গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়

বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড টাস্কফোর্সের গাইডলাইন ২০২১

বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড

১.১ ভূমিকাঃ

বাংলাদেশ একটি কৃষি প্রধান দেশ। এ কারণে কৃষিজ সম্পদ দেশের সার্বিক অর্থনৈতিক উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে। বন্যা, অতিবৃষ্টিজনিত আগাম বন্যা, জলাবদ্ধতা, ফসলি জমিতে লোনা পানি প্রবেশ, খরা, সেচ সুবিধার অভাব, ইত্যাদি কৃষি উৎপাদনের প্রধান অন্তরায়। কৃষি উন্নয়নের জন্য পানি সম্পদ উন্নয়ন অপরিহার্য। বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড দেশের পানি সম্পদ উন্নয়ন ও এর সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিত করার লক্ষ্যে বন্যা প্রতিরোধ, সেচ ব্যবস্থা, পানি নিষ্কাশন, আবাদযোগ্য জমি লবনাক্ততা থেকে রক্ষা, সমুদ্র হতে নতুন নতুন জমি উদ্ধার কাজে নিরলস প্রচেষ্টা অব্যাহত রেখেছে। এছাড়া দেশের শিল্প ও বাণিজ্য কেন্দ্র, শহর, বন্দর, কৃষিযোগ্য জমি, সীমান্ত বরাবর প্রবাহমান নদীসমূহ ভাঙ্গনের কবল থেকে বাংলাদেশের ভূখন্ড রক্ষা কাজেও বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড সর্বদা নিয়োজিত। বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ডের আওতাধীন এসব কাজের পরিমান ও গুনগত মান নিশ্চিতকরণে কেন্দ্রীয়ভাবে প্রধান প্রকৌশলী (পুর), মনিটরিং, বাপাউবো, ঢাকা এর প্রত্যক্ষ তত্ত্বাবধানে সমগ্র বাংলাদেশে বর্তমানে টাস্কফোর্স কাজ করে যাচ্ছে।

পূর্বের ন্যায় বর্তমানে বাপাউবোর বিভিন্ন প্রকল্পে ব্যবহৃত গুরুত্বপূর্ণ উপকরণের ও গুনগত মান যাচাই এর কাজটি আহবায়ক, টাস্কফোর্স এর অধীন বিভিন্ন দপ্তরের প্রকৌশলীগণ দ্বারা নিশ্চিত করা হচ্ছে। টাস্কফোর্স এর কার্যক্রমকে আরও গতিশীল এবং কার্যকর করতে মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ কার্যক্রমকে প্রাতিষ্ঠানিকীকরণ আবশ্যক।

১.২ টাস্কফোর্স গঠনের ইতিহাসঃ

কাজের গুনগত মান ও পরিমান শতভাগ নিশ্চিতকরণে মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তাগণকে সহয়তা প্রদানের উদ্দেশে বোর্ডের স্মারক নং-২৪৫/১(৫০)-পাউবো (সচি)/বোর্ড-২; তারিখঃ ০৭/১০/২০০৯ খ্রিঃ অনুযায়ী টাস্কফোর্স গঠন করা হয়। শুরুতে এর সদস্য সংখ্যা ছিল মাত্র ১১ জন এবং কাজের পরিধি ছিল শুধুমাত্র নদী তীর সংরক্ষণ প্রকল্পের মধ্যে সীমাবদ্ধ। পর্যায়ক্রমে কাজের পরিধি ও ক্ষেত্র বৃদ্ধির সাথে সাথে এর সদস্য সংখ্যাও বৃদ্ধি পেতে থাকে এবং বর্তমানে টাস্কফোর্সের সদস্য সংখ্যা ৫০ জন। নদী তীর সংরক্ষণ, বেড়ীবাঁধ নির্মাণ/পুনঃনির্মাণ, খাল খনন/পুনঃখনন এবং নদী ড্রেজিং কাজের গুনগত মান ও পরিমান যাচাই সহ স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী কাজ বাস্তবায়নে টাস্কফোর্স মাঠপর্যায়ের কর্মকর্তাগণকে সহায়তা প্রদান করছে।

১.২.১ টাস্কফোর্স, বাপাউবোর কার্যপরিধিঃ

ক) মাঠ পর্যায় থেকে প্রাপ্ত প্রতিবেদন অনুযায়ী প্রয়োজনবোধে নদী তীর সংরক্ষণের সকল কাজের সিসি ব্লক/বোল্ডার/হার্ডরক/ জিওব্যাগ এর গুনগত মান ও পরিমাণ পরিবীক্ষণ এবং যাচাই;

খ) নদী ও খাল খনন/ পুনঃখনন/ ড্রেজিং, বাঁধ মেরামত, নতুন বাঁধ ও বিকল্প বাঁধ নির্মাণ/ মেরামত, ভূমি পুনরুদ্ধার ও মাটি ভরাটের মাধ্যমে ভূমি উন্নয়ন সহ মাটির কাজের প্রি-ওয়ার্ক এবং পোস্ট-ওয়ার্ক গ্রহন/ যাচাইকরন এবং মাটির কাজের গুনগত মান ও পরিমান পরিবীক্ষন;

গ) মাঠ দপ্তর ও টাস্কফোর্সের যৌথ স্বাক্ষরিত পরিমাপকৃত পরিমানের রেকর্ড মাঠ দপ্তরকে সরবরাহ;

ঘ) অনুমোদিত সময়সীমা পর্যন্ত ডাম্পিং ম্যাটেরিয়াল গণনা/ পরিমান যাচাই;

