्रों, सामाजिक अवसंरचना एवं सार्वजनिक सुविधाओं का समानुपातिक वितरण सुनिश्चित किया गया है।

7.6.1 आवासीय

आवासीय विकास के लिए **28,723.95 एकड़ (35.18%)** भूमि निर्धारित की गई है, जो विशेष क्षेत्र की सबसे बड़ी भू-उपयोग श्रेणी है। इसका उद्देश्य टाउनशिप की अनुमानित जनसंख्या को समायोजित करते हुए सुरक्षित, समावेशी एवं उच्च गुणवत्ता वाले आवासीय वातावरण का निर्माण करना है।

आवासीय क्षेत्रों को पूरे टाउनशिप में नगरीय सेक्टरों के रूप में संगठित पड़ोसों की पदानुक्रमिक संरचना में वितरित किया गया है। सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट के भीतर एवं उसके आसपास तथा पारगमन-उन्मुख विकास गलियारों के साथ उच्च घनत्व वाले आवासीय विकास का प्रस्ताव है, जबकि बाहरी क्षेत्रों में तुलनात्मक रूप से कम घनत्व वाले आवासीय पड़ोस विकसित किए जाएंगे।

टाउनशिप को औसतन **1.25 किमी × 1.25 किमी** आकार के सेक्टरों में संगठित किया गया है। कोर क्षेत्र के आसपास छोटे सेक्टर रखे गए हैं, ताकि अधिक विकास तीव्रता एवं अधिक सूक्ष्म सड़क संपर्क व्यवस्था को समर्थन मिल सके। बाहरी क्षेत्रों की ओर सेक्टरों का आकार क्रमशः बढ़ता जाएगा, जो नियोजित रूप से कम विकास घनत्व को दर्शाता है।

प्रत्येक आवासीय सेक्टर को एक आत्मनिर्भर पड़ोस के रूप में विकसित किया जाएगा, जिसमें विद्यालय, स्वास्थ्य सुविधाएँ, पड़ोस-स्तरीय वाणिज्यिक केंद्र, पार्क, सामुदायिक सुविधाएँ एवं सार्वजनिक परिवहन सुविधाएँ सुविधाजनक पैदल दूरी पर उपलब्ध होंगी। विभिन्न सामाजिक-आर्थिक समूहों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए प्लॉटेड आवास, समूह आवास, अपार्टमेंट, किफायती आवास एवं किराये के आवास सहित विभिन्न आवासीय स्वरूप प्रस्तावित हैं।

7.6.2 सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट

सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट कोर क्षेत्र के भीतर एवं उसके आसपास विकसित किया जाएगा तथा यह टाउनशिप के **प्रमुख वाणिज्यिक, वित्तीय, प्रशासनिक एवं सांस्कृतिक केंद्र** के रूप में कार्य करेगा। सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट में वाणिज्यिक कार्यालय, कॉरपोरेट मुख्यालय, वित्तीय संस्थान, सरकारी कार्यालय, होटल, सम्मेलन एवं प्रदर्शनी केंद्र, खुदरा एवं मनोरंजन सुविधाएँ, सांस्कृतिक संस्थान तथा ऊँची इमारतों वाले आवासीय विकास सहित उच्च घनत्व वाले मिश्रित-उपयोग विकास को समायोजित किया जाएगा।

सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट को प्रस्तावित मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम नेटवर्क एवं ट्रांजिट हब द्वारा प्रत्यक्ष सेवा प्रदान की जाएगी, जिससे यह टाउनशिप का सर्वाधिक सुगम्य एवं सर्वाधिक विकास तीव्रता वाला नगरीय क्षेत्र बनेगा।

7.6.3 वाणिज्यिक

आर्थिक विकास को समर्थन देने तथा खुदरा एवं व्यावसायिक सेवाओं तक सुविधाजनक पहुँच सुनिश्चित करने के लिए वाणिज्यिक गतिविधियों का रणनीतिक वितरण किया गया है।

बिहटा–सरमेरा मार्ग (NH-131G) के प्रमुख हिस्सों के साथ **200 मीटर चौड़े वाणिज्यिक गलियारे** का प्रस्ताव है। इसमें क्षेत्रीय वाणिज्यिक गतिविधियाँ, बिजनेस पार्क, होटल, खुदरा केंद्र, कार्यालय एवं सेवा प्रतिष्ठान विकसित किए जाएंगे। इसके अतिरिक्त, स्थानीय एवं शहर-स्तरीय वाणिज्यिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम स्टेशनों, प्रमुख चौराहों तथा पड़ोस केंद्रों के आसपास अतिरिक्त वाणिज्यिक केंद्र प्रस्तावित हैं।

7.6.4 सार्वजनिक प्रयोजन एवं संस्थागत क्षेत्र

सार्वजनिक प्रयोजन क्षेत्रों का रणनीतिक वितरण शैक्षणिक संस्थानों, अस्पतालों, सरकारी कार्यालयों, आपातकालीन सेवाओं, लोक प्रशासन एवं नागरिक अवसंरचना के लिए किया गया है।

कोर क्षेत्र के पश्चिम में एक प्रमुख **सरकारी प्रशासनिक परिसर** प्रस्तावित है। इसमें प्रमंडलीय कार्यालय, टाउनशिप विकास प्राधिकरण, नगरीय नागरिक केंद्र, न्यायालय एवं अधिकरण, केंद्र एवं राज्य सरकार के विभागों के कार्यालय, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, बोर्ड तथा अन्य वैधानिक प्राधिकरणों के लिए भूमि उपलब्ध कराई जाएगी। अन्य सार्वजनिक संस्थानों, जिनमें अस्पताल, शैक्षणिक परिसर, बिहार न्यायिक अकादमी, कोचिंग हब तथा क्षेत्रीय सार्वजनिक सुविधाएँ शामिल हैं, को पहुँच एवं सेवा आवश्यकताओं के आधार पर पूरे टाउनशिप में वितरित किया जाएगा।

7.6.5 पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र

सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट तथा उत्तर-दक्षिण एवं पूर्व-पश्चिम अक्षीय पारगमन गलियारों पर केंद्रित प्रमुख मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारों के साथ लगभग **500 मीटर का पारगमन-उन्मुख विकास प्रभाव क्षेत्र** प्रस्तावित किया गया है।

पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र में मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम स्टेशनों से पैदल दूरी के भीतर आवासीय, वाणिज्यिक, कार्यालय, आतिथ्य, संस्थागत एवं मनोरंजन गतिविधियों को एकीकृत करते हुए **उच्च घनत्व वाले मिश्रित-उपयोग विकास** को समायोजित किया जाएगा। सार्वजनिक परिवहन के उपयोग को अधिकतम करने तथा निजी वाहनों पर निर्भरता कम करने के लिए उच्च FAR, अधिक विकास तीव्रता एवं मिश्रित-उपयोग विकास को प्रोत्साहित किया जाएगा।

खतरनाक, भारी, रेड-श्रेणी तथा दुर्गंधकारी उद्योगों को छोड़कर अन्य सभी संगत नगरीय गतिविधियों को सामान्यतः पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र में अनुमत किया जाएगा।

7.6.6 औद्योगिक एवं लॉजिस्टिक्स क्षेत्र

क्षेत्रीय संपर्क को अधिकतम करने तथा आवासीय पड़ोसों से उपयुक्त दूरी बनाए रखने के लिए औद्योगिक विकास का रणनीतिक स्थान निर्धारण किया गया है।

आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे के पूर्वी हिस्से में, प्रस्तावित लॉजिस्टिक्स सुविधाओं से सटे क्षेत्र में एक प्रमुख **औद्योगिक हब** प्रस्तावित है। इसमें विनिर्माण उद्योग, सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (एमएसएमई), औद्योगिक पार्क तथा स्वच्छ उद्योग विकसित किए जाएंगे।

मौजूदा बाजार समिति के निकट एक्सप्रेसवे के पश्चिम में **कृषि-आधारित औद्योगिक क्षेत्र** प्रस्तावित है, जिससे कृषि-प्रसंस्करण, खाद्य-प्रसंस्करण, कोल्ड स्टोरेज एवं कृषि उत्पादों में मूल्य संवर्धन को बढ़ावा मिलेगा।

पश्चिमी रिंग रोड के बाहर **गैर-प्रदूषणकारी सेवा उद्योग क्षेत्र** प्रस्तावित है, जिसमें आईटी-सक्षम सेवाएँ, इलेक्ट्रॉनिक्स, अनुसंधान सुविधाएँ तथा अन्य ज्ञान-आधारित गैर-प्रदूषणकारी उद्योग स्थापित किए जाएंगे।

गवापुर हॉल्ट के निकट नवनिर्मित रेलवे बाईपास तथा आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे के साथ एक व्यापक **लॉजिस्टिक्स हब** प्रस्तावित है। इसमें माल भंडारण, ट्रक टर्मिनल, माल ढुलाई टर्मिनल तथा माल की दक्ष आवाजाही के लिए बहु-माध्यम लॉजिस्टिक्स सुविधाएँ शामिल होंगी।

7.6.7 खेल, मनोरंजन एवं खुले स्थान

टाउनशिप की विशिष्ट नगरीय विशेषताओं में सार्वजनिक खुले स्थानों को विशेष महत्त्व दिया गया है।

कोर क्षेत्र के ठीक बाहर एक बड़े नगरीय झील के आसपास प्रस्तावित **सेंट्रल पार्क** टाउनशिप के प्रमुख मनोरंजन स्थल के रूप में कार्य करेगा। प्रस्तावित स्पोर्ट्स सिटी, खेल परिसरों, क्षेत्रीय पार्कों, पड़ोस पार्कों, ग्रीनवे तथा मनोरंजन सुविधाओं को पूरे टाउनशिप में वितरित किया जाएगा, जिससे नगरीय जीवन-योग्यता में वृद्धि, स्वस्थ जीवनशैली को बढ़ावा तथा खेल पर्यटन को समर्थन मिल सके।

मौजूदा पार्कों, बागानों एवं प्राकृतिक भू-दृश्यों को समग्र मनोरंजन नेटवर्क में एकीकृत किया गया है।

7.6.8 परिवहन एवं गतिशीलता ढाँचा

परिवहन नेटवर्क टाउनशिप की **संरचनात्मक रीढ़** के रूप में कार्य करेगा। इसके अंतर्गत निम्नलिखित पदानुक्रम प्रस्तावित है:

- उत्तर-दक्षिण एवं पूर्व-पश्चिम दिशा में दो **90 मीटर चौड़ी अक्षीय सड़कें**;
- सभी प्रमुख गलियारों को जोड़ने वाली **60 मीटर चौड़ी रिंग रोड**;
- SH-01 का मार्गाधिकार (राइट ऑफ वे) बढ़ाकर **60 मीटर** करना;
- NH-31, NH-431 तथा NH-131G के शेष हिस्से का मार्गाधिकार बढ़ाकर **60 मीटर** करना;
- अतिरिक्त **45 मीटर एवं 30 मीटर चौड़ी मुख्य सड़कें**;
- सभी मास्टर प्लान सड़कों के साथ निरंतर **सर्विस रोड**।

दोनों अक्षीय सड़कें, रिंग रोड तथा SH-01 प्रस्तावित मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारों को समायोजित करेंगी। उत्तर-दक्षिण अक्षीय सड़क पर प्रस्तावित **पटना–गया–बोधगया क्षेत्रीय रैपिड ट्रांजिट सिस्टम (रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम)** भी संचालित किया जाएगा।

सार्वजनिक परिवहन की पहुँच को और सुदृढ़ करने के लिए कोर क्षेत्र के आसपास रणनीतिक रूप से स्थित दो 45 मीटर चौड़ी सड़कों पर अतिरिक्त मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारे प्रस्तावित हैं।

मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम नेटवर्क SH-01 के माध्यम से टाउनशिप को ISBT से तथा उत्तर-दक्षिण अक्षीय सड़क के दक्षिणी विस्तार के माध्यम से AIIMS से जोड़ेगा।

उत्तर-दक्षिण एवं पूर्व-पश्चिम अक्षीय सड़कों के चौराहे के निकट, प्रस्तावित जट डुमरी रेलवे जंक्शन से सटे क्षेत्र में **मल्टी-मोडल ट्रांजिट हब (MMTH)** सहित एक ट्रांजिट हब प्रस्तावित है। इसमें मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम, रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम, क्षेत्रीय रेल, बस सेवाओं तथा मध्यवर्ती सार्वजनिक परिवहन को एकीकृत किया जाएगा।

प्रस्तावित सड़क पदानुक्रम टाउनशिप को सुव्यवस्थित नगरीय सेक्टरों में विभाजित करेगा। मौजूदा MDR, ODR एवं ग्राम सड़कों को बाद में तैयार किए जाने वाले जोनल एवं सेक्टर प्लान के माध्यम से एकीकृत किया जाएगा।

7.6.9 सार्वजनिक उपयोगिताएँ

पूरे टाउनशिप में **27 उपयोगिता स्थल** वितरित किए गए हैं। इनमें जल शोधन संयंत्र, सीवेज शोधन संयंत्र, पंपिंग स्टेशन, विद्युत उपकेंद्र, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सुविधाएँ, दूरसंचार अवसंरचना तथा अन्य आवश्यक नगरपालिका सेवाएँ शामिल होंगी।

दक्ष अवसंरचना वितरण एवं दीर्घकालिक परिचालन लचीलापन सुनिश्चित करने के लिए औसतन प्रत्येक **चार विकसित सेक्टरों के लिए एक उपयोगिता स्थल** उपलब्ध कराया गया है।

7.6.10 ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क

ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क टाउनशिप का **पर्यावरणीय ढाँचा** निर्मित करता है। पुनपुन, दरधा एवं फल्गु नदियों के साथ पारंपरिक आहर-पाइन प्रणाली, मौजूदा तालाबों, आर्द्रभूमियों एवं जल निकासी चैनलों को एक सतत पारिस्थितिक नेटवर्क में एकीकृत किया गया है। यह नेटवर्क बाढ़ प्रबंधन, भूजल पुनर्भरण, जैव-विविधता संरक्षण एवं सार्वजनिक मनोरंजन में सहायक होगा।

पुनपुन एवं दरधा नदियों के संगम पर प्राकृतिक रूप से निम्न-स्थित भू-भाग का उपयोग करते हुए एक प्रमुख **जल प्रतिधारण जलाशय (Retention Reservoir)** प्रस्तावित है। इसकी क्षमता लगभग **25 अरब लीटर** होगी। यह जलाशय आपातकालीन जल भंडार के रूप में कार्य करेगा तथा 66.1 लाख की डिजाइन जनसंख्या के लिए लगभग **एक माह की जल आवश्यकता** पूरी करने में सक्षम होगा।

जलाशय का पुनर्भरण वर्षाजल संचयन तथा पुनपुन नदी से नियंत्रित जल प्रवाह और, जहाँ व्यवहार्य हो, गंगा नदी से नियंत्रित जल प्रवाह के माध्यम से किया जाएगा।

आहर-पाइन प्रणाली प्राथमिक जल निकासी नेटवर्क एवं **नगरीय स्पंज प्रणाली** के रूप में कार्य करेगी, जिससे बाढ़ के प्रति सुदृढ़ता तथा भूजल पुनर्भरण में उल्लेखनीय सुधार होगा।

7.6.11 हरित पट्टी एवं नगरीय कृषि

नदियों, प्रमुख जल निकासी गलियारों तथा पर्यावरणीय रूप से संवेदनशील क्षेत्रों के साथ एक व्यापक **हरित पट्टी** प्रस्तावित की गई है, जिससे पारिस्थितिक अखंडता का संरक्षण तथा जलवायु सुदृढ़ता को बढ़ावा दिया जा सके।

आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे के मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारे के साथ एक सतत **30 मीटर चौड़ा हरित गलियारा** प्रस्तावित है। मौजूदा बागानों, सघन वनस्पति, तालाबों एवं जल निकायों को संरक्षित करते हुए उन्हें टाउनशिप के ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क में एकीकृत किया गया है।

टाउनशिप की परिधि के अधिकांश हिस्से में **नगरीय कृषि** को बनाए रखा गया है, जो नगरीय विकास एवं आसपास के ग्रामीण परिदृश्य के बीच संक्रमण क्षेत्र के रूप में कार्य करेगी। स्थानीय खाद्य उत्पादन को समर्थन देने के साथ-साथ

ये क्षेत्र नगरीय फैलाव को नियंत्रित करने, उत्पादक कृषि भूमि के संरक्षण तथा भविष्य में विकास योजना के संशोधनों तक पारिस्थितिक निरंतरता बनाए रखने में सहायक होंगे।

7.6.12 विकास नियंत्रण ढाँचा

प्रस्तावित भू-उपयोग स्वरूप को एक व्यापक **विकास नियंत्रण ढाँचे** के माध्यम से लागू किया जाएगा। यह ढाँचा भू-उपयोग की संगतता, FAR, भवन ऊँचाई, विकास तीव्रता, पारगमन-उन्मुख विकास विनियमों, पर्यावरणीय बफर, सड़क आरक्षण, उपयोगिता गलियारों तथा नगरीय डिजाइन मानकों को नियंत्रित करेगा। सुव्यवस्थित, सतत एवं उच्च गुणवत्ता वाले नगरीय विकास को सुनिश्चित करने के लिए विस्तृत विकास नियंत्रण विनियम संबंधित लागू नियोजन विनियमों के अंतर्गत पृथक रूप से निर्धारित किए जाएंगे।

यह एकीकृत ढाँचा एक **संकुचित, पारगमन-उन्मुख, जलवायु-सुदृढ़ एवं आर्थिक रूप से प्रतिस्पर्धी नगरीय संरचना** स्थापित करता है तथा पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को एक आदर्श ग्रीनफील्ड शहर एवं पटना आयोजना क्षेत्र के प्रमुख विकास केंद्र के रूप में स्थापित करता है।

7.7 प्रस्तावित भू-उपयोग योजना – 2047

प्रस्तावित भू-उपयोग योजना–2047 पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के नियोजित विकास के लिए **वैधानिक स्थानिक ढाँचा** स्थापित करती है। यह योजना विजन, विकास उद्देश्यों एवं स्थानिक विकास रणनीति को एक व्यापक भू-उपयोग स्वरूप में रूपांतरित करती है, जिसमें आवासीय पड़ोस, रोजगार केंद्र, परिवहन प्रणालियाँ, सामाजिक अवसंरचना, पर्यावरणीय परिसंपत्तियाँ एवं सार्वजनिक उपयोगिताएँ एक एकीकृत नगरीय संरचना में समाहित हैं।

टाउनशिप की योजना एक **एकीकृत ग्रीनफील्ड शहर** के रूप में की गई है, जिसका केंद्र कोर क्षेत्र के भीतर एवं उसके आसपास स्थित सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट होगा। सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट टाउनशिप के प्रमुख वाणिज्यिक, वित्तीय, प्रशासनिक एवं सांस्कृतिक केंद्र के रूप में कार्य करेगा तथा इसके समर्थन में रणनीतिक रूप से वितरित आवासीय क्षेत्र, वाणिज्यिक केंद्र, संस्थागत परिसर, औद्योगिक एवं लॉजिस्टिक्स हब, मनोरंजन क्षेत्र तथा सार्वजनिक उपयोगिताएँ विकसित की जाएँगी। यह एकीकृत नगरीय संरचना यात्रा दूरी को कम करते हुए संतुलित विकास एवं दक्ष अवसंरचना प्रावधान को बढ़ावा देगी।

प्रस्तावित भू-उपयोग योजना में **संकुचित एवं पारगमन-उन्मुख विकास** स्वरूप अपनाया गया है। प्रस्तावित मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारों, प्रमुख मुख्य सड़कों एवं गतिविधि केंद्रों के साथ अधिक विकास तीव्रता केंद्रित की जाएगी। मुख्य मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम नेटवर्क के आसपास **500 मीटर का पारगमन-उन्मुख विकास प्रभाव क्षेत्र** उच्च घनत्व वाले मिश्रित-उपयोग विकास को समायोजित करेगा, जिससे सार्वजनिक परिवहन तक पहुँच अधिकतम

होगी तथा सतत नगरीय गतिशीलता को बढ़ावा मिलेगा। टाउनशिप के बाहरी सेक्टरों की ओर विकास तीव्रता क्रमशः कम होगी, जिससे संतुलित नगरीय घनत्व ढाल तैयार होगी तथा बिखरे हुए नगरीय फैलाव की रोकथाम होगी।

टाउनशिप को दो **90 मीटर चौड़ी अक्षीय सड़कों**, एक **60 मीटर चौड़ी रिंग रोड**, उन्नत राष्ट्रीय एवं राज्य राजमार्गों तथा **45 मीटर एवं 30 मीटर चौड़ी मुख्य सड़कों** वाले पदानुक्रमिक परिवहन नेटवर्क के आधार पर संरचित किया गया है। ये गलियारे टाउनशिप को सुव्यवस्थित नगरीय सेक्टरों में विभाजित करेंगे, जो भविष्य के विकास की मूल नियोजन इकाइयाँ होंगी। कोर क्षेत्र के आसपास उच्च नगरीय घनत्व एवं मिश्रित-उपयोग गतिविधियों के लिए छोटे सेक्टर तथा बाहरी क्षेत्रों में चरणबद्ध नगरीय विस्तार के लिए बड़े सेक्टर प्रस्तावित हैं। सभी मास्टर प्लान सड़कों के साथ निरंतर सर्विस रोड प्रस्तावित हैं, जिससे स्थानीय पहुँच सुनिश्चित होने के साथ-साथ मुख्य सड़क नेटवर्क की कार्यात्मक दक्षता भी बनी रहे।

प्रस्तावित **मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम** टाउनशिप की सार्वजनिक परिवहन प्रणाली की रीढ़ होगा तथा इसे दोनों अक्षीय सड़कों, रिंग रोड एवं SH-01 के साथ एकीकृत किया जाएगा। प्रस्तावित **पटना–गया–बोधगया क्षेत्रीय रैपिड ट्रांजिट सिस्टम (रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम)** को उत्तर-दक्षिण अक्षीय सड़क के साथ समायोजित किया जाएगा, जिससे उच्च गति वाली क्षेत्रीय संपर्क सुविधा उपलब्ध होगी। प्रस्तावित जट डुमरी जंक्शन के निकट दोनों अक्षीय सड़कों के चौराहे पर एक **मल्टी-मोडल ट्रांजिट हब (MMTH)** प्रस्तावित है, जिसमें मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम, रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम, क्षेत्रीय रेल एवं बस सेवाओं को एकल बहु-माध्यम इंटरचेंज में एकीकृत किया जाएगा।

क्षेत्रीय संपर्क का लाभ उठाने तथा विविध रोजगार सृजन को बढ़ावा देने के लिए आर्थिक गतिविधियों का रणनीतिक वितरण किया गया है। सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट प्राथमिक व्यावसायिक एवं व्यापारिक केंद्र के रूप में कार्य करेगा, जबकि प्रमुख परिवहन मार्गों के साथ वाणिज्यिक गलियारे विकसित किए जाएंगे। **औद्योगिक हब, लॉजिस्टिक्स हब, कृषि-आधारित औद्योगिक क्षेत्र, गैर-प्रदूषणकारी सेवा उद्योग क्षेत्र, फिनटेक सिटी, स्पोर्ट्स सिटी, कोचिंग हब, हेल्थकेयर हब** तथा अन्य विशिष्ट संस्थागत विकास मिलकर एक विविधीकृत आर्थिक आधार तैयार करेंगे, जो दीर्घकालिक नगरीय विकास एवं क्षेत्रीय प्रतिस्पर्धात्मकता को समर्थन देगा।

टाउनशिप का पर्यावरणीय ढाँचा एक व्यापक **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क** पर आधारित है, जिसमें पुनपुन, दरधा एवं फल्गु नदियाँ, पारंपरिक आहर-पाइन जल निकासी प्रणाली, मौजूदा तालाब, आर्द्रभूमियाँ तथा विस्तृत हरित गलियारे शामिल हैं। प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्रों के संरक्षण, जैव-विविधता में सुधार एवं जलवायु सुदृढ़ता को बढ़ाने के लिए नदी बफर, हरित पट्टियाँ एवं पारिस्थितिक गलियारे सम्मिलित किए गए हैं। पुनपुन एवं दरधा नदियों के संगम पर एक प्रमुख **जल प्रतिधारण जलाशय** प्रस्तावित है, जो बाढ़ न्यूनीकरण, भूजल पुनर्भरण तथा आपातकालीन जल भंडारण में सहायक होगा। मौजूदा बागानों, सघन वनस्पति एवं जल निकायों को टाउनशिप की पर्यावरणीय संरचना के अभिन्न घटक के रूप में संरक्षित किया गया है, जबकि नगरीय विस्तार को नियंत्रित करने एवं पारिस्थितिक निरंतरता बनाए रखने के लिए परिधीय क्षेत्रों में नगरीय कृषि को संरक्षित रखा गया है।

सार्वजनिक प्रयोजन क्षेत्रों एवं सार्वजनिक उपयोगिता स्थलों का रणनीतिक वितरण सरकारी सेवाओं, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा, आपातकालीन सेवाओं एवं नगरपालिका अवसंरचना तक समान पहुँच सुनिश्चित करने के लिए किया गया है। प्रमुख प्रशासनिक संस्थानों कोर क्षेत्र के पश्चिम में केंद्रित किए गए हैं, जबकि उपयोगिता अवसंरचना को चरणबद्ध नगरीय विकास एवं दक्ष सेवा वितरण के अनुरूप नियोजित किया गया है।

समग्र रूप से, प्रस्तावित भू-उपयोग योजना आर्थिक विकास, पर्यावरण संरक्षण एवं सामाजिक अवसंरचना के बीच संतुलन स्थापित करने वाला एक एकीकृत नगरीय ढाँचा प्रस्तुत करती है। यह योजना **संकुचित, पारगमन-उन्मुख एवं जलवायु-सुदृढ़ नगरीकरण** को बढ़ावा देती है तथा भविष्य की जनसंख्या वृद्धि, अवसंरचना विस्तार एवं आर्थिक रूपांतरण को समायोजित करने के लिए आवश्यक लचीलापन प्रदान करती है। यह वर्ष **2047 तक भू-उपयोग के विनियमन एवं पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के नियोजित विकास का वैधानिक आधार** प्रदान करती है।

अध्याय 8 : सामाजिक अवसंरचना ढाँचा

8.1 परिचय

सामाजिक अवसंरचना ढाँचा पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप की अनुमानित जनसंख्या के लिए आवश्यक सामाजिक अवसंरचना हेतु नियोजन मानकों तथा उसके स्थानिक वितरण को निर्धारित करता है। सामाजिक अवसंरचना **सार्वजनिक प्रयोजन भू-उपयोग** का एक अभिन्न घटक है तथा इसका नियोजन शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा, सार्वजनिक सुरक्षा, मनोरंजन, सामुदायिक सुविधाओं एवं सामाजिक कल्याण सेवाओं तक समान पहुँच सुनिश्चित करने के उद्देश्य से किया गया है।

यह ढाँचा टाउनशिप के नियोजन विजन, **यूआरडीपीएफआई दिशानिर्देशों** तथा लागू सरकारी मानकों के अनुरूप तैयार किया गया है। जहाँ पड़ोस एवं सेक्टर-स्तरीय सुविधाएँ निवासियों की दैनिक आवश्यकताओं को पूरा करेंगी, वहीं कई शहर-स्तरीय एवं क्षेत्रीय संस्थानों का प्रस्ताव व्यापक पटना आयोजना क्षेत्र तथा बिहार राज्य की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए किया गया है।

8.2 नियोजन सिद्धांत

सामाजिक अवसंरचना का नियोजन निम्नलिखित सिद्धांतों पर आधारित है:

- नागरिक सुविधाओं तक समान पहुँच;
- सुविधाओं का पदानुक्रमिक वितरण;
- आवासीय पड़ोसों के साथ एकीकरण;
- प्रमुख संस्थानों का पारगमन-उन्मुख स्थान निर्धारण;
- सार्वभौमिक पहुँच;
- समावेशी अवसंरचना;
- सार्वजनिक सुविधाओं का साझा उपयोग;
- जनसंख्या वृद्धि के अनुरूप चरणबद्ध विकास;
- स्मार्ट एवं सुदृढ़ सार्वजनिक अवसंरचना।

8.3 सामाजिक अवसंरचना का पदानुक्रम

प्रस्तावित सुविधाओं को चार स्तरों में व्यवस्थित किया जाएगा:

स्तर	सेवा क्षेत्र
पड़ोस स्तर	दैनिक सामुदायिक सुविधाएँ
सेक्टर स्तर	विद्यालय, प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र, पार्क, पुलिस चौकियाँ
शहर स्तर	विश्वविद्यालय, तृतीयक अस्पताल, खेल परिसर, सांस्कृतिक संस्थान
क्षेत्रीय स्तर	स्पोर्ट्स सिटी, बिहार न्यायिक अकादमी, विशिष्ट अस्पताल, प्रमुख विश्वविद्यालय

8.4 नियोजन मानक

शिक्षा प्रस्तावित टाउनशिप की आधारभूत आवश्यकताओं में से एक है। सार्वभौमिक पहुँच सुनिश्चित करने तथा टाउनशिप को एक महत्त्वपूर्ण शैक्षणिक केंद्र के रूप में विकसित करने के लिए शैक्षणिक सुविधाओं का पदानुक्रमिक वितरण किया गया है।

नियोजन मानक

सुविधा	जनसंख्या मानक	भूमि/क्षमता मानदंड
नर्सरी / पूर्व-प्राथमिक विद्यालय	2,500 व्यक्तियों पर 1	0.08–0.10 हेक्टेयर
प्राथमिक विद्यालय	5,000 व्यक्तियों पर 1	0.40 हेक्टेयर
माध्यमिक / उच्च माध्यमिक विद्यालय	7,500 व्यक्तियों पर 1	1.60 हेक्टेयर
समेकित विद्यालय	90,000–1,00,000 व्यक्तियों पर 1	3.5–3.9 हेक्टेयर
सामान्य महाविद्यालय	1,25,000 व्यक्तियों पर 1	4.0 हेक्टेयर
विश्वविद्यालय	10 लाख व्यक्तियों पर 1	10+ हेक्टेयर

नियोजन दृष्टिकोण

- विद्यालयों को आवासीय पड़ोसों से पैदल दूरी के भीतर स्थित किया जाएगा।
- महाविद्यालय सेक्टर एवं शहर की जनसंख्या की आवश्यकताओं को पूरा करेंगे।
- विश्वविद्यालय एवं विशिष्ट शैक्षणिक संस्थानों को प्रमुख परिवहन गलियारों के साथ स्थित किया जाएगा।
- कोचिंग हब एवं उच्च शिक्षा संस्थान पटना के शैक्षणिक पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ करेंगे।

8.5 स्वास्थ्य सुविधाएँ

प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक स्तर की स्वास्थ्य सुविधाओं को सम्मिलित करते हुए एक व्यापक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली प्रस्तावित की गई है।

नियोजन मानक

सुविधा	जनसंख्या मानक	क्षमता
प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (PHC)	20,000–30,000	4–6 बेड
नर्सिंग होम	45,000–1,00,000	25–30 बेड
सामान्य अस्पताल	2.5 लाख	300–500 बेड

नियोजन रणनीति

- आवासीय सेक्टरों में PHC का वितरण किया जाएगा।
- सेक्टर स्तर पर द्वितीयक अस्पताल स्थापित किए जाएंगे।
- प्रमुख मुख्य सड़कों के साथ बहु-विशिष्ट अस्पताल विकसित किए जाएंगे।
- शहर स्तर पर चिकित्सा शिक्षा एवं अनुसंधान सुविधाएँ विकसित की जाएंगी।

8.6 सार्वजनिक सुरक्षा एवं आपातकालीन सेवाएँ

सार्वजनिक सुरक्षा अवसंरचना समयबद्ध आपातकालीन प्रतिक्रिया सुनिश्चित करेगी।

पुलिस सेवाएँ

सुविधा	जनसंख्या मानक
पुलिस चौकी	40,000–50,000
पुलिस थाना	90,000
बटालियन मुख्यालय	10 लाख

अग्निशमन सेवाएँ

सुविधा	जनसंख्या मानक
उप-अग्निशमन केंद्र	50,000–1,00,000
मुख्य अग्निशमन केंद्र	2 लाख

सुविधाओं का स्थान निर्धारण इस प्रकार किया जाएगा कि राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप आपातकालीन प्रतिक्रिया समय सुनिश्चित हो सके।

8.7 पार्क, मनोरंजन एवं खुले स्थान

टाउनशिप में **ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क** द्वारा समर्थित पदानुक्रमिक खुले स्थानों की प्रणाली अपनाई गई है।

खुले स्थान का मानक: न्यूनतम 10–12 वर्गमीटर प्रति व्यक्ति।

पदानुक्रम

सुविधा	जनसंख्या
टॉट-लॉट (Tot Lot)	2,500
पड़ोस पार्क	10,000–15,000
सेक्टर पार्क	1 लाख
सिटी पार्क	10 लाख

प्रस्तावित **सेंट्रल पार्क, सेंट्रल लेक, स्पोर्ट्स सिटी, क्षेत्रीय पार्क, पड़ोस पार्क, ग्रीनवे तथा नदी तटीय खुले स्थान** मिलकर एक परस्पर संबद्ध मनोरंजन नेटवर्क का निर्माण करेंगे।

ये मानक विकास योजना के नियोजन मानक के रूप में कार्य करेंगे। पार्कों की वास्तविक संख्या, आकार एवं स्थान संबंधित सेक्टर प्लान एवं जोनल प्लान में अंतिम रूप से निर्धारित किए जाएंगे।

8.8 सामुदायिक सुविधाएँ

सामुदायिक अवसंरचना सामाजिक सहभागिता एवं सांस्कृतिक गतिविधियों को समर्थन प्रदान करेगी।

सुविधा	जनसंख्या
सामुदायिक कक्ष	5,000
सामुदायिक भवन एवं पुस्तकालय	15,000
मनोरंजन क्लब	1 लाख
संगीत, नृत्य एवं नाटक केंद्र	1 लाख
ध्यान केंद्र	1 लाख
सामाजिक-सांस्कृतिक केंद्र	10 लाख

8.9 समावेशी सामाजिक अवसंरचना

टाउनशिप में संवेदनशील एवं विशेष आवश्यकताओं वाली आबादी के लिए समर्पित सुविधाओं के माध्यम से समावेशी विकास को बढ़ावा दिया जाएगा।

सुविधा	जनसंख्या
आंगनवाड़ी	2,500
दिव्यांगजनों के लिए विद्यालय	45,000
वरिष्ठ नागरिक गृह	1 लाख
रात्रि आश्रय / कामकाजी महिलाओं का छात्रावास	1 लाख

8.10 सार्वजनिक वितरण एवं नागरिक सेवाएँ

आवश्यक नागरिक सेवाओं का वितरण आवासीय पड़ोसों में किया जाएगा।

सुविधा	जनसंख्या
उचित मूल्य दुकान	2,000–4,000
डाकघर	15,000–20,000
बैंक / ATM	10,000–15,000
दुग्ध बूथ	5,000

8.11 शवदाह गृह, कब्रिस्तान एवं नागरिक उपयोगिताएँ

आवश्यक जीवन-चक्र संबंधी अवसंरचना के लिए प्रावधान किया जाएगा।

सुविधा	मानक
शवदाह गृह / कब्रिस्तान	5 लाख जनसंख्या पर 1
धर्मशाला / अतिथि गृह	1 लाख जनसंख्या पर 1

इन सुविधाओं का स्थान निर्धारण पर्यावरणीय, सांस्कृतिक एवं पहुँच संबंधी आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए उपयुक्त रूप से किया जाएगा।

8.12 शहर-स्तरीय संस्थान

पड़ोस एवं सेक्टर-स्तरीय सुविधाओं के अतिरिक्त, टाउनशिप में कई क्षेत्रीय एवं राज्य-स्तरीय संस्थानों को समायोजित किया जाएगा, जिनमें शामिल हैं:

- बिहार न्यायिक अकादमी;
- स्पोर्ट्स सिटी;
- अंतरराष्ट्रीय कन्वेंशन सेंटर;
- सरकारी प्रशासनिक परिसर;
- विश्वविद्यालय एवं उच्च शिक्षा परिसर;
- बहु-विशिष्ट अस्पताल;
- कोचिंग हब;
- अनुसंधान एवं नवाचार संस्थान;
- सांस्कृतिक केंद्र एवं संग्रहालय।

ये संस्थान पटना आयोजना क्षेत्र तथा बिहार राज्य के भीतर टाउनशिप की भूमिका को एक प्रमुख **प्रशासनिक, शैक्षणिक, खेल एवं ज्ञान केंद्र** के रूप में सुदृढ़ करेंगे।

8.13 सामाजिक अवसंरचना कार्यान्वयन रणनीति

सामाजिक अवसंरचना का विकास जनसंख्या वृद्धि एवं नगरीय विस्तार के अनुरूप चरणबद्ध रूप से किया जाएगा। आवासीय सेक्टरों के विकास के साथ-साथ पड़ोस-स्तरीय सुविधाएँ विकसित की जाएँगी, जबकि शहर-स्तरीय संस्थानों का कार्यान्वयन टाउनशिप की आर्थिक विकास रणनीति एवं अवसंरचना की उपलब्धता के अनुरूप किया जाएगा। सेक्टर एवं जोनल प्लान इस अध्याय में निर्धारित नियोजन मानकों के आधार पर प्रत्येक सुविधा के सटीक स्थान, क्षमता एवं कार्यान्वयन कार्यक्रम को निर्धारित करेंगे।

यह संरचना वैधानिक विकास योजना के लिए उपयुक्त है, स्पष्ट नियोजन मानक प्रदान करती है तथा विकास योजना को प्रत्येक सुविधा के पृथक-पृथक गणना विवरण से अत्यधिक विस्तृत किए बिना भविष्य की सेक्टर-स्तरीय नियोजन के लिए आवश्यक लचीलापन उपलब्ध कराती है।

अध्याय 9 : गतिशीलता एवं पारगमन-उन्मुख विकास

9.1 परिचय

एक सुव्यवस्थित गतिशीलता प्रणाली पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के सफल विकास की आधारभूत आवश्यकता है। प्रस्तावित गतिशीलता ढाँचे का उद्देश्य अनुमानित जनसंख्या के लिए सुरक्षित, दक्ष, सतत एवं बहु-माध्यम परिवहन उपलब्ध कराना, क्षेत्रीय संपर्क को सुदृढ़ करना तथा आर्थिक विकास को समर्थन देना है।

गतिशीलता रणनीति के अंतर्गत राजमार्गों, मुख्य सड़कों, मास रैपिड ट्रांजिट, क्षेत्रीय रेल, माल ढुलाई अवसंरचना, पैदल एवं साइकिल सुविधाओं तथा बुद्धिमान परिवहन प्रणालियों को एकीकृत परिवहन नेटवर्क में समाहित किया गया है। यह ढाँचा प्रस्तावित भू-उपयोग स्वरूप के साथ निकटता से एकीकृत है, जिससे संकुचित नगरीय विकास को बढ़ावा मिले, यात्रा की मांग कम हो तथा सार्वजनिक परिवहन के उपयोग को प्रोत्साहन मिले।

9.2 नियोजन उद्देश्य

गतिशीलता रणनीति के प्रमुख उद्देश्य हैं:

- एकीकृत बहु-माध्यम परिवहन प्रणाली का विकास;
- सार्वजनिक परिवहन को यात्रा के प्राथमिक साधन के रूप में बढ़ावा देना;
- भू-उपयोग एवं परिवहन नियोजन का एकीकरण;
- क्षेत्रीय संपर्क में सुधार;
- आर्थिक विकास एवं लॉजिस्टिक्स को समर्थन;
- पैदल चलने एवं साइकिल के उपयोग को प्रोत्साहित करना;
- यातायात जाम एवं यात्रा समय को कम करना;
- सड़क सुरक्षा में सुधार;
- जलवायु-सुदृढ़ परिवहन अवसंरचना का विकास;
- स्मार्ट गतिशीलता एवं बुद्धिमान परिवहन प्रणालियों को समर्थन।

9.3 क्षेत्रीय संपर्क

टाउनशिप को प्रमुख राष्ट्रीय एवं राज्य परिवहन गलियारों के माध्यम से उत्कृष्ट क्षेत्रीय संपर्क प्राप्त है।

प्रमुख क्षेत्रीय गलियारे हैं:

- NH-31;
- NH-431;
- NH-131G (बिहटा–सरमेरा गलियारा);
- NH-119D (आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे);
- SH-01;
- पूर्व मध्य रेलवे;
- प्रस्तावित पटना–गया–बोधगया रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम;
- प्रस्तावित मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारे।

ये गलियारे टाउनशिप को पटना आयोजना क्षेत्र के भीतर एक प्रमुख **क्षेत्रीय परिवहन एवं लॉजिस्टिक्स हब** के रूप में स्थापित करते हैं।

9.4 सड़क पदानुक्रम

दक्ष यातायात वितरण एवं सुगम पहुँच सुनिश्चित करने के लिए एक पदानुक्रमिक सड़क नेटवर्क प्रस्तावित किया गया है।

एक्सप्रेसवे नेटवर्क

आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे (NH-119D) टाउनशिप से होकर गुजरने वाला प्रमुख क्षेत्रीय गतिशीलता गलियारा है।

टाउनशिप के भीतर इस गलियारे के लिए कुल **180 मीटर का मार्गाधिकार (राइट ऑफ वे)** प्रस्तावित है, जिसमें निम्नलिखित शामिल होंगे:

- मौजूदा एक्सप्रेसवे;
- समर्पित रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारा;
- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारा;
- 30 मीटर चौड़ा हरित गलियारा;
- निरंतर सर्विस रोड;
- उपयोगिता गलियारे;
- लैंडस्केप बफर;
- गैर-मोटर चालित परिवहन सुविधाएँ।

यह एकीकृत गलियारा उच्च क्षमता वाले गतिशीलता एवं हरित अवसंरचना **स्पाइन** के रूप में कार्य करेगा।

राष्ट्रीय राजमार्ग

निम्नलिखित राजमार्गों के लिए **60 मीटर का मार्गाधिकार** प्रस्तावित है:

- NH-31;
- NH-431;
- NH-131G (टाउनशिप की संपूर्ण लंबाई)।

आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे एवं NH-431 के बीच NH-131G के शेष दो-लेन खंड को प्रस्तावित नगरीय सड़क मानक के अनुरूप उन्नत किया जाएगा।

राज्य राजमार्ग

SH-01 को वर्तमान दो-लेन व्यवस्था से बढ़ाकर **60 मीटर मार्गाधिकार** का किया जाएगा। इसमें टाउनशिप के प्रमुख मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारों में से एक को समायोजित किया जाएगा।

अक्षीय सड़कें

दो नई **90 मीटर चौड़ी अक्षीय सड़कों** का प्रस्ताव है।

उत्तर–दक्षिण अक्षीय सड़क — प्रमुख कार्य:

- प्राथमिक नगरीय गतिशीलता स्पाइन;
- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारा;
- पटना–गया–बोधगया रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारा;
- AIIMS से प्रत्यक्ष संपर्क;
- ट्रांजिट हब से संपर्क।

पूर्व–पश्चिम अक्षीय सड़क (एक्सप्रेसवे) — प्रमुख कार्य:

- प्राथमिक पूर्व–पश्चिम गतिशीलता गलियारा;
- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारा;
- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट तक पहुँच;
- NH-131G एवं NH-119D से संपर्क।

दोनों अक्षीय सड़कों का चौराहा टाउनशिप का **प्राथमिक ट्रांजिट हब** बनेगा।

रिंग रोड

सभी प्रमुख क्षेत्रीय राजमार्गों एवं मुख्य सड़कों को जोड़ने तथा टाउनशिप के चारों ओर यातायात वितरित करने के लिए **60 मीटर चौड़ी रिंग रोड** प्रस्तावित है।

रिंग रोड के प्रमुख कार्य होंगे:

- आवासीय क्षेत्रों के भीतर से गुजरने वाले यातायात को कम करना;
- माल ढुलाई की आवाजाही में सुधार;
- सभी गतिविधि केंद्रों को जोड़ना;
- आपातकालीन पहुँच में सुधार;
- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम संचालन को समर्थन देना।

मुख्य सड़कें

टाउनशिप को सुव्यवस्थित नगरीय सेक्टरों में विभाजित करने वाले एक सुसंबद्ध ग्रिड के निर्माण के लिए निम्नलिखित अतिरिक्त मुख्य सड़कों का प्रस्ताव है:

- **45 मीटर मार्ग - अधिकार (राइट ऑफ वे)**;
- **30 मीटर मार्ग - अधिकार (राइट ऑफ वे)**।

सेक्टर सड़कें

मुख्य सड़क नेटवर्क टाउनशिप को औसतन लगभग **1.25 किमी × 1.25 किमी** आकार के सेक्टरों में विभाजित करेगा। कोर क्षेत्र के आसपास, जहाँ अधिक घनत्व प्रस्तावित है, सेक्टर क्रमशः छोटे होंगे तथा टाउनशिप की परिधि की ओर उनका आकार क्रमशः बढ़ेगा।

विस्तृत आंतरिक सड़क नेटवर्क बाद में तैयार किए जाने वाले सेक्टर प्लान एवं जोनल प्लान के माध्यम से निर्धारित किए जाएंगे।

9.5 सार्वजनिक परिवहन प्रणाली

सार्वजनिक परिवहन प्रस्तावित गतिशीलता रणनीति की **रीढ़** है। प्रणाली में निम्नलिखित शामिल होंगे:

- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम;
- रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम;
- क्षेत्रीय रेल;
- सिटी बस;
- फीडर बस;
- मध्यवर्ती सार्वजनिक परिवहन;
- गैर-मोटर चालित परिवहन (एनएमटी)।

इसका उद्देश्य सार्वजनिक परिवहन की पहुँच को अधिकतम करना तथा निजी वाहनों पर निर्भरता को कम करना है।

9.6 मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम

प्रस्तावित **मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम** टाउनशिप के सार्वजनिक परिवहन नेटवर्क की रीढ़ होगा। इसे प्रस्तावित भू-उपयोग स्वरूप के साथ निकटता से एकीकृत किया गया है, ताकि **पारगमन-उन्मुख विकास** को बढ़ावा मिले, निजी वाहनों पर निर्भरता कम हो तथा संकुचित नगरीय विकास को समर्थन मिले।

मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम नेटवर्क निम्नलिखित प्रमुख गलियारों के साथ प्रस्तावित है:

- उत्तर–दक्षिण अक्षीय सड़क — 90 मीटर मार्ग - अधिकार (राइट ऑफ वे);
- पूर्व–पश्चिम अक्षीय सड़क — 90 मीटर मार्ग - अधिकार (राइट ऑफ वे);
- SH-01 — 60 मीटर मार्ग - अधिकार (राइट ऑफ वे);
- रिंग रोड — 60 मीटर मार्ग - अधिकार (राइट ऑफ वे);
- कोर क्षेत्र के आसपास दो अतिरिक्त 45 मीटर मार्ग - अधिकार (राइट ऑफ वे) वाले गलियारे।

सुविधाजनक पहुँच तथा परिचालन दक्षता के बीच संतुलन बनाए रखने के लिए मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम स्टेशनों को सामान्यतः **लगभग 400–800 मीटर** के अंतराल पर रखा जाएगा। यह दूरी संबंधित सेक्टरों के आकार, घनत्व एवं भू-उपयोग की विशेषताओं के अनुसार निर्धारित की जाएगी। कोर क्षेत्र एवं सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट के भीतर तथा आसपास अधिक पैदल गतिविधि एवं विकास तीव्रता को समर्थन देने के लिए स्टेशन अंतराल कम रखा जाएगा, जबकि कम घनत्व वाले बाहरी सेक्टरों में अपेक्षाकृत अधिक स्टेशन अंतराल अपनाया जा सकता है।

मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम नेटवर्क के माध्यम से **सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट, आवासीय पड़ोस, संस्थागत क्षेत्र, वाणिज्यिक केंद्र, स्पोर्ट्स सिटी, फिनटेक सिटी, औद्योगिक एवं लॉजिस्टिक्स क्षेत्र, प्रमुख सार्वजनिक सुविधाएँ तथा क्षेत्रीय परिवहन नोड** सीधे जुड़े होंगे।

9.7 क्षेत्रीय रैपिड ट्रांजिट सिस्टम (रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम)

प्रस्तावित **पटना–गया–बोधगया क्षेत्रीय रैपिड ट्रांजिट सिस्टम (रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम)** को उत्तर–दक्षिण अक्षीय सड़क के साथ समायोजित किया जाएगा। इससे पटना, प्रस्तावित टाउनशिप, गया एवं बोधगया के बीच उच्च गति वाला क्षेत्रीय संपर्क उपलब्ध होगा।

प्रमुख इंटरचेंज स्थानों पर इस गलियारे को मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम नेटवर्क के साथ एकीकृत किया जाएगा, जिससे क्षेत्रीय एवं अंतःशहरी सार्वजनिक परिवहन प्रणालियों के बीच निर्बाध स्थानांतरण संभव होगा। रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारा क्षेत्रीय यात्रा समय को उल्लेखनीय रूप से कम करेगा तथा पटना आयोजना क्षेत्र में टाउनशिप की भूमिका को एक महत्त्वपूर्ण क्षेत्रीय विकास केंद्र के रूप में सुदृढ़ करेगा।

9.8 ट्रांजिट हब एवं बहु-माध्यम एकीकरण

परिवहन के विभिन्न माध्यमों के बीच निर्बाध इंटरचेंज की सुविधा के लिए टाउनशिप में **दो प्रमुख ट्रांजिट हब** प्रस्तावित हैं।

ट्रांजिट हब–I : जट डुमरी जंक्शन

पहला ट्रांजिट हब प्रस्तावित जट डुमरी रेलवे जंक्शन के निकट विकसित किया जाएगा, जहाँ एक **मल्टी-मोडल ट्रांजिट हब (MMTH)** स्थापित किया जाएगा। इसमें निम्नलिखित को एकीकृत किया जाएगा:

- भारतीय रेल;
- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम;
- क्षेत्रीय बस सेवाएँ;
- सिटी बस सेवाएँ;
- मध्यवर्ती सार्वजनिक परिवहन;
- टैक्सी सेवाएँ;
- पार्क-एंड-राइड सुविधाएँ;
- साइकिल पार्किंग;
- पैदल यात्री प्लाजा।

यह हब टाउनशिप के **प्रमुख क्षेत्रीय प्रवेश द्वार** के रूप में कार्य करेगा तथा क्षेत्रीय एवं नगरीय परिवहन प्रणालियों के बीच दक्ष इंटरचेंज की सुविधा प्रदान करेगा।

ट्रांजिट हब–II : केंद्रीय ट्रांजिट हब

दूसरा ट्रांजिट हब उत्तर–दक्षिण एवं पूर्व–पश्चिम अक्षीय सड़कों के चौराहे पर, सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट से सटे टाउनशिप के केंद्र में प्रस्तावित है।

यह प्रमुख नगरीय इंटरचेंज के रूप में कार्य करेगा तथा निम्नलिखित को एकीकृत करेगा:

- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम — उत्तर–दक्षिण गलियारा;
- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम — पूर्व–पश्चिम गलियारा;
- रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम;
- सिटी बस सेवाएँ;
- फीडर बस सेवाएँ;
- मध्यवर्ती सार्वजनिक परिवहन;
- टैक्सी एवं राइड-शेयरिंग सुविधाएँ;

- पार्क-एंड-राइड सुविधाएँ;
- पैदल एवं साइकिल नेटवर्क।

केंद्रीय ट्रांजिट हब टाउनशिप के **प्राथमिक गतिशीलता नोड** तथा पारगमन-उन्मुख विकास के केंद्र-बिंदु के रूप में कार्य करेगा। पहुँच एवं सार्वजनिक परिवहन के उपयोग को अधिकतम करने के लिए इसके आसपास उच्च घनत्व वाले मिश्रित-उपयोग विकास, वाणिज्यिक गतिविधियाँ, कार्यालय, आतिथ्य, खुदरा एवं सार्वजनिक स्थान केंद्रित किए जाएंगे।

9.9 पारगमन-उन्मुख विकास

प्रस्तावित मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम नेटवर्क टाउनशिप की **पारगमन-उन्मुख विकास रणनीति** का आधार है। मुख्य मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारों, विशेष रूप से स्टेशनों एवं दोनों ट्रांजिट हब के आसपास लगभग **500 मीटर का पारगमन-उन्मुख विकास प्रभाव क्षेत्र** प्रस्तावित है।

पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र में:

- उच्च FAR एवं अधिक विकास तीव्रता की अनुमति होगी;
- आवासीय, वाणिज्यिक, कार्यालय, आतिथ्य, संस्थागत एवं मनोरंजन गतिविधियों को सम्मिलित करने वाले मिश्रित-उपयोग विकास को प्रोत्साहित किया जाएगा;
- सक्रिय सड़क अग्रभाग एवं पैदल-उन्मुख नगरीय डिजाइन को बढ़ावा दिया जाएगा;
- निरंतर फुटपाथ, समर्पित साइकिल ट्रैक एवं सार्वभौमिक पहुँच के माध्यम से पैदल एवं साइकिल को प्राथमिकता दी जाएगी;
- सार्वजनिक स्थानों एवं पड़ोस की सुविधाओं को ट्रांजिट स्टेशनों के साथ एकीकृत किया जाएगा।

पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र में **खतरनाक उद्योग, भारी उद्योग, रेड-श्रेणी उद्योग तथा अन्य पर्यावरणीय रूप से असंगत गतिविधियों** की अनुमति नहीं होगी।

9.10 माल ढुलाई एवं लॉजिस्टिक्स गतिशीलता

माल ढुलाई की आवाजाही को यात्री परिवहन से पृथक रूप से नियोजित किया गया है।
प्रमुख लॉजिस्टिक्स सुविधाओं में शामिल हैं:

- मल्टी-मोडल लॉजिस्टिक्स पार्क;
- ट्रक टर्मिनल;
- वेयरहाउसिंग हब;
- रेलवे माल ढुलाई टर्मिनल;
- औद्योगिक हब।

इन सुविधाओं को रेलवे बाईपास, गवापुर हॉल्ट, NH-119D एवं NH-131G के निकट केंद्रित किया गया है, ताकि आवासीय क्षेत्रों से होकर भारी वाहनों की आवाजाही को न्यूनतम किया जा सके।

9.11 गैर-मोटर चालित परिवहन (एनएमटी)

टाउनशिप में **पूर्ण सड़कें (Complete Streets)** दृष्टिकोण अपनाया जाएगा।

सभी मास्टर प्लान सड़कों में निम्नलिखित शामिल होंगे:

- निरंतर फुटपाथ;
- समर्पित साइकिल ट्रैक;
- सार्वभौमिक पहुँच;
- सुरक्षित पैदल यात्री क्रॉसिंग;
- स्ट्रीट फर्नीचर;
- लैंडस्केपिंग;
- सड़क प्रकाश व्यवस्था।

ग्रीनवे का एक नेटवर्क आवासीय सेक्टरों, पार्कों, शैक्षणिक संस्थानों एवं ट्रांजिट स्टेशनों को जोड़ेगा।

9.12 बुद्धिमान परिवहन प्रणालियाँ

टाउनशिप में निम्नलिखित **स्मार्ट गतिशीलता प्रौद्योगिकियाँ** अपनाई जाएँगी:

- अनुकूली यातायात सिग्नल;
- क्षेत्रीय यातायात नियंत्रण;
- स्मार्ट पार्किंग;
- एकीकृत टिकटिंग;
- यात्री सूचना प्रणाली;
- CCTV निगरानी;
- यातायात प्रबंधन केंद्र;
- इलेक्ट्रिक वाहन (EV) चार्जिंग अवसंरचना;
- Mobility-as-a-Service प्लेटफॉर्म।

9.13 पार्किंग रणनीति

पार्किंग रणनीति का उद्देश्य भूमि का दक्ष उपयोग करना तथा निजी वाहनों पर अत्यधिक निर्भरता को हतोत्साहित करना है।

प्रमुख उपाय:

- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट में संरचित पार्किंग;
- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम एवं रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम स्टेशनों पर पार्क-एंड-राइड सुविधाएँ;
- मिश्रित-उपयोग क्षेत्रों में साझा पार्किंग;
- EV चार्जिंग सुविधाएँ;
- स्मार्ट पार्किंग प्रबंधन प्रणालियाँ।

9.14 गतिशीलता कार्यान्वयन रणनीति

गतिशीलता ढाँचे को नगरीय विकास के अनुरूप चरणबद्ध रूप से लागू किया जाएगा।

चरण I

- अक्षीय सड़कें;
- रिंग रोड;
- SH-01 का चौड़ीकरण;
- प्रारंभिक मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारे;
- ट्रांजिट हब;
- प्राथमिक लॉजिस्टिक्स अवसंरचना।

चरण II

- अतिरिक्त मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारे;
- रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम का एकीकरण;
- सेक्टर सड़क विकास;
- एनएमटी नेटवर्क;
- स्मार्ट गतिशीलता प्रणालियाँ।

चरण III

- ट्रांजिट सेवाओं का विस्तार;
- अतिरिक्त लॉजिस्टिक्स सुविधाएँ;
- बुद्धिमान परिवहन उन्नयन;
- भविष्य की गतिशीलता प्रौद्योगिकियाँ।

यह एकीकृत **मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम–पारगमन-उन्मुख विकास ढाँचा** संकुचित, पैदल-अनुकूल एवं पारगमन-उन्मुख नगरीय केंद्रों का निर्माण करेगा, निजी वाहनों पर निर्भरता कम करेगा, अवसंरचना निवेश का अनुकूलन करेगा तथा दीर्घकालिक सतत नगरीय विकास को समर्थन देगा।

अध्याय 10: आर्थिक विकास रणनीति

10.1 परिचय

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप की परिकल्पना केवल एक आवासीय बस्ती के रूप में नहीं, बल्कि एक प्रमुख **आर्थिक विकास केंद्र** के रूप में की गई है, जो पटना आयोजना क्षेत्र की अर्थव्यवस्था में विविधता लाने तथा बिहार के दीर्घकालिक आर्थिक रूपांतरण में योगदान करेगा। आर्थिक विकास रणनीति का उद्देश्य रोजगार-प्रधान क्षेत्रों, ज्ञान-आधारित उद्योगों, विनिर्माण, लॉजिस्टिक्स, सेवाओं, पर्यटन एवं नवाचार को बढ़ावा देकर एक संतुलित नगरीय अर्थव्यवस्था स्थापित करना है।

प्रस्तावित आर्थिक ढाँचा विश्वस्तरीय अवसंरचना, दक्ष परिवहन नेटवर्क, कुशल मानव संसाधन तथा अनुकूल व्यावसायिक वातावरण के आधार पर एक विविधीकृत आर्थिक आधार विकसित करके किसी एक आर्थिक क्षेत्र पर निर्भरता को कम करने का प्रयास करता है। टाउनशिप की रणनीतिक स्थिति—प्रमुख राष्ट्रीय राजमार्गों, आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे, रेलवे नेटवर्क, मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम, रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम तथा पटना की निकटता—का उपयोग घरेलू एवं अंतरराष्ट्रीय निवेश आकर्षित करने के लिए किया जाएगा।

10.2 विजन

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को एक **वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी, नवाचार-प्रेरित एवं रोजगार-प्रधान आर्थिक केंद्र** के रूप में विकसित करना, जो सतत आर्थिक विकास को समर्थन दे, क्षेत्रीय प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाए तथा पटना आयोजना क्षेत्र एवं बिहार राज्य के आर्थिक विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान करे।

10.3 आर्थिक विकास के उद्देश्य

रणनीति के प्रमुख उद्देश्य हैं:

- विविधीकृत एवं सुदृढ़ आर्थिक आधार का निर्माण;
- विभिन्न क्षेत्रों में उच्च गुणवत्ता वाले रोजगार का सृजन;
- औद्योगिकीकरण एवं मूल्य संवर्धन को बढ़ावा देना;
- बिहार के प्रमुख ज्ञान एवं नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र का विकास;
- लॉजिस्टिक्स एवं आपूर्ति श्रृंखला अवसंरचना को सुदृढ़ करना;
- घरेलू एवं विदेशी निवेश आकर्षित करना;
- उद्यमिता, स्टार्ट-अप एवं सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (एमएसएमई) को बढ़ावा देना;

- पारगमन-उन्मुख वाणिज्यिक विकास को समर्थन देना;
- पर्यटन, खेल एवं सम्मेलन-आधारित आर्थिक गतिविधियों को प्रोत्साहित करना;
- एकीकृत नियोजन एवं डिजिटल शासन के माध्यम से व्यवसाय सुगमता में सुधार करना।

10.4 आर्थिक संरचना

संतुलित रोजगार सृजन एवं दीर्घकालिक आर्थिक सुदृढ़ता सुनिश्चित करने के लिए टाउनशिप की योजना अनेक पूरक आर्थिक क्षेत्रों के आधार पर की गई है।

प्रमुख आर्थिक विकास कारक हैं:

- वित्तीय एवं व्यावसायिक सेवाएँ;
- सूचना प्रौद्योगिकी एवं IT-सक्षम सेवाएँ;
- विनिर्माण उद्योग;
- कृषि-आधारित उद्योग;
- लॉजिस्टिक्स एवं वेयरहाउसिंग;
- अनुसंधान एवं नवाचार;
- शिक्षा;
- स्वास्थ्य सेवा;
- खेल अर्थव्यवस्था;
- पर्यटन एवं आतिथ्य;
- सरकारी प्रशासन;
- खुदरा एवं वाणिज्यिक सेवाएँ;
- रचनात्मक एवं सांस्कृतिक उद्योग।

ये सभी क्षेत्र मिलकर कुशल एवं अर्द्ध-कुशल दोनों प्रकार के कार्यबल के लिए विविधीकृत रोजगार आधार तैयार करेंगे।

10.5 प्रमुख आर्थिक विकास इंजन

10.5.1 सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट

सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट टाउनशिप के **प्रमुख वाणिज्यिक, वित्तीय एवं प्रशासनिक केंद्र** के रूप में कार्य करेगा तथा इसमें निम्नलिखित सुविधाएँ शामिल होंगी:

- कॉरपोरेट कार्यालय;
- वित्तीय संस्थान;
- बिजनेस पार्क;
- होटल;

- कन्वेंशन एवं प्रदर्शनी केंद्र;
- खुदरा एवं मनोरंजन;
- मिश्रित-उपयोग वाणिज्यिक विकास।

सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट प्रमुख रोजगार केंद्र के रूप में कार्य करेगा तथा इसे मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम एवं रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम नेटवर्क से प्रत्यक्ष संपर्क का लाभ प्राप्त होगा।

10.5.2 फिनटेक सिटी

प्रस्तावित **फिनटेक सिटी** टाउनशिप को डिजिटल वित्त, वित्तीय प्रौद्योगिकी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, साइबर सुरक्षा, फिनटेक नवाचार एवं ज्ञान-आधारित सेवाओं के केंद्र के रूप में स्थापित करेगी।

यहाँ निम्नलिखित गतिविधियों को प्रोत्साहित किया जाएगा:

- वित्तीय संस्थान;
- ग्लोबल कैपेबिलिटी सेंटर (GCC);
- फिनटेक कंपनियाँ;
- IT एवं IT-सक्षम सेवाएँ;
- डेटा सेंटर;
- नवाचार एवं इन्क्यूबेशन केंद्र;
- अनुसंधान संस्थान।

10.5.3 औद्योगिक विकास

औद्योगिक विकास का ध्यान **स्वच्छ, आधुनिक एवं रोजगार-प्रधान उद्योगों** पर केंद्रित रहेगा।

प्राथमिकता वाले क्षेत्र:

- इलेक्ट्रॉनिक्स;
- इंजीनियरिंग;
- फार्मास्यूटिकल्स;
- चिकित्सा उपकरण;
- विद्युत उपकरण;
- नवीकरणीय ऊर्जा के घटक;
- निर्माण सामग्री;
- सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (एमएसएमई)।

उद्योगों द्वारा पर्यावरणीय रूप से सतत प्रौद्योगिकियों को अपनाना तथा लागू पर्यावरणीय मानकों का अनुपालन सुनिश्चित किया जाएगा।

10.5.4 कृषि-आधारित औद्योगिक क्लस्टर

टाउनशिप बिहार की कृषि अर्थव्यवस्था का लाभ उठाते हुए निम्नलिखित गतिविधियों को बढ़ावा देगा:

- खाद्य प्रसंस्करण;
- कोल्ड-चेन अवसंरचना;
- वेयरहाउसिंग;
- पैकेजिंग उद्योग;
- बीज प्रसंस्करण;
- कृषि मशीनरी;
- कृषि-लॉजिस्टिक्स;
- बागवानी उत्पादों में मूल्य संवर्धन।

यह क्लस्टर ग्रामीण उत्पादकों एवं नगरीय उपभोक्ताओं के बीच बाजार संपर्क को सुदृढ़ करने के साथ-साथ **ग्रामीण गैर-कृषि रोजगार** के अवसर भी सृजित करेगा।

10.5.5 लॉजिस्टिक्स एवं वेयरहाउसिंग हब

रेलवे बाईपास एवं आमस–दरभंगा एक्सप्रेसवे के निकट प्रस्तावित **लॉजिस्टिक्स हब** क्षेत्र के प्रमुख माल-वितरण केंद्र के रूप में कार्य करेगा।

प्रमुख घटक:

- बहु-माध्यम लॉजिस्टिक्स सुविधाएँ;
- वेयरहाउसिंग;
- माल ढुलाई टर्मिनल;
- ट्रक टर्मिनल;
- कोल्ड स्टोरेज;
- वितरण केंद्र;
- ई-कॉमर्स पूर्ति केंद्र।

लॉजिस्टिक्स पारिस्थितिकी तंत्र औद्योगिक विकास एवं क्षेत्रीय व्यापार को समर्थन देगा।

10.5.6 शिक्षा एवं ज्ञान अर्थव्यवस्था

उच्च शैक्षणिक संस्थान, विश्वविद्यालय, कोचिंग हब, अनुसंधान केंद्र एवं कौशल विकास संस्थान टाउनशिप की ज्ञान अर्थव्यवस्था का महत्त्वपूर्ण घटक होंगे।

इन संस्थानों द्वारा:

- कुशल मानव संसाधन तैयार किया जाएगा;
- अनुसंधान एवं नवाचार को बढ़ावा दिया जाएगा;
- उद्योग एवं अकादमिक जगत के बीच सहयोग को प्रोत्साहित किया जाएगा;
- उद्यमिता को समर्थन दिया जाएगा;
- राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय विद्यार्थियों को आकर्षित किया जाएगा।

10.5.7 स्वास्थ्य सेवा अर्थव्यवस्था

बहु-विशिष्ट अस्पतालों, मेडिकल कॉलेजों, अनुसंधान संस्थानों एवं संबद्ध स्वास्थ्य सुविधाओं के विकास से टाउनशिप को एक **क्षेत्रीय स्वास्थ्य सेवा केंद्र** के रूप में स्थापित किया जाएगा। इससे चिकित्सा सेवाओं, डायग्नोस्टिक्स, जैव-प्रौद्योगिकी, फार्मास्यूटिकल्स एवं चिकित्सा शिक्षा के क्षेत्र में रोजगार सृजित होगा।

10.5.8 खेल एवं मनोरंजन अर्थव्यवस्था

प्रस्तावित स्पोर्ट्स सिटी एवं संबद्ध खेल अवसंरचना निम्नलिखित गतिविधियों को समर्थन देगी:

- राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय खेल आयोजन;
- खेल अकादमियाँ;
- खेल चिकित्सा;
- प्रशिक्षण केंद्र;
- खेल पर्यटन;
- मनोरंजन एवं वेलनेस उद्योग।

10.5.9 पर्यटन, आतिथ्य एवं सम्मेलन अर्थव्यवस्था

पटना, बोधगया, नालंदा एवं वैशाली की निकटता टाउनशिप में पर्यटन-आधारित आर्थिक गतिविधियों के विकास के अवसर प्रदान करती है।

रणनीति के अंतर्गत निम्नलिखित को बढ़ावा दिया जाएगा:

- होटल;
- कन्वेंशन सेंटर;

- प्रदर्शनी सुविधाएँ;
- सांस्कृतिक पर्यटन;
- धार्मिक पर्यटन;
- व्यावसायिक पर्यटन;
- मनोरंजन एवं पर्यटन गतिविधियाँ।

10.6 रोजगार सृजन रणनीति

टाउनशिप का उद्देश्य पूरे नगरीय क्षेत्र में रोजगार केंद्रों का वितरण करते हुए एक संतुलित रोजगार संरचना विकसित करना है, जबकि उच्च-स्तरीय आर्थिक गतिविधियों को सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट एवं प्रमुख पारगमन गलियारों में केंद्रित किया जाएगा।

रोजगार निम्नलिखित क्षेत्रों के माध्यम से सृजित होगा:

- वाणिज्यिक गतिविधियाँ;
- औद्योगिक विकास;
- लॉजिस्टिक्स;
- सरकारी संस्थान;
- शैक्षणिक संस्थान;
- स्वास्थ्य सेवाएँ;
- पर्यटन;
- खेल अवसंरचना;
- निर्माण क्षेत्र;
- नगरीय सेवाएँ;
- ज्ञान-आधारित उद्योग।

यह विविधीकृत संरचना विभिन्न कौशल स्तरों एवं आय वर्गों के लिए रोजगार के अवसर उपलब्ध कराने में सक्षम होगी।

10.7 निवेश प्रोत्साहन रणनीति

निजी एवं संस्थागत निवेश आकर्षित करने के लिए टाउनशिप में निम्नलिखित को बढ़ावा दिया जाएगा:

- प्लग-एंड-प्ले औद्योगिक अवसंरचना;
- विकास के लिए तैयार वाणिज्यिक जिले;
- डिजिटल अवसंरचना;
- पारगमन-उन्मुख व्यावसायिक जिले;

- सार्वजनिक-निजी भागीदारी (सार्वजनिक-निजी भागीदारी);
- सिंगल-विंडो अनुमोदन;
- व्यवसाय सुगमता संबंधी सुधार;
- नवाचार एवं स्टार्ट-अप पारिस्थितिकी तंत्र;
- सतत एवं हरित विकास पद्धतियाँ।

10.8 नवाचार एवं उद्यमिता

नवाचार को निम्नलिखित माध्यमों से बढ़ावा दिया जाएगा:

- इन्क्यूबेशन केंद्र;
- अनुसंधान पार्क;
- स्टार्ट-अप हब;
- प्रौद्योगिकी हस्तांतरण केंद्र;
- विश्वविद्यालय–उद्योग सहयोग;
- डिजिटल नवाचार प्रयोगशालाएँ;
- कौशल विकास केंद्र।

फिनटेक, नगरीय प्रौद्योगिकी, स्वच्छ प्रौद्योगिकी, एग्री-टेक, हेल्थ-टेक एवं कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर विशेष बल दिया जाएगा।

10.9 आर्थिक विकास का चरणबद्ध कार्यान्वयन

आर्थिक विकास का कार्यान्वयन अवसंरचना की उपलब्धता एवं जनसंख्या वृद्धि के अनुरूप चरणबद्ध रूप से किया जाएगा।

चरण I: सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट; लॉजिस्टिक्स हब; कृषि-आधारित उद्योग; प्रारंभिक वाणिज्यिक गलियारे; फिनटेक सिटी; सरकारी प्रशासनिक परिसर।

चरण II: औद्योगिक पार्क; विश्वविद्यालय; हेल्थकेयर हब; कन्वेंशन सेंटर; खेल अवसंरचना; विस्तारित वाणिज्यिक जिले।

चरण III: उन्नत विनिर्माण; अनुसंधान एवं नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र; अंतरराष्ट्रीय व्यावसायिक जिले; पर्यटन अवसंरचना; उभरते प्रौद्योगिकी क्षेत्र।

10.10 आर्थिक विकास ढाँचा

आर्थिक विकास रणनीति पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के लिए एक **विविधीकृत एवं सुदृढ़ आर्थिक आधार** स्थापित करती है। इसमें वाणिज्यिक, औद्योगिक, संस्थागत, लॉजिस्टिक्स, ज्ञान एवं सेवा क्षेत्रों को उच्च गुणवत्ता वाली अवसंरचना एवं बहु-माध्यम परिवहन के साथ एकीकृत किया गया है। टाउनशिप की रणनीतिक स्थिति, नियोजित नगरीय संरचना एवं विश्वस्तरीय संपर्क व्यवस्था इसे पटना आयोजना क्षेत्र तथा बिहार राज्य के लिए एक प्रमुख **आर्थिक विकास इंजन** बनने की क्षमता प्रदान करती है। इससे बड़े पैमाने पर रोजगार सृजन, निवेश आकर्षण तथा वर्ष **2047 तक सतत आर्थिक विकास** को समर्थन मिलने की अपेक्षा है।

अध्याय 11 : पर्यावरण, ब्लू-ग्रीन अवसंरचना एवं जलवायु सुदृढ़ता

11.1 परिचय

पर्यावरण, ब्लू-ग्रीन अवसंरचना एवं जलवायु सुदृढ़ता ढाँचा पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप में प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्रों के संरक्षण, पर्यावरणीय गुणवत्ता में सुधार तथा जलवायु परिवर्तन के प्रति सुदृढ़ नगरीय विकास हेतु एक व्यापक रणनीति प्रस्तुत करता है। इस ढाँचे के अंतर्गत नदियों, आर्द्रभूमियों, नहरों, हरित गलियारों, पार्कों, वनों एवं खुले स्थानों को एक सतत एवं परस्पर संबद्ध पारिस्थितिक नेटवर्क के रूप में विकसित किया गया है, जो जल प्रबंधन, जैव-विविधता संरक्षण, मनोरंजन एवं जलवायु अनुकूलन के लिए महत्त्वपूर्ण नगरीय अवसंरचना के रूप में कार्य करेगा।

बाढ़, नगरीय ऊष्मा द्वीप प्रभाव, भूजल क्षरण एवं पर्यावरणीय ह्रास जैसी बढ़ती चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए यह ढाँचा प्रकृति-आधारित नियोजन दृष्टिकोण अपनाता है, जिसमें नगरीय विकास एवं प्राकृतिक प्रणालियों के बीच संतुलन स्थापित किया गया है। ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क टाउनशिप की स्थानिक संरचना का अभिन्न घटक होगा तथा सतत नगरीय विकास, पर्यावरणीय सुदृढ़ता एवं उच्च जीवन गुणवत्ता को समर्थन प्रदान करेगा।

11.2 नियोजन उद्देश्य

पर्यावरणीय ढाँचे के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

- प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्रों एवं पर्यावरणीय रूप से संवेदनशील क्षेत्रों का संरक्षण।
- परस्पर संबद्ध ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क की स्थापना।
- बाढ़ सुदृढ़ता एवं नगरीय जल निकासी में सुधार।
- भूजल पुनर्भरण एवं जल सुरक्षा को बढ़ावा देना।
- नगरीय हरित आवरण एवं जैव-विविधता में वृद्धि।
- नगरीय ऊष्मा द्वीप प्रभाव का न्यूनीकरण।
- सतत जल प्रबंधन को प्रोत्साहन।
- पर्यावरणीय गुणवत्ता एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार।
- पारिस्थितिक संरक्षण के साथ मनोरंजन सुविधाओं का एकीकरण।
- जलवायु परिवर्तन एवं चरम मौसमी घटनाओं के प्रति सुदृढ़ता विकसित करना।

11.3 पर्यावरणीय ढाँचा

टाउनशिप का पर्यावरणीय ढाँचा प्राकृतिक एवं मानव-निर्मित पारिस्थितिक परिसंपत्तियों के एकीकृत नेटवर्क पर आधारित है। इसमें निम्नलिखित प्रमुख घटक सम्मिलित हैं:

- पुनपुन नदी।
- दरधा नदी।
- फल्गु नदी।
- विद्यमान तालाब एवं आर्द्रभूमियाँ।
- पारंपरिक आहर-पाइन सिंचाई प्रणाली।
- प्राकृतिक जल निकासी चैनल।
- विद्यमान बाग-बगीचे।
- सघन प्राकृतिक वनस्पति।
- हरित पट्टियाँ।
- नगरीय वन।
- मनोरंजनात्मक पार्क।
- सेंट्रल पार्क एवं सेंट्रल लेक।

ये सभी तत्व मिलकर एक सतत पारिस्थितिक नेटवर्क का निर्माण करते हैं, जो पर्यावरण संरक्षण एवं नगरीय विकास दोनों को समान रूप से समर्थन प्रदान करेगा।

11.4 ब्लू-ग्रीन अवसंरचना रणनीति

टाउनशिप में ब्लू-ग्रीन अवसंरचना दृष्टिकोण अपनाया गया है, जिसके अंतर्गत जल निकाय, जल निकासी प्रणालियाँ, पार्क एवं हरित गलियारों को पृथक पर्यावरणीय तत्वों के रूप में नहीं, बल्कि एकीकृत नगरीय अवसंरचना के रूप में विकसित किया जाएगा।

ब्लू-ग्रीन नेटवर्क निम्नलिखित बहुआयामी कार्य करेगा:

- बाढ़ न्यूनीकरण।
- वर्षा जल के प्रवाह एवं भंडारण का प्रबंधन।
- भूजल पुनर्भरण।
- जैव-विविधता संरक्षण।
- कार्बन अवशोषण।
- नगरीय तापमान में कमी।
- मनोरंजन के अवसरों का विकास।

- भू-दृश्य सौंदर्य में वृद्धि।
- पारिस्थितिक संपर्कता को सुदृढ़ करना।

इसके अतिरिक्त यह नेटवर्क टाउनशिप की विशिष्ट दृश्य पहचान विकसित करेगा तथा नगरीय पर्यावरण की समग्र गुणवत्ता में सुधार करेगा।

11.5 नदी संरक्षण एवं नदी तटीय पारिस्थितिक गलियारे

पुनपुन, दरधा एवं फल्गु नदियाँ टाउनशिप की प्रमुख ब्लू अवसंरचना का आधार हैं। इन नदियों के किनारे सतत नदी तटीय बफर विकसित किए जाएंगे, जिनका उद्देश्य निम्नलिखित होगा:

- प्राकृतिक बाढ़ मैदानों का संरक्षण।
- नदी पारिस्थितिक तंत्रों की सुरक्षा।
- जल गुणवत्ता में सुधार।
- अतिक्रमण की रोकथाम।
- पारिस्थितिक गलियारों का निर्माण।
- पर्यावरणीय उपयुक्तता के अनुसार सार्वजनिक खुले स्थान एवं मनोरंजनात्मक ट्रेल का विकास।

नदी तटीय विकास में पारिस्थितिक पुनर्स्थापन एवं सार्वजनिक पहुँच को प्राथमिकता दी जाएगी तथा अधिसूचित बाढ़-प्रवण क्षेत्रों में सघन नगरीय विकास से बचा जाएगा।

11.6 जल प्रतिधारण जलाशय एवं एकीकृत जल प्रबंधन

पुनपुन एवं दरधा नदियों के संगम पर प्राकृतिक रूप से निम्न-स्थित भू-भाग का उपयोग करते हुए एक प्रमुख जल प्रतिधारण जलाशय (Retention Reservoir) प्रस्तावित है।

जलाशय के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

- लगभग 25 अरब लीटर जल का भंडारण।
- 66.10 लाख की डिजाइन जनसंख्या के लिए लगभग एक माह की आपातकालीन जल आवश्यकता हेतु जल भंडारण।
- अत्यधिक वर्षा के दौरान बाढ़ की तीव्रता को नियंत्रित करना।
- भूजल पुनर्भरण।
- पारिस्थितिक प्रवाह को बनाए रखना।
- भू-दृश्य गुणवत्ता में सुधार।
- मनोरंजन एवं पर्यटन गतिविधियों को समर्थन देना।

जलाशय का पुनर्भरण वर्षा जल संचयन तथा पुनपुन नदी से नियंत्रित जल प्रवाह एवं तकनीकी रूप से व्यवहार्य होने पर गंगा नदी से नियंत्रित जल प्रवाह द्वारा किया जाएगा।

11.7 आहर-पाइन प्रणाली एवं नगरीय जल निकासी

बिहार की पारंपरिक आहर-पाइन प्रणाली राज्य की स्वदेशी जल प्रबंधन विरासत का महत्त्वपूर्ण हिस्सा है। इसे संरक्षित करते हुए प्रस्तावित टाउनशिप की नगरीय जल निकासी प्रणाली में एकीकृत किया जाएगा।

यह प्रणाली निम्नलिखित कार्य करेगी:

- प्राथमिक वर्षा जल निकासी नेटवर्क।
- भूजल पुनर्भरण प्रणाली।
- बाढ़ नियंत्रण अवसंरचना।
- पारिस्थितिक गलियारा।
- भू-दृश्य का प्रमुख घटक।

मौजूदा आहर एवं पाइन संरचनाओं का संरक्षण, पुनर्वास एवं प्रस्तावित नगरीय जल निकासी नेटवर्क के साथ परस्पर संयोजन किया जाएगा, जिससे जल प्रवाह की दक्षता एवं पारिस्थितिक लाभ अधिकतम हो सकें।

11.8 हरित अवसंरचना नेटवर्क

प्रस्तावित हरित अवसंरचना नेटवर्क निम्नलिखित प्रमुख घटकों से मिलकर बनेगा:

- हरित पट्टियाँ।
- नगरीय वन।
- सेंट्रल पार्क।
- सेक्टर पार्क।
- पड़ोस पार्क।
- नदी तटीय ग्रीनवे।
- सड़क किनारे वृक्षारोपण।
- हरित बफर।
- नगरीय कृषि।
- जैव-विविधता पार्क।
- लैंडस्केप गलियारे।

ये सभी हरित क्षेत्र सामूहिक रूप से पर्यावरणीय गुणवत्ता में सुधार, सार्वजनिक मनोरंजन तथा जलवायु सुदृढ़ता को बढ़ावा देंगे।

11.9 जैव-विविधता संरक्षण

मौजूदा बाग-बगीचों, आर्द्रभूमियों, तालाबों, प्राकृतिक वनस्पति एवं वन्यजीव आवासों का अधिकतम संभव सीमा तक संरक्षण किया जाएगा।

प्रमुख संरक्षण उपाय होंगे:

- विद्यमान वृक्ष आवरण की सुरक्षा।
- आर्द्रभूमियों का संरक्षण।
- स्थानीय प्रजातियों का वृक्षारोपण।
- पारिस्थितिक पुनर्स्थापन।
- आवास संपर्कता का संरक्षण।
- आक्रामक प्रजातियों का प्रबंधन।
- जैव-विविधता की नियमित निगरानी।

11.10 नगरीय वानिकी एवं हरित पट्टी विकास

नगरीय वानिकी पर्यावरणीय गुणवत्ता में सुधार तथा जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने की रणनीति का प्रमुख घटक होगी। वृक्षारोपण निम्नलिखित प्रमुख गलियारों एवं परिसरों के साथ किया जाएगा:

- एक्सप्रेसवे।
- राष्ट्रीय राजमार्ग।
- राज्य राजमार्ग।
- अक्षीय सड़कें।
- रिंग रोड।
- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारे।
- पार्क।
- संस्थागत परिसर।
- नदी गलियारे।
- उपयोगिता गलियारे।

पर्यावरणीय रूप से संवेदनशील क्षेत्रों एवं चयनित विकास सीमाओं के चारों ओर प्रस्तावित हरित पट्टी पारिस्थितिक अखंडता बनाए रखने, वायु प्रदूषण कम करने तथा नगरीय तापमान को नियंत्रित करने में सहायक होगी।

11.11 जलवायु परिवर्तन अनुकूलन एवं सुदृढ़ता

टाउनशिप में संरचनात्मक एवं प्रकृति-आधारित दोनों प्रकार के उपायों को सम्मिलित करते हुए एक व्यापक जलवायु सुदृढ़ता रणनीति अपनाई जाएगी।

प्रमुख उपाय निम्नलिखित होंगे:

- बाढ़-सुदृढ़ भू-उपयोग नियोजन।
- स्पंज सिटी सिद्धांत।
- ब्लू-ग्रीन अवसंरचना।
- जलवायु-संवेदी नगरीय डिजाइन।
- नगरीय ऊष्मा द्वीप प्रभाव का न्यूनीकरण।
- वर्षा जल संचयन।
- भूजल पुनर्भरण।
- जल-संवेदी नगरीय डिजाइन।
- ऊर्जा-दक्ष सार्वजनिक अवसंरचना।
- आपातकालीन जल भंडारण।
- जलवायु-सुदृढ़ भू-दृश्य विकास।

11.12 सतत जल प्रबंधन

टाउनशिप में जल संसाधनों का प्रबंधन एकीकृत नगरीय जल प्रबंधन दृष्टिकोण के आधार पर किया जाएगा।

रणनीति के प्रमुख घटक हैं:

- वर्षा जल संचयन।
- सतही जल संरक्षण।
- भूजल पुनर्भरण।
- अपशिष्ट जल पुनर्चक्रण।
- उपचारित जल का पुनः उपयोग।
- जल-दक्ष भू-दृश्य विकास।
- स्मार्ट जल प्रबंधन प्रणाली।
- गैर-राजस्व जल (Non-Revenue Water) में कमी।

इस रणनीति का उद्देश्य भूजल पर निर्भरता कम करना तथा दीर्घकालिक जल सुरक्षा सुनिश्चित करना है।

11.13 पर्यावरणीय गुणवत्ता प्रबंधन

पर्यावरणीय प्रबंधन के अंतर्गत निम्नलिखित क्षेत्रों में समेकित उपाय किए जाएंगे:

- वायु गुणवत्ता में सुधार।
- ध्वनि प्रदूषण का न्यूनीकरण।
- जल गुणवत्ता की निगरानी।
- मृदा संरक्षण।
- निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन।
- ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण एवं वैज्ञानिक निस्तारण।
- प्रदूषण की रोकथाम।
- सतत पर्यावरणीय निगरानी।

उपयोगिता परिसरों, परिवहन गलियारों एवं औद्योगिक क्षेत्रों के आसपास उपयुक्त पर्यावरणीय बफर विकसित किए जाएंगे, जिससे प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों को न्यूनतम किया जा सके।

11.14 नवीकरणीय ऊर्जा एवं निम्न-कार्बन विकास

टाउनशिप में निम्न-कार्बन नगरीय विकास को बढ़ावा देने के लिए निम्नलिखित उपाय अपनाए जाएंगे:

- सार्वजनिक एवं निजी भवनों पर सौर फोटोवोल्टिक प्रणाली।
- रूफटॉप सोलर कार्यक्रम।
- ऊर्जा-दक्ष स्ट्रीट लाइटिंग।
- इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग अवसंरचना।
- हरित भवन पद्धतियाँ।
- प्रमुख वाणिज्यिक एवं संस्थागत विकासों में, जहाँ व्यवहार्य हो, जिला शीतलन (District Cooling) की संभावनाएँ।
- ऊर्जा-दक्ष नगरपालिका अवसंरचना।

ये उपाय ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी तथा दीर्घकालिक ऊर्जा स्थिरता में योगदान देंगे।

11.15 पर्यावरणीय प्रबंधन एवं कार्यान्वयन

पर्यावरणीय ढाँचे का कार्यान्वयन प्रस्तावित भू-उपयोग योजना, भौतिक अवसंरचना विकास एवं सेक्टर नियोजन के साथ समन्वित रूप से किया जाएगा। आगामी नियोजन एवं परियोजना कार्यान्वयन चरणों में विस्तृत पर्यावरण प्रबंधन योजनाएँ तैयार की जाएँगी, ताकि प्राकृतिक संसाधनों का प्रभावी संरक्षण, पारिस्थितिक परिसंपत्तियों की सुरक्षा तथा लागू पर्यावरणीय विनियमों का अनुपालन सुनिश्चित किया जा सके।

ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क को एक सतत एवं परस्पर संबद्ध प्रणाली के रूप में विकसित किया जाएगा तथा प्रारंभिक विकास चरणों में नदी पुनर्स्थापन, जल प्रतिधारण जलाशय, आहर-पाइन पुनर्वास, नगरीय वानिकी एवं पारिस्थितिक गलियारों को प्राथमिकता दी जाएगी।

11.16 पर्यावरणीय ढाँचा

प्रस्तावित पर्यावरण, ब्लू-ग्रीन अवसंरचना एवं जलवायु सुदृढ़ता ढाँचा एक प्रकृति-आधारित नियोजन दृष्टिकोण स्थापित करता है, जिसमें पारिस्थितिक संरक्षण एवं नगरीय विकास का समन्वित एकीकरण किया गया है। नदियों, आर्द्रभूमियों, पारंपरिक जल प्रणालियों, हरित गलियारों, पार्कों, नगरीय वनों तथा जलवायु-संवेदी अवसंरचना को एकीकृत पर्यावरणीय नेटवर्क में सम्मिलित करके यह ढाँचा बाढ़ सुदृढ़ता, जल सुरक्षा, जैव-विविधता, पर्यावरणीय गुणवत्ता एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य को सुदृढ़ बनाता है तथा सतत नगरीकरण को समर्थन प्रदान करता है। यह समेकित दृष्टिकोण पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को बिहार में भविष्य के नगरीय विकास के लिए एक जलवायु-सुदृढ़ एवं पर्यावरणीय रूप से सतत ग्रीनफील्ड शहर के आदर्श मॉडल के रूप में स्थापित करने का आधार प्रदान करता है।

अध्याय 12 : डिजिटल अवसंरचना एवं स्मार्ट नगरीय प्रणालियाँ

12.1 परिचय

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप की परिकल्पना एक **डिजिटल रूप से सक्षम, डेटा-आधारित एवं नागरिक-केंद्रित शहर** के रूप में की गई है, जहाँ नियोजन के प्रारंभिक चरण से ही डिजिटल अवसंरचना को भौतिक एवं सामाजिक अवसंरचना के साथ एकीकृत किया जाएगा। डिजिटल अवसंरचना एवं स्मार्ट नगरीय प्रणालियाँ ढाँचे का उद्देश्य उन्नत **सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT), कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS), बिल्डिंग इन्फॉर्मेशन मॉडलिंग (BIM), डिजिटल ट्विन** तथा बुद्धिमान स्वचालन का उपयोग करके नगरीय शासन, अवसंरचना प्रबंधन, सार्वजनिक सेवा वितरण एवं जीवन गुणवत्ता में सुधार करना है।

यह ढाँचा रियल-टाइम निगरानी, पूर्वानुमानात्मक विश्लेषण, एकीकृत सेवा वितरण एवं साक्ष्य-आधारित निर्णय-निर्माण के माध्यम से एक दक्ष, सुदृढ़ एवं सतत नगरीय पारिस्थितिकी तंत्र के विकास में सहायता करेगा।

12.2 विजन

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप को एक **डिजिटल-प्रथम, स्मार्ट एवं सुदृढ़ शहर** के रूप में विकसित करना, जहाँ प्रौद्योगिकी के माध्यम से शासन, अवसंरचना दक्षता, आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता, पर्यावरणीय स्थिरता एवं नागरिक कल्याण में वृद्धि हो।

12.3 नियोजन उद्देश्य

डिजिटल अवसंरचना ढाँचे के प्रमुख उद्देश्य हैं:

- शहर-व्यापी डिजिटल बैकबोन का विकास।
- एकीकृत नगरीय शासन को सक्षम बनाना।
- नगरपालिका सेवाओं की दक्षता में सुधार।
- डेटा-आधारित नियोजन एवं निर्णय-निर्माण को बढ़ावा देना।
- सार्वजनिक सुरक्षा एवं आपातकालीन प्रतिक्रिया में सुधार।
- स्मार्ट उपयोगिताओं के माध्यम से संसाधन दक्षता बढ़ाना।
- डिजिटल समावेशन एवं सार्वभौमिक कनेक्टिविटी को सुगम बनाना।
- नवाचार, अनुसंधान एवं उद्यमिता को बढ़ावा देना।

- साइबर सुदृढ़ता एवं डेटा सुरक्षा को मजबूत करना।
- भविष्य की तकनीकी प्रगति के लिए आधार तैयार करना।

12.4 डिजिटल अवसंरचना बैकबोन

टाउनशिप में निम्नलिखित घटकों से युक्त एक सुदृढ़ डिजिटल अवसंरचना नेटवर्क विकसित किया जाएगा:

- शहर-व्यापी ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क (OFC)।
- उच्च गति ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी।
- 5G/6G-रेडी दूरसंचार अवसंरचना।
- ICT नेटवर्क के लिए कॉमन यूटिलिटी डक्ट।
- डेटा सेंटर एवं एज कंप्यूटिंग सुविधाएँ।
- प्रमुख सार्वजनिक स्थानों पर सार्वजनिक Wi-Fi।
- संचार, प्रकाश एवं निगरानी प्रणालियों को एकीकृत करने वाले स्मार्ट पोल।
- इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) सेंसर नेटवर्क।

डिजिटल अवसंरचना को उपयोगिता गलियारों एवं परिवहन अवसंरचना के साथ एकीकृत किया जाएगा, जिससे भविष्य में विस्तार सुगम हो तथा बार-बार खुदाई की आवश्यकता न्यूनतम हो।

12.5 मल्टी-यूटिलिटी टनल प्रणाली

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप में प्रमुख सड़क नेटवर्क के नीचे एक व्यापक **मल्टी-यूटिलिटी टनल प्रणाली** विकसित की जाएगी। इसका उद्देश्य महत्त्वपूर्ण नगरीय उपयोगिता अवसंरचना को एकीकृत, सुगम एवं भविष्य-उन्मुख तरीके से समायोजित करना है। मल्टी-यूटिलिटी टनल प्रणाली से भूमिगत सेवाओं की स्थापना, रखरखाव एवं उन्नयन के लिए बार-बार सड़क की खुदाई की आवश्यकता समाप्त होगी, जिससे परिचालन दक्षता में सुधार, जीवन-चक्र लागत में कमी तथा नगरीय सुदृढ़ता में वृद्धि होगी।

मल्टी-यूटिलिटी टनल नेटवर्क निम्नलिखित प्रमुख मार्गों के साथ विकसित किया जाएगा:

- 90 मीटर चौड़ी अक्षीय सड़कें।
- 60 मीटर चौड़ी रिंग रोड।
- राष्ट्रीय राजमार्ग।
- राज्य राजमार्ग।
- अन्य प्रमुख मुख्य सड़कें।

तकनीकी एवं आर्थिक रूप से व्यवहार्य होने पर इसे महत्त्वपूर्ण वाणिज्यिक, संस्थागत एवं उच्च-घनत्व वाले नगरीय क्षेत्रों तक विस्तारित किया जाएगा।

मल्टी-यूटिलिटी टनल में निम्नलिखित सेवाओं को समायोजित किया जा सकेगा:

- जलापूर्ति मुख्य पाइपलाइन।
- पुनर्चक्रित जल वितरण नेटवर्क।
- सीवरेज ट्रंक मेन।
- वर्षा जल निकासी उपयोगिता सेवाएँ, जहाँ व्यवहार्य हों।
- विद्युत वितरण केबल।
- उच्च-वोल्टेज ट्रांसमिशन केबल।
- ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क।
- दूरसंचार अवसंरचना।
- गैस वितरण पाइपलाइन, जहाँ लागू हो।
- जिला शीतलन वितरण पाइपलाइन।
- स्मार्ट सिटी सेंसर नेटवर्क।
- CCTV एवं निगरानी नेटवर्क।
- बुद्धिमान परिवहन प्रणाली (ITS) संचार केबल।
- SCADA एवं उपयोगिता नियंत्रण नेटवर्क।
- भविष्य की उपयोगिता अवसंरचना।

टनल में पर्याप्त पहुँच मार्ग, वेंटिलेशन, प्रकाश व्यवस्था, अग्नि पहचान एवं अग्निशमन प्रणाली, जल निकासी, सुरक्षा व्यवस्था तथा रखरखाव हेतु पहुँच का प्रावधान होगा, जिससे सतही यातायात अथवा सार्वजनिक गतिविधियों को बाधित किए बिना सुरक्षित निरीक्षण एवं मरम्मत संभव हो।

मल्टी-यूटिलिटी टनल को **एकीकृत कमांड, नियंत्रण एवं संचार केंद्र (ICCC)** से जोड़ा जाएगा। IoT सेंसर, SCADA प्रणाली एवं डिजिटल परिसंपत्ति प्रबंधन प्लेटफॉर्म के माध्यम से उपयोगिता परिसंपत्तियों की रियल-टाइम निगरानी की जाएगी।

मल्टी-यूटिलिटी टनल का विकास प्राथमिक सड़क नेटवर्क एवं उपयोगिता गलियारों के निर्माण के साथ-साथ किया जाएगा। विस्तृत इंजीनियरिंग डिजाइन, निर्माण मानक तथा संचालन एवं रखरखाव प्रोटोकॉल अवसंरचना नियोजन चरण में तैयार किए जाएंगे।

12.6 एकीकृत कमांड, नियंत्रण एवं संचार केंद्र

एकीकृत कमांड, नियंत्रण एवं संचार केंद्र (ICCC) टाउनशिप के केंद्रीय डिजिटल संचालन केंद्र के रूप में कार्य करेगा।

ICCC निम्नलिखित प्रणालियों का एकीकरण एवं निगरानी करेगा:

- यातायात प्रबंधन।
- सार्वजनिक परिवहन संचालन।
- जलापूर्ति प्रणाली।
- सीवरेज नेटवर्क।
- वर्षा जल निकासी।
- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन।
- स्ट्रीट लाइटिंग।
- पर्यावरणीय निगरानी।
- सार्वजनिक सुरक्षा एवं निगरानी।
- आपदा प्रबंधन।
- आपातकालीन प्रतिक्रिया।
- उपयोगिता अवसंरचना।
- नागरिक सेवा वितरण।

ICCC नगरपालिका विभागों के बीच रियल-टाइम निगरानी, पूर्वानुमानात्मक विश्लेषण एवं समन्वित निर्णय-निर्माण को सक्षम करेगा।

12.7 स्मार्ट शासन

टाउनशिप में एक एकीकृत **ई-गवर्नेंस प्लेटफॉर्म** विकसित किया जाएगा, जिसके माध्यम से एकीकृत नागरिक इंटरफेस द्वारा नगरपालिका सेवाओं तक डिजिटल पहुँच उपलब्ध होगी।

प्लेटफॉर्म में निम्नलिखित सेवाएँ शामिल होंगी:

- ऑनलाइन भवन योजना अनुमोदन।
- संपत्ति कर प्रबंधन।
- व्यापार एवं व्यवसाय लाइसेंसिंग।
- जल एवं सीवरेज कनेक्शन।
- शिकायत निवारण।
- नागरिक सेवा पोर्टल।
- GIS-आधारित भूमि सूचना।
- विकास अनुमति प्रबंधन।
- डिजिटल दस्तावेज प्रबंधन।

- ऑनलाइन भुगतान प्रणाली।
- मोबाइल गवर्नेंस एप्लीकेशन।

नगरपालिका सेवाओं को **पेपरलेस, पारदर्शी एवं नागरिक-केंद्रित शासन मॉडल** के आधार पर विकसित किया जाएगा।

12.8 GIS-आधारित नगरीय प्रबंधन

शहर-व्यापी **भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS)** नियोजन, अवसंरचना प्रबंधन एवं नगरीय शासन के लिए स्थानिक निर्णय-सहायता प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करेगी।

GIS प्लेटफॉर्म निम्नलिखित कार्यों में सहायता करेगा:

- भू-उपयोग प्रबंधन।
- संपत्ति मानचित्रण।
- अवसंरचना परिसंपत्ति प्रबंधन।
- उपयोगिता नेटवर्क मानचित्रण।
- पर्यावरणीय निगरानी।
- आपदा जोखिम आकलन।
- विकास अनुमति की निगरानी।
- नगरीय विश्लेषण।
- राजस्व प्रशासन।
- मास्टर प्लान का कार्यान्वयन।

GIS डेटाबेस को निरंतर अद्यतन किया जाएगा, ताकि साक्ष्य-आधारित नियोजन एवं नीतिगत निर्णयों को समर्थन मिल सके।

12.9 डिजिटल ट्विन प्लेटफॉर्म

टाउनशिप का एक **डिजिटल ट्विन** विकसित किया जाएगा, जो शहर की भौतिक परिसंपत्तियों, अवसंरचना एवं नगरीय प्रणालियों का एक गतिशील आभासी प्रतिरूप होगा।

डिजिटल ट्विन निम्नलिखित कार्यों में सक्षम होगा:

- नगरीय सिमुलेशन।
- अवसंरचना प्रदर्शन की निगरानी।
- पूर्वानुमानात्मक रखरखाव।
- परिदृश्य विश्लेषण।

- यातायात मॉडलिंग।
- बाढ़ मॉडलिंग।
- उपयोगिता अनुकूलन।
- जलवायु सुदृढ़ता का आकलन।
- विकास की निगरानी।

यह प्लेटफॉर्म टाउनशिप के संपूर्ण जीवन-चक्र में **सक्रिय एवं पूर्वानुमान-आधारित नगरीय प्रबंधन** को सक्षम करेगा।

12.10 स्मार्ट उपयोगिता अवसंरचना

टाउनशिप में उन्नत उपयोगिता प्रणालियाँ अपनाई जाएँगी, जिनका उद्देश्य परिचालन दक्षता बढ़ाना, संसाधन खपत का अनुकूलन करना तथा पर्यावरणीय प्रभावों को न्यूनतम करना है। इन प्रणालियों को शहर-व्यापी डिजिटल प्लेटफॉर्म के साथ एकीकृत किया जाएगा और ICCC के माध्यम से उनकी निगरानी की जाएगी।

12.10.1 स्मार्ट जलापूर्ति

जलापूर्ति प्रणाली में निम्नलिखित प्रावधान होंगे:

- SCADA-आधारित संचालन एवं निगरानी।
- स्मार्ट जल मीटरिंग।
- दाब प्रबंधन।
- रिसाव का पता लगाना एवं गैर-राजस्व जल में कमी।
- रियल-टाइम जल गुणवत्ता निगरानी।
- स्वचालित पंपिंग स्टेशन।

12.10.2 स्मार्ट सीवरेज एवं जल निकासी

सीवरेज एवं वर्षा जल प्रणालियों में निम्नलिखित को शामिल किया जाएगा:

- स्मार्ट पंपिंग स्टेशन।
- प्रवाह निगरानी सेंसर।
- स्वचालित गेट नियंत्रण।
- बाढ़ पूर्वानुमान एवं पूर्व चेतावनी प्रणाली।
- ब्लू-ग्रीन अवसंरचना नेटवर्क के माध्यम से एकीकृत वर्षा जल प्रबंधन।

12.10.3 स्मार्ट ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

टाउनशिप में अपशिष्ट न्यूनीकरण, पृथक्करण, संसाधन पुनर्प्राप्ति एवं बुद्धिमान संग्रहण प्रौद्योगिकियों पर आधारित एकीकृत ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली अपनाई जाएगी।

उच्च-घनत्व वाले नगरीय क्षेत्रों, विशेषकर **सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट, पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र, सार्वजनिक प्रयोजन क्षेत्र एवं उच्च-घनत्व आवासीय सेक्टरों** में **वायवीय अपशिष्ट संग्रहण प्रणाली (Pneumatic Waste Collection System—PWCS)** विकसित की जा सकती है।

इस प्रणाली में नगरपालिका ठोस अपशिष्ट को भूमिगत वायवीय पाइपलाइन नेटवर्क के माध्यम से नियंत्रित वैक्यूम दाब द्वारा निर्धारित अपशिष्ट इनलेट से केंद्रीय संग्रहण केंद्रों तक पहुँचाया जाएगा। इससे पारंपरिक डोर-टू-डोर अपशिष्ट परिवहन पर निर्भरता कम होगी।

परिचालन दक्षता एवं पूंजीगत निवेश को अनुकूलित करने के लिए एक PWCS निकटवर्ती सेक्टरों के समूह को सेवा प्रदान कर सकता है। प्रत्येक संग्रहण केंद्र विकास घनत्व, अपशिष्ट उत्पादन एवं सेवा क्षेत्र के आधार पर अनेक नगरीय सेक्टरों की आवश्यकताओं को पूरा करेगा।

प्रमुख लाभ:

- आवासीय क्षेत्रों में बार-बार अपशिष्ट संग्रहण वाहनों की आवश्यकता में कमी।
- नगरीय स्वच्छता एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार।
- अपशिष्ट संग्रहण से संबंधित यातायात दबाव में कमी।
- ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन एवं ईंधन खपत में कमी।
- श्रमिकों की सुरक्षा में सुधार।
- नगरीय सौंदर्य एवं पर्यावरण में सुधार।
- ICCC के माध्यम से अपशिष्ट उत्पादन एवं प्रणाली के प्रदर्शन की रियल-टाइम निगरानी।

कम घनत्व वाले परिधीय क्षेत्रों में, जब तक विकास की तीव्रता वायवीय नेटवर्क के विस्तार को उचित न ठहराए, पारंपरिक अपशिष्ट संग्रहण प्रणाली जारी रह सकती है।

12.10.4 स्मार्ट ऊर्जा अवसंरचना

टाउनशिप में स्मार्ट ग्रिड प्रौद्योगिकियों के माध्यम से पारंपरिक एवं नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को एकीकृत करने वाली बुद्धिमान ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली को बढ़ावा दिया जाएगा।

प्रमुख पहल:

- स्मार्ट विद्युत मीटर।

- स्मार्ट ग्रिड अवसंरचना।
- रूफटॉप सौर फोटोवोल्टिक प्रणाली।
- जहाँ व्यवहार्य हो, बैटरी ऊर्जा भंडारण।
- बुद्धिमान स्ट्रीट लाइटिंग।
- मांग-पक्ष ऊर्जा प्रबंधन।
- इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग अवसंरचना।

जिला शीतलन प्रणाली (District Cooling System)

सार्वजनिक प्रयोजन भू-उपयोग क्षेत्र में स्थित प्रमुख सरकारी भवनों एवं संस्थागत परिसरों के लिए जिला शीतलन प्रणाली (DCS) विकसित की जाएगी। इसमें केंद्रीयकृत रूप से ठंडे जल का उत्पादन एवं वितरण करके एक साझा शीतलन नेटवर्क के माध्यम से अनेक सरकारी कार्यालयों एवं सार्वजनिक संस्थानों को शीतलन सुविधा प्रदान की जाएगी।

DCS से अपेक्षित प्रमुख लाभ:

- समग्र ऊर्जा दक्षता में सुधार।
- पीक डिमांड के दौरान विद्युत खपत में कमी।
- जीवन-चक्र परिचालन लागत में कमी।
- ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी।
- पृथक एयर-कंडीशनिंग प्रणालियों की आवश्यकता में कमी।
- विश्वसनीयता एवं रखरखाव में सुधार।
- टाउनशिप के निम्न-कार्बन विकास उद्देश्यों को समर्थन।

आर्थिक एवं तकनीकी रूप से व्यवहार्य होने पर इस प्रणाली को अन्य उच्च-घनत्व वाले वाणिज्यिक एवं संस्थागत विकासों तक क्रमिक रूप से विस्तारित किया जा सकता है।

12.11 बुद्धिमान गतिशीलता प्रणालियाँ

डिजिटल प्रौद्योगिकियों के माध्यम से दक्ष नगरीय गतिशीलता को समर्थन दिया जाएगा। प्रमुख प्रणालियाँ होंगी:

- अनुकूली यातायात सिग्नल नियंत्रण।
- क्षेत्रीय यातायात नियंत्रण (ATC)।
- बुद्धिमान परिवहन प्रणाली (ITS)।
- स्मार्ट पार्किंग प्रबंधन।
- एकीकृत सार्वजनिक परिवहन सूचना।
- कॉमन मोबिलिटी कार्ड एवं डिजिटल टिकटिंग।

- रियल-टाइम यात्री सूचना प्रणाली।
- वाहन बेड़ा प्रबंधन।
- EV चार्जिंग प्रबंधन।
- Mobility-as-a-Service (MaaS) प्लेटफॉर्म।

इन प्रणालियों को समन्वित परिवहन संचालन के लिए ICCC के साथ एकीकृत किया जाएगा।

12.12 सार्वजनिक सुरक्षा एवं आपातकालीन प्रबंधन

स्मार्ट प्रौद्योगिकियों के माध्यम से नगरीय सुरक्षा को सुदृढ़ किया जाएगा:

- एकीकृत CCTV निगरानी।
- AI-सक्षम वीडियो विश्लेषण।
- बुद्धिमान आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रणाली।
- आपदा पूर्व चेतावनी प्रणाली।
- आपातकालीन संचार नेटवर्क।
- स्मार्ट स्ट्रीट लाइटिंग।
- घटना प्रबंधन प्लेटफॉर्म।
- सार्वजनिक उद्घोषणा प्रणाली।
- आपातकालीन कॉल बॉक्स।
- जहाँ उपयुक्त हो, ड्रोन-सहायित आपातकालीन प्रतिक्रिया।

12.13 पर्यावरणीय निगरानी प्रणालियाँ

रियल-टाइम पर्यावरणीय निगरानी के अंतर्गत निम्नलिखित की निगरानी की जाएगी:

- वायु गुणवत्ता।
- जल गुणवत्ता।
- ध्वनि।
- मौसम।
- नगरीय ऊष्मा द्वीप प्रभाव।
- नदी जल स्तर।
- भूजल।
- बाढ़ पूर्वानुमान।

पर्यावरणीय डेटा का उपयोग जलवायु सुदृढ़ता संबंधी नियोजन एवं नियामकीय अनुपालन को समर्थन देने के लिए किया जाएगा।

12.14 नवाचार एवं डिजिटल अर्थव्यवस्था

टाउनशिप में निम्नलिखित माध्यमों से नवाचार को बढ़ावा दिया जाएगा:

- फिनटेक सिटी।
- नवाचार जिले।
- अनुसंधान एवं विकास केंद्र।
- प्रौद्योगिकी इनक्यूबेटर।
- स्टार्ट-अप पारिस्थितिकी तंत्र।
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुसंधान।
- नगरीय प्रौद्योगिकी प्रयोगशालाएँ।
- डिजिटल कौशल विकास केंद्र।

यह डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र ज्ञान-आधारित उद्योगों एवं उच्च-मूल्य रोजगार को सुदृढ़ करेगा।

12.15 साइबर सुरक्षा एवं डेटा गवर्नेंस

डिजिटल अवसंरचना ढाँचे में महत्त्वपूर्ण अवसंरचना, नगरपालिका प्रणालियों एवं नागरिक डेटा की सुरक्षा के लिए सुदृढ़ **साइबर सुरक्षा उपाय** अपनाए जाएंगे।

ढाँचे में निम्नलिखित शामिल होंगे:

- साइबर सुरक्षा आर्किटेक्चर।
- सुरक्षित क्लाउड अवसंरचना।
- डेटा गवर्नेंस नीति।
- गोपनीयता संरक्षण तंत्र।
- व्यवसाय निरंतरता योजना।
- आपदा पुनर्प्राप्ति प्रणाली।
- सुरक्षित डिजिटल पहचान प्रबंधन।
- लागू राष्ट्रीय मानकों एवं विनियमों का अनुपालन।

12.16 कार्यान्वयन रणनीति

डिजिटल अवसंरचना एवं स्मार्ट उपयोगिता प्रणालियों का विकास भौतिक अवसंरचना के साथ-साथ किया जाएगा, ताकि भविष्य में रेट्रोफिटिंग की आवश्यकता से बचा जा सके तथा जीवन-चक्र दक्षता को अधिकतम किया जा सके।

सड़क निर्माण के प्रारंभिक चरणों में कॉमन यूटिलिटी डक्ट, ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क, स्मार्ट पोल, सेंसर अवसंरचना एवं उपयोगिता गलियारों की स्थापना की जाएगी।

कार्यान्वयन में प्राथमिकता दी जाएगी:

- एकीकृत कमांड, नियंत्रण एवं संचार केंद्र (ICCC) का विकास।
- शहर-व्यापी ऑप्टिकल फाइबर एवं डिजिटल संचार बैकबोन।
- GIS-आधारित परिसंपत्ति प्रबंधन एवं डिजिटल ट्विन प्लेटफॉर्म।
- जलापूर्ति, सीवरेज, जल निकासी एवं विद्युत प्रणालियों के लिए स्मार्ट उपयोगिता अवसंरचना।
- प्रारंभिक विकास चरणों में सरकारी प्रशासनिक परिसर एवं अन्य सार्वजनिक प्रयोजन क्षेत्रों में जिला शीतलन प्रणाली का कार्यान्वयन।
- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट, पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्रों एवं उच्च-घनत्व वाले नगरीय सेक्टरों से प्रारंभ करते हुए वायवीय अपशिष्ट संग्रहण प्रणाली का चरणबद्ध विकास; प्रत्येक संग्रहण केंद्र को निकटवर्ती अनेक सेक्टरों की सेवा के लिए डिजाइन किया जाएगा।
- भविष्य के विस्तार एवं एकीकरण के लिए **इंटरऑपरेबल, ओपन-स्टैंडर्ड एवं साइबर-सुरक्षित प्रौद्योगिकियों** को अपनाना।

डिजिटल अवसंरचना ढाँचा **स्केलेबल एवं प्रौद्योगिकी-तटस्थ** रहेगा, ताकि वर्ष 2047 तक की विकास अवधि में उभरती प्रौद्योगिकियों तथा बदलती सेवा आवश्यकताओं को इसमें समाहित किया जा सके।

अध्याय 13 : कार्यान्वयन, चरणबद्ध विकास एवं निवेश रणनीति

13.1 परिचय

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप के सफल कार्यान्वयन के लिए **संस्थागत शासन, चरणबद्ध अवसंरचना विकास, सतत वित्तपोषण तंत्र एवं प्रभावी भूमि प्रबंधन** को सम्मिलित करते हुए समन्वित दृष्टिकोण आवश्यक है। यह अध्याय विकास योजना को एक कार्यशील, आर्थिक रूप से व्यवहार्य एवं सतत नगरीय बस्ती में रूपांतरित करने के लिए कार्यान्वयन ढाँचा निर्धारित करता है।

टाउनशिप का विकास वर्ष **2047** तक की दीर्घकालिक नियोजन अवधि में किया जाना प्रस्तावित है। अतः विकास को जनसंख्या वृद्धि, अवसंरचना की तैयारी, बाजार मांग एवं निवेश की उपलब्धता के अनुरूप सुव्यवस्थित चरणों में किया जाएगा।

13.2 कार्यान्वयन के उद्देश्य

कार्यायन्वयन ढाँचे के प्रमुख उद्देश्य हैं:

- नियोजित एवं समन्वित नगरीय विकास सुनिश्चित करना।
- विकास की मांग से पूर्व अवसंरचना उपलब्ध कराना।
- सार्वजनिक निवेश का दक्ष उपयोग सुनिश्चित करना।
- निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करना।
- वित्तीय रूप से सतत कार्यान्वयन तंत्र विकसित करना।
- नगरीय अवसंरचना का समयबद्ध विकास सुनिश्चित करना।
- पारदर्शी शासन एवं निगरानी सुनिश्चित करना।
- जलवायु-सुदृढ़ एवं प्रौद्योगिकी-सक्षम विकास को समर्थन देना।

13.3 संस्थागत ढाँचा

विकास योजना के कार्यान्वयन में राज्य सरकार के विभागों, वैधानिक प्राधिकरणों, **नगरीय स्थानीय निकायों (ULBs)** तथा निजी क्षेत्र के हितधारकों के बीच समन्वित कार्रवाई आवश्यक होगी।

प्रमुख कार्यान्वयन एजेंसियाँ

- बिहार सरकार का नगर विकास एवं आवास विभाग।
- बिहार शहरी अवसंरचना विकास निगम, जहाँ लागू हो।
- बिहार राज्य आवास बोर्ड, जहाँ लागू हो।
- बिहार औद्योगिक क्षेत्र विकास प्राधिकरण, औद्योगिक क्षेत्रों के लिए जहाँ लागू हो।
- पथ निर्माण विभाग।
- जल संसाधन विभाग।
- ऊर्जा विभाग।
- बिहार स्टेट पावर होल्डिंग कंपनी लिमिटेड।
- लोक स्वास्थ्य अभियंत्रण विभाग।
- बिहार राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड।
- पटना जिला प्रशासन।
- पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास प्राधिकरण अथवा सरकार द्वारा गठित कोई **विशेष प्रयोजन साधन (SPV)/विकास प्राधिकरण**।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी (सार्वजनिक-निजी भागीदारी) तथा अन्य अनुमोदित विकास मॉडल के माध्यम से निजी डेवलपर।

नियोजन, भूमि विकास, अवसंरचना कार्यान्वयन, निवेश सुविधा एवं परियोजना निगरानी के समन्वय के लिए एक समर्पित **विकास प्राधिकरण अथवा विशेष प्रयोजन साधन (SPV)** गठित करने की अनुशंसा की गई है।

13.4 भूमि विकास रणनीति

भूमि का एकत्रीकरण एवं विकास वैधानिक तथा बाजार-आधारित दोनों प्रकार के तंत्रों के संयोजन के माध्यम से किया जाएगा।

प्रमुख कार्यान्वयन तंत्र

- लागू कानूनों के अंतर्गत प्रत्यक्ष भूमि अधिग्रहण।
- **शहरी आयोजना स्कीम (भूमि पूलिंग/पुनर्गठन)**।
- बातचीत के माध्यम से भूमि क्रय।
- सार्वजनिक भूमि का विकास।
- संयुक्त विकास।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी (सार्वजनिक-निजी भागीदारी)।
- विशेष क्षेत्र विकास स्कीम।

कार्यान्वयन तंत्र का चयन भूमि स्वामित्व, विकास प्राथमिकताओं, परियोजना व्यवहार्यता एवं वैधानिक प्रावधानों के आधार पर किया जाएगा।

13.5 अवसंरचना विकास रणनीति

सुव्यवस्थित नगरीय विकास सुनिश्चित करने के लिए अवसंरचना का विकास नगरीय विकास से **पूर्व अथवा उसके साथ-साथ** किया जाएगा।

प्राथमिक अवसंरचना

- क्षेत्रीय सड़क संपर्क।
- अक्षीय सड़कें।
- रिंग रोड।
- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम।
- रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम एकीकरण।
- जलापूर्ति प्रणाली।
- सीवरेज नेटवर्क।
- वर्षा जल निकासी।
- विद्युत आपूर्ति।
- डिजिटल अवसंरचना।
- कॉमन यूटिलिटी कॉरिडोर।
- ब्लू-ग्रीन अवसंरचना।
- सामाजिक अवसंरचना।
- सार्वजनिक उपयोगिताएँ।

जहाँ भी संभव हो, भविष्य में बार-बार खुदाई की आवश्यकता को कम करने तथा रखरखाव को सुगम बनाने के लिए **एकीकृत उपयोगिता गलियारों** का विकास किया जाएगा।

13.6 विकास का चरणबद्ध कार्यान्वयन

निवेश, अवसंरचना प्रावधान एवं बाजार द्वारा विकास को आत्मसात करने की क्षमता को अनुकूलित करने के लिए टाउनशिप का विकास चरणबद्ध रूप से किया जाएगा।

चरण I – आधारभूत चरण (0–5 वर्ष)

इस चरण में प्राथमिक नगरीय ढाँचे की स्थापना को प्राथमिकता दी जाएगी, जिसमें शामिल हैं:

- भूमि का एकत्रीकरण एवं वैधानिक स्वीकृतियाँ।

- विकास प्राधिकरण/SPV की स्थापना।
- कोर क्षेत्र का विकास।
- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट (प्रारंभिक चरण)।
- उत्तर–दक्षिण एवं पूर्व–पश्चिम अक्षीय सड़कें।
- रिंग रोड का प्रारंभिक खंड।
- SH-01 का उन्नयन।
- जलापूर्ति एवं सीवरेज की ट्रंक अवसंरचना।
- विद्युत आपूर्ति एवं उपयोगिता गलियारे।
- एकीकृत कमांड, नियंत्रण एवं संचार केंद्र (ICCC)।
- जट डुमरी ट्रांजिट हब।
- प्रारंभिक मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारे।
- सरकारी प्रशासनिक परिसर।
- प्रारंभिक सार्वजनिक प्रयोजन सुविधाएँ।
- जल प्रतिधारण जलाशय एवं ब्लू-ग्रीन अवसंरचना।
- लॉजिस्टिक्स हब (चरण I)।

चरण II – विस्तार चरण (5–10 वर्ष)

दूसरे चरण में आवासीय पड़ोसों, रोजगार केंद्रों एवं सार्वजनिक सेवाओं के विस्तार पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

प्राथमिक परियोजनाएँ:

- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट का विस्तार।
- रिंग रोड का पूर्ण होना।
- अतिरिक्त मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारे।
- उत्तर–दक्षिण एवं पूर्व–पश्चिम अक्षीय सड़कों के चौराहे पर केंद्रीय ट्रांजिट हब।
- औद्योगिक हब।
- फिनटेक सिटी।
- शैक्षणिक संस्थान।
- स्वास्थ्य सुविधाएँ।
- स्पोर्ट्स सिटी।
- सार्वजनिक पार्क एवं मनोरंजन सुविधाएँ।
- सरकारी प्रशासनिक परिसर के लिए जिला शीतलन प्रणाली।

- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट, पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्रों एवं उच्च-घनत्व सेक्टरों में प्रारंभिक वायवीय अपशिष्ट संग्रहण प्रणाली।

चरण III – समेकन चरण (10–20 वर्ष)

अंतिम चरण में टाउनशिप को एक पूर्ण विकसित **महानगरीय केंद्र** के रूप में समेकित किया जाएगा।

प्राथमिक परियोजनाएँ:

- आवासीय सेक्टरों का पूर्ण विकास।
- वाणिज्यिक जिलों का विस्तार।
- रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम एकीकरण।
- विश्वविद्यालय एवं अनुसंधान संस्थान।
- कन्वेंशन एवं प्रदर्शनी सुविधाएँ।
- पर्यटन एवं आतिथ्य अवसंरचना।
- वायवीय अपशिष्ट संग्रहण प्रणाली का अतिरिक्त नगरीय सेक्टरों तक विस्तार।
- जहाँ व्यवहार्य हो, प्रमुख संस्थागत एवं वाणिज्यिक क्षेत्रों तक जिला शीतलन प्रणालियों का विस्तार।
- उन्नत डिजिटल अवसंरचना एवं स्मार्ट सिटी प्रणालियाँ।
- ग्रीन बेल्ट एवं पर्यावरणीय संवर्धन परियोजनाओं का पूर्ण कार्यान्वयन।

जनसंख्या वृद्धि, निवेश प्रवृत्तियों, अवसंरचना क्षमता एवं उभरती विकास प्राथमिकताओं के आधार पर विकास के चरणों की समय-समय पर समीक्षा की जा सकती है।

13.7 निवेश रणनीति

नियोजन अवधि के दौरान टाउनशिप के कार्यान्वयन के लिए पर्याप्त सार्वजनिक एवं निजी निवेश आवश्यक होगा।

संभावित वित्तपोषण स्रोत

- राज्य सरकार का वित्तपोषण।
- भारत सरकार की योजनाएँ।
- बहुपक्षीय एवं द्विपक्षीय वित्तीय संस्थान।
- अवसंरचना वित्त संस्थान।
- नगरपालिका ऋण।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी (सार्वजनिक-निजी भागीदारी)।
- संस्थागत निवेश।
- निजी क्षेत्र का निवेश।

- भूमि मूल्य का मुद्रीकरण।
- विकास शुल्क।
- बेटरमेंट लेवी।
- बाह्य विकास शुल्क।
- उपयोगकर्ता शुल्क।
- लीज प्रीमियम एवं भूमि निस्तारण से प्राप्तियाँ।
- हरित एवं जलवायु वित्त।

निवेश में उन **उत्प्रेरक अवसंरचनाओं** को प्राथमिकता दी जाएगी, जो बाद में निजी क्षेत्र के विकास को प्रोत्साहित एवं आकर्षित करें।

13.8 भूमि मूल्य संवर्धन आधारित वित्तपोषण

नियोजित नगरीकरण एवं सार्वजनिक निवेश से उत्पन्न भूमि मूल्य वृद्धि के कारण टाउनशिप में **Land Value Capture (LVC)** तंत्र के माध्यम से अवसंरचना के वित्तपोषण की पर्याप्त संभावनाएँ हैं।

संभावित साधन

- प्रीमियम FAR शुल्क।
- बेटरमेंट लेवी।
- इम्पैक्ट फीस।
- विकास शुल्क।
- जहाँ लागू हो, हस्तांतरणीय विकास अधिकार (TDR)।
- विकसित/सेवायुक्त भूमि की बिक्री एवं लीज।
- संयुक्त विकास समझौते।
- पारगमन-उन्मुख विकास प्रीमियम।
- ट्रांजिट स्टेशनों के आसपास वाणिज्यिक विकास अधिकार।
- अवसंरचना निवेश से उत्पन्न भूमि मूल्य वृद्धि।

इन माध्यमों से उत्पन्न राजस्व को पुनः अवसंरचना, सार्वजनिक सुविधाओं एवं पर्यावरणीय सुधारों में निवेश किया जाएगा।

13.9 सार्वजनिक-निजी भागीदारी रणनीति

उपयुक्त नगरीय अवसंरचना एवं सार्वजनिक सुविधाओं की **नियोजन, विकास, वित्तपोषण, संचालन एवं रखरखाव** के लिए सार्वजनिक-निजी भागीदारी को प्रोत्साहित किया जाएगा।

संभावित सार्वजनिक-निजी भागीदारी क्षेत्र

- मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम स्टेशन क्षेत्र का विकास।
- वाणिज्यिक जिले।
- किफायती आवास।
- बहु-स्तरीय पार्किंग।
- लॉजिस्टिक्स पार्क।
- खेल अवसंरचना।
- कन्वेंशन सेंटर।
- स्मार्ट उपयोगिताएँ।
- नवीकरणीय ऊर्जा।
- जिला शीतलन प्रणालियाँ।
- वायवीय अपशिष्ट संग्रहण प्रणालियाँ।
- डिजिटल अवसंरचना।
- सार्वजनिक सुविधाएँ एवं मनोरंजनात्मक सुविधाएँ।

सार्वजनिक-निजी भागीदारी परियोजनाएँ लागू सरकारी नीतियों एवं खरीद/निविदा संबंधी ढाँचों के अनुरूप क्रियान्वित की जाएँगी।

13.10 निगरानी, समीक्षा एवं योजना संशोधन

विकास योजना के कार्यान्वयन की निगरानी **GIS-आधारित नियोजन सूचना प्रणाली** के माध्यम से की जाएगी, जिसे डिजिटल ट्विन तथा एकीकृत कमांड, नियंत्रण एवं संचार केंद्र (ICCC) के साथ एकीकृत किया जाएगा।

प्रमुख प्रदर्शन संकेतक (KPIs)

- समायोजित की गई जनसंख्या।
- आवास का वितरण/निर्माण।
- रोजगार सृजन।
- अवसंरचना कवरेज।
- सार्वजनिक परिवहन का मोडल शेयर।
- जलापूर्ति कवरेज।
- सीवरेज कवरेज।
- हरित आवरण।
- खुले स्थानों का प्रावधान।

- जुटाया गया निवेश।
- जलवायु सुदृढ़ता संबंधी संकेतक।
- डिजिटल सेवा वितरण का प्रदर्शन।

विकास योजना की समीक्षा **पाँच वर्ष से अधिक के अंतराल पर नहीं**, अथवा आवश्यकता होने पर उससे पहले की जाएगी, ताकि बदलती जनसांख्यिकीय प्रवृत्तियों, तकनीकी प्रगति, पर्यावरणीय परिस्थितियों एवं नीतिगत प्राथमिकताओं के अनुरूप योजना में आवश्यक परिवर्तन किए जा सकें।

13.11 कार्यान्वयन ढाँचा

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप का सफल विकास समयबद्ध अवसंरचना प्रावधान, समन्वित संस्थागत कार्रवाई एवं सतत वित्तपोषण पर निर्भर करेगा। कार्यान्वयन ढाँचा **चरणबद्ध विकास, विविधीकृत निवेश तंत्र, अभिनव भूमि मूल्य संवर्धन साधन, सार्वजनिक-निजी भागीदारी एवं डिजिटल निगरानी प्रणालियों** को एकीकृत करता है, ताकि सुव्यवस्थित नगरीय विकास सुनिश्चित किया जा सके। अवसंरचना निवेश को भूमि विकास एवं आर्थिक विस्तार के साथ समन्वित करके यह ढाँचा वर्ष **2047 तक विकास योजना को एक जीवंत, सुदृढ़ एवं आर्थिक रूप से प्रतिस्पर्धी ग्रीनफील्ड शहर में रूपांतरित करने के लिए एक व्यावहारिक कार्य-पथ** प्रदान करता है।

अध्याय 14 : विकास नियंत्रण विनियम एवं नगरीय डिजाइन दिशानिर्देश

14.1 परिचय

विकास नियंत्रण विनियम (DCR) पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र में विकास को विनियमित करने के लिए वैधानिक ढाँचा स्थापित करते हैं। इन विनियमों का उद्देश्य विकास योजना–2047 के उद्देश्यों के अनुरूप **सुव्यवस्थित, सतत एवं उच्च गुणवत्ता वाला नगरीय विकास** सुनिश्चित करना है।

जब तक इस विकास योजना में विशेष रूप से अन्यथा प्रावधान न किया गया हो, विशेष क्षेत्र के अंतर्गत समस्त विकास **बिहार भवन उपविधि, 2014**, समय-समय पर किए गए संशोधनों तथा अन्य लागू कानूनों, नियमों एवं विनियमों के प्रावधानों द्वारा शासित होगा।

इस अध्याय में निहित प्रावधान विशेष क्षेत्र के लिए विकास नियंत्रण विनियमों का हिस्सा होंगे तथा किसी भी असंगति की स्थिति में, बिहार भवन उपविधि, 2014 के संबंधित प्रावधानों पर **अधिभावी प्रभाव** रखेंगे।

14.2 प्रयोज्यता

ये विनियम पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र की अधिसूचित सीमा के अंतर्गत आने वाली **सभी भूमियों** पर लागू होंगे।

14.3 सामान्य विकास नियंत्रण विनियम

इस अध्याय में अन्यथा प्रावधानित होने के अतिरिक्त:

- बिहार भवन उपविधि, 2014 के समय-समय पर संशोधित प्रावधान विशेष क्षेत्र में विकास को नियंत्रित करेंगे।
- बिहार भवन उपविधि के अंतर्गत निर्धारित लागू **जोनिंग विनियम, भवन मानक, अग्नि सुरक्षा आवश्यकताएँ, सुगम्यता मानदंड, संरचनात्मक सुरक्षा प्रावधान एवं पर्यावरणीय सुरक्षा उपाय** लागू रहेंगे।

14.4 विशेष विकास नियंत्रण विनियम

14.4.1 पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र

पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र का उद्देश्य प्रस्तावित मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम गलियारों के आसपास संकुचित, मिश्रित-उपयोग एवं सार्वजनिक परिवहन समर्थित नगरीय विकास को बढ़ावा देना है।

पारगमन-उन्मुख विकास क्षेत्र में लागू भू-उपयोग क्षेत्र के अंतर्गत अनुमन्य सभी भू-उपयोग सामान्यतः अनुमत होंगे, सिवाय निम्नलिखित गतिविधियों के, जिन्हें अनुमति नहीं होगी:

- खतरनाक उद्योग।
- भारी उद्योग।
- रेड-श्रेणी के उद्योग।
- अत्यधिक प्रदूषणकारी उद्योग।
- दुर्गंधकारी एवं उपद्रव उत्पन्न करने वाली गतिविधियाँ।
- चर्मशोधनशालाएँ।
- बूचड़खाने।
- मांस प्रसंस्करण इकाइयाँ।
- मत्स्य प्रसंस्करण इकाइयाँ।
- खतरनाक रसायनों, पेट्रोलियम उत्पादों अथवा विस्फोटकों का थोक भंडारण।
- ठोस अपशिष्ट प्रसंस्करण अथवा निस्तारण सुविधाएँ, सिवाय उन सुविधाओं के जिन्हें विशेष रूप से सार्वजनिक उपयोगिता के रूप में अनुमोदित किया गया हो।
- सक्षम प्राधिकारी की राय में ऐसी कोई अन्य गतिविधि, जो पारगमन-उन्मुख विकास के उद्देश्यों के अनुरूप न हो अथवा सार्वजनिक स्वास्थ्य, सुरक्षा या नगरीय पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डालती हो।

14.4.2 एकाधिक भू-उपयोग क्षेत्रों में आने वाले भूखंडों पर विकास

यदि कोई भूखंड अथवा भूमि पार्सल प्रस्तावित भू-उपयोग योजना–2047 में दर्शाए गए दो या अधिक भू-उपयोग क्षेत्रों के अंतर्गत आंशिक रूप से आता है, तो भू-स्वामी अथवा डेवलपर ऐसे भूखंड पर लागू **किसी भी अतिव्यापी भू-उपयोग** का उपयोग कर सकता है, बशर्ते कि:

- प्रस्तावित विकास लागू विकास नियंत्रण विनियमों के अनुरूप हो;
- सभी अन्य वैधानिक अनुमोदन प्राप्त किए गए हों; तथा
- प्रस्तावित उपयोग इन विनियमों के अंतर्गत विशेष रूप से प्रतिबंधित न हो।

14.4.3 नगरीय कृषि क्षेत्र में विकास

नगरीय कृषि क्षेत्र का मुख्य उद्देश्य उत्पादक कृषि भूमि, नगरीय कृषि, बागवानी एवं संबद्ध गतिविधियों का संरक्षण करना है।

नगरीय कृषि क्षेत्र में आवासीय, वाणिज्यिक एवं अन्य भवनों को बिहार भवन उपविधि तथा निम्नलिखित अतिरिक्त शर्तों के अनुपालन के अधीन अनुमति दी जा सकती है:

(क) भूमि लीजहोल्ड भूमि नहीं होनी चाहिए।
(ख) अधिकतम भू-आच्छादन (Ground Coverage) भूखंड क्षेत्रफल के **20 प्रतिशत** से अधिक नहीं होगा।
(ग) अधिकतम भवन ऊँचाई **7.0 मीटर** से अधिक नहीं होगी।
(घ) भूखंड क्षेत्रफल का कम-से-कम **60 प्रतिशत** भाग कृषि, बागवानी, वृक्षारोपण अथवा अन्य उत्पादक हरित उपयोग के अंतर्गत बनाए रखा जाएगा।
(ङ) प्रस्तावित विकास से नगरीय कृषि क्षेत्र के कृषि स्वरूप अथवा पर्यावरणीय कार्यों पर प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ना चाहिए।

14.5 नगरीय डिजाइन दिशानिर्देश

नगरीय डिजाइन ढाँचा उच्च गुणवत्ता वाले, सतत एवं दृष्टिगत रूप से सुसंगत नगरीय पर्यावरण के निर्माण का मार्गदर्शन करेगा।

निम्नलिखित सिद्धांत अपनाए जाएंगे:

सार्वजनिक क्षेत्र (Public Realm)

- पैदल यात्री-अनुकूल सड़कों का निर्माण।
- वाणिज्यिक गलियारों के साथ सक्रिय सड़क अग्रभाग।
- सार्वभौमिक सुगम्यता।
- बाधा-मुक्त सार्वजनिक स्थान।
- उच्च गुणवत्ता वाली स्ट्रीटस्केप एवं लैंडस्केपिंग।

निर्मित स्वरूप (Built Form)

- संकुचित नगरीय स्वरूप।
- निर्दिष्ट क्षेत्रों में मिश्रित-उपयोग विकास।
- जलवायु-संवेदी डिजाइन के अनुरूप उपयुक्त भवन अभिविन्यास।
- सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट के आसपास सामंजस्यपूर्ण स्काईलाइन।
- स्थानीय संदर्भ के अनुरूप वास्तुशिल्प।

गतिशीलता

- **पूर्ण सड़कें (Complete Streets)** दृष्टिकोण।
- सतत एवं निरंतर पैदल मार्ग।
- समर्पित साइकिल अवसंरचना।
- सार्वजनिक परिवहन समर्थित स्टेशन क्षेत्र।
- सुरक्षित सड़क चौराहे।

ब्लू-ग्रीन अवसंरचना

- पार्कों एवं खुले स्थानों का एकीकरण।
- नदी गलियारों का संरक्षण।
- विद्यमान जल निकायों का संरक्षण।
- स्थानीय प्रजातियों का वृक्षारोपण।
- **स्पंज सिटी सिद्धांतों** का अनुप्रयोग।

सततता

- हरित भवन।
- ऊर्जा-दक्ष विकास।
- वर्षा जल संचयन।
- नवीकरणीय ऊर्जा का एकीकरण।
- जलवायु-संवेदी नगरीय डिजाइन।

विशिष्ट प्रीसिंक्ट, स्टेशन क्षेत्रों एवं सार्वजनिक स्थानों के कार्यान्वयन के मार्गदर्शन के लिए **सक्षम प्राधिकारी द्वारा विस्तृत नगरीय डिजाइन मैनुअल** तैयार किए जा सकते हैं।

अध्याय 15 : संरक्षण एवं अधिभावी प्रभाव

15.1 अधिभावी प्रभाव

पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 की अधिसूचना के पश्चात्, अधिसूचित विशेष क्षेत्र के भीतर इस विकास योजना के प्रावधानों का **अधिभावी प्रभाव** होगा।

तदनुसार, किसी असंगति की सीमा तक, पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विशेष क्षेत्र की अधिसूचित सीमा के अंतर्गत लागू **पटना मास्टर प्लान–2031** के संबंधित प्रावधानों का स्थान इस विकास योजना के प्रावधानों द्वारा लिया जाएगा।

15.2 विद्यमान अधिकृत विकास

इस विकास योजना की अधिसूचना से पूर्व, सक्षम प्राधिकारी से वैध अनुमति प्राप्त कर, उस समय लागू पटना मास्टर प्लान–2031 एवं अन्य लागू कानूनों के प्रावधानों के अनुरूप विधिपूर्वक निर्मित अथवा किए गए किसी भी भवन या विकास को **अधिकृत विकास** के रूप में मान्यता प्राप्त रहेगी।

ऐसे भवनों अथवा विकास को केवल इस आधार पर अनधिकृत नहीं माना जाएगा कि पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 के अंतर्गत बाद में भू-उपयोग अथवा जोनिंग में परिवर्तन किया गया है।

15.3 भावी विकास

इस विकास योजना की अधिसूचना के पश्चात् किया जाने वाला समस्त **नया विकास, पुनर्विकास, भू-उपयोग परिवर्तन, भूमि का उप-विभाजन तथा भवन संबंधी गतिविधियाँ** निम्नलिखित के अनुरूप होंगी:

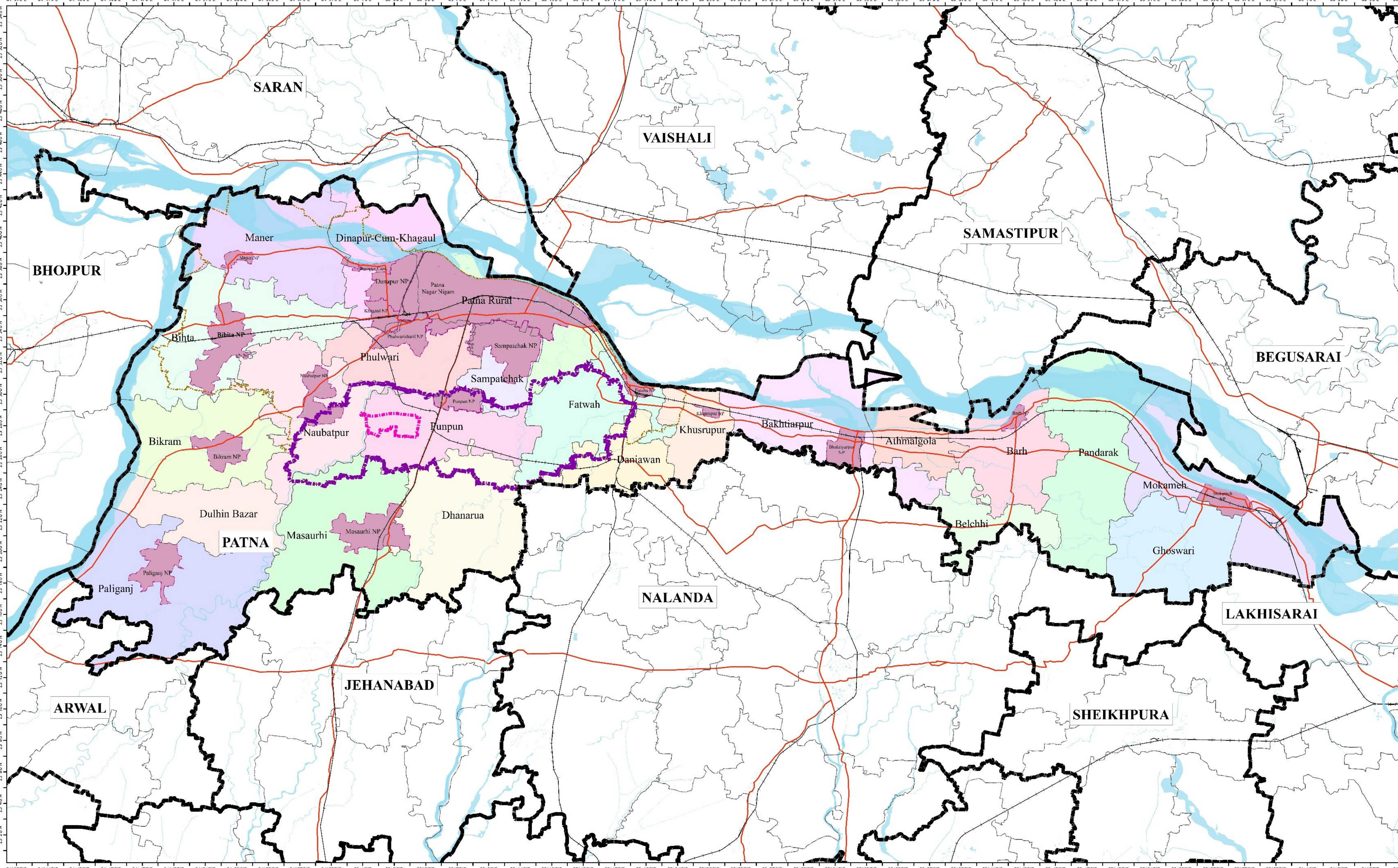
- पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047 के प्रावधान;
- इसमें निहित विकास नियंत्रण विनियम;
- बिहार भवन उपविधि, 2014, समय-समय पर किए गए संशोधनों सहित, सिवाय उन प्रावधानों के जिन्हें इस विकास योजना द्वारा अधिस्थापित किया गया हो; तथा
- सक्षम प्राधिकारी द्वारा जारी अन्य लागू कानूनों, नियमों, विनियमों एवं निर्देशों के प्रावधान।

15.4 व्याख्या एवं संघर्ष का समाधान

यदि अधिसूचित विशेष क्षेत्र के भीतर लागू इस विकास योजना तथा किसी अन्य नियोजन दस्तावेज के प्रावधानों के बीच कोई **अस्पष्टता, असंगति अथवा संघर्ष** उत्पन्न होता है, तो ऐसी असंगति की सीमा तक **पाटलिपुत्र ग्रीनफील्ड सैटेलाइट टाउनशिप विकास योजना–2047** के प्रावधान प्रभावी होंगे।

इस विकास योजना में जिन विषयों के संबंध में विशेष रूप से कोई प्रावधान नहीं किया गया है, वे **बिहार भवन उपविधि, 2014**, समय-समय पर किए गए संशोधनों तथा अन्य लागू वैधानिक प्रावधानों द्वारा शासित होंगे।

परिशिष्ट



KEY MAP	PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047	MAP TITLE : LOCATION MAP	MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/01

KEY MAP

LEGEND

- District Boundary
- Special Area
- Core Area
- Patna Planning Area
- C.D. Block Boundary
- Water Body
- Railway Network
- National Highway
- ULB Boundary

DESCRIPTION :

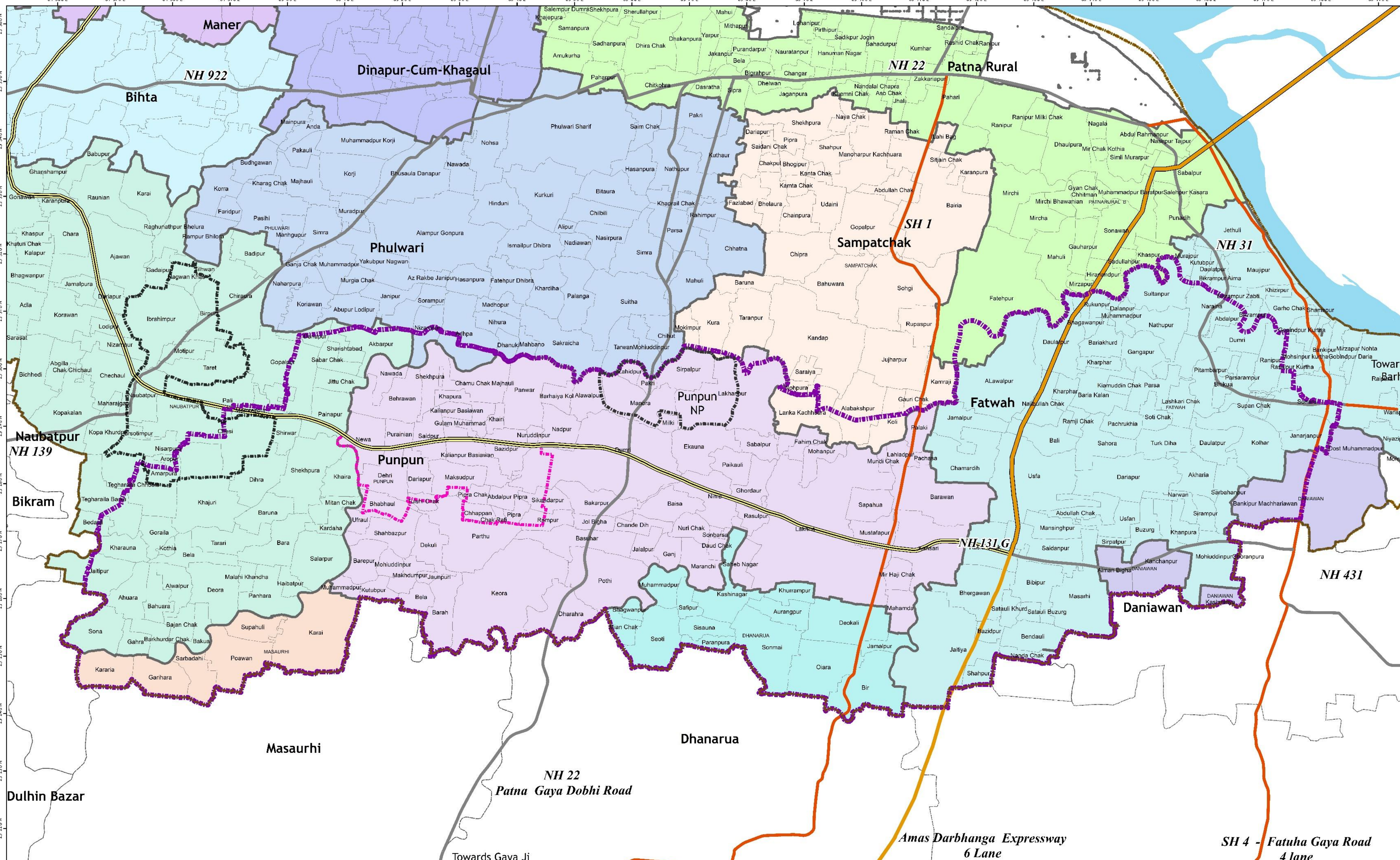
District - Patna
Planning Area - 2,88,372 Acre
Special Area - 81,654.12 Acre
Core Area - 3008.61 Acre

SCALE

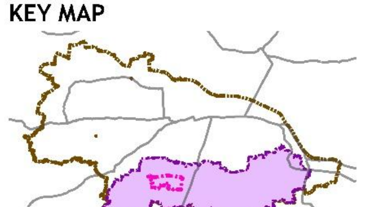
0 2 4 8 12 16 20 24 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar.



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : ADMINISTRATIVE BOUNDARIES

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/02

LEGEND

Road Category

- Amas Darbhanga
- National Highway
- State Highway

- Special Area
- Planning Area
- Core Area

- C.D. Block Boundary
- ULB Boundary

DESCRIPTION :

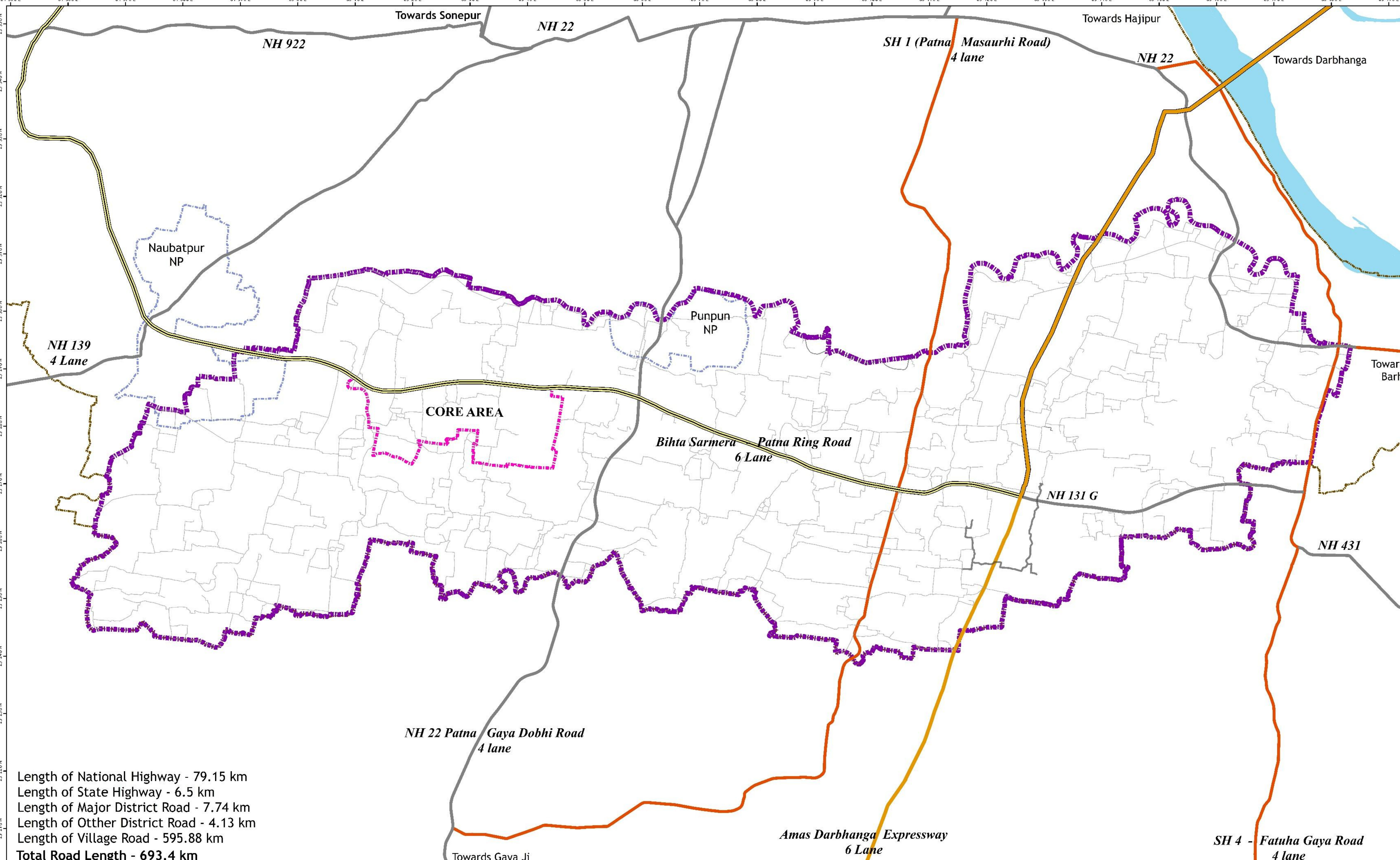
1. This map shows the Village and Block Boundary of Special and Core Area along with Nearby Regions.
2. Number of Blocks in Special Area - 9 (Naubatpur, Punpun, Dhanarua, Sampatchak, Phulwari, Patna Rural, Daniawan Masaurhi and Fatuha.

SCALE 1:55,000

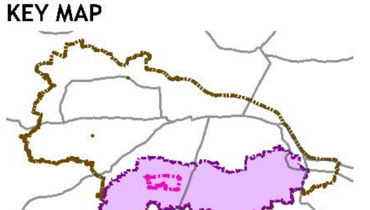
0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : ROAD CONNECTIVITY MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/03

LEGEND

Road Category

- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway
- Major District Road
- Other District Road
- Village Road
- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area

DESCRIPTION :

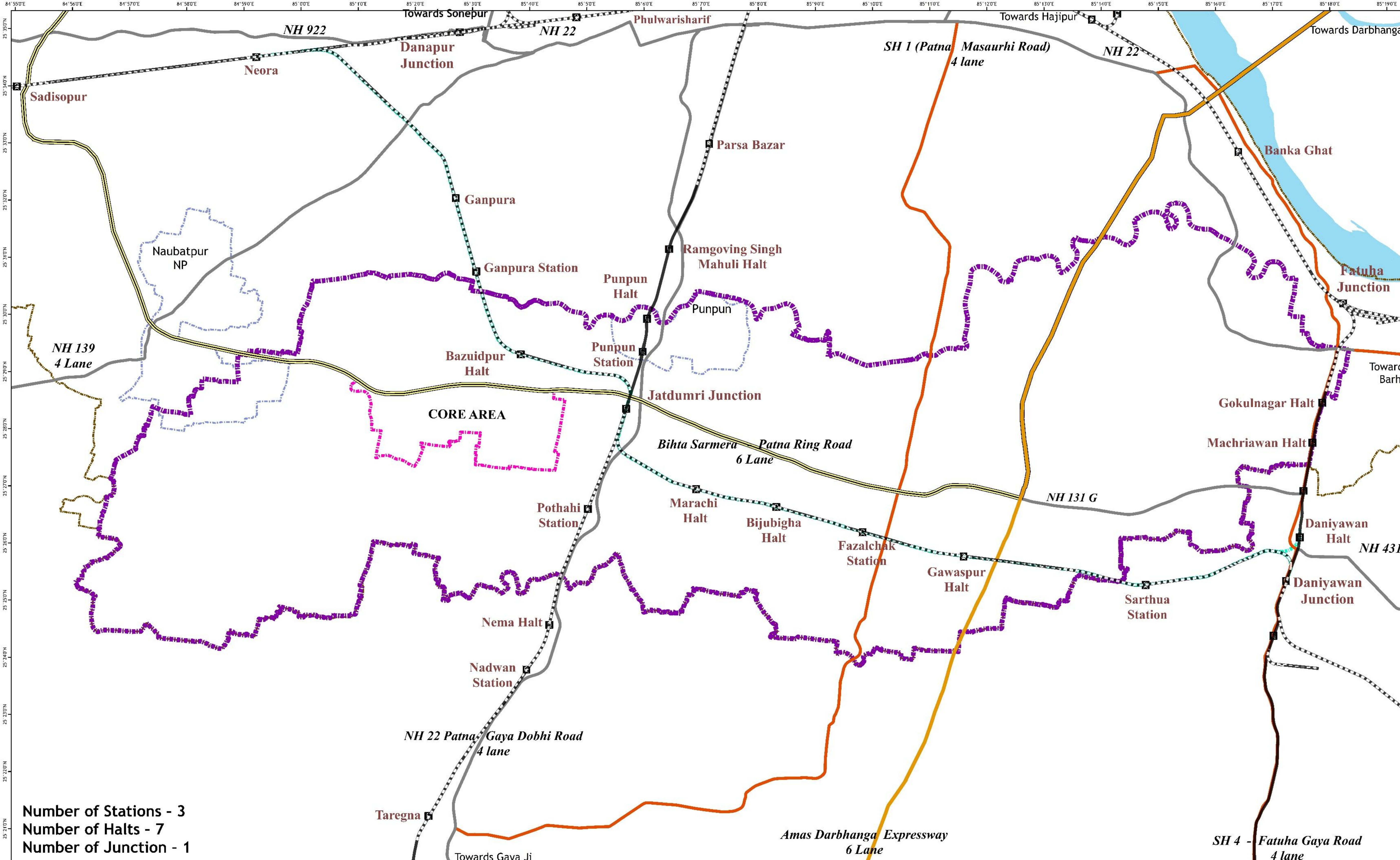
Excellent regional connectivity through NH-22, NH-131G, N-139, SH-1, SH-4. Patna Ring Road and Amas-Darbhanga Expressway wil improve high-speed connectivity across North and South Bihar

SCALE 1:55,000

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP

PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : RAILWAY CONNECTIVITY MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/04

LEGEND

Road Category

- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway
- Major District Road
- Other District Road
- Village Road
- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area
- Railway Network
- Railway Station
- Under Construction

DESCRIPTION :

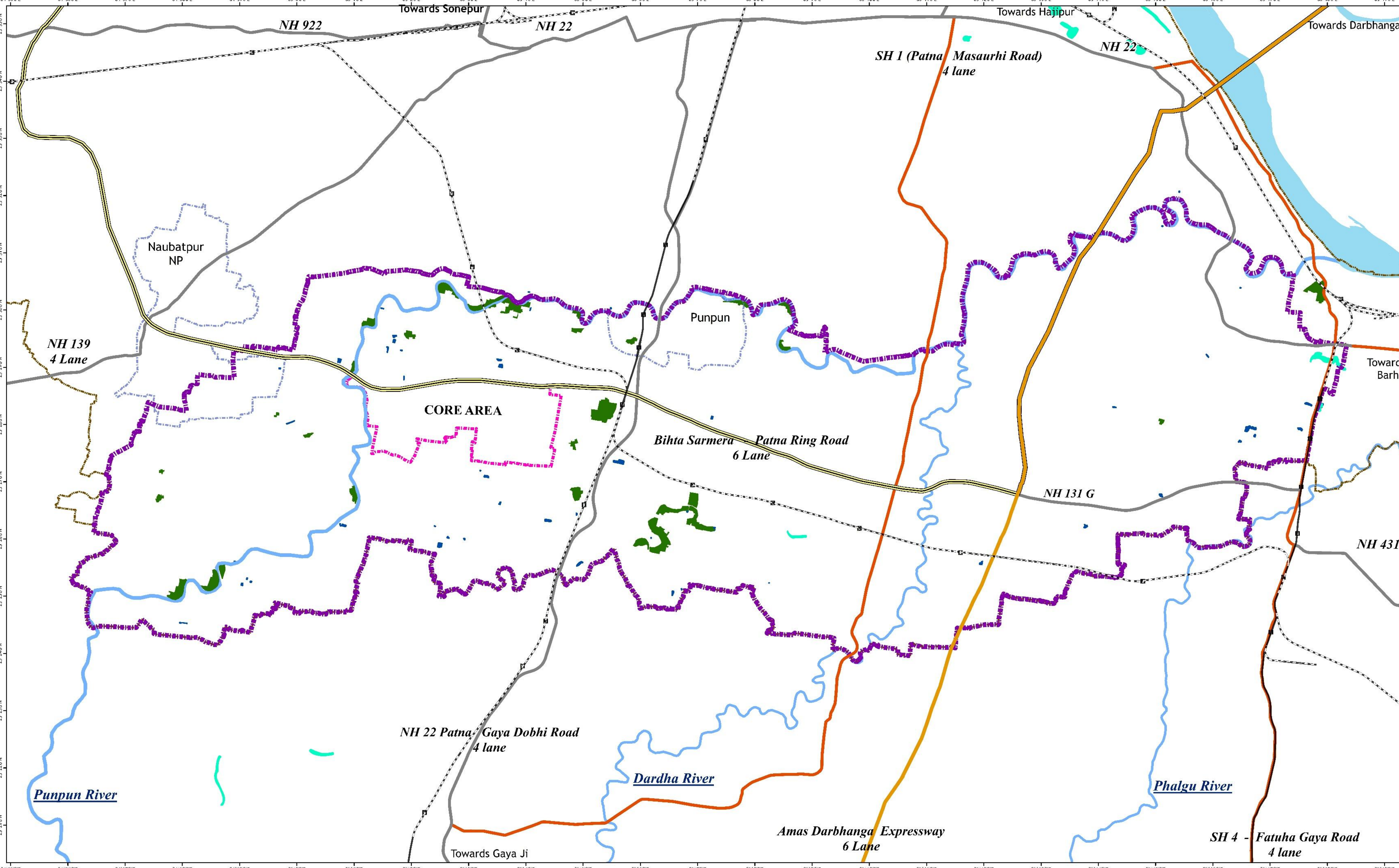
The Township is well served by the Danapur Railway Division of East Central Railway, providing strong regional and inter-city connectivity. The proposed Jat Dumri Junction along by pass rail line is expected to decongest the Patna Junction corridor by diverting long distance rail traffic.

SCALE 1:55,000

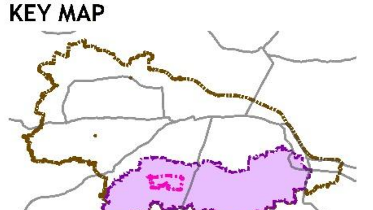
0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : BLUE GREEN INFRASTRUCTURE MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/05

LEGEND

Road Category
- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway
- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area
- River
- Wetland
- Govt Pond
- Private Pond
- Dense Vegetation

DESCRIPTION :

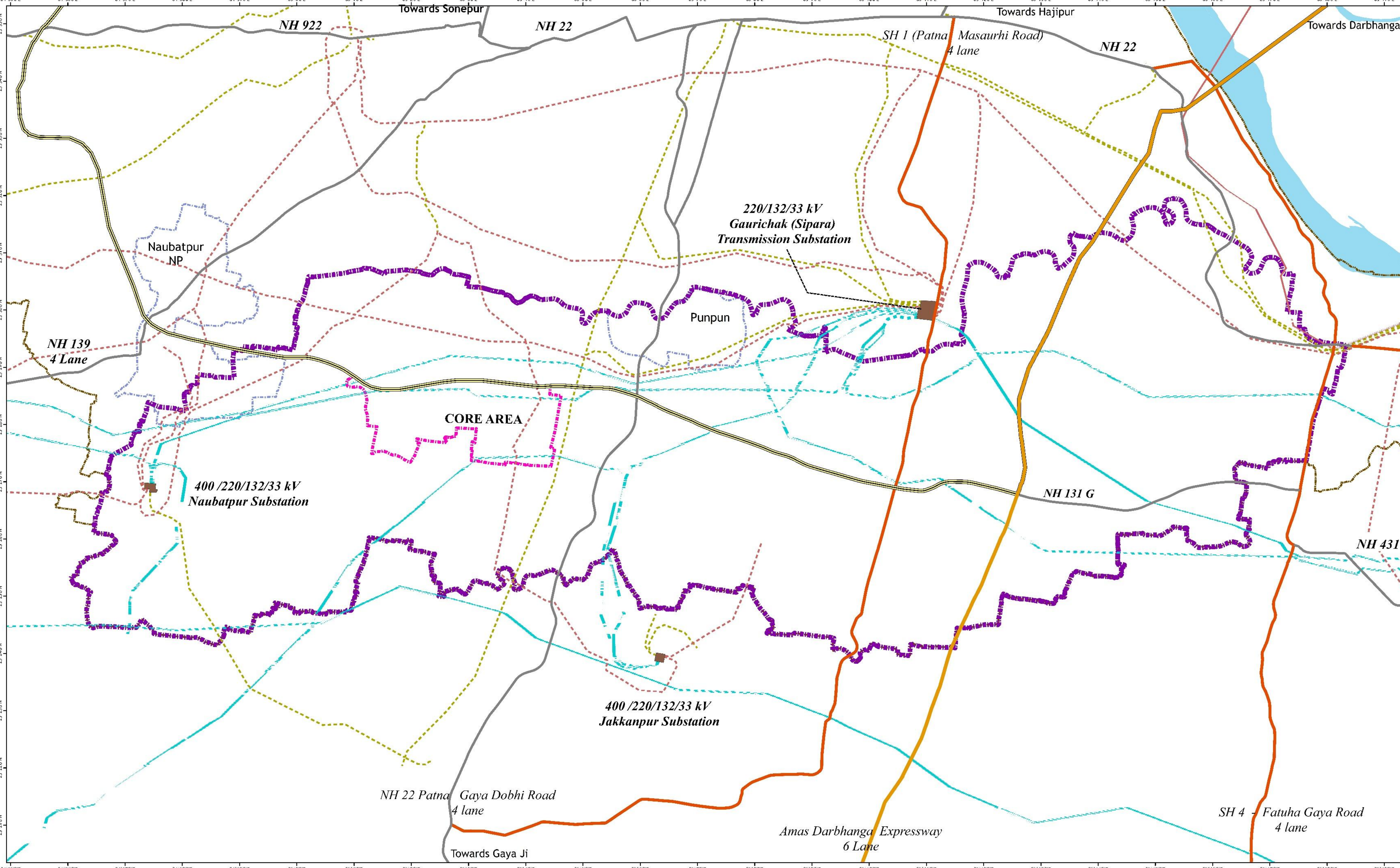
1. 52.95 Acres of Notified Wetlands
2. 68.23 Acres of Ponds
3. Approximately 830 Acres of Dense Vegetation.
4. The Special Area possesses a robust Blue-Green Infrastructure (BGI) network comprising the Punpun, Dardha, and Phalgu Rivers.

SCALE 1:55,000

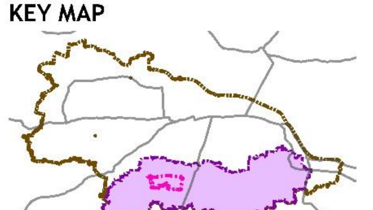
0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govt of Bihar



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : POWER INFRASTRUCTURE MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/06

LEGEND

Road Category
- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway

- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area

Power Supply Network Capacity
- 220 kV
- 400 kV
- 132 kV
- Electric Susbtaion

DESCRIPTION :

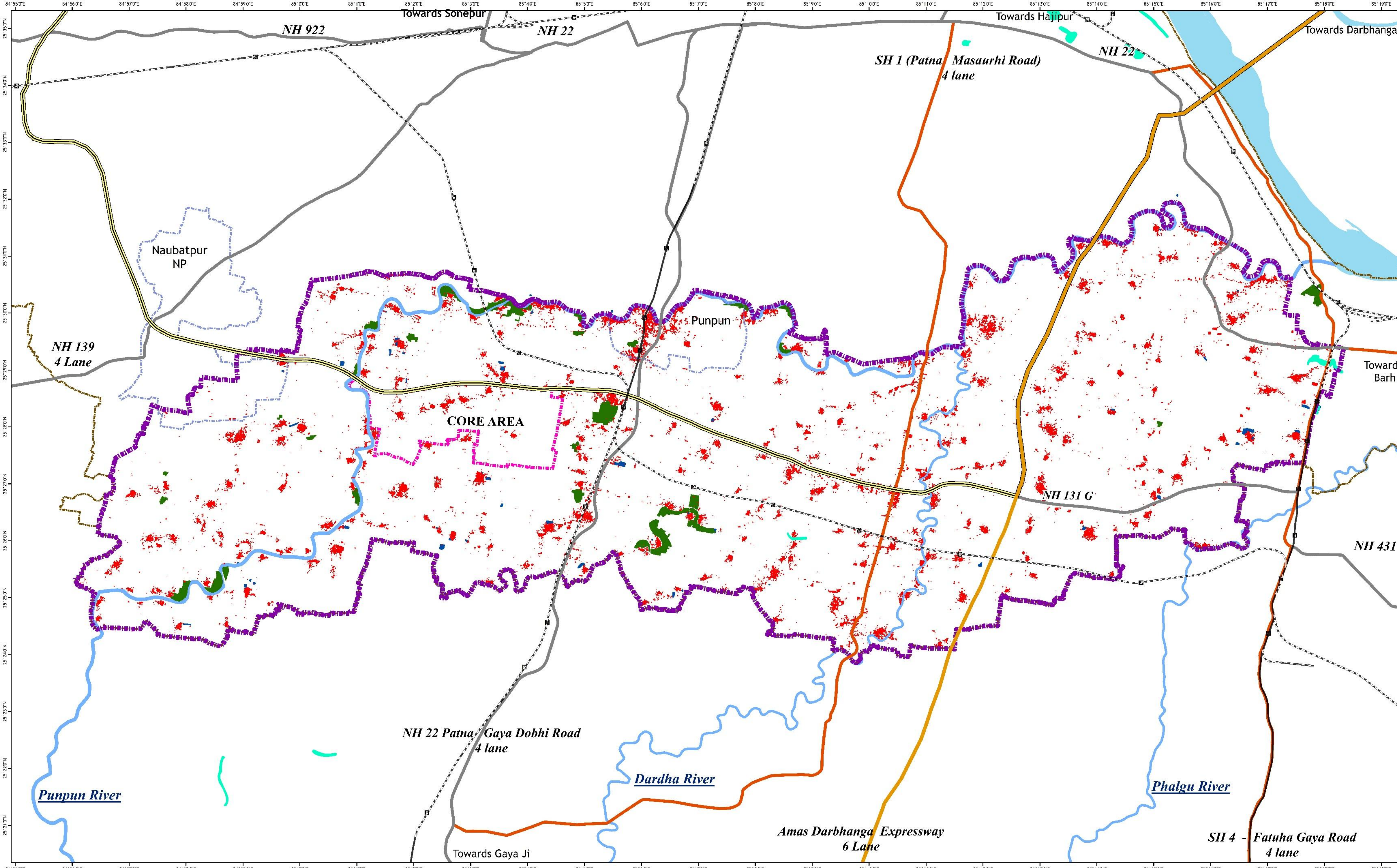
Special Area is traversed by an extensive network of 132 kV, 220 kV, and 400 kV high-tension transmission lines, supported by the Naubatpur, Jakkanpur and Gaurichak transmission substations

SCALE 1:55,000

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP

PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : SETTLEMENT MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/07

LEGEND

Road Category
- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway

- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area

- Built Up Extent
- Railway Network
- Railway Station

DESCRIPTION :

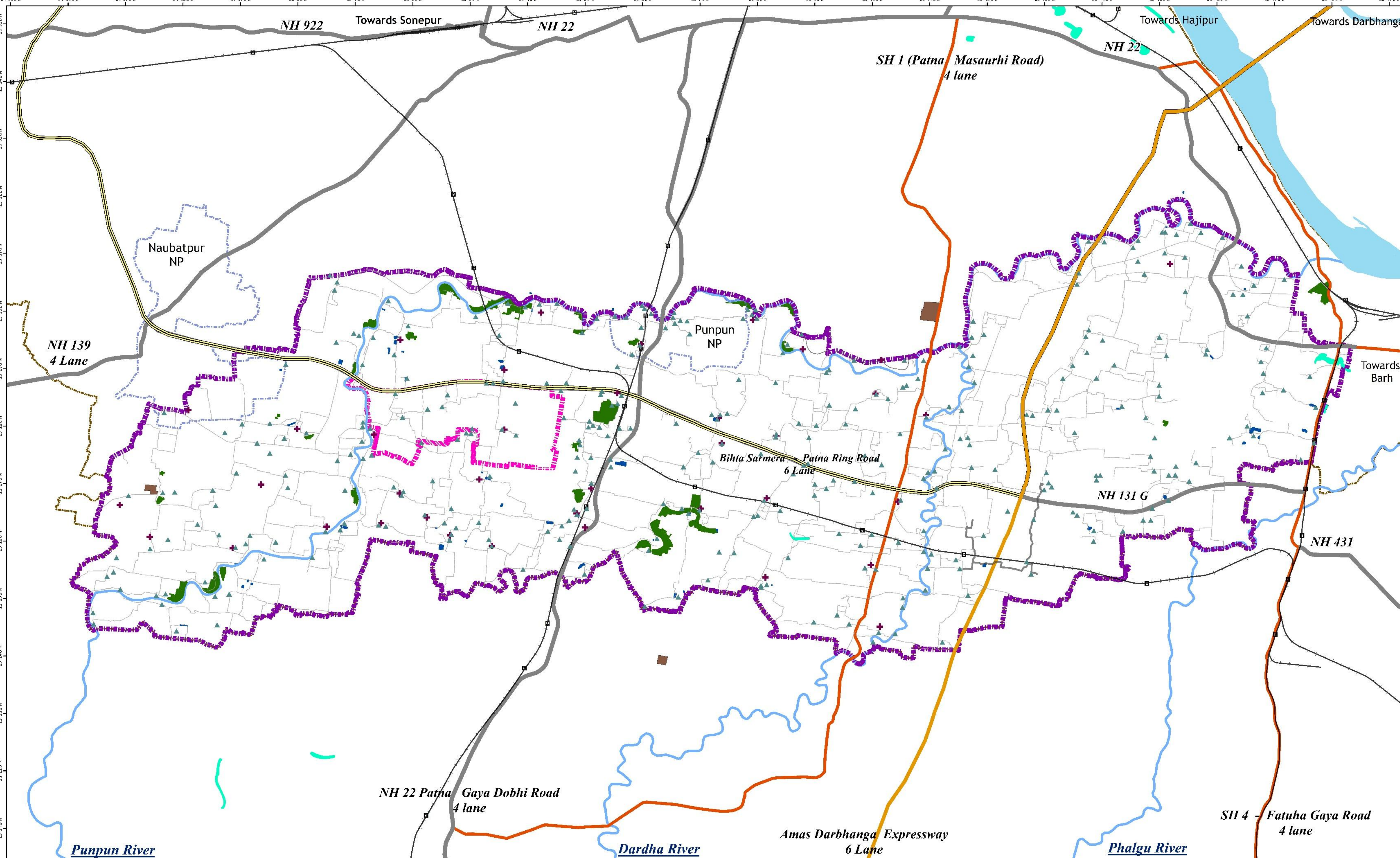
1. The existing built-up footprint within the Special Area covers approximately 890 acres.
2. Number of Buildings- 52910 (Approx.)
3. Existing Population – 2.45 Lakhs (Approx.)
4. Existing Landowners - 451738

SCALE 1:55,000

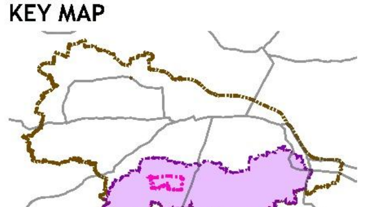
0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : BASE MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/08

LEGEND

Road Category

- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway
- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area
- Educational Facility
- Health Facility
- Railway Station
- Railway Network
- Major District Road
- Other District Road
- Village Road
- Electric Susbtaion
- River
- Dense Vegetation
- Wetland

DESCRIPTION :

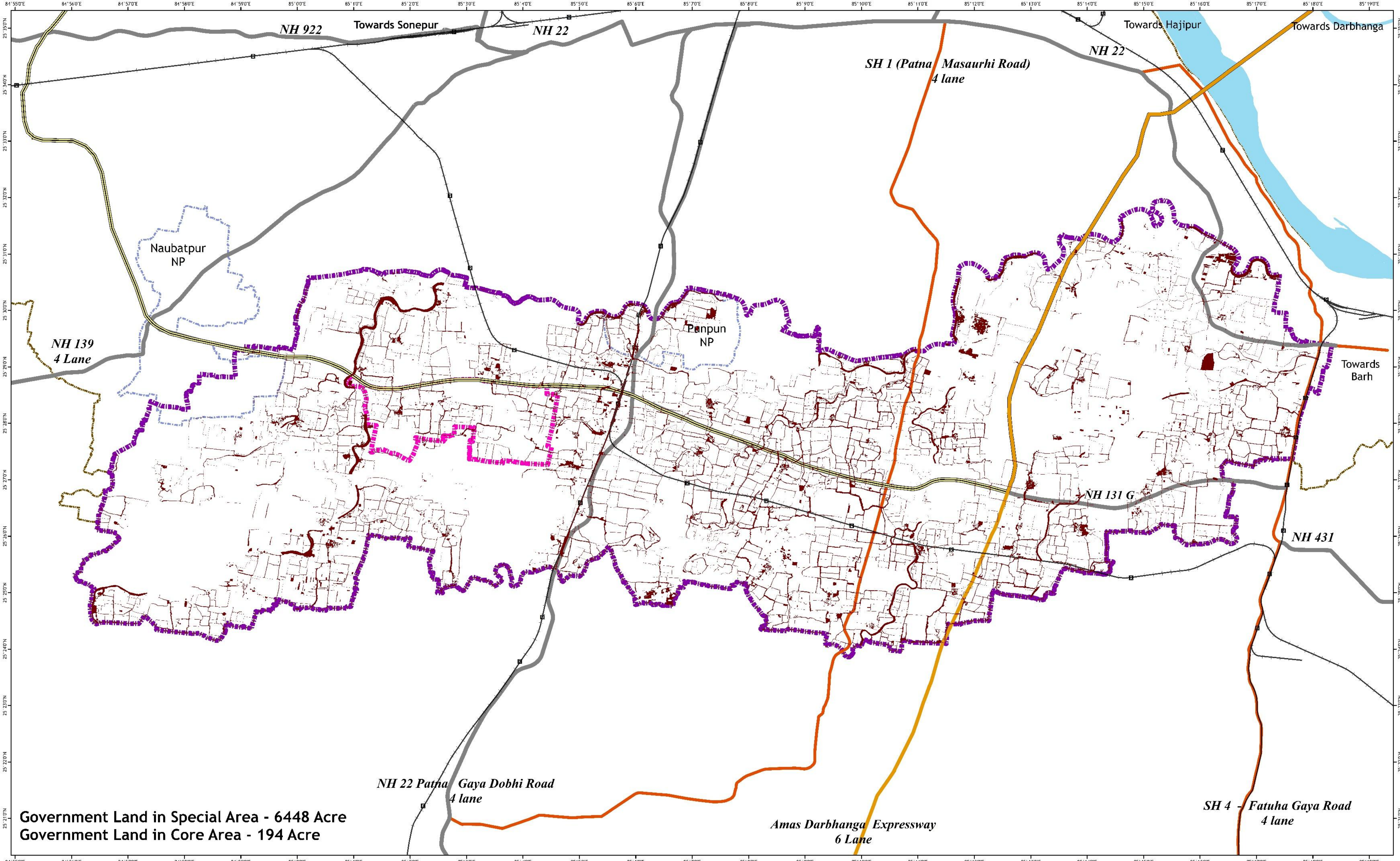
This map represents the Social Infrastructure Aspect, Road and Railway Network along with Blue Green Infrastructure Aspects of Special Area and Core Area.

SCALE 1:55,000

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Government of Bihar



KEY MAP

PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : GOVERNMENT LAND MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/09

LEGEND

Road Category
- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway

- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area
- Government Land

DESCRIPTION :

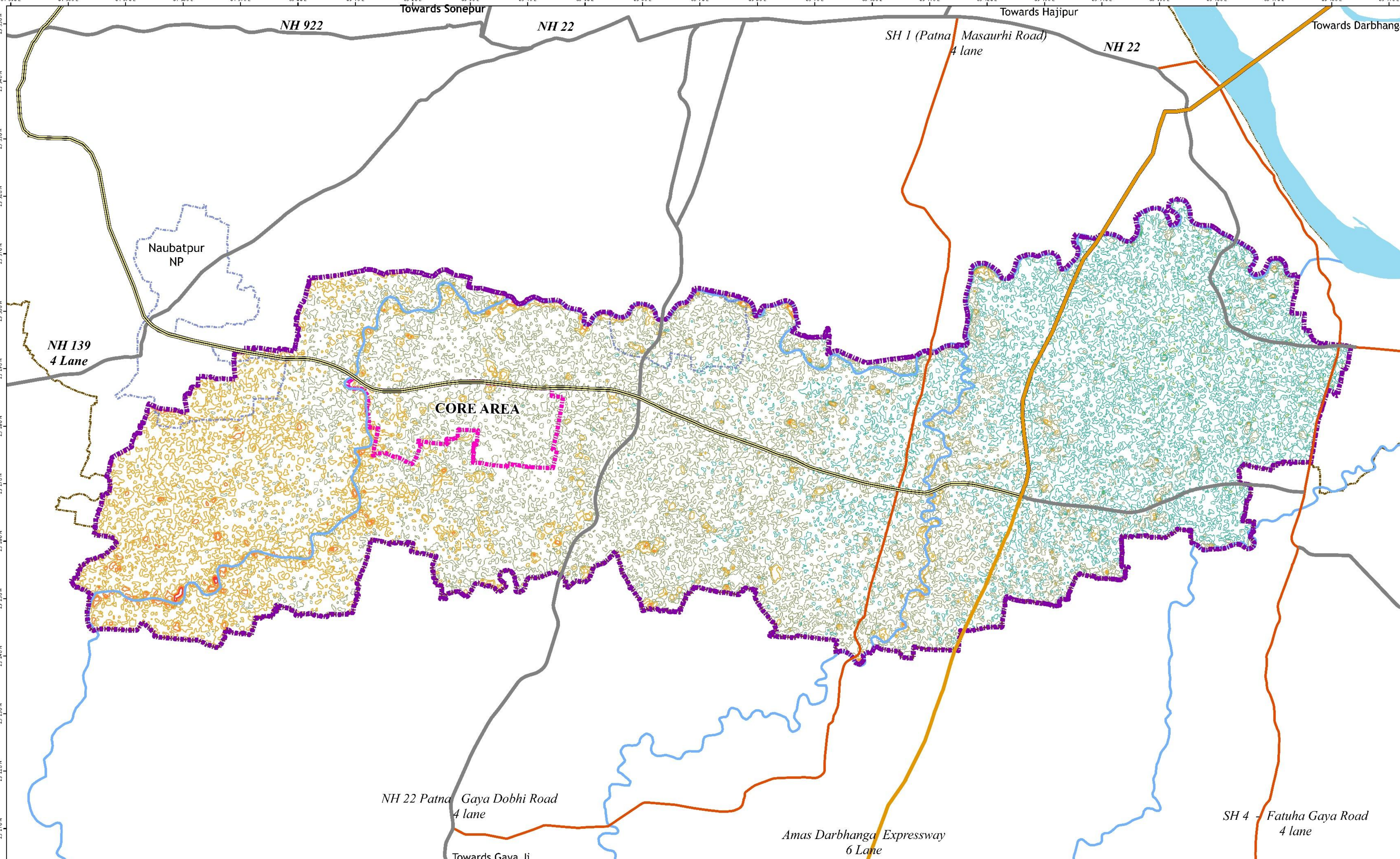
This map represents the Government Land availibility for Special and Core Area.

SCALE 1:55,000

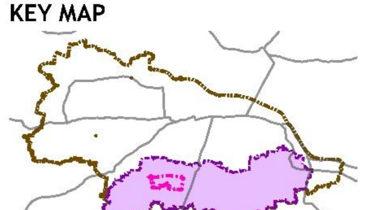
0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : CONTOUR MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/10

LEGEND

Road Category
- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway

- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area

Contour Map

Contour
- 46 - 48
- 50 - 52
- 54 - 56
- 58 - 60
- 62 - 64
- 66 - 68

DESCRIPTION :

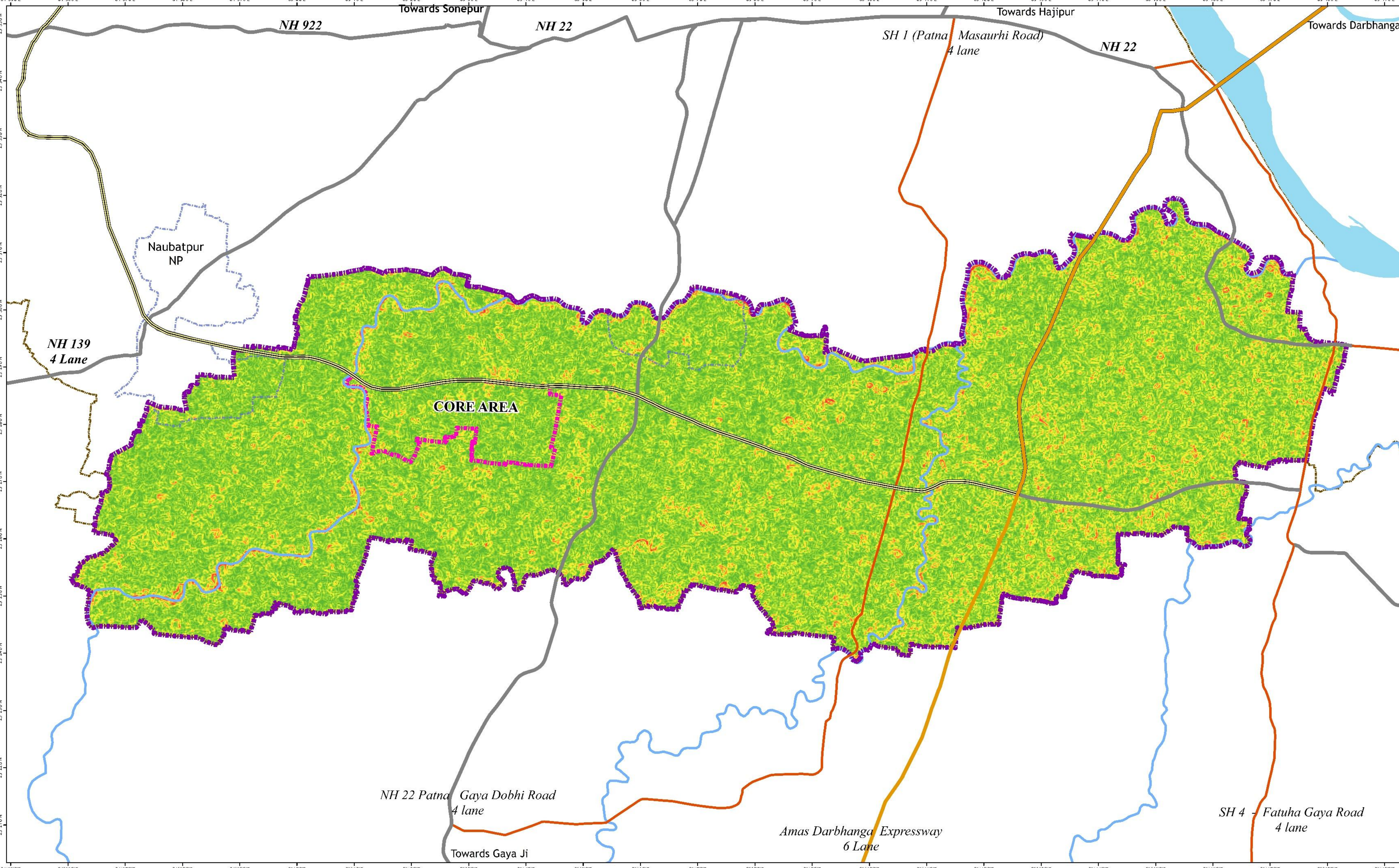
1. The contour map has a gentle undulating terrain, with elevations ranging from 46 m to 68 m above Mean Sea Level.

SCALE 1:55,000

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP

PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : SLOPE MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/11

LEGEND

Road Category

- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway

- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area

Slope Percentage

<VALUE>

- 0 - 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 1.5
- 1.5 - 2
- 2 - 2.5
- 2.5 - 3
- 3 - 3.5
- 3.5 - 4
- 4 - 6
- 6 - 10

DESCRIPTION :

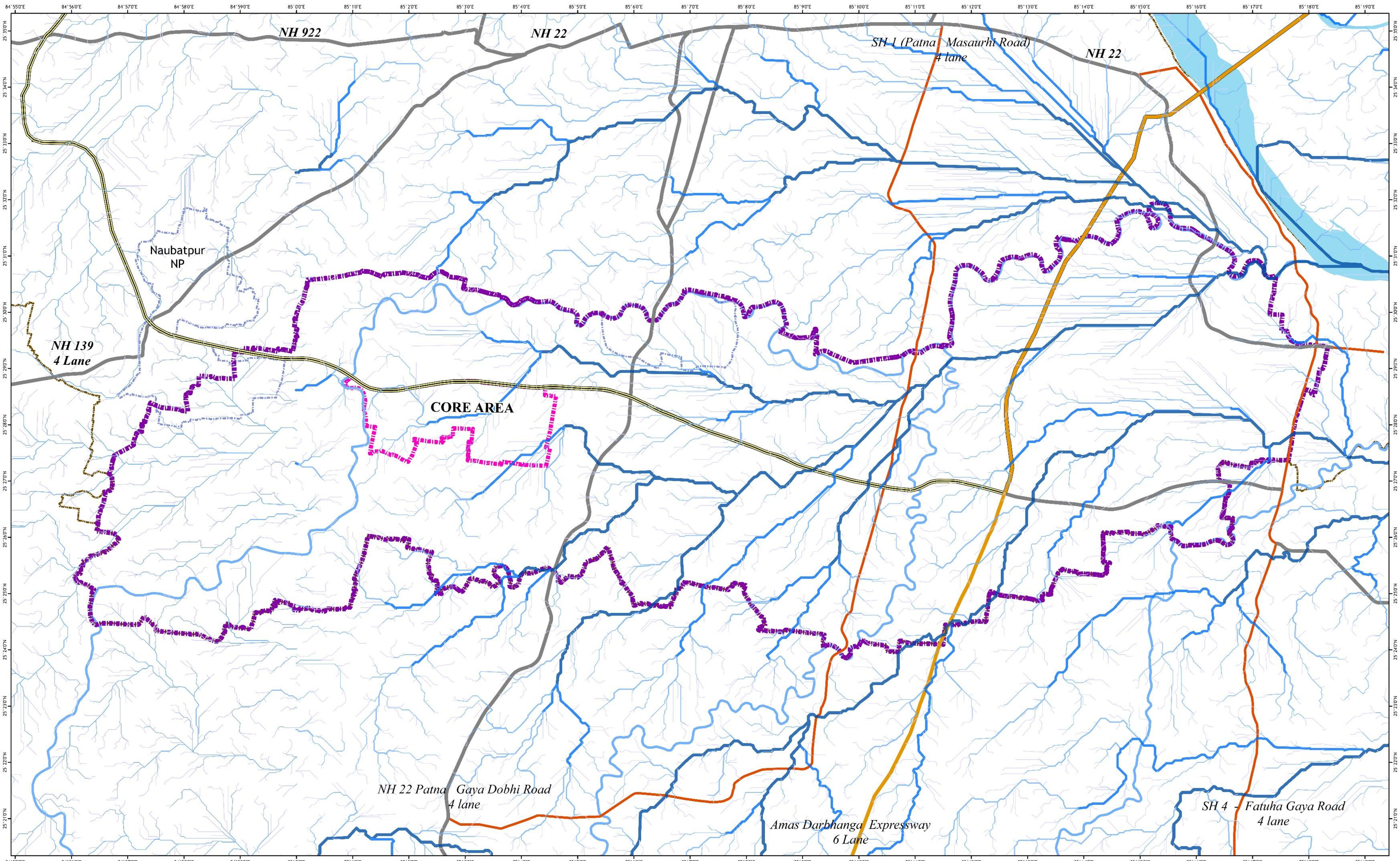
1. This map represents the Slope Map for Special and Core Area.
2. Special Area is predominantly flat with gently sloping (0-2%) which is ideal for construction.

SCALE 1:55,000

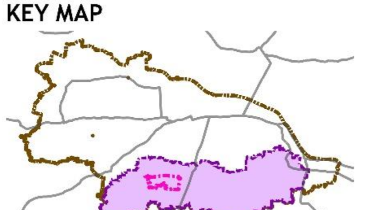
0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : NATURAL DRAINAGE MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/12

LEGEND

Road Category
- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway

- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area

Stream Order
- First Order
- Second Order
- Third Order
- Fourth Order
- Fifth Order

DESCRIPTION :

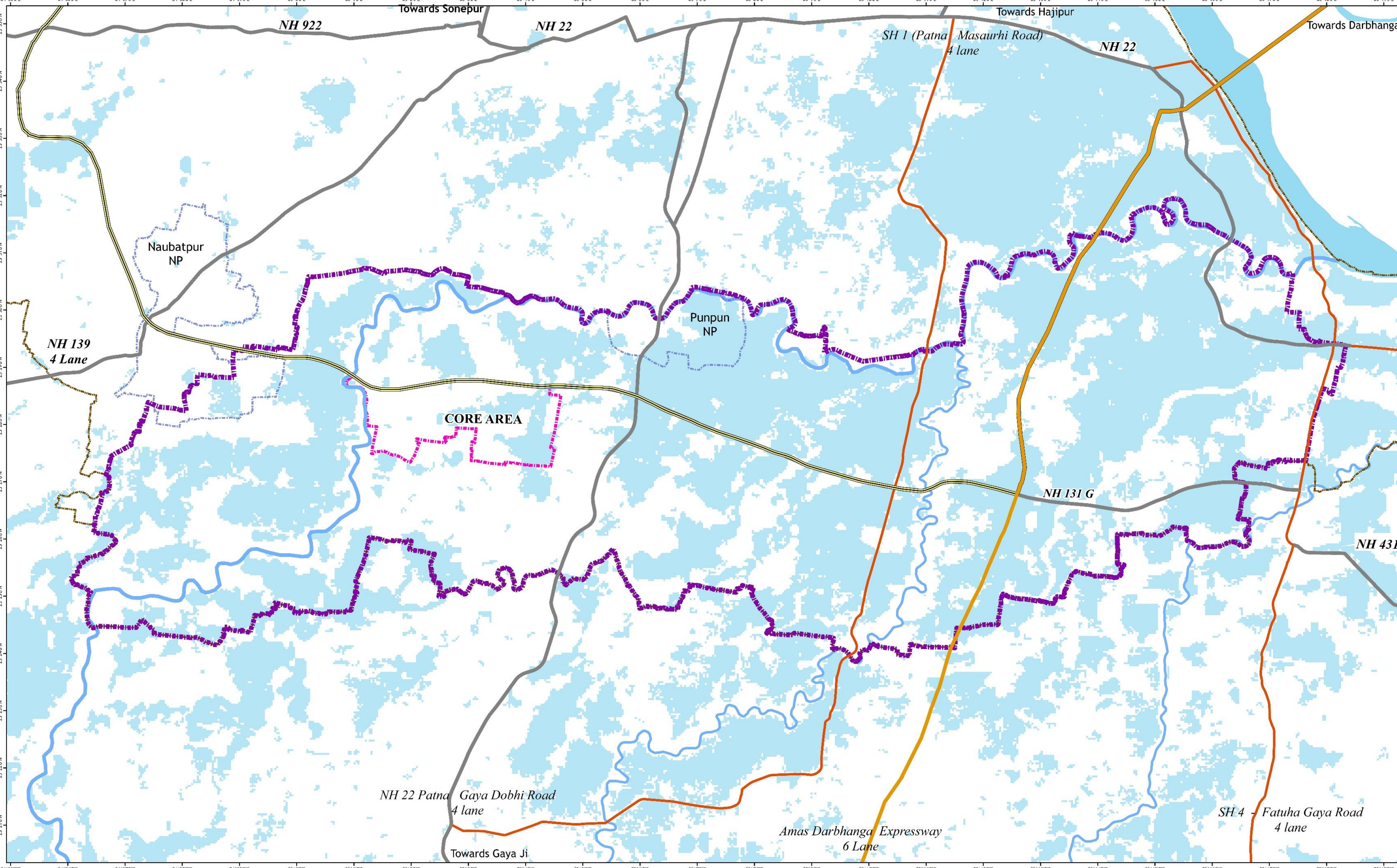
1. Depicts First- to Fifth-Order streams, of natural drainage network using the Strahler Stream Order classification.
2. Fourth- and Fifth-Order streams act as the primary stormwater conveyance corridors where as lower order streams collect local surface runoff and feed into higher-order drainage channels.

SCALE 1:55,000

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP

PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : FLOOD INNUNDATION MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/13

LEGEND

Road Category
- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- National Highway
- State Highway
- Special Area
- Planning Area
- ULB Boundary
- Core Area

Innundation Extent of Flood
Year 2019

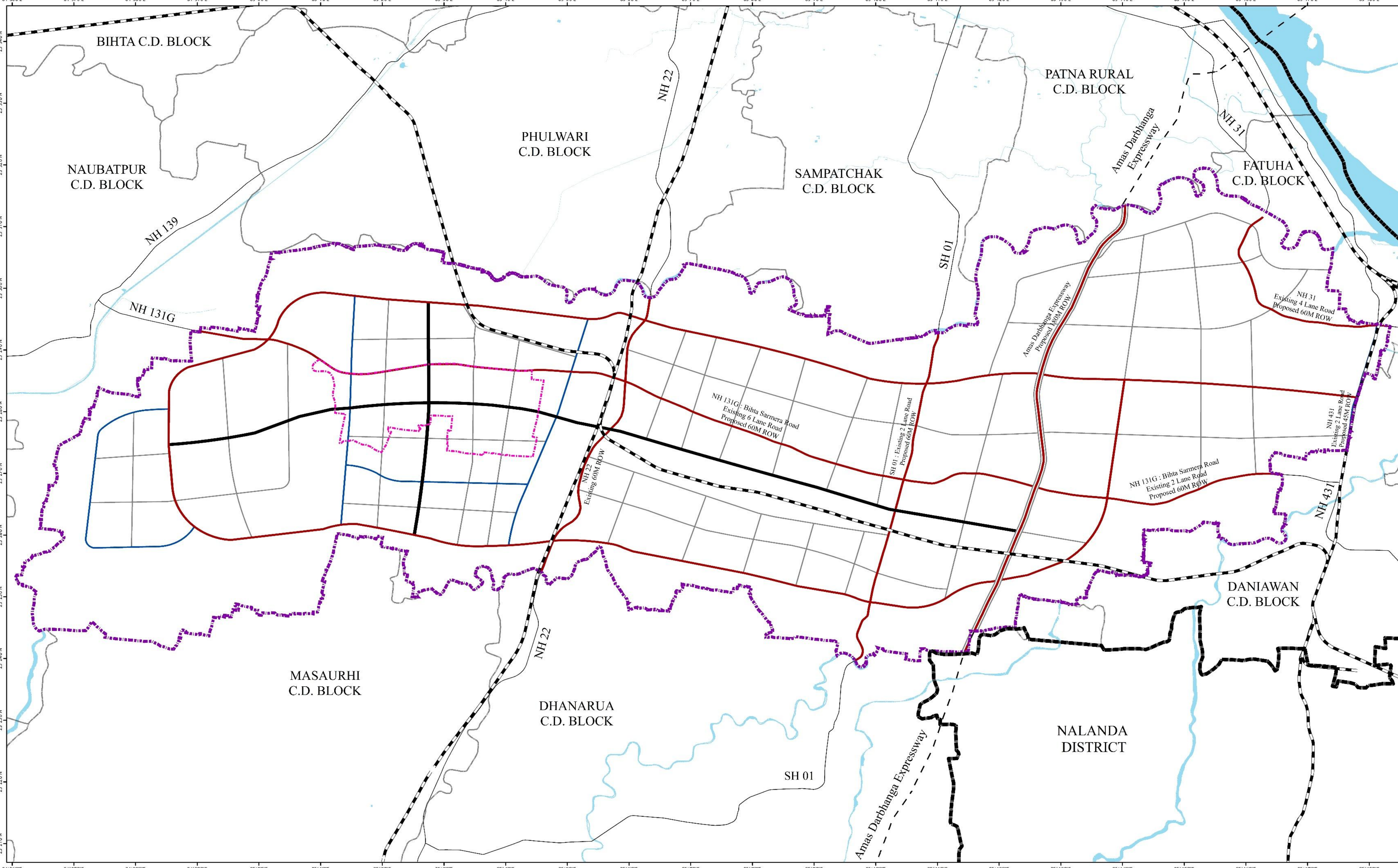
DESCRIPTION :
1. This map shows the innundation extent of Flood Map for the year 2019.
2. Areas on eastern side are flooded.
3. Core area of township is predominantly on a higher land with less flooding.

SCALE 1:55,000

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar



KEY MAP

PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : PROPOSED ROAD NETWORK MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/ 14

LEGEND

- District Boundary
- Special Area
- Core Area
- C.D. Block Boundary
- Railway Line
- Roads
- Water Body

Proposed Roads

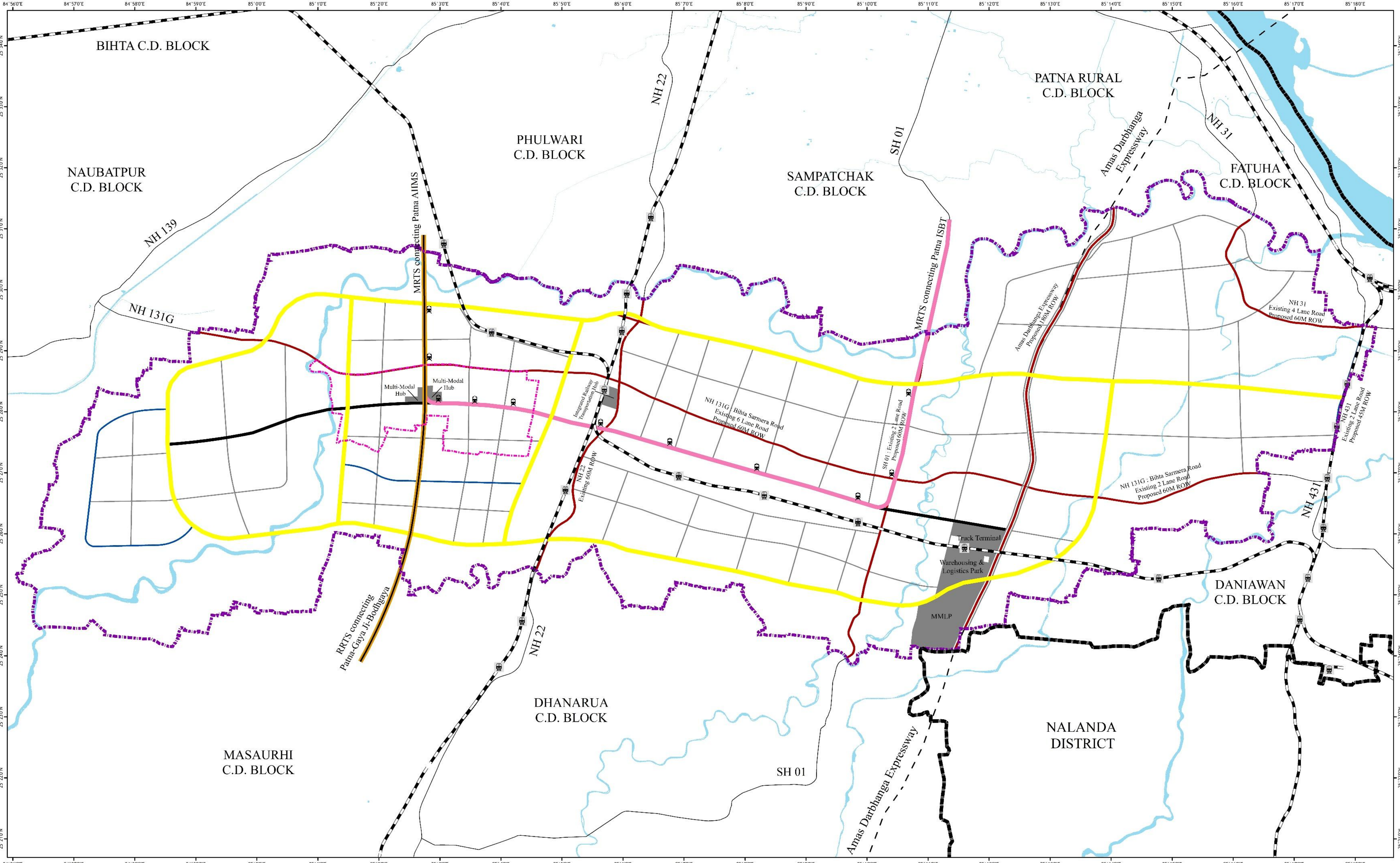
- 30M ROW
- 45M ROW
- 60M ROW
- 60M ROW
- 90M ROW

SCALE

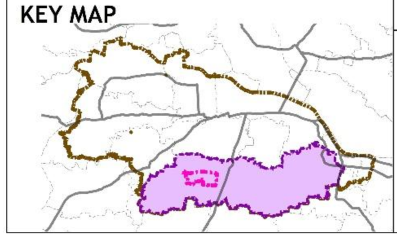
0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar.



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : PROPOSED TRANSPORTATION MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/15

LEGEND

- District Boundary
- Special Area
- Core Area
- Railway Line
- Railway Station
- Roads
- Water Body

Proposed Roads

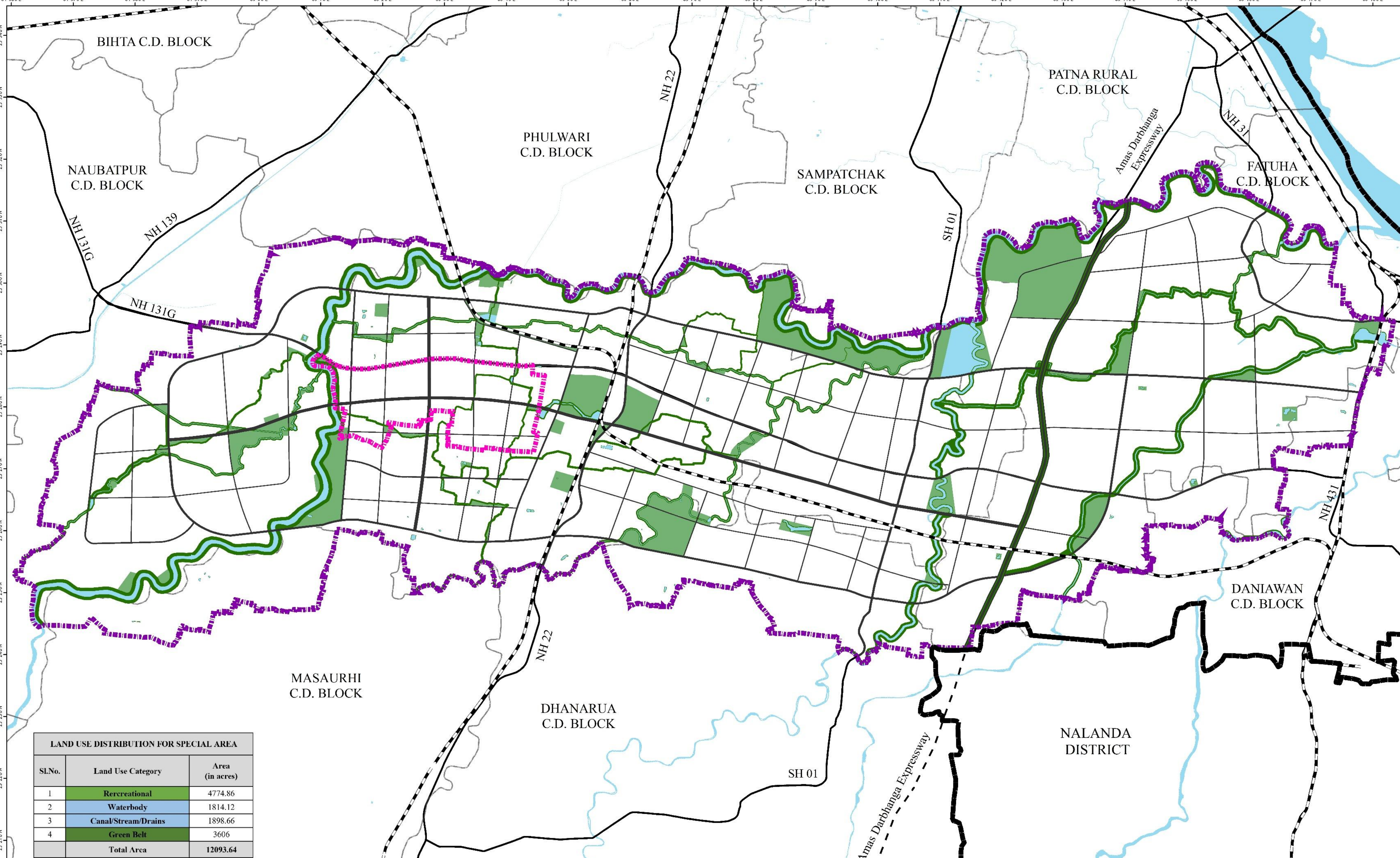
- 30M ROW
- 45M ROW
- 60M ROW
- 60M ROW
- 90M ROW
- Transportation & Communications
- Proposed MRTS Station
- Proposed MRTS Route connecting Patna
- Proposed RRTS Route
- Proposed Intercity Bus Route

SCALE

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

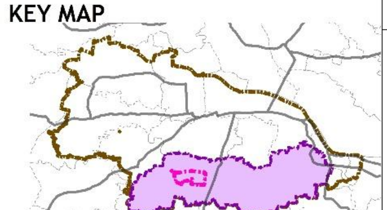
Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar.



LAND USE DISTRIBUTION FOR SPECIAL AREA

Sl.No.	Land Use Category	Area (in acres)
1	Rercreational	4774.86
2	Waterbody	1814.12
3	Canal/Stream/Drains	1898.66
4	Green Belt	3606
	Total Area	12093.64

KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : PROPOSED BLUE GREEN INFRASTRUCTURE MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/ 16

LEGEND

- Special Area
- Core Area
- C.D. Block Boundary
- Railway Line

Proposed Blue Green Infrastructure

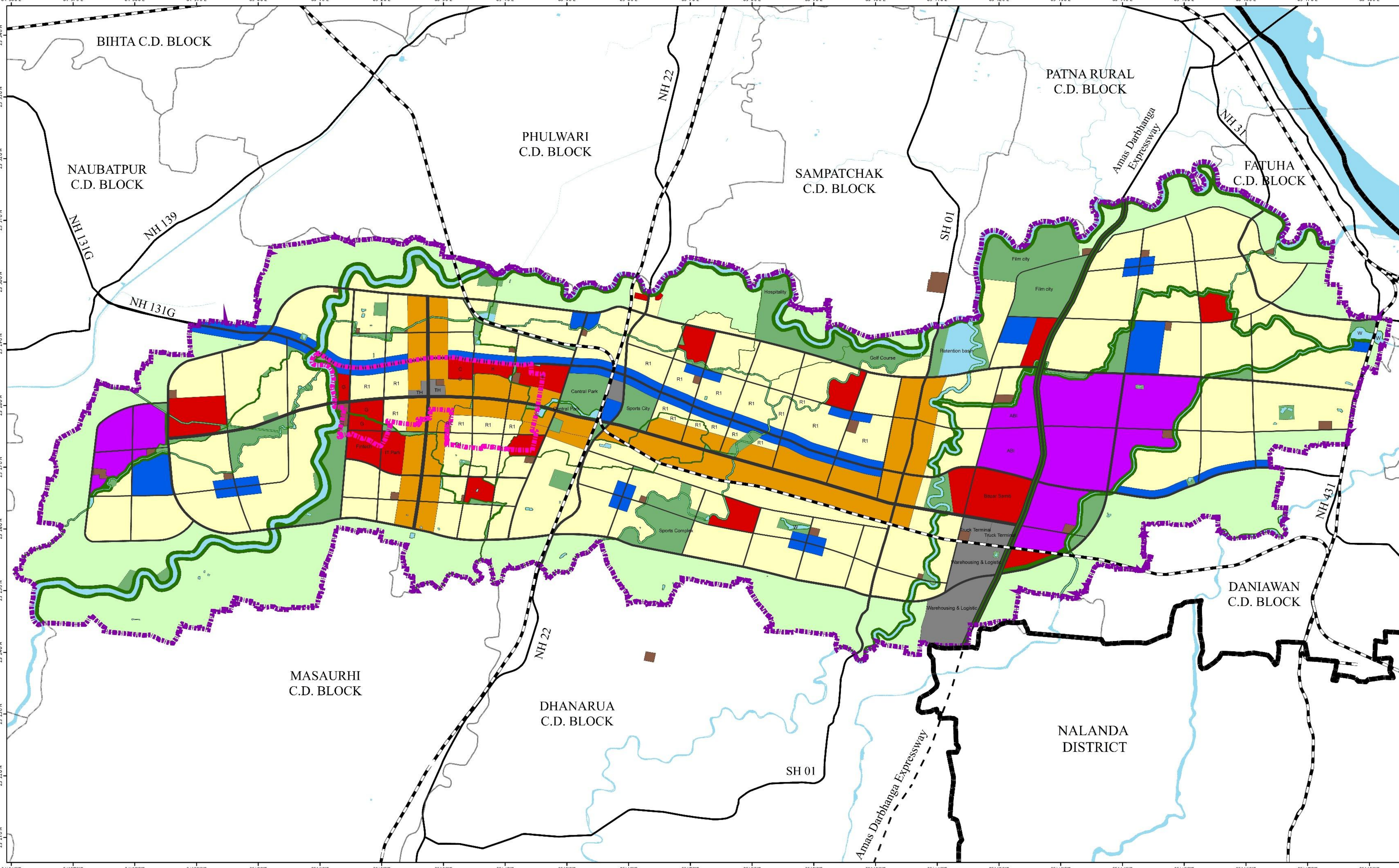
- Green Belt
- Recreation
- Roads
- Stream & Canal
- Waterbody

SCALE

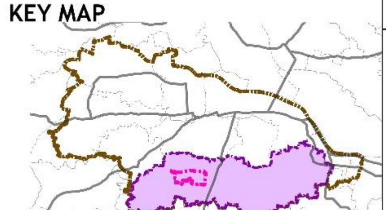
0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar.



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : PROPOSED LAND USE MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/17

LEGEND

- Special Area
- Core Area
- C.D. Block Boundary
- Railway Line

Proposed Land Use

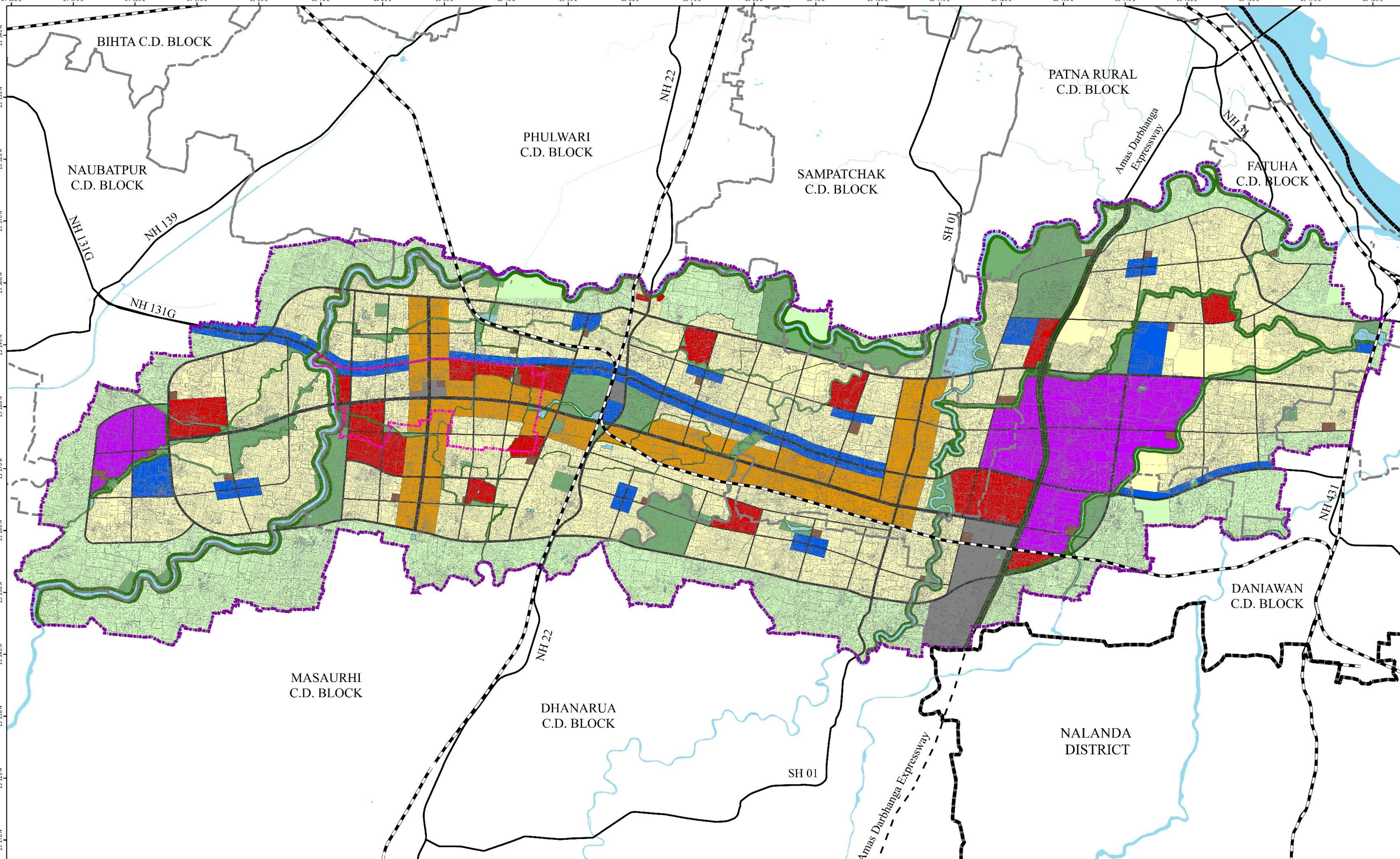
- Commercial
- Green Belt
- Industrial
- Public Purpose
- Public Utilities
- Recreation
- Residential
- Roads
- Stream & Canal
- TOD Zone
- Transport & Communications
- Urban Agriculture
- Waterbody

SCALE

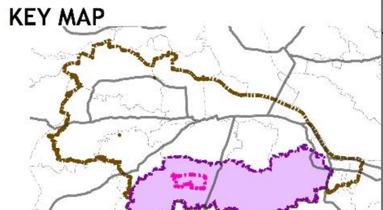
0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar.



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : PROPOSED LAND USE PLAN WITH CADASTRAL

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/18

LEGEND

- Special Area
- Core Area
- C.D. Block Boundary
- Railway Line
- Cadastral Land Parcel

Proposed Land Use

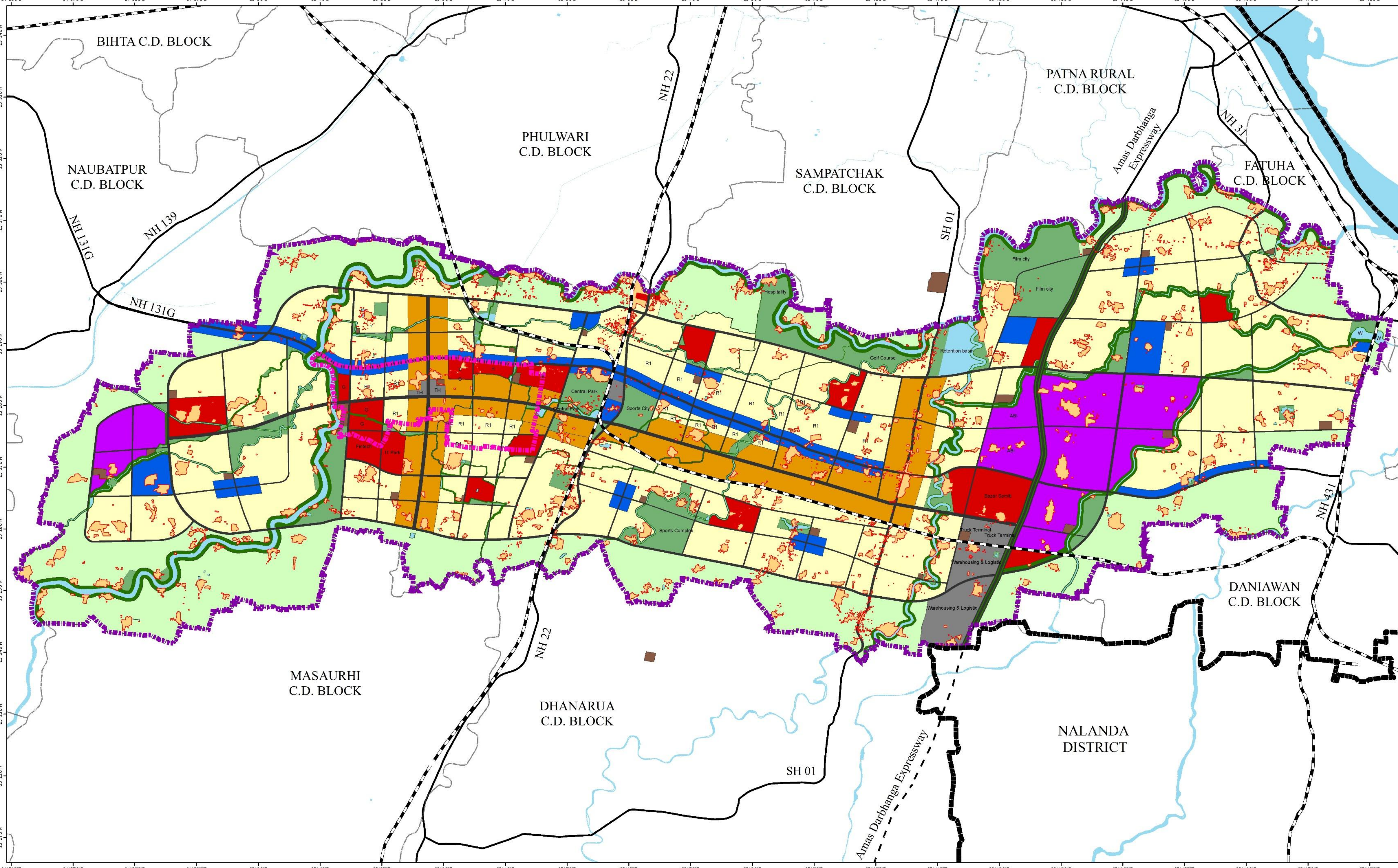
- Commercial
- Green Belt
- Industrial
- Public Purpose
- Public Utilities
- Recreation
- Residential
- Roads
- Stream & Canal
- TOD Zone
- Transport & Communications
- Urban Agriculture
- Waterbody

SCALE

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar.



KEY MAP	PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047	MAP TITLE : PROPOSED LAND USE MAP	MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/19

KEY MAP

LEGEND

- Special Area
- Core Area
- C.D. Block Boundary
- Railway Line
- Existing Settlement

Proposed Land Use

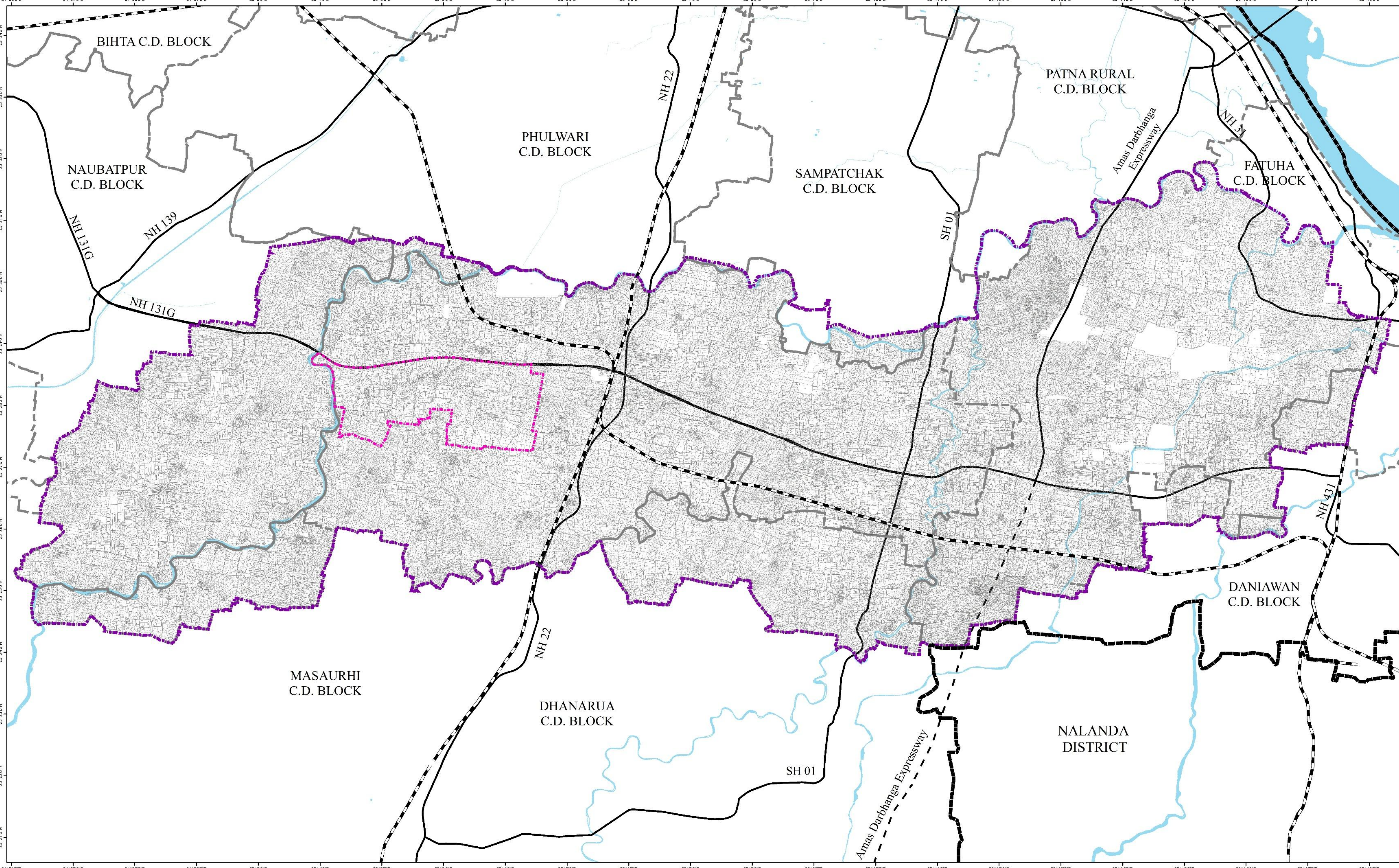
- Commercial
- Green Belt
- Industrial
- Public Purpose
- Public Utilities
- Recreation
- Residential
- Roads
- Stream & Canal
- TOD Zone
- Transport & Communications
- Urban Agriculture
- Waterbody

SCALE

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Government of Bihar.



KEY MAP

PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : EXISTING CADASTRAL LAND PARCEL IN SPECIAL AREA

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/20

LEGEND

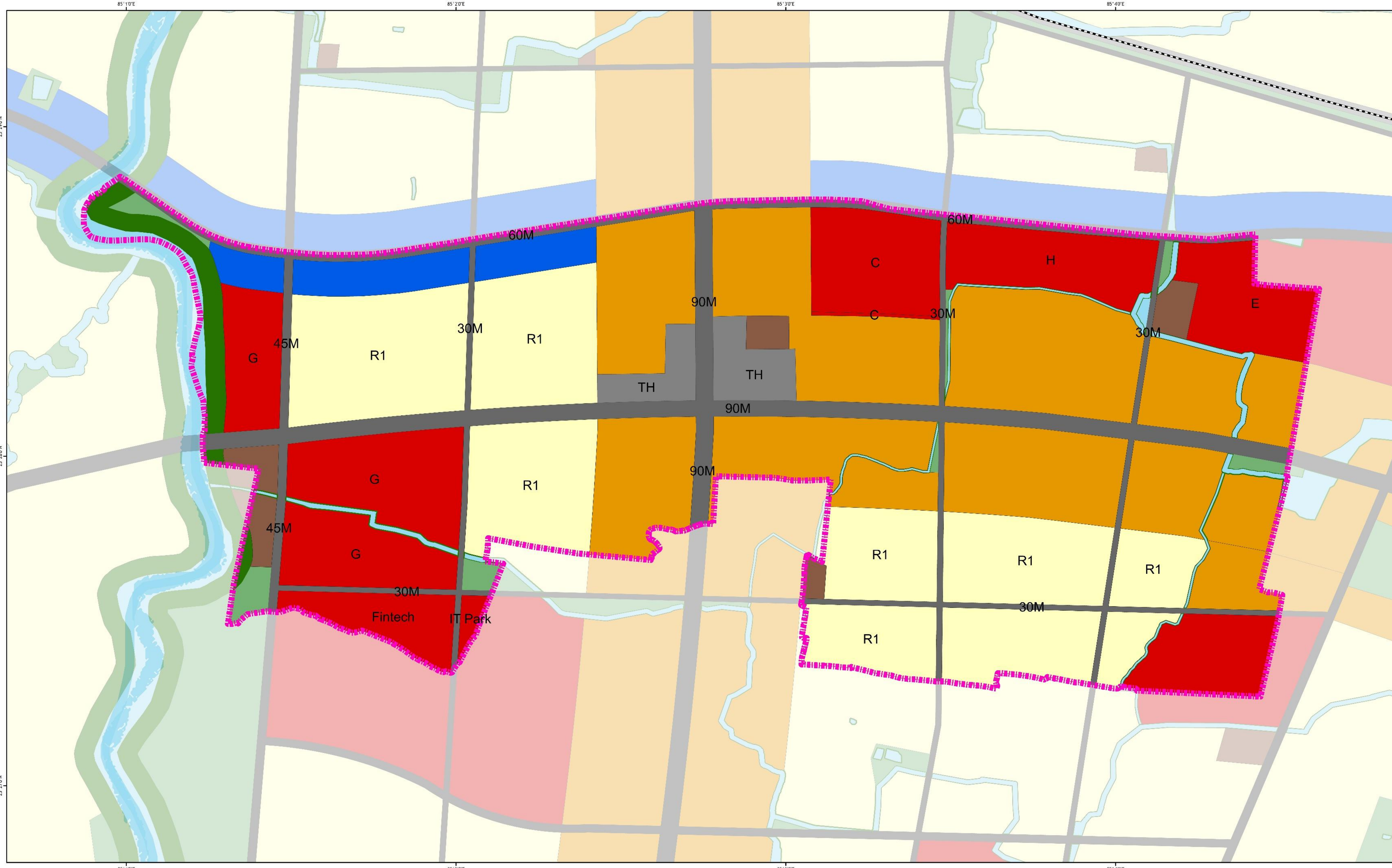
- Special Area
- Core Area
- C.D. Block Boundary
- Railway Line
- Cadastral Land Parcel

SCALE

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar.



KEY MAP

PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : PROPOSED LAND USE MAP FOR CORE AREA

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/21

LEGEND

- Special Area
- Core Area
- Railway Line

Proposed Land Use

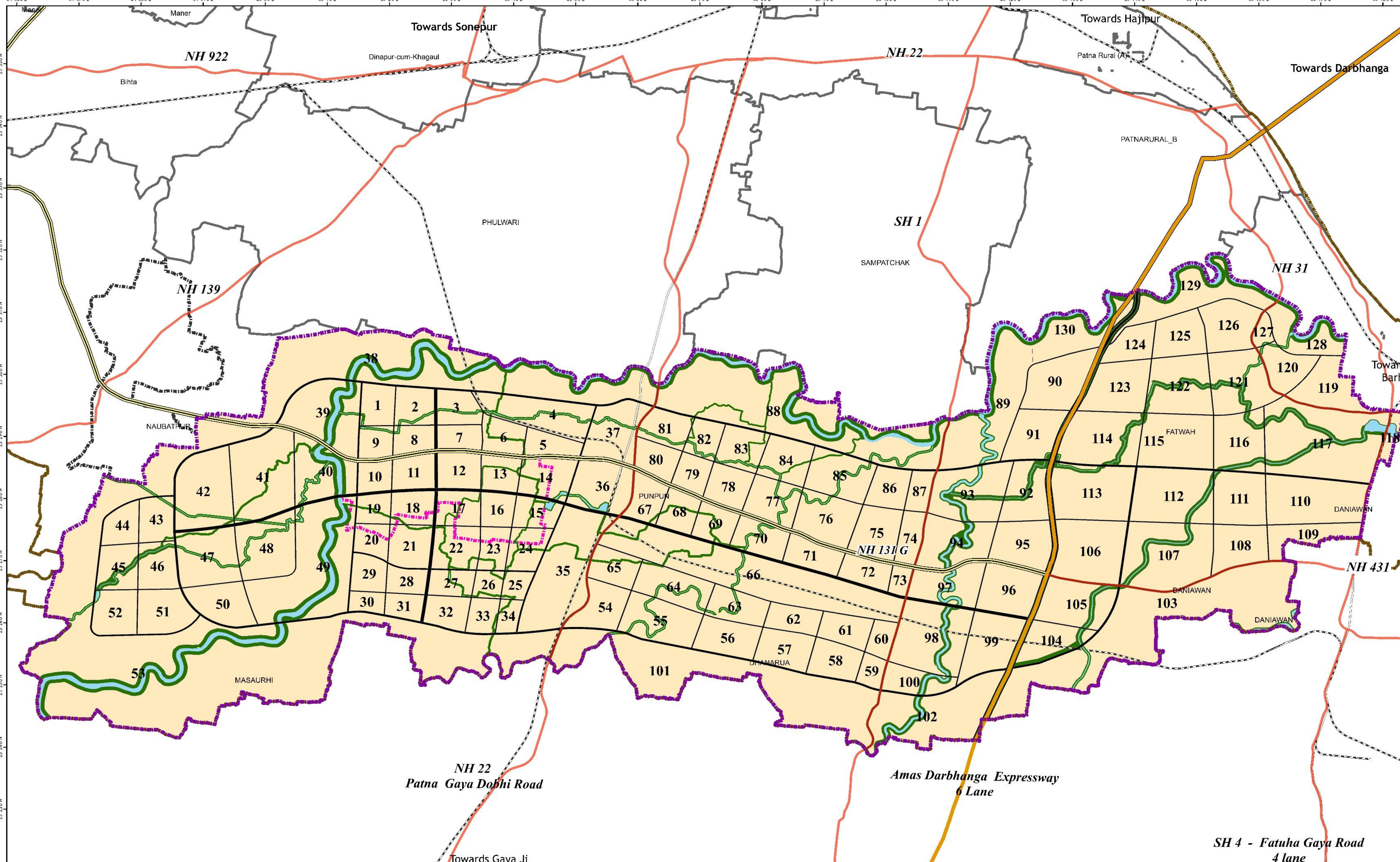
- Commercial
- Green Belt
- Industrial
- Public Purpose
- Public Utilities
- Recreation
- Residential
- Roads
- Stream & Canal
- TOD Zone
- Transport & Communications
- Urban Agriculture
- Waterbody

SCALE

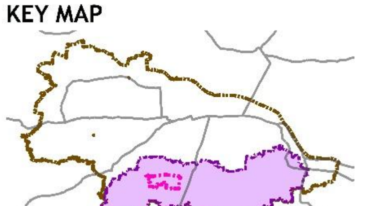
0 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar.



KEY MAP



PROJECT NAME - PATLIPUTRA GREENFIELD SATELLITE TOWNSHIP - 2047

MAP TITLE : SECTOR MAP

MAP NO - UDHD/TCPO/PTMP/ 22

LEGEND

- Railway Network
- Amas Darbhanga
- Patna Ring Road
- Highway
- Planning Area
- Special Area
- Core Area
- Stream & Canal
- Waterbody
- Sector Plan
- Block_Boundary
- Green Belt
- Proposed Roade

DESCRIPTION :

Regional connectivity - NH-22, NH-131G, NH-139, SH-1, SH-4. Patna Ring Road and Amas–Darbhanga Expressway.
Proposed Roads- Major Roads-90 M Wide (Central Spine); 60 M (Township Ring Road), Collector Road-45M, Sector Roads- 30M Wide
Total Sectors - 130 sector.

SCALE

0 0.5 1 2 3 4 5 6 km

N

Prepared By :-
Town and Country Planning Organisation
Urban Development & Housing Department,
Govternment of Bihar