গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর
আরবান প্লানিং
www.udd.gov.bd

স্মারক নম্বর: ২৫.৪৫.০০০০.০০২.৩২.০০৪.১৭.৭৭

তারিখ: ৩০ আষাঢ় ১৪৩১ বঙ্গাব্দ
১৪ জুলাই ২০২৪ খ্রিস্টাব্দ

বিষয়: **নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের ২০২৩-২৪ অর্থ বছরের ই-গভনের্ন্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনার আওতায় অনুষ্ঠিত ইনোভেশন শোকেজিং (প্রদর্শনী ও সেমিনার) শীর্ষক সেমিনারের প্রতিবেদন প্রেরণ প্রসঙ্গে।**

উপরোক্ত বিষয়ের প্রেক্ষিতে সদয় অবগতির জন্য জানানো যাচ্ছে যে, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের ২০২৩-২৪ অর্থ বছরের ই-গভনের্ন্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনার আওতায় অনুষ্ঠিত ইনোভেশন শোকেজিং (প্রদর্শনী ও সেমিনার) শীর্ষক সেমিনারের প্রতিবেদন এবং আওতাধীন অফিসসমূহের মধ্যে শ্রেষ্ঠ উদ্ভাবনী ধারণা বাস্তবায়নের তথ্য সদয় অবগতির জন্য নির্দেশক্রমে এদতসঙ্গে প্রেরণ করা হল।

১৪-০৭-২০২৪
আজমেরী আশরাফী
সিনিয়র প্ল্যানার ও ইনোভেশন অফিসার
৯৫১৫৫২৮
ashrafi.azmeri@gmail.com

সিস্টেম এনালিস্ট, আইসিটি শাখা, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়।

স্মারক নম্বর: ২৫.৪৫.০০০০.০০২.৩২.০০৪.১৭.৭৭/১ (২৫)

তারিখ: ৩০ আষাঢ় ১৪৩১ বঙ্গাব্দ
১৪ জুলাই ২০২৪ খ্রিস্টাব্দ

সদয় জ্ঞাতার্থে/জ্ঞাতার্থে (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়):

১। পরিচালক, পরিচালক এর দপ্তর, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
২। উপ-পরিচালক (অতিরিক্ত দায়িত্ব), উপ-পরিচালক এর দপ্তর(ভৌত পরিকল্পণা), নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
৩। উপ-পরিচালক (অতিরিক্ত দায়িত্ব), উপ-পরিচালক এর দপ্তর(গবেষণা ও সমন্বয়), নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
৪। সিনিয়র প্ল্যানার, সিনিয়র প্ল্যানার এর কার্যালয়, সিলেট আঞ্চলিক অফিস, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, সিলেট;
৫। সিনিয়র প্ল্যানার, থানা সেন্টার প্লানিং-১, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
৬। সিনিয়র প্ল্যানার, রিজিওনাল প্লানিং, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
৭। সিনিয়র প্ল্যানার, থানা সেন্টার প্লানিং-২, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
৮। সিনিয়র প্ল্যানার , সিনিয়র প্ল্যানার এর কার্যালয়, খুলনা আঞ্চলিক অফিস, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, খুলনা;
৯। সিনিয়র প্ল্যানার, টাউন প্লানিং, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
১০। সিনিয়র প্ল্যানার , সিনিয়র প্ল্যানার এর কার্যালয়, বরিশাল আঞ্চলিক অফিস, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, বরিশাল;
১১। সিনিয়র প্ল্যানার (অতিরিক্ত দায়িত্ব), সিনিয়র প্ল্যানার এর কার্যালয়, রাজশাহী আঞ্চলিক অফিস, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, রাজশাহী;
১২। সমাজবিজ্ঞানী, গবেষণা, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
১৩। জিওগ্রাফার, গবেষণা, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
১৪। সহকারী প্রকৌশলী, সহকারী প্রকৌশলী(সার্ভে), নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;

১৫। সহকারী প্ল্যানার, রিজিওনাল প্লানিং, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
১৬। সহকারী প্ল্যানার, ট্রেনিং এন্ড ডকুমেন্টেশন সেল, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
১৭। প্ল্যানার, থানা সেন্টার প্লানিং-২, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
১৮। প্ল্যানার, থানা সেন্টার প্লানিং-১, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
১৯। প্ল্যানার, রিজিওনাল প্লানিং, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
২০। অর্থনীতিবিদ, গবেষণা, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
২১। প্ল্যানার, আরবান প্লানিং, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
২২। প্ল্যানার, ট্রেনিং এন্ড ডকুমেন্টেশন সেল, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর;
২৩। প্ল্যানার , সিনিয়র প্ল্যানার এর কার্যালয়, খুলনা আঞ্চলিক অফিস, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, খুলনা;
২৪। প্ল্যানার , সিনিয়র প্ল্যানার এর কার্যালয়, বরিশাল আঞ্চলিক অফিস, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, বরিশাল এবং
২৫। হিসাব রক্ষণ কর্মকর্তা, হিসাব শাখা, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর।

১৪-০৭-২০২৪
মোহসিনাত নাসরিন
প্ল্যানার ও সদস্য-সচিব, ইনোভেশন কমিটি

সকল সংযুক্তিসমূহ:

(১) শ্রেষ্ঠ উদ্ভাবনী ধারণার বিদ্যমান ও প্রস্তাবিত প্রসেস ম্যাপ(খুলনা আঞ্চলিক অফিস)
(২) শ্রেষ্ঠ উদ্ভাবনী ধারণার রিপোর্ট
(৩) ইনোভেশন শোকেজিং সেমিনারের প্রতিবেদন

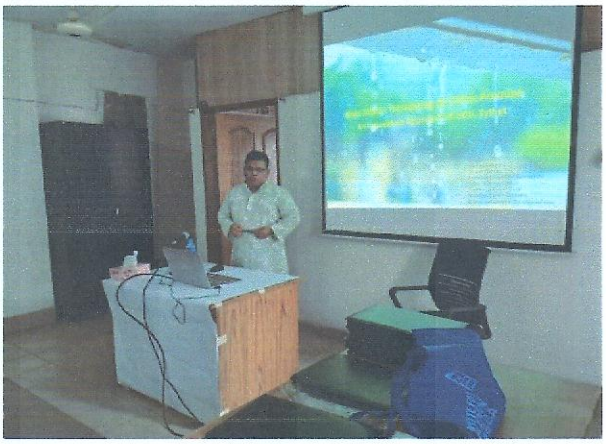
২০২৩-২৪ অর্থ বছরের ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনার আওতায়

নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের ২০২৩-২৪ অর্থ বছরের ই-গভনের্ন্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনার আওতায় অনুষ্ঠিত ইনোভেশন শোকেজিং (প্রদর্শনী ও সেমিনার) শীর্ষক সেমিনারের প্রতিবেদন

১.০ ভূমিকাঃ

২০২৩-২৪ অর্থ বছরের ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনার আওতায় নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর কর্তৃক গত ৩০/০৬/২০২৪ তারিখে নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের ২০২৩-২৪ অর্থ বছরের ই-গভনের্ন্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনার আওতায় অনুষ্ঠিত ইনোভেশন শোকেজিং (প্রদর্শনী ও সেমিনার) শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত সেমিনারে সভাপতিত্বে করেন নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের পরিচালক ও গৃহায়ন ও গনপুর্ত মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব জনাব শাকিলা জেরিন আহমেদ।

বর্ণিত সেমিনারে অংশগ্রহণকারি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের আওতাধীন আঞ্চলিক অফিসের সিনিয়র প্ল্যানার ও প্ল্যানারগণ এবং প্রধান কার্যালয়ের সকল কর্মকর্তাবৃন্দ। সেমিনারের অনুষ্ঠানে নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের আওতাধীন আঞ্চলিক অফিসের প্রধানগণ গৃহীত কার্যক্রম সমূহ উপস্থাপন করেন।



ছবিঃ জনাব শাহীন আহমেদ, সিনিয়র প্ল্যানার, সিলেট আঞ্চলিক অফিসের উদ্ভাবনী ধারণা প্রদর্শন

ছবিঃ ই-গভনের্ন্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনার আওতায় অনুষ্ঠিত ইনোভেশন শোকেজিং (প্রদর্শনী ও সেমিনার)