ঙ) টাস্কফোর্সের আহবায়কের পরিবীক্ষণ ও পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন প্রধান প্রকৌশলী (পুর), মনিটরিং এর দপ্তর, বাপাউবো, ঢাকা এর নিকট দাখিল এবং প্রতিবেদনের কপি সংশ্লিষ্ট অতিরিক্ত মহাপরিচালক ও প্রধান প্রকৌশলীর নিকট প্রেরণ।

১.৩ মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ কার্যক্রমের প্রস্তাবিত কাঠামোঃ

বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ডের আওতাধীন সকল কাজের পরিমান ও গুনগত মান নিশ্চিতকরণে টাস্কফোর্স নিম্নেবর্ণিত সহায়ক কাজ বাস্তবায়ন করছেঃ

- বাপাউবোর চলমান নদী তীর সংরক্ষণ কাজের মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণে সাইটে অবস্থান করা;
- বিভিন্ন ল্যাবেরেটরিতে বাপাউবোর বিভিন্ন প্রকল্পে ব্যবহৃত ম্যাটেরিয়্যালের কারিগরি মান পরীক্ষার সময় উপস্থিত থাকা;
- প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়ার্ক জরীপ সম্পাদনে সাইটে অবস্থান করা;
- নদী তীর সংরক্ষণ কাজের মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণের মাসিক, ত্রৈমাসিক, বার্ষিক ইত্যাদি প্রতিবেদন তৈরি করার জন্য দপ্তরে সার্বিক অবস্থান;
- জরীপ কাজের মাটির প্রতিবেদন প্রস্তুত/যাচাইকরণ।

বাপাউবো বর্তমান সেটআপ অনুযায়ী প্রধান প্রকৌশলী, মনিটরিং দপ্তরের আওতাভূক্ত মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব/পশ্চিম এর জনবল (প্রকৌশলী) যথাক্রমে ১ জন তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী, ২ জন নির্বাহী প্রকৌশলী, ১ জন উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী সমৃদ্ধ (চিত্র-১)। তবে এ অপর্যাপ্ত জনবল নিয়ে বাপাউবো'র সকল কাজের মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ সম্ভব নয় বিধায় চিত্র-২ এর সেটআপ প্রস্তাব করা হলো, যা পরিশিষ্ট-ঙ তে বিস্তারিত উল্লেখ করা হয়েছে ।

বর্তমান সেটআপ

প্রধান প্রকৌশলী (পুর), মনিটরিং দপ্তরের আওতাভূক্ত মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব/পশ্চিম এর জনবল (প্রকৌশলগণ)

প্রধান প্রকৌশলী (পুর)
মনিটরিং, বাপাউবো, ঢাকা।
(১)

তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী (পুর)
মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব
(১)

তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী (পুর)
মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম
(১)

নির্বাহী প্রকৌশলী (পুর)
মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব
(২)

নির্বাহী প্রকৌশলী (পুর)
মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম
(২)

উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (পুর)
মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব
(১)

উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (পুর)
মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম
(১)

সহকারী প্রকৌশলী (পুর)
মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব
(০)

সহকারী প্রকৌশলী (পুর)
মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম
(০)

চিত্র-১: বর্তমান সেটআপ

প্রস্তাবিত সেটআপ

প্রধান প্রকৌশলী (পুর), মনিটরিং দপ্তরের আওতাভুক্ত মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব/পশ্চিম এর জনবল (প্রকৌশলীগণ)

প্রধান প্রকৌশলী (পুর)
মনিটরিং, বাপাউবো, ঢাকা।
(১)

পূর্ব	পশ্চিম
আহবায়ক ও তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী (পুর) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব (১)	আহবায়ক ও তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী (পুর) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম (১)
নির্বাহী প্রকৌশলী (পুর) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব (৪)	নির্বাহী প্রকৌশলী (পুর) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম (৫)
উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (পুর) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব (৮)	উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (পুর) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম (১০)
সহকারী প্রকৌশলী (পুর) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব (১৬)	সহকারী প্রকৌশলী (পুর) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম (২০)
সার্ভেয়ার (প্রকৌশল) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব (০৬)	সার্ভেয়ার (প্রকৌশল) মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম (০৬)

চিত্র-২: প্রস্তাবিত সেটআপ

১.৪ মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ কার্যক্রমকে প্রতিষ্ঠানিকরণের গাইডলাইনঃ

১.৪.১ মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব এবং মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম দপ্তরের স্ব স্ব পরিধির আওতাভুক্ত এলাকা বাপাউবো'র বিভিন্ন প্রকল্পের মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ কাজ পরিচালনা করবে;

১.৪.২ মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব এবং মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম তাদের কাজের জন্য প্রধান প্রকৌশলী (পুর), মনিটরিং এর নিকট দায়বদ্ধ থাকবে;

১.৪.৩ অনুমোদিত সময়সীমা পর্যন্ত মাঠ পর্যায় থেকে প্রাপ্ত প্রতিবেদন অনুযায়ী নদী তীর সংরক্ষণ তথা বাঁধ মজবুতকরণ সম্পর্কিত সকল কাজের সিসি ব্লক/বোল্ডার/হার্ডরক/ জিওব্যাগ এর গুনগত মান ও পরিমাণ পরিবীক্ষণ এবং যাচাই বিষয়ক কার্যাদি, মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব/পশ্চিম এর মাধ্যমে নিশ্চিত হবে;

১.৪.৪ অনুমোদিত সময়সীমা পর্যন্ত নদী ও খাল খনন/ পুনঃখনন/ ড্রেজিং, বাঁধ মেরামত, নতুন বাঁধ ও বিকল্প বাঁধ নির্মাণ/ মেরামত, ভূমি পুনরুদ্ধার ও মাটি ভরাটের মাধ্যমে ভূমি উন্নয়ন সহ মাটির কাজের প্রি-ওয়ার্ক এবং পোস্ট-ওয়ার্ক গ্রহন/ যাচাইকরন এবং মাটির কাজের গুনগত মান ও পরিমাণ পরিবীক্ষণ বিষয়ক কার্যাদি, মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব/পশ্চিম এর মাধ্যমে নিশ্চিত হবে;

১.৪.৫ মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ কাজে বিভাগীয় দপ্তর পরিশিষ্ট-'ক' এবং পরিশিষ্ট-'গ' অনুযায়ী প্রয়োজনীয় তথ্যাদি প্রেরণ ও পরিশিষ্ট-'খ' এবং পরিশিষ্ট-'ঘ' পালন করতে বাধ্য থাকবে;

১.৪.৬ বিভাগীয় দপ্তর এবং মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব/পশ্চিম এর মান নিয়ন্ত্রণকারী প্রকৌশলীর যৌথ স্বাক্ষরিত পরিমাপকৃত পরিমাণের রেকর্ড মাঠ দপ্তরকে সরবরাহ করবে;

১.৪.৭ উপরোক্ত পরিদপ্তরসমূহের কাজসমূহকে সমন্বয় করার জন্য একজন সমন্বয়কের নেতৃত্বে একাধিক উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী /সহকারী প্রকৌশলী সমন্বয়ে গঠিত টাস্কফোর্স নামে সমন্বয় কমিটি কাজ করবে;

১.৪.৮ মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব এবং মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম দপ্তরের মান নিয়ন্ত্রণ ও পরিমাপ/পরিমান সংক্রান্ত প্রতিবেদন প্রধান প্রকৌশলী (পুর), মনিটরিং এর নিকট প্রেরণ করবে;

১.৪.৯ মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব এবং মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম দপ্তরের মান নিয়ন্ত্রণ ও পরিমাপ / পরিমাণ সংক্রান্ত প্রতিবেদন অনুযায়ী পোস্ট ওয়ার্ক জরীপ যাচাইয়ের ক্ষেত্রে টাস্কফোর্সের জরীপ ও মাঠ দপ্তরের জরীপ এর তারতম্য ১০% এর বেশি হলে পুনরায় যৌথ জরীপ সম্পন্ন করতে হবে । তারতম্য ১০% এর কম হলে যে পরিমাপ / পরিমাণ কম সেটা বহাল থাকবে ।

১.৪.১০ বাপাউবো'র বিভিন্ন প্রকল্পের মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণের কাজ পরিচালনা করার ক্ষেত্রে বিভিন্ন দপ্তরের প্রকৌশলীগণ (সহকারী/উপ-বিভাগীয়) কে কো-অপ্ট করা হবে;

১.৪.১১ কাজের পরিমাণ ও ধরন অনুযায়ী প্রয়োজনীয় সংখ্যক ম্যাটেরিয়াল বুয়েট সহ পানি সম্পদ মন্ত্রণালয় কর্তৃক নির্ধারিত বিভিন্ন ল্যাবরেটরিতে পরীক্ষা সম্পন্ন করতে হবে;

১.৪.১২ ল্যাবেরেটরিতে প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে সুনির্দিষ্ট প্রক্রিয়ায় বা হারে ম্যাটেরিয়্যালের পরিমাপ/পরিমাণ গৃহীত বা বাতিল করা হবে;

১.৪.১৩ মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পূর্ব এবং মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণ পরিদপ্তর, পশ্চিম দপ্তর হতে স্ব স্ব পরিদপ্তরের আওতাভুক্ত অঞ্চলের বাপাউবো'র বিভিন্ন চলমান প্রকল্পের কাজের গুণগত মানের; মাসিক, ত্রৈমাসিক বা বাৎসরিক রিপোর্ট প্রধান প্রকৌশলী (পুর), মনিটরিং এর নিকট দাখিল করবে।

১.৫ উপসংহার

বর্তমানে বাপাউবোর বিভিন্ন প্রকল্পে ব্যবহৃত গুরুত্বপূর্ণ ম্যাটেরিয়্যালের পরিমাণ ও গুনগত মান যাচাই করার ক্ষেত্রে এই গাইডলাইন ইতিবাচক ভূমিকা রাখবে ।

পরিশিষ্ট-ক

মাটি জরীপ কাজের তথ্য প্রেরণের নির্দেশনা

মাঠ পর্যায় থেকে প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট ওয়ার্ক কাজ দাখিলের ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত বিষয় অনুসরণ এবং উল্লেখিত ছক পূরণ করা সাপেক্ষে বর্ণিত তথ্যাদি এবং প্রয়োজনীয় কাগজপত্র প্রেরণ করতে হবে।

১। মাটি খনন কাজের খননকৃত মাটি (Dredged Earth) ব্যবস্থাপনা বাপাউবোর Standard Schedule/ অনুমোদিত ডিজাইনে উল্লেখিত নির্দেশনা অনুযায়ী যথেষ্ট নিরাপদ দুরুত্বে ফেলা সাপেক্ষে বাস্তবায়ন করতে হবে এবং কোন অবস্থাতেই Bank Lineবরাবর ফেলা যাবে না;

২। বাঁধ বা পোল্ডার নির্মানের ক্ষেত্রে অনুমোদিত ডিজাইন এবং টেকনিক্যাল স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী Borrow Pit নির্দিষ্ট গভীরতা ও Berm বিবেচনা করতে হবে ।

৩। বাঁধের/পোল্ডারের যথাযথ কম্পেকশন, ড্রেসিং এবং টার্ফিং সম্পন্ন এবং খনন কাজের ক্ষেত্রে খননকৃত মাটি (Dredged Earth) যথাযথ ব্যবস্থাপনা করেই পোস্ট-ওয়ার্ক কাজ যৌথ জরীপের জন্য দাখিল করতে হবে।

৪। প্রেরিত জরীপ কাজের লেভেল বুকে নদী ও খাল এর ক্ষেত্রে Left Bank (L/B)অথবা Right Bank (R/B),বাঁধ এর ক্ষেত্রে Country Side (C/S)অথবা River Side (R/S) এবং উভয় ক্ষেত্রেই Center Line (C/L)সুস্পষ্টভাবে উল্লেখ করা সহ সফ্টকপি হিসেবে google earth এর .kml/.kmz ফাইল উপরে উল্লেখিত ইমেইল ঠিকানায় প্রেরণ করতে হবে।

৫। জরীপ কাজ সম্পাদনের ক্ষেত্রে লেভেল মেশিনের Accuracy যাচাই করার জন্য 100m ব্যবধানে Two Peg Test সম্পন্ন করতে হবে।

৬। ডিজাইন ডাটা যে BM/TBM এর সাপেক্ষে প্রেরণ করা হয়েছে প্রি-ওয়ার্ক ও পোস্ট-ওয়ার্ক সেই একই BM/TBM এর সাপেক্ষে গ্রহণ করতে হবে। জরীপ কাজ সম্পাদনের ক্ষেত্রে স্থায়ী অবকাঠামোতে BM/TBM রাখতে হবে (প্রযোজ্য ক্ষেত্রে প্রতি কিঃ মিঃ এ)। কোন অবস্থাতেই একই বাঁধ, খাল বা নদীতে কাজের ক্ষেত্রে অথবা পরস্পর সংযুক্ত কাজের ক্ষেত্রে একই বা ভিন্ন প্যাকেজে পৃথক BM / TBM ব্যবহার করা যাবে না। প্রযোজ্য ক্ষেত্রে বাংলাদেশ জরীপ অধিদপ্তর, তেজগাঁও, ঢাকা-১২০৮ কর্তৃক স্থাপিত BM পিলার ব্যবহার করা সহ BM ফ্লাই করতে এর ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে।

৭। এলাইনমেন্ট (Center Line) অবশ্যই টাস্কফোর্স কর্তৃক প্রি-ওয়ার্ক ও পোস্ট ওর্য়ার্ক গ্রহনের পূর্বেই সংশ্লিষ্ট ডিভিশন অফিস হতে নির্ধারন করতে হবে এবং প্রযোজ্য ক্ষেত্রে অনুমোদিত ডিজাইন এর চেয়ে ১০ মিটার বেশি প্রশস্ত ক্রস সেকশন নেয়া যেতে পারে।

ছক-১: প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট ওয়ার্ক অনুযায়ী মাটির পরিমাণ

ক্রমিক নং	**পোল্ডার/খাল/নদী/কাজের নাম (প্যাকেজ নং ও চেইনেজসহ)**	**লেভেল বুক নম্বর**	**কাজের দৈর্ঘ্য (কিঃমিঃ)**	**কাজের পরিমাণ (ঘঃমিঃ)**		**মন্তব্য**
				দরপত্রের BoQ এ উল্লিখিত (প্রাক্কলিত পরিমান)	প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট ওয়ার্ক অনুযায়ী	

ছক-২: সংশ্লিষ্ট কাজে ব্যবহৃত BM / TBM বিবরন এবং Position

ক্রমিক নং	BM / TBM বিবরন	BM/TBM এর GPS Position Easting Northing এ	RL (mPWD/mMSL)	মন্তব্য

ছক-৩: নদী/খাল এর Left Bank (L/B), Right Bank (R/B), বাঁধ/পোল্ডার এর ক্ষেত্রে Country Side (C/S) , River Side (R/S) এবংCenter Line (C/L) এরPosition

কাজের নাম (প্যাকেজ নং ও চেইনেজসহ):							
পোল্ডার/খাল/নদীর নাম	মাঠ দপ্তরের প্রি-ওয়ার্ক এর Easting-Northing GPS Position (WGS-84 এ)			অনুমোদিত ডিজাইনে Easting-Northing GPS Position (WGS-84 এ)			মন্তব্য
চেইনেজ (প্রতি ২৫ মিটার ব্যবধানে)	LB or C/S	RB or R/S	C/L	LB or C/S	RB or R/S	C/L	

পরিশিষ্ট-খ

জিও ব্যাগ গণনার নিয়ম

১। টাস্কফোর্স কর্তৃক জিও ব্যাগ গণনার জন্য নিম্নবর্নিত নিয়মে Stack দিতে হবে।

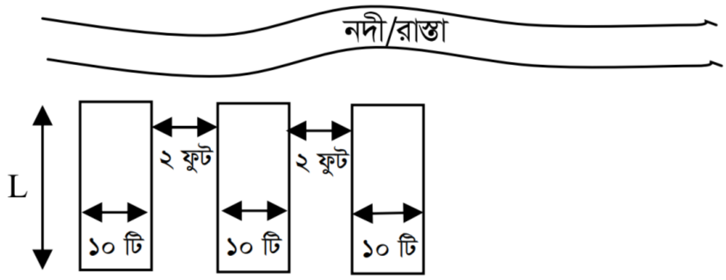
ক) বার্জ/নৌকায় জিও ব্যাগ গণনার ক্ষেত্রে প্রথমে বার্জ/নৌকা এর পাটাতনকে নির্দ্রিষ্ট সারি ও কলামে ভাগ করে পেইন্ট দিয়ে মার্ক করে নিতে হবে। এরপর প্রত্যেক সারি ও কলামে জিও ব্যাগ স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী বালি দ্বারা ভরে Stack দিতে হবে।

খ) মাঠে জিও ব্যাগ গণনার ক্ষেত্রে স্টেকের জন্য সাইজ হবে ১০ টি x L টি আকারে (L= যত সম্ভব)

গ) পাশাপাশি ২ (দুইটি) বালি ভর্তি জিও ব্যাগ যাতে গায়ে গায়ে ঘেসে না লাগে সে জন্য নূনতম ৪ (চার) ইঞ্চি দুরত্ব বজায় রেখে জিওব্যাগ গুলো ভরতে হবে।

ঘ) প্রতিটি স্টেকের মাঝে নূনতম ২ (দুই) ফুট খালি জায়গা থাকতে হবে।

ঙ) জিওব্যাগ গণনার জন্য স্টেকের সাথে কোন প্রকার সংখ্যা সংযোজন কিংবা বিয়োজন করা যাবে না।



২। জিওব্যাগের মুখ এবং কর্নারে উন্নত মানের সুতা (১০০% পলিপ্রোপাইলিন) দিয়ে মেশিনের মাধ্যমে ডাবল সেলাই দিতে হবে।

৩। প্যাকেজ ওয়ারী counting Register থাকতে হবে এবং প্রতিটি গণনা শেষে সংশ্লিষ্ট উপ-সহকারী, উপ-বিভাগীয় ও নির্বাহী প্রকৌশলী এবং টাস্কফোর্স সদস্যের স্মাক্ষর নিশ্চিত করতে হবে। এছাড়াও প্রতিটি গণনার সাথে ক্রমপুঞ্জ (Cumulative) সংখ্যা টাস্কফোর্স সদস্য কর্তৃক নিশ্চিত করতে হবে।

৪। সকল সাইটে বালিভর্তি জিওব্যাগ এর মান যাচাই করার জন্য নিক্তি ও সিভ (Sieve) রাখতে হবে।

৫। গণনার সময় জিওব্যাগ রঙ করার জন্য উন্নতমানের রং (সিনথেটিক এনামেল পেইন্ট) ব্যবহার করতে হবে এবং প্রয়োজনে ১:১.৫ অনুপাতে তারপিন বা থিনার ব্যবহার করা যেতে পারে।

৬। জিওব্যাগ রং করার জন্য তুলির ছাপ দেওয়া অংশের সাইজ হবে নূনতম ৩ (তিন) ইঞ্চি ব্যাসের।

৭। জিওব্যাগ ডাম্পিং করা সম্পন্ন হলে টাস্কফোর্স্ কে অবহিত করতে হবে।

৮। গণনাকৃত জিওব্যাগ কোন অবস্থাতেই ১৫ (পনের) দিনের বেশি মাঠে রাখা যাবে না।

জিওব্যাগ/ জিও টিউব/জিও টেক্সটাইল এর টেস্ট

১। জিওব্যাগ/জিও টিউব/জিও টেক্সটাইল ফিল্টার এর স্যাম্পল মাঠ দপ্তর এবং টাস্কফোর্স এর সমন্বয়ে দৈবচয়ন (Random Selection) পদ্ধতিতে নির্ধারণ করতে হবে। জিও ব্যাগ/জিও টিউব/জিও টেক্সটাইল এর স্যাম্পল সংখ্যা নির্ধারন পদ্ধতি নিম্নরুপঃ

ক) জিও ব্যাগ এর ফাইবার কম্পোজিশন টেস্টের জন্য মাঠ দপ্তর এবং টাস্কফোর্সের যৌথ সমন্বয়ে কমপক্ষে প্রতি ৫০০০ (পাঁচ হাজার) জিও ব্যাগ থেকে ১ টি স্যাম্পল টেস্টে পাঠাতে হবে। উল্লেখ্য যে, খামালকৃত/নৌকা/বার্জদ্বারা ডাম্পিংকৃত জিওব্যাগ হতে দৈবচয়নে/যেকোন নমুনা নির্বাচিত হবে।

খ) জিও টিউব/জিও টেক্সটাইল ফিল্টার এর ফাইবার কম্পোজিশন টেস্টের জন্য কমপক্ষে প্রতি ১০,০০০ (দশ হাজার) বর্গমিটার থেকে একটি স্যাম্পল টেস্টে পাঠাতে হবে।

গ) জিও ব্যাগ এর ফিজিক্যাল প্রপার্টি জানার জন্য কমপক্ষে প্রতি ২০,০০০ (বিশ হাজার) জিও ব্যাগ থেকে ১ টি স্যাম্পল টেস্টে পাঠাতে হবে।

ঘ) জিও টিউব/জিও টেক্সটাইল ফিল্টার এর ফিজিক্যাল প্রপার্টি জানার জন্য প্রতি ৫০,০০০ (পঞ্চাশ হাজার) বর্গমিটার থেকে কমপক্ষে একটি স্যাম্পল টেস্টে পাঠাতে হবে।

২। টেস্টের জন্য বাছাইকৃত স্যাম্পল এর উপর মাঠ দপ্তর এবং টাস্কফোর্স এর যৌথ স্মাক্ষর থাকতে হবে এবং ৭ (সাত) কার্যদিবসের মধ্যে টাস্কফোর্স এর তত্বাবধায়নে টেস্ট ল্যাবরেটরিতে পৌছাতে হবে।

৩। স্যাম্পল টেস্ট এর জন্য নির্ধারিত ল্যাব ফি মাঠ দপ্তর কর্তৃক সংশ্লিষ্ট ল্যাব এ জমা দিয়ে টাকা জমা দেয়ার রশিদ এবং ফরোয়ার্ডিং টাস্কফোর্সের এর আহ্বায়কের নিকট ১০ (দশ) কার্য দিবসের মধ্যে জমা দিতে হবে।

জিওব্যাগ/জিও টিউব/জিও টেক্সটাইল এর বাতিল সংক্রান্ত রিপোর্টঃ

১। টাস্কফোর্স এর আহবায়ক সংশ্লিষ্ট ল্যাবরেটরি থেকে টেস্ট রেজাল্ট প্রাপ্তির ১৫ (পনের) কার্যদিবসের মধ্যে প্রধান প্রকৌশলী (মনিটরিং) বরাবর জিওব্যাগ ও জিওটেক্সটাইল ফিল্টার এর বাতিল সংক্রান্ত রিপোর্ট প্রদান করবেন এবং রিপোর্টের কপি সংশ্লিষ্ট মাঠ দপ্তরের প্রধান প্রকৌশলী, তত্বাবধায়ক প্রকৌশলী এবং নির্বাহী প্রকৌশলীগনকে প্রদান করবেন।

২। জিওব্যাগ/জিও টিউব/জিও টেক্সটাইল এর ফাইবার কম্পোজিশন টেস্ট এ নিম্ন বর্ণিত নিয়মে বাতিল রিপোর্ট প্রস্তুত করা হবে।

পলিপ্রপিলিনের শতকরা হার (%)	বাতিলের হার (%)
৯৭ থেকে ১০০	০
৯৪ থেকে <৯৭	১০০-X (এখানে X=পলিপ্রপিলিনের শতকরা হার)
<৯৪	১০০

৩। জিওব্যাগ/জিও টিউব/জিও টেক্সটাইল এর ফিজিক্যাল প্রপার্টি টেস্ট এর ক্ষেত্রে বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড কর্তৃক প্রণীত *"Technical Specification for Civil Works, Second Edition, January 2019"* এ বর্নিত জিও টেক্সটাইল ম্যাটেরিয়াল এর কাঙ্ক্ষিত আদর্শ মান থেকে যেকোন একটির বিচ্যুতি হলে ১০০% বাতিল করা হবে।

ব্লক গণনার সাধারন নিয়মাবলী

১) সিঃসিঃ ব্লকের স্টেক এ পাশাপাশি ব্লকের সংখ্যা হবে ২ (দুই) টি এবং দৈর্ঘ্যে ২০ টি অথবা ২৫ টি অথবা ৩০ টি অথবা ৩৫ টি অথবা ৪০ টি হবে। ব্লক তৈরির তারিখ বাইরের দিকে থাকতে হবে।

২) ব্লক কাস্টিং করার সময় এর উপর স্পষ্ট অক্ষরে প্যাকেজের নাম ও ম্যানুফ্যাকচারিং তারিখ লেখা থাকতে হবে। ব্লকে কোন প্লাস্টারিং করা যাবে না। ব্লক তৈরির তারিখে কোন প্রকার কাটাকাটি বা অস্পষ্টতা রাখা যাবে না। ম্যানুফ্যাকচারিং তারিখ এর মরম্যাট হবে dd-mm-yy এখানে dd হচ্ছে তারিখ, mm হচ্ছে মাস এবং yy হচ্ছে বছর শেষ দুই অংক। দিন, মাস ও বছর প্রত্যেকটি দুই অংকের (ডিজিটের) হতে হবে। উদাহরণ স্বরুপঃ ২০২০ সালের মে মাসের ৭ তারিখের ব্লকের ম্যানুফ্যাকচারিং তারিখ হবে ০৭-০৫-২০২০

৩) প্রতিটি স্টেকের মাঝে নূনতম ২ (দুই) ফুট খালি জায়গা থাকতে হবে।

৪) ব্লকের সমগ্র তল সুষম হতে হবে।

৫) Rain Spot যুক্ত ব্লকসমূহ আলাদাভাবে স্টেক দিতে হবে এবং সংখ্যায় উল্লেখ থাকতে হবে।

৬) ব্লক গণনার ম্যানুফ্যাকচারিং রেজিস্টার থাকতে হবে।

ব্লক টেস্ট এর নিয়মাবলী

১। ব্লক এর স্যাম্পল মাঠ দপ্তর এবং টাস্কফোর্স এর সমন্বয়ে দৈবচয়ন (Random Selection) পদ্ধতিতে নির্ধারণ করতে হবে।

২। কাস্টিং ইয়ার্ড, মিক্সার মেশিন সংখ্যা একাধিক হলে প্রত্যেকটি কাস্টিং ইয়ার্ড এবং প্রত্যেকটি মিক্সার মেশিন থেকে নূনতম একটি করে স্যাম্পল টেস্টে দিতে হবে।

৩। প্রতি ৫,০০০ (পাঁচ হাজার) ব্লক থেকে কমপক্ষে এক সেট (৩টি) টি করে ব্লক টেস্টে দিতে হবে। উল্লেখ্য যে, খামালকৃত ব্লক হতে দৈবচয়নে/যেকোন নমুনা নির্বাচিত হবে।

৪। টেস্টের জন্য বাছাইকৃত ব্লকের উপর মাঠদপ্তর এবং টাস্কফোর্স এর যৌথ স্মাক্ষর থাকতে হবে। এবং ৭ (সাত) কার্যদিবসের মধ্যে ব্লক টাস্কফোর্স এর তত্ত্বাবধায়নে টেস্ট ল্যাবরেটরিতে পৌছাতে হবে।

টেস্ট এর ভিত্তিতে ব্লক বাতিল সংক্রান্ত রিপোর্ট

১। টাস্কফোর্স এর আহবায়ক সংশ্লিষ্ট ল্যাবরেটরি থেকে টেস্ট রেজাল্ট প্রাপ্তির ১৫ (পনের) কার্যদিবসের মধ্যে প্রধান প্রকৌশলী মনিটরিং বরাবর ব্লক এর বাতিল সংক্রান্ত রিপোর্ট প্রদান করবেন এবং রিপোর্টের কপি সংশ্লিষ্ট মাঠ দপ্তরের প্রধান প্রকৌশলী, তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী এবং নির্বাহী প্রকৌশলীগনকে প্রদান করবেন।

২। ব্লক টেস্ট এর ভিত্তিতে নিম্ন বর্ণিত নিয়মে বাতিল রিপোর্ট প্রস্তুত করা হবে।

ক) ব্লক থেকে কোর কেটে টেস্ট করা হলে কোর এর আদর্শ চাপন শক্তি (compressive strength) ডিজাইন চাপন শক্তির ৮০% ধরে হিসেব করতে হবে।

খ) ব্লক কোর এর চাপন শক্তি, ডিজাইন চাপন শক্তির ৮০% এর বেশি হলে তা ডিজাইন চাপন শক্তির ৮০% ধরে হিসেব করতে হবে।

গ) একটি ব্লক টেস্টের ক্ষেত্রে ব্লকের কোর (core) এর চাপন শক্তি (compressive strength) ডিজাইন চাপন শক্তির ৮০% এর বেশি হলে কোন ব্লক বাতিল হবে না। কোর এর চাপন শক্তি যদি ৮০% ডিজাইন চাপন শক্তির কম হয় তাহলে তা ডিজাইন চাপন শক্তির ৮০% থেকে শতকরা যতভাগ কম তত ভাগ ব্লক মোট গণনাকৃত ব্লক থেকে বাতিল হবে এবং এর সঙ্গে টেস্ট ব্লক তৈরির তারিখে তৈরিকৃত সকল ব্লক বাতিল বলে গন্য হবে।

ঘ) একাধিক ব্লক টেস্ট এর ক্ষেত্রে যেসব ব্লকের কোর এর চাপন শক্তি, ডিজাইন চাপন শক্তির ৮০% এর বেশি সেসব ব্লকের চাপন শক্তির মানকে ৮০% ডিজাইন চাপন শক্তির মান হিসেবে ধরে সব ব্লকের গড় চাপন শক্তি বের করতে হবে। গড় চাপন শক্তি, ৮০% ডিজাইন চাপন শক্তি থেকে শতকরা যতভাগ কম তার উপর ভিত্তি করে নির্দিষ্ট হারে ব্লক মোট গণনাকৃত ব্লক থেকে বাতিল হবে এবং এর সঙ্গে যেসব ব্লকের চাপন শক্তির মান ৮০% ডিজাইন চাপন শক্তির চেয়ে কম সেসব ব্লক তৈরির তারিখে তৈরিকৃত সকল ব্লক বাতিল বলে গন্য হবে। নিম্নে ব্লক বাতিলকরণের হারের বর্ণনা দেওয়া হলো । ব্লক বাতিলকেরণের ক্ষেত্রে নমুনা ব্লকসমূহের গড় নির্ণয়ে নমুনা ব্লকের টেস্ট রেজাল্ট ৮০% এর অধিক হলে তা ৮০% বলে বিবেচিত হবে।

বাতিলকৃত ব্লক সংখ্যা= [(স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী স্ট্রেংথ এর ৮০% -নমুনার প্রাপ্ত গড় রেজাল্ট)* ফ্যাক্টর]* নির্দিষ্ট সাইজের গণনাকৃত মোট ব্লক সংখ্যা + স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী স্ট্রেংথ এর ৮০% এর চেয়ে কম নমুনা ব্লকের তৈরির তারিখে মোট উদপাদন সংখ্যার সমষ্টি

ছক-১: ব্লক বাতিলকরণের ফ্যাক্টর

ক্রম	**নমুনা ব্লকের গড় রেজাল্টের ব্যাপ্তি**	**স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী ব্লকের স্ট্রেংথ**				**ফ্যাক্টর**
		৯.০ (MPa) ব্লক	**১০.৫ (MPa) ব্লক**	**১২ (MPa) ব্লক**	**১৫ (MPa) ব্লক**	
রেঞ্জ-১	৮০%-৭২%	৭.২-৬.৫	৮.৪-৭.৬	৯.৬-৮.৭	১২.০-১০.৮	১
রেঞ্জ-২	৭২%-৬৭%	৬.৫-৬	৭.৬-৭	৮.৭-৮	১০.৮-১০.০	২
রেঞ্জ-৩	৬৭%-৬১%	৬-৫.৫	৭-৬.৪	৮.০-৭.৩	১০.০-৯.২	৩
রেঞ্জ-৪	৬১%-৫৬%	৫.৫-৫	৬.৪-৫.৮	৭.৩-৬.৭	৯.২-৮.৩	৪
রেঞ্জ-৫	৫৬%-৫০%	৫-৪.৫	৫.৮-৫.৩	৬.৭-৬	৮.৩-৭.৫	৫
রেঞ্জ-৬	<৫০%	<৪.৫	<৫.৩	<৬.০	<৭.৫	৬

*** উপরের ছকে উল্লেখিত ব্লক ছাড়া অন্যান্য ব্লকের ক্ষেত্রে রেঞ্জ-১ থেকে রেঞ্জ-৬ এই বাতিল নিয়ম প্রযোজ্য হবে

<u>হার্ডরক/ বোল্ডার পরিমাপের নিয়মাবলী</u>

১। হার্ডরক/বোল্ডার Stack দেয়ার জন্য সমতল জায়গা প্রস্তুত করতে হবে।

২। সমতল জায়গার উপরে হার্ডরক/বোল্ডার এর সাইজ অনুসারে আয়তকার/বর্গাকার ক্ষেত্রের উপরে সবদিকে সমান উচ্চতা বজায় রেখে Stack তৈরি করতে হবে। আয়তকার/বর্গাকার স্টেকের যেকোন এক পাশের দৈর্ঘ্য/প্রস্থ সর্বনিম্ন ৫ (পাঁচ) মিটার এবং সর্বোচ্চ ৩০ (ত্রিশ) মিটার হতে হবে এবং উচ্চতা ১.৫ (দেড়) মিটার বা তার কম হতে হবে।

৩। Stack প্রস্তুত করে নির্ধারিত ছকে হার্ডরক/বোল্ডার এর পরিমান (দৈর্ঘ্যxপ্রস্থxউচ্চতা=আয়তন) উল্লেখ পূর্বক টাস্কফোর্স এর নিকট প্রতিবেদন দাখিল করতে হবে।

৪। মাঠ দপ্তর থেকে প্রতিবেদন পাওয়ার ১০ (দশ) দিনের মধ্যে টাস্কফোর্স সদস্য সাইটে উপস্থিত থেকে প্রতিবেদনাধীন হার্ডরক/বোল্ডার এর পরিমাপ ও গুণগত মান স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী যাচাই করবেন এবং টাস্কফোর্স এর আহ্বায়ক এর নিকট প্রতিবেদন দাখিল করবেন।

৫। টাস্কফোর্স কর্তৃক কোন Stack এর পরিমাপ করার পর এর উপর উন্নতমানের রং (সিনথেটিক এনামেল পেইন্ট) ব্যবহার করতে হবে এবং প্রয়োজনে ১:১.৫ অনুপাতে তারপিন বা থিনার ব্যবহার করা যেতে পারে।

<u>হার্ডরক/বোল্ডার টেস্টের নিয়মাবলী</u>

১। প্রতি ৫০০ (পাঁচশত) টন হার্ডরক/বোল্ডার এর জন্য একটি এর স্যাম্পল ল্যাবরেটরি টেস্ট এর জন্য মাঠ দপ্তর এবং টাস্কফোর্স এর সমন্বয়ে দৈবচয়ন (Random Selection) পদ্ধতিতে নির্ধারণ করতে হবে।

২। টেস্ট স্যাম্পল নির্ধারনের ৭ (সাত) কার্যদিবসের মধ্যে তা টেস্ট ল্যাবরেটরিতে পৌছাতে হবে।

<u>টেস্ট এর ভিত্তিতে হার্ডরক বাতিল সংক্রান্ত রিপোর্ট</u>

হার্ডরক/বোল্ডার এর ফিজিক্যাল প্রপার্টি টেস্ট এর ক্ষেত্রে বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড কর্তৃক প্রণীত *“Technical Specification for Civil Works, Second Edition, January 2019”* এ বর্নিত হার্ডরক/বোল্ডার এর কাঙ্ক্ষিত আদর্শ মান থেকে যেকোন একটির বিচ্যুতি হলে ১০০% বাতিল করা হবে।

<u>মাটির কাজের ক্ষেত্রে নিয়মাবলী</u>

টাস্কফোর্স কর্তৃক এস্কাভেটর/ড্রেজারের সাহায্যে নদ-নদী ড্রেজিং, খাল খনন ও পুনঃখনন, বাঁধ মেরামত ও নতুন বাঁধ নির্মান, বাঁধের ভাঙ্গন বন্ধ করন, পুকুর/গর্ত ভরাট করন, সেচ খাল নির্মান/সংস্কার করন কাজের গুণগত মান ও পরিমান পরিবীক্ষন এবং যাচাইয়ের জন্য মাঠ দপ্তর, টাস্কফোর্স এবং অন্যান্য সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তা কর্তৃক অনুসরনীয়/প্রতিপালনীয় বিষয়সমূহঃ

ক) প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়ার্ক জরীপ কাজ সম্পাদনের সময় পালনীয় বিষয় যা জরীপ কাজ নির্ভুল তথা কাজ বাস্তবায়ন যথোপযুক্ত হওয়ার সহায়কঃ

১) Auto Level এর সঠিকতা নিরুপনের/যাচাইয়ের জন্য প্রতিটি প্রি/পোস্ট-ওয়ার্ক জরীপের পূর্বে ১০০ মিটার দৈর্ঘ্যে Two Peg Test করা এবং প্রযোজ্য ক্ষেত্রে Auto Level এর Line of Collimation ত্রুটি এবং Bubble ত্রুটি সমন্বয় করে জরীপ কাজ সম্পাদন করা;

২) Auto Level এর সাহায্যে ক্রস সেকশন জরীপের ক্ষেত্রে স্পট লেভেল এর দূরত্ব পরিমাপের জন্য অপ্রসারণযোগ্য দূরত্ব পরিমাপক ব্যবহার করা (এক্ষেত্রে অপ্রসারণযোগ্য রশির সাথে এক মিটার অন্তর অন্তর ভিন্ন রংয়ের ছোট কাপড় বেঁধে ব্যবহার করা যেতে পারে) এবং দূরত্ব পরিমাপের ক্ষেত্রে দূরত্ব পরিমাপককে ভূমির সমতলের সাথে সমান্তরালে রাখতে হবে;

৩) কাজের পরিমান, জরীপ কাজ সম্পাদনের সময়, খাল/নদী/বাঁধের ভূ-প্রকৃতি ইত্যাদি বিষয়ের উপর ভিত্তি করে নিয়মিত ভাবে নিম্নে ১০০ মিটার এবং উর্ধ্বে ১৫০ মিটার ব্যবধানে ক্রস সেকশন জরীপ সম্পাদন করা। তবে যে স্থানে ভূ-প্রকৃতির ভিন্নতার মাত্রা খুব বেশী শুধুমাত্র সে স্থানে ১