২.০ আলোচনাঃ

২.১ পরিচয় পর্ব শেষে সেমিনারের সভাপতি নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের পরিচালক ও গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব জনাব শাকিলা জেরিন আহমেদ স্বাগত বক্তব্য প্রদান করেন। তিনি তার বক্তব্যে সেমিনারে উপস্থিত সকলকে স্বাগত জানান এবং নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের আওতাধীন আঞ্চলিক অফিসের সিনিয়র প্ল্যানার ও প্ল্যানারগণ উপস্থিত থাকায় বিশেষভাবে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন। তিনি তাঁর বক্তব্যে স্মার্ট বাংলাদেশের ধারণা বাস্তবায়নে নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের ভূমিকা ও গুরুত্বের বিষয়টি বিশেষভাবে তুলে ধরেন। সভাপতি মহোদয় তাঁর বক্তব্যের শেষে তিনি সেমিনারে আওতাধীন আঞ্চলিক অফিসের উদ্ভাবনী ধারণাসমূহ উপস্থাপনের অনুরোধ জানান। এ পর্যায়ে, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের ইনোভেশন অফিসার জনাব আজমেরী আশরাফী, সিনিয়র প্ল্যানার প্রথমেই সিলেট আঞ্চলিক অফিসকে তাঁর উদ্ভাবনী ধারণা প্রদর্শনের অনুরোধ জানান।

২.২ সেমিনারে এ পর্যায়ে সিলেট আঞ্চলিক অফিসে সিনিয়র প্ল্যানার জনাব শাহীন আহমেদ তাঁর বক্তব্যের শুরুতেই নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের ২০২৩-২৪ অর্থ বছরের ই-গভনের্ন্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনার আওতায় অনুষ্ঠিত ইনোভেশন শোকেজিং (প্রদর্শনী ও সেমিনার) শীর্ষক সেমিনারে তাকে আমন্ত্রণ জানানোর জন্য কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করেন। তিনি বলেন সিলেট আঞ্চলিক অফিসের আওতায় Rain Water Harvesting At Office Premise:An Innovative Approach of UDD, Sylhet বিষয়ক উদ্ভাবনী ধারণাটি বাস্তবায়ন করা হয়েছে। তিনি উদ্ভাবনী ধারণা টির সংক্ষেপে উপস্থাপন করেন, এই উদ্ভাবন প্রকল্পের লক্ষ্য, উদ্দেশ্য এবং যুক্তি পদ্ধতি/RWH প্রক্রিয়া মানচিত্র তুলে ধরেন, প্রক্রিয়াটি কিভাবে কাজ করে, ইনস্টলেশন পদ্ধতি, প্রত্যাশিত আউটপুট এবং সুবিধাভোগী, জলের গুণমান পরীক্ষা ইত্যাদি সম্পর্কে বিস্তারিতভাবে উপস্থাপন করেন। উপস্থাপনার শেষে তিনি এই উদ্ভাবনী ধারণা অন্যান্য আঞ্চলিক অফিসে কাজে লাগানোর অনুরোধ করে সেমিনারের সফলতা কামনা করে তাঁর উপস্থাপনা সমাপ্ত করেন।

(মোহসিনাত নাসরিন)
প্ল্যানার
নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
সেগুনবাগিচা, ঢাকা।

ইসরাত জাহা
প্ল্যানার
নগর উন্নয়ন অধিদপ্ত
৮২, সেগুন বাগিচা ঢা

২.৩ সিনিয়র প্ল্যানার, সিলেট আঞ্চলিক অফিসের বক্তব্য শেষে সেমিনারের উপস্থাপক নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের ইনোভেশন কর্মকর্তা জনাব আজমেরী আশরাফী তাঁর উপস্থাপনার জন্য তাকে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন। তিনি জানান, গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর নগর ও গ্রামীন এলাকার মাষ্টার প্ল্যান প্রণয়ন করে থাকে এবং মাষ্টার প্ল্যান প্রণয়নের মাধ্যমেই এ দপ্তরেটি স্মার্ট বাংলাদেশের ধারণা বাস্তবায়ন করছে। এরপর সেমিনারের উপস্থাপক রাজশাহী আঞ্চলিক অফিসের সিনিয়র প্ল্যানার কে উদ্ভাবনী ধারণা প্রদর্শনের অনুরোধ জানান।

২.৪ এ পর্যায়ে রাজশাহী আঞ্চলিক অফিসের সিনিয়র প্ল্যানার (অতিরিক্ত দায়িত্ব) জনাব মোঃ ফখরুল ইসলাম উপস্থিত সভাপতি এবং অংশগ্রহণকারীদের শুভেচ্ছা জানিয়ে তিনি তাঁর বক্তব্য শুরু করেন। তিনি বলেন, রাজশাহী আঞ্চলিক অফিসের আওতায় উদ্ভাবনী ধারণা হিসেবে নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর কতৃক প্রণীত আশির দশকের মাষ্টার প্ল্যানের ০৫ টি ম্যাপ ডিজিটাইজড করা হয়েছে। তিনি বলেন, উক্ত উদ্ভাবনী ধারণাটি বাস্তবায়নের মাধ্যমে উক্ত উপজেলা সমূহের ভূমি ব্যবহার পরিবর্তন সম্পর্কে সম্যক ধারণা লাভ হয়েছে, যা নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের পরবর্তীতে মাষ্টার প্ল্যান প্রণয়নের কাজে সহায়তা হবে। এছাড়া, এ কাজটি সম্পন্ন করার মাধ্যমে রাজশাহী আঞ্চলিক অফিসের কর্মকর্তা/কর্মচারীদের জি আই এস সফটওয়্যারে কাজ করার দক্ষতা বৃদ্ধির কথা বলেন। পরিশেষে, তিনি সকলকে ধন্যবাদ জানান।

২.৫ এরপর সেমিনারের এ পর্যায়ে বক্তব্য প্রদান করেন এ পর্যায়ে বরিশাল আঞ্চলিক অফিসের প্ল্যানার জনাব মোঃ বায়েজীদ উপস্থিত সভাপতি এবং অংশগ্রহণকারীদের শুভেচ্ছা জানিয়ে তিনি তাঁর বক্তব্য শুরু করেন। তিনি বলেন, বরিশাল আঞ্চলিক অফিসের আওতায় উদ্ভাবনী ধারণা হিসেবে নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর কতৃক প্রণীত আশির দশকের মাষ্টার প্ল্যানের ০৫ টি উপজেলা মাষ্টার প্ল্যান ম্যাপ ডিজিটাইজড করা হয়েছে। তিনি বলেন, উপজেলা ম্যাপ সমূহ ডিজিটাইজেশনের মাধ্যমে ৮০ দশকের উক্ত উপজেলার ভূমি ব্যবহার সম্পর্কে জানা সম্ভব হয়েছে, এবং বর্তমান ভূমি ব্যবহারের পরিবর্তন সম্পর্কে ধারণা লাভ হয়েছে। উক্ত ভূমি ব্যবহার পরিবর্তনের তথ্যসমূহ পরবর্তীতে মাষ্টার প্ল্যান প্রণয়নে সহায়তা প্রদান করবে বলে তিনি জনান। পরিশেষে, তিনি সকলকে ধন্যবাদ জানিয়ে তাঁর বক্তব্য সমাপ্ত করেন।

২.৬ সবশেষে খুলনা আঞ্চলিক অফিসের প্ল্যানার জনাব শেখ মাহবুবুর রহমান খুলনা আঞ্চলিক অফিসের উদ্ভাবনী ধারণা উপস্থাপন করেন। তিনি বলেন, খুলনা আঞ্চলিক অফিসের উদ্ভাবনী ধারণা হিসেবে Digital Transformation of Mouza Maps Using GIS বিষয়ক ধারণাটি বাস্তবায়ন করা হয়েছে। তিনি উক্ত উদ্ভাবনী ধরণাটির বাস্তবায়নের মাধ্যমে ম্যাপ সমূহ ডিজিটাল ফরম্যাটে রূপান্তরিত করা হয়েছে, তথ্যসমূহ সংরক্ষণ এবং সকলের ব্যবহার উপযোগী পাওয়া যাবে, ডিজিটাল টুলের সাহায্যে ডেটা বিশ্লেষণকে সরলীকরণ হয়েছে, ডিজিটাল ডাটাবেইজ প্রস্তুতকরণ দক্ষ ডেটা ম্যানেজমেন্ট, ডাটাবেসে সহজে আপডেট, পরিবর্তন এবং সংযোজন সহজতর করা হয়েছে,, গবেষক, নীতিনির্ধারক এবং জনসাধারণের মধ্যে ভৌগলিক তথ্যের নির্বিঘ্ন আদান-প্রদান সক্ষম হয়েছে,, ব্যবহারকারী-বান্ধব ইন্টারফেস তৈরী করা হয়েছে, ডিজিটাল মানচিত্রে অ্যাক্সেস, যে কোনও জায়গা থেকে যে কোনও সময় মৌজা ম্যাপে অনলাইন অ্যাক্সেস সরবরাহ করা হয়েছে। তিনি বলেন, ২০২৩-২০২৪ অর্থ বছরে খুলনা আঞ্চলিক অফিস হতে নবীগঞ্জ, লাখাই, বাহুবল, আজমিরিগঞ্জ এবং বানিয়াচং উপজেলার ডিজিটাল ম্যাপ প্রস্তুত এবং ডাটাবেইজ প্রস্তুত উদ্ভাবনী ধারণাটি বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এ পর্যায়ে, তিনি উদ্ভাবনী ধারণা বাস্তবায়নের পদ্ধতি বিস্তারিতভাবে তুলে ধরেন। উদ্ভাবনী ধারণাটি বাস্তব্যনের ফলাফল হিসেবে প্রাপ্ত ডিজিটাইজড ম্যাপ সমূহ উপস্থাপন করেন। পরবর্তীতে, উদ্ভাবনী ধারণা টি বাস্তবায়নের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে বলেন, মাষ্টার প্ল্যান সমূহের ডিজিটাল সংস্করণ তৈরি করার মাধ্যমে ডাটাবেস আপডেট, GIS Maps, Attribute table database, অ্যাট্রিবিউট টেবিল পরিকল্পনাকারীকে স্থানিক বিশ্লেষণ করতে সহয়তা প্রদান করবে এবং ভবিষ্যত Landuse প্যাটার্ন জানা যাবে। সব শেষে, তিনি উদ্ভাবনী ধারণা বিষয়ক সেমিনার আয়োজনে সকলকে ধন্যবাদ জানান তাঁর বক্তব্য সমাপ্ত করেন।

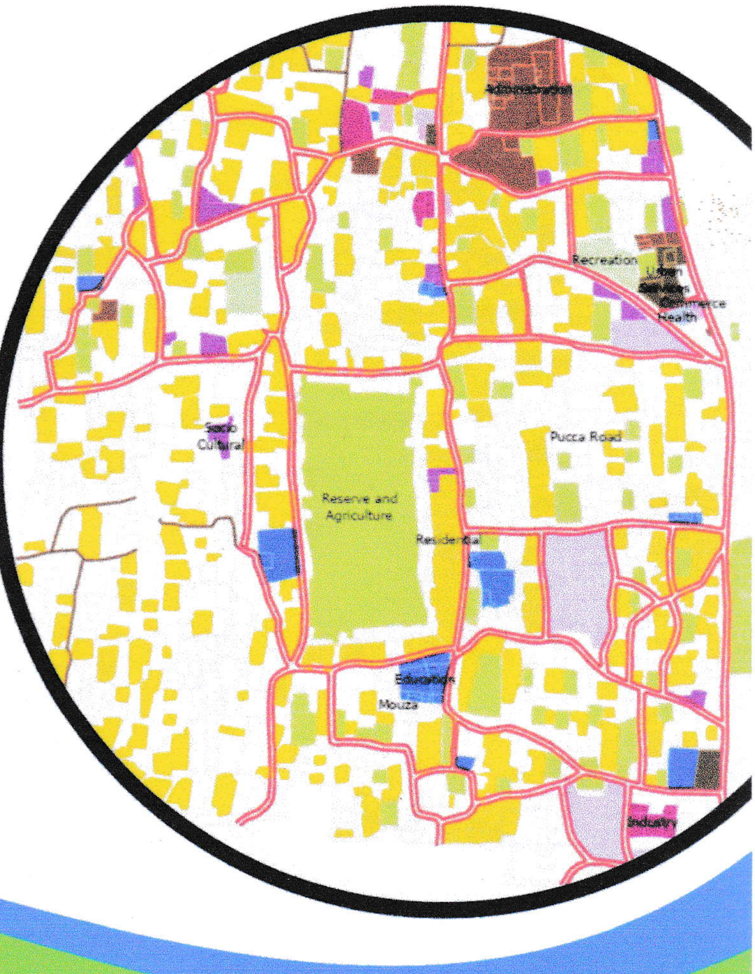
২.৭ পরিশেষে, সভাপতি মহোদয় আলোচক হিসেবে তাঁর বক্তব্যে শুরুতেই তিনি সকল আঞ্চলিক অফিসকে ধন্যবাদ জানান উদ্ভাবনী ধরণা বাস্তবায়নের জন্য। তিনি বলেন প্রত্যেকের ধারণা অনেক চমৎকার হয়েছে। তিনি বলেন, খুলনা আঞ্চলিক অফিস এবং সিলেট আঞ্চলিক অফিসের ধারণা বাস্তবায়ন ভালো হয়েছে। পরিশেষে তিনি ২০২৪-২৫ অর্থ বছরে সকল আঞ্চলিক অফিসকে বিভিন্ন উদ্ভাবনী ধারণা বাস্তবায়নের অনুরোধ জানিয়ে ই-গভ্যন্যন্স ও উদ্ভাবনী কর্মপরিকল্পনা অনুযায়ী সঠিক সময়ে কার্যক্রম সম্পাদনের অনুরোধ জানান এবং সেমিনারে সকল অংশগ্রহণকারীকে ধন্যবাদ জানিয়ে সেমিনারের সমাপনী ঘোষণা করেন।

(মোহসিনাত নাসরিন)
প্ল্যানার
নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
সেগুনবাগিচা, ঢাকা।

ইসরাত জাহান
প্ল্যানার
নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর
৮২, সেগুন বাগিচা, ঢাকা

উদ্ভাবনী ধারণা উপস্থাপনের জন্য ইনোভেশন শোকেজিং (প্রদর্শনী ও সেমিনার)

জিআইএস প্রযুক্তিতে মৌজা
ম্যাপের ইন্টারেক্টিভ রূপান্তরিতকরণ



নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, খুলনা

১. ভূমিকা

প্রযুক্তির ক্রমবিকাশের সঙ্গে সঙ্গে, ভৌগোলিক তথ্য পদ্ধতি (জিআইএস) আমাদের দৈনন্দিন জীবনের বিভিন্ন ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। ভৌগোলিক তথ্য সংরক্ষণ, বিশ্লেষণ এবং উপস্থাপনার ক্ষেত্রে জিআইএস অত্যন্ত কার্যকর একটি সফটওয়্যার। বিশেষ করে জমি ও ভূখণ্ড সংক্রান্ত মানচিত্রগুলোকে ডিজিটাল রূপান্তরের মাধ্যমে আরও সহজ, কার্যকর এবং ইন্টারেক্টিভ করা সম্ভব হচ্ছে। এই প্রেক্ষাপটে, মৌজা ম্যাপের ডিজিটাল রূপান্তর একটি গুরুত্বপূর্ণ উদ্যোগ।

মৌজা ম্যাপ মূলত জমির সীমানা, মালিকানার বিবরণ, ভূমির ধরণ ও ব্যবহার ইত্যাদি তথ্য সরবরাহ করে। ঐতিহ্যগতভাবে এই ম্যাপগুলো কাগজের উপর আঁকা হতো, যা সংরক্ষণ এবং ব্যবহার করা কঠিন এবং সময়সাপেক্ষ ছিল। তবে জিআইএস প্রযুক্তির সাহায্যে এই কাগজের মানচিত্রগুলোকে ডিজিটাল ফরম্যাটে রূপান্তর করা সম্ভব। ডিজিটাল রূপান্তরের মাধ্যমে কাগজের ম্যাপকে একটি ইন্টারেক্টিভ এবং ডায়নামিক প্ল্যাটফর্মে রূপান্তর করা যায়।

জিআইএস প্রযুক্তি ব্যবহার করে মৌজা ম্যাপের ডিজিটাল রূপান্তর শুধুমাত্র কাগজের মানচিত্রকে ডিজিটাল ফরম্যাটে রূপান্তর করাই নয়, বরং এতে এমন কিছু ইন্টারেক্টিভ উপাদান যোগ করা সম্ভব যা ব্যবহারকারীদের জন্য তথ্য সংগ্রহ এবং বিশ্লেষণ করা আরও সহজ করে তোলে। যেমন, জমির সীমানা নির্ধারণ, মালিকানার বিবরণ, ভূমির ধরন ও ব্যবহার, এবং অন্যান্য প্রাসঙ্গিক তথ্যগুলি জিআইএস সিস্টেমের মাধ্যমে সহজেই দেখা ও বিশ্লেষণ করা যায়।

নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, খুলনা আঞ্চলিক অফিসের ২০২৩-২০২৪ অর্থবছরে ইনোভেশন কার্যক্রমের আওতায় আশির দশকে নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর কর্তৃক হাতে কলমে প্রণীত সিলেট অঞ্চরের ০৫ টি মৌজা ম্যাপ জিআইএস ব্যবহার করে ডিজিটাইচজড করে ডিজিটাল ডাটায় রূপান্তর করা হয়েছে। জিআইএস এর বিভিন্ন সফটওয়্যার এবং টুলস ব্যবহার করে কিভাবে মৌজা ম্যাপকে ডিজিটালাইজ করা হয়েছে এবং সেগুলোকে ইন্টারেক্টিভ ও ব্যবহারকারী বান্ধব করা হয়েছে। ডিজিটাল রূপান্তরের মাধ্যমে স্থানীয় প্রশাসন, গবেষক এবং সাধারণ জনগণের জন্য এই ডাটাবেস অত্যন্ত কার্যকরী ভূমিকা রাখমে সক্ষম হবে।

২. উদ্দেশ্য

ডিজিটালাইজেশন

- মৌজা ম্যাপের আধুনিকীকরণ: পুরাতন মৌজা ম্যাপকে ডিজিটাল ফরম্যাটে রূপান্তর করে সংরক্ষণ ও ইন্টারেক্টিভ করা।
- তথ্য বিশ্লেষণ সরলীকরণ: ডিজিটাল টুলস ব্যবহার করে তথ্য বিশ্লেষণ সহজতর করার ক্ষেত্র তৈরি করা।

ডিজিটাল ডাটাবেস

- কার্যকর তথ্য ব্যবস্থাপনা: ডাটাবেসে সহজে আপডেট, সংশোধন ও নতুন তথ্য সংযোজনের সুবিধা।
- উন্নত সমন্বয়: গবেষক, নীতিনির্ধারক এবং জনগণের মধ্যে ভৌগোলিক তথ্য শেয়ারিং সহজতর করা।

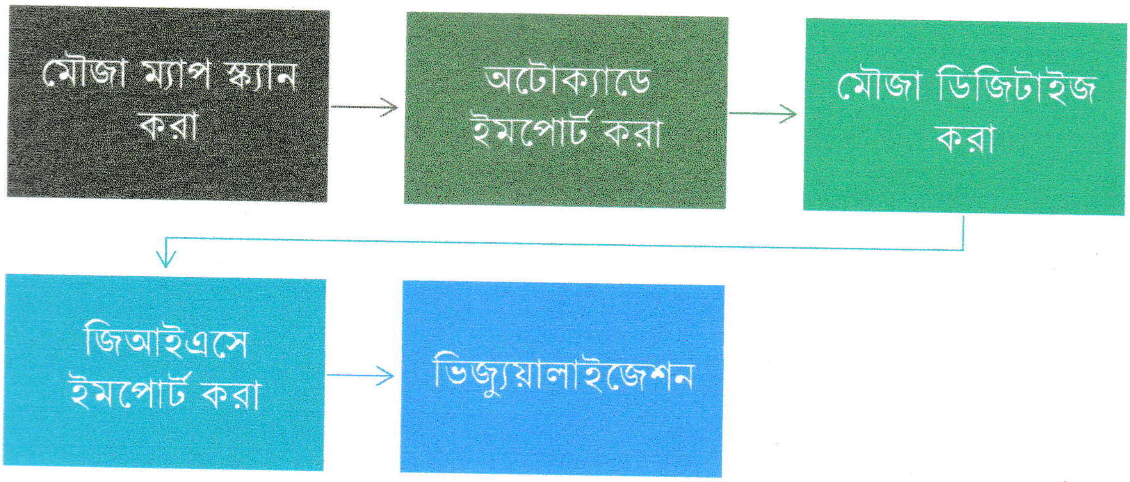
সহজ তথ্য প্রবেশযোগ্যতা

- ব্যবহারকারী-বান্ধব ইন্টারফেস: ডিজিটাল ম্যাপ অ্যাক্সেস ও ইন্টারঅ্যাক্ট করার জন্য সহজ ইন্টারফেস তৈরি।
- দূরবর্তী অ্যাক্সেসযোগ্যতা: যেকোনো সময়, যেকোনো স্থান থেকে অনলাইনে ডিজিটাল মৌজা ম্যাপ অ্যাক্সেসের সুবিধা প্রদান।

ভবিষ্যৎ উদ্ভাবন

- প্রেডিক্টিভ অ্যানালিটিক্স: জিআইএস ডাটা ব্যবহার করে নগর পরিকল্পনা, কৃষি ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার পূর্বাভাস ও সিদ্ধান্ত গ্রহণে সহায়তা।
- অন্যান্য প্রযুক্তির সাথে একীভূতকরণ: জিআইএস-এর সাথে এআই, ভিআর ইত্যাদি প্রযুক্তি একীভূত করার সম্ভাবনা অনুসন্ধান করে উন্নত ভূ-স্থানিক সমাধান প্রদান।

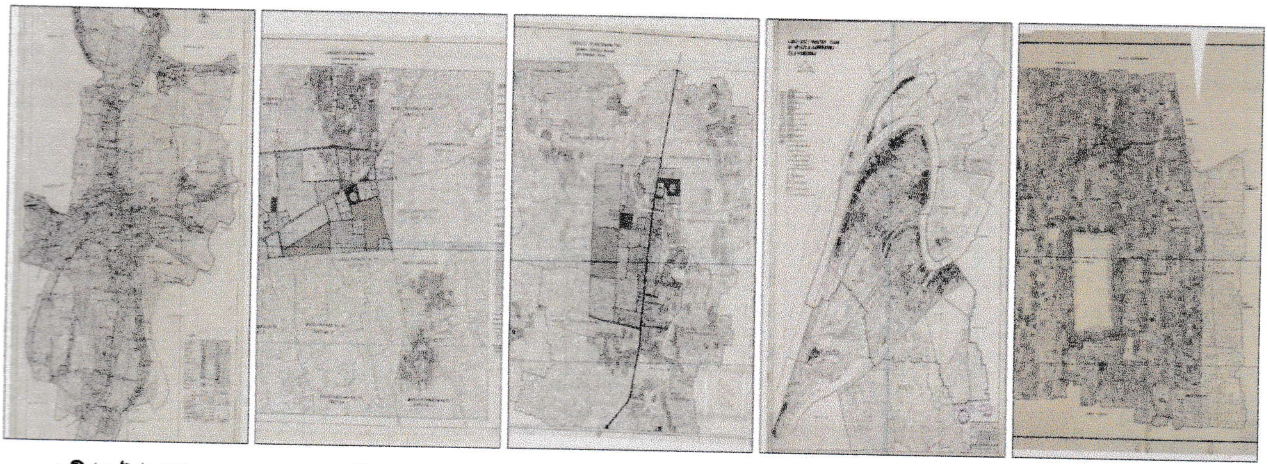
৩. পদ্ধতি: মৌজা ম্যাপের ডিজিটাল রূপান্তর



চিত্র : পদ্ধতি - মৌজা ম্যাপের ডিজিটাল রূপান্তর

৩.১ মৌজা ম্যাপ স্ক্যান করা

হার্ড কপি মৌজা ম্যাপ ড্রাম স্ক্যানারের মাধ্যমে স্ক্যান করা হয়। ড্রাম স্ক্যানার ব্যবহারের মাধ্যমে উচ্চ রেজোলিউশনে ম্যাপগুলো স্ক্যান করা হয়, যা ডিজিটাইজেশন প্রক্রিয়ার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। স্ক্যানিং প্রক্রিয়ার সময় ম্যাপের কোনোরকম ক্ষতি না হয় তা নিশ্চিত করা হয়, কারণ মৌজা ম্যাপগুলো সাধারণত অনেক পুরনো এবং নাজুক হতে পারে।

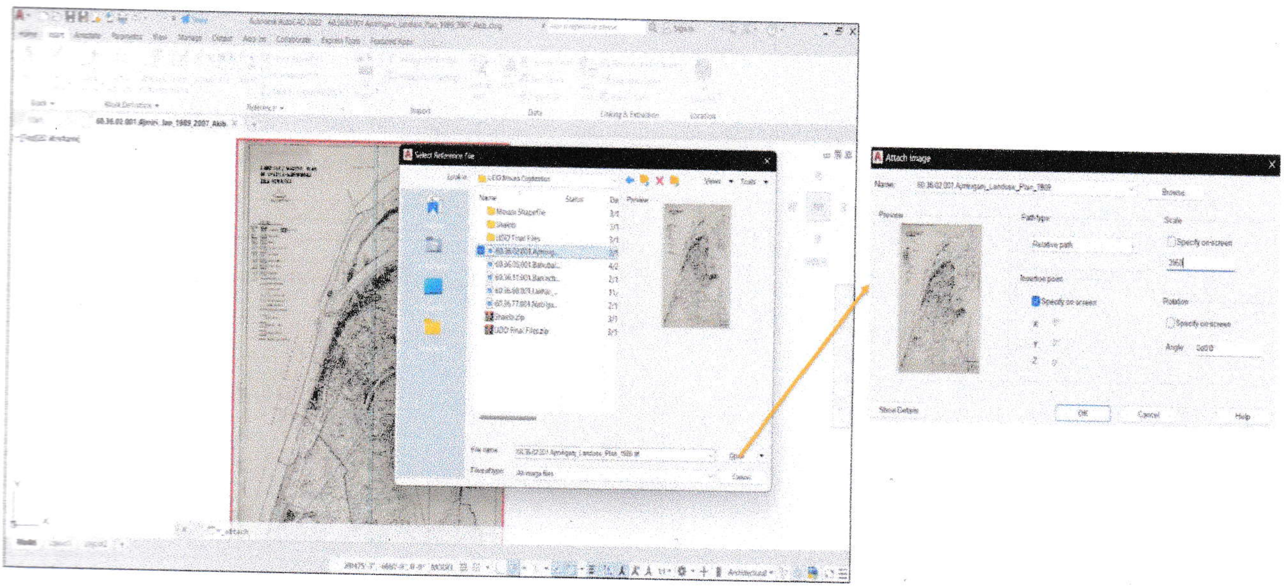


নবীগঞ্জ উপজেলা | লাখাই উপজেলা | বাহুবল উপজেলা | আজমিরীগঞ্জ উপজেলা | বানিয়াচং উপজেলা

চিত্র : মৌজা ম্যাপ স্ক্যান

৩.২ অটোক্যাডে ইমপোর্ট করা

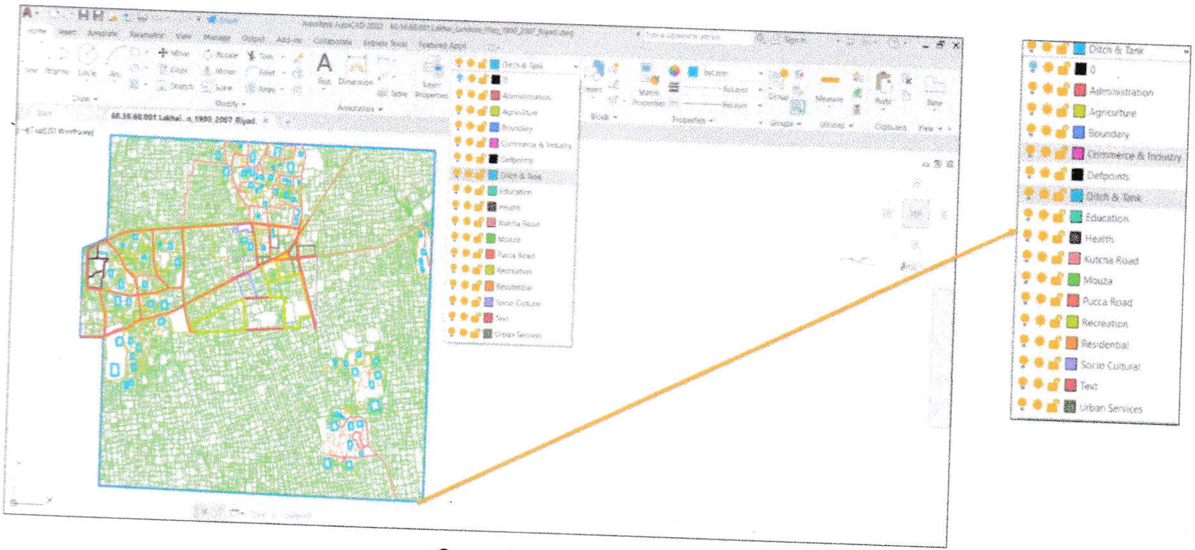
স্ক্যান করা মৌজা ম্যাপ অটোক্যাডে ইমপোর্ট করা হয়। স্ক্যান করা ম্যাপকে (১৬ ইঞ্চি = ১ মাইল) স্ক্রীন রেশিও হিসেবে অটোক্যাডে প্রবেশ করানো হয়। এই রেশিও ব্যবহার করে ম্যাপের মাপ এবং দূরত্বের নির্ভুলতা নিশ্চিত করা হয়, যা পরবর্তী ডিজিটাইজেশন প্রক্রিয়ার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।



চিত্র : অটোক্যাডে ইমপোর্ট করা

৩.৩ মৌজা ডিজিটাইজ করা

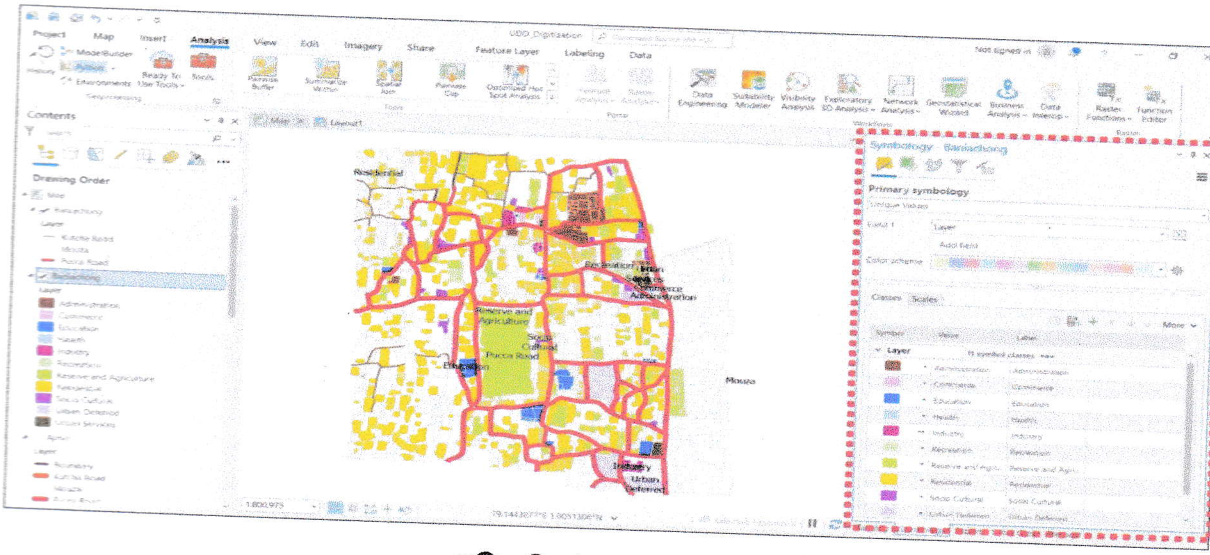
প্রতিটি ভূমির ব্যবহারের জন্য ভিন্ন ভিন্ন লেয়ার ফাইল তৈরি করা হয়। উদাহরণস্বরূপ, আবাসিক এলাকা, কৃষি জমি, শিল্প এলাকা, পানি সম্পদ ইত্যাদি আলাদা লেয়ারে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। প্রতিটি লেয়ার পৃথকভাবে ডিজিটাইজ করা হয়, যা ম্যাপের প্রতিটি উপাদানকে স্পষ্টভাবে পৃথক ও নির্ধারিত করে। এই প্রক্রিয়ায়, প্রতিটি লেয়ার কে স্পষ্টভাবে অঙ্কিত করা হয় এবং উপযুক্ত ট্যাগ ও অ্যাট্রিবিউট যুক্ত করা হয়, যা পরবর্তী ডাটাবেস ব্যবস্থাপনার জন্য সুবিধাজনক।



চিত্র : মৌজা ডিজিটাইজ করা

৩.৪ জিআইএসে ইমপোর্ট করা

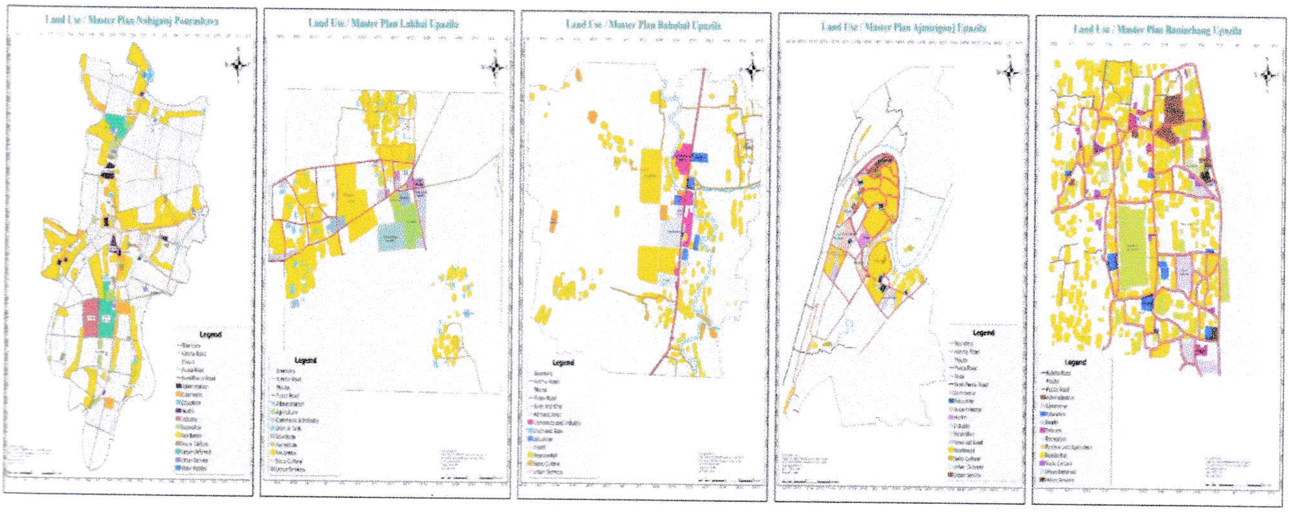
ডিজিটাইজড মৌজা আর্কজিআইএস শেপফাইলে ইমপোর্ট করা হয়। ইমপোর্টের পর, একটি স্বয়ংক্রিয় লেয়ার-ভিত্তিক অ্যাট্রিবিউট টেবিল তৈরি করা হয়। শেপফাইলকে সিম্বলাইজ করা হয়, যা মানচিত্রের বিভিন্ন উপাদানকে ভিজ্যুয়ালাইজ এবং বিশ্লেষণ করতে সহায়ক হয়।



চিত্র: জিআইএসে ইমপোর্ট করা

৩.৫ *ভিজ্যুয়ালাইজেশন*

আর্কজিআইএস-এ লেআউট তৈরি করা হয়। লেআউট তৈরির সময় ম্যাপের বিভিন্ন উপাদান, যেমন লেজেন্ড, স্কেল বার, এবং নর্থ এরো, সঠিকভাবে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। প্রয়োজন অনুযায়ী ডাটাসেট ভিজ্যুয়ালাইজ করা হয়, যা ব্যবহারকারীদের জন্য তথ্য সহজে বোধগম্য এবং উপস্থাপনযোগ্য করে। এই ভিজ্যুয়ালাইজেশন প্রক্রিয়ায়, বিভিন্ন ধরনের বিশ্লেষণ, যেমন ভূমি ব্যবহার, জনসংখ্যা বিশ্লেষণ, এবং পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়ন, ইত্যাদি করা হয়ে থাকে।



চিত্র : ভিজ্যুয়ালাইজেশন

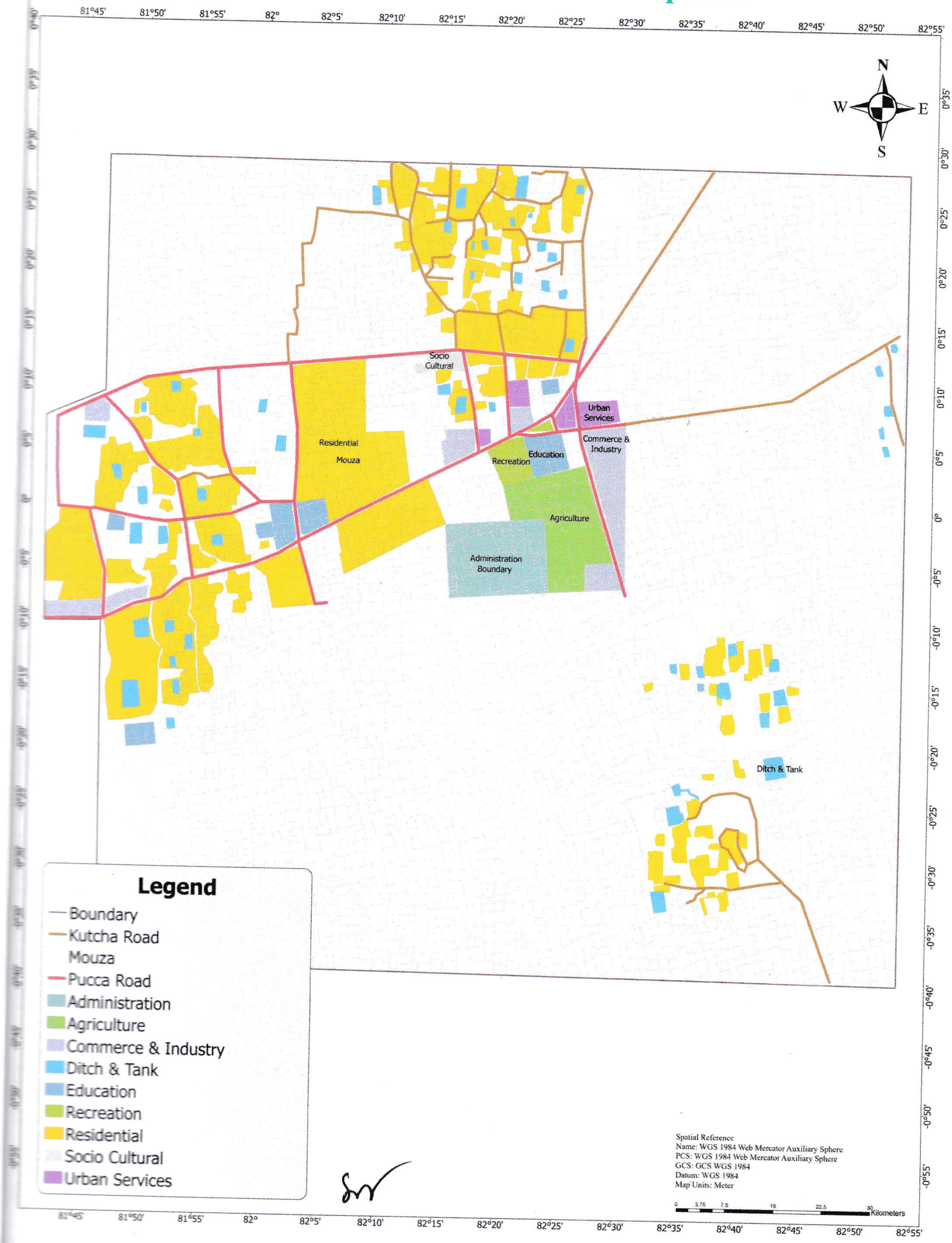
৪. উপসংহারঃ

ডিজিটাল ডাটাবেস তৈরি করে মৌজা ম্যাপের ডিজিটাল সংস্করণ করা সহজতর হয় এবং ডাটাবেসে আপডেটের অসুবিধা দূরীভূত করণ সহ তথ্য ভিজ্যুয়ালাইজেশন সহজ করা যায়। আউটপুট হিসেবে জিআইএস ম্যাপ ও অ্যাট্রিবিউট টেবিলে ডাটাবেস তৈরি করা হয় যা পরবর্তীতে বিভিন্ন উপাত্ত বিশ্লেষনে কাজে লাগানো যায়।

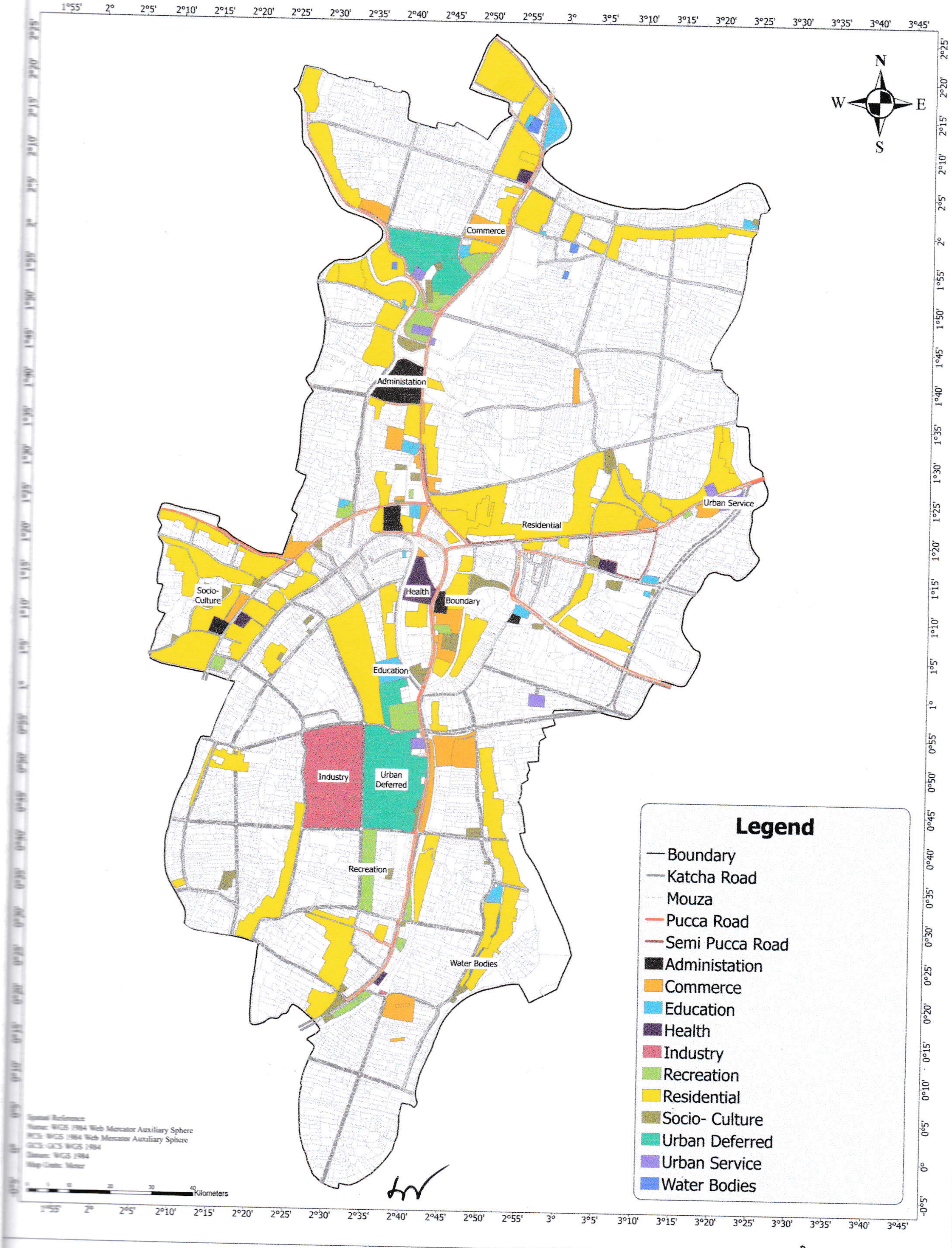
সংযুক্তিঃ

০১। ডিজিটাইজডকৃত ০৫ টি মৌজা ম্যাপের রঙ্গিন কপি (১ টা করে মোট ০৫ টি)।

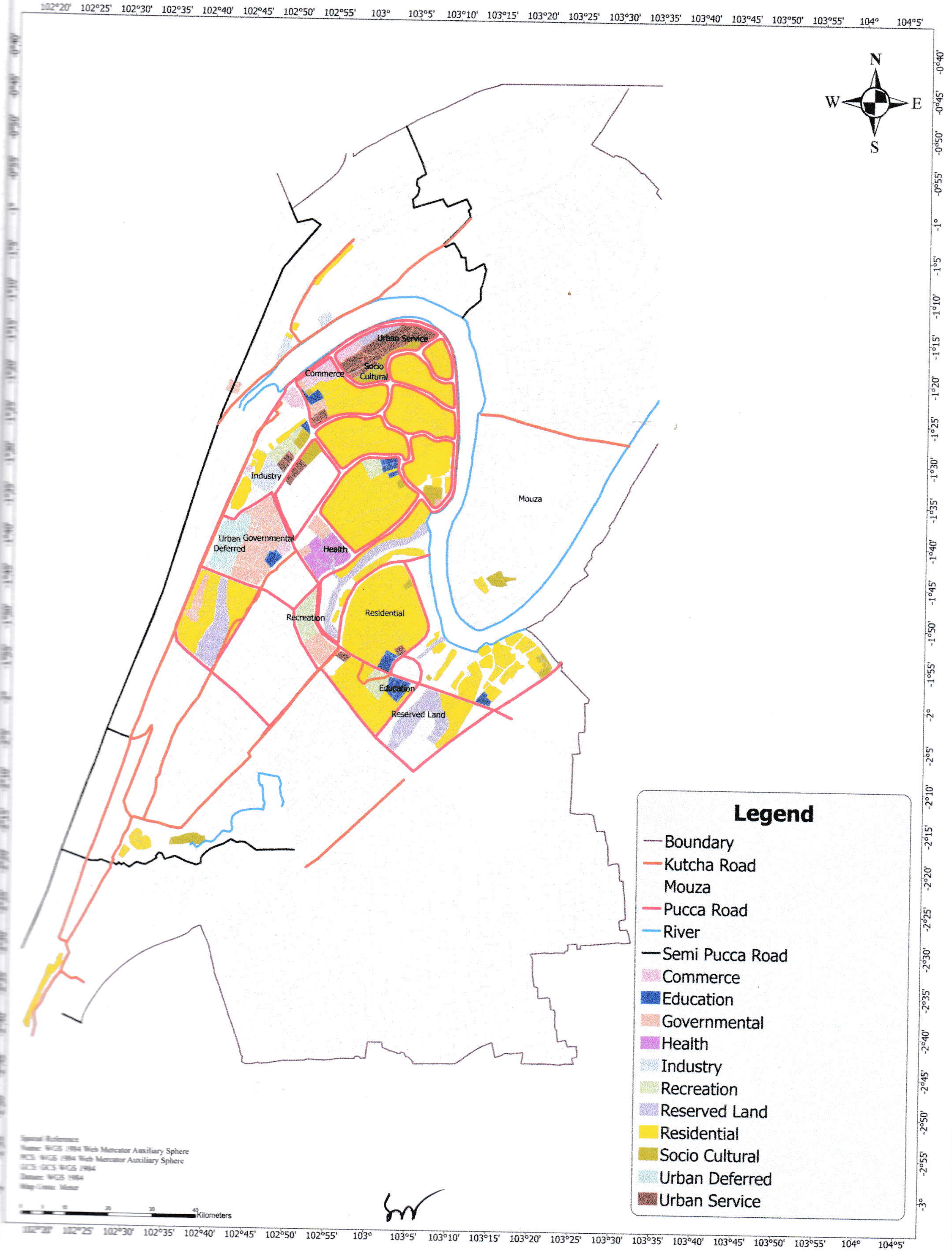
Land Use / Master Plan Lakhai Upazila



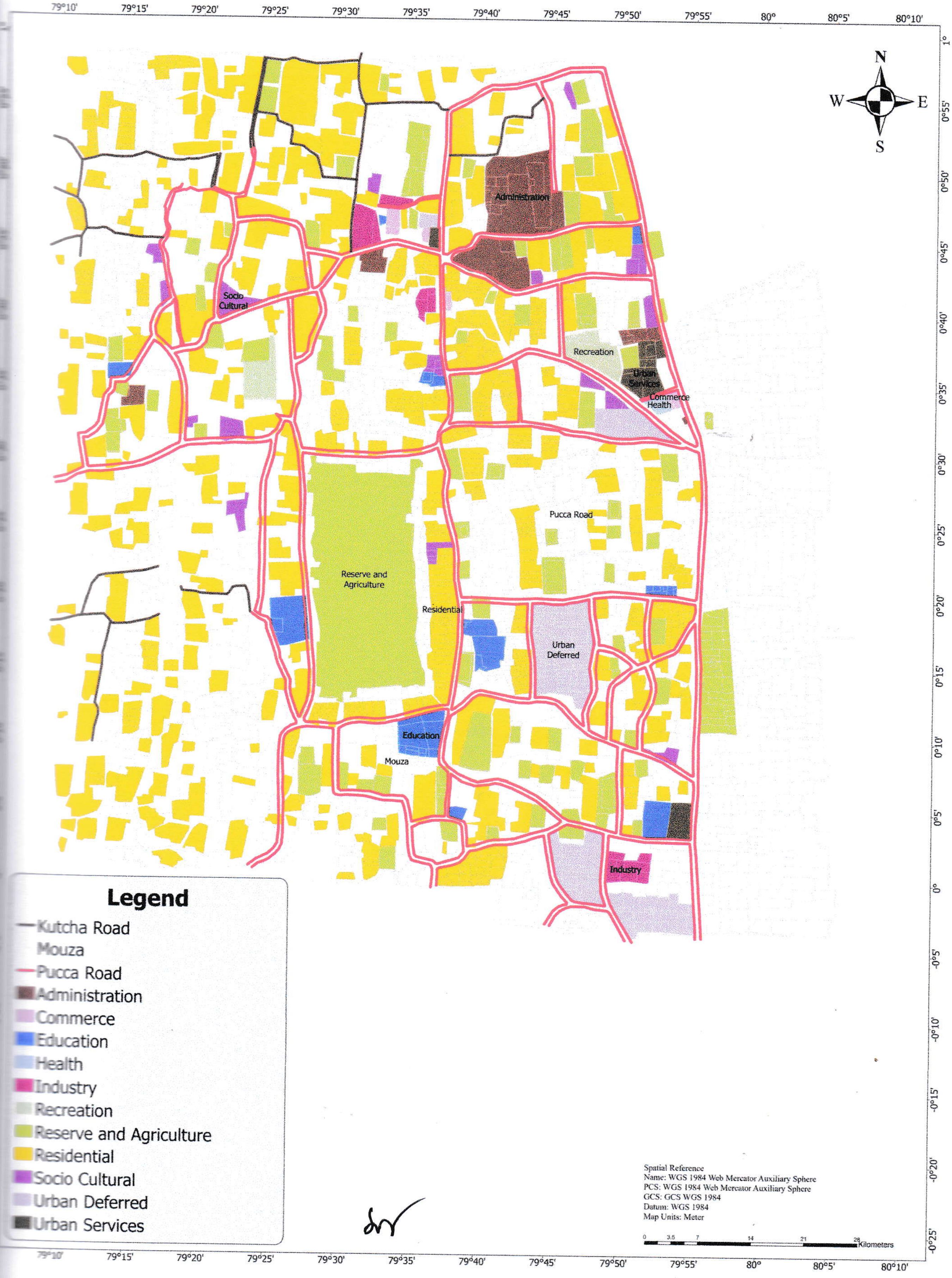
Land Use / Master Plan Nabiganj Pourashava



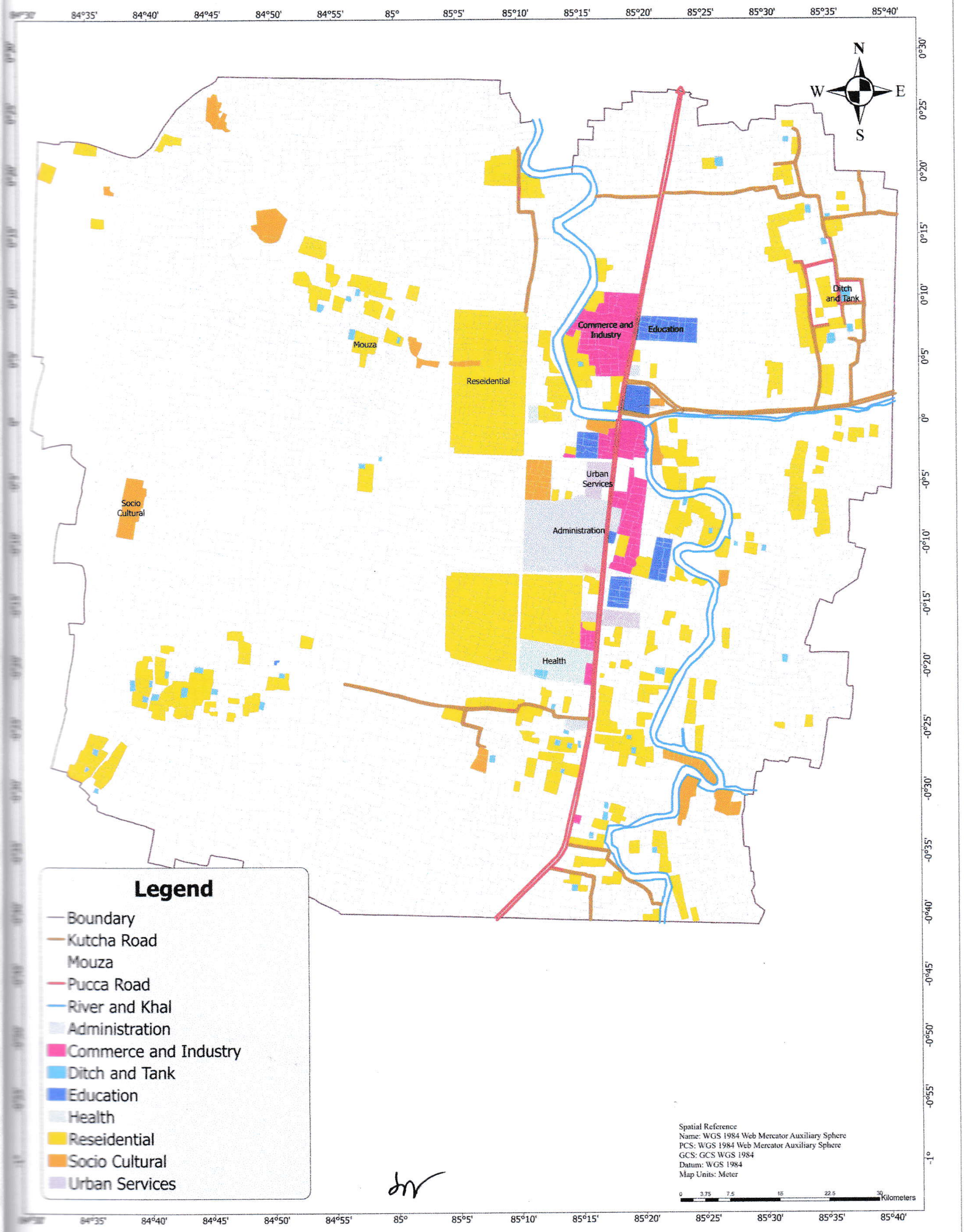
Land Use / Master Plan Ajmirigonj Upazila



Land Use / Master Plan Baniachang Upazila



Land Use / Master Plan Bahubal Upazila

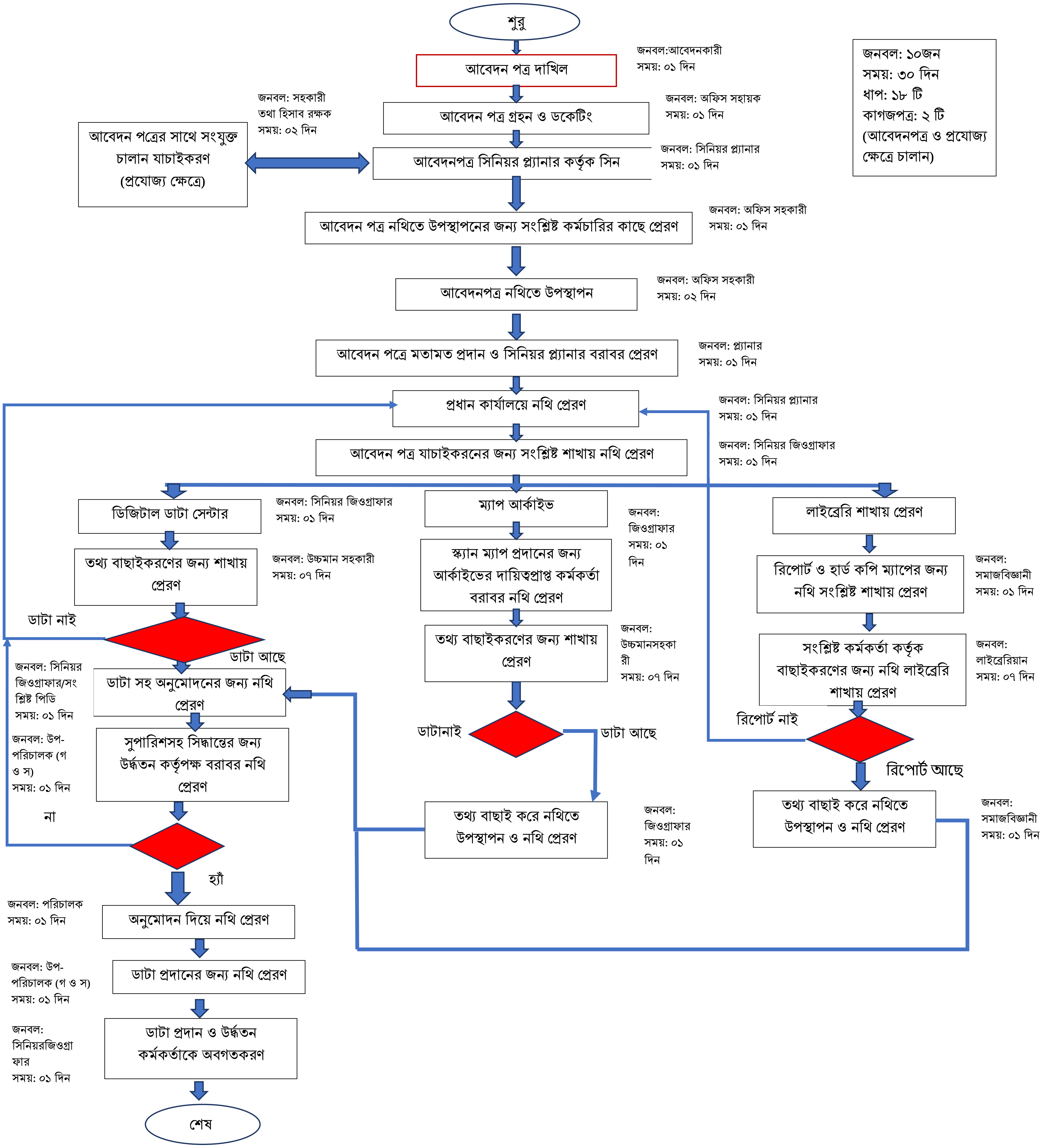


নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের আওতাধীন অফিসসমূহের শ্রেষ্ঠ উদ্ভাবনী উদ্যোগ

প্রতিষ্ঠানের নাম: খুলনা আঞ্চলিক অফিস, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়।

সেবার নাম: নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর কর্তৃক প্রণীত মাস্টার প্ল্যানের ডিজিটাল ভার্সন প্রস্তুত ও সরবরাহকরণ।

বিদ্যমান প্রসেস ম্যাপ:



প্রস্তাবিত প্রসেস ম্যাপ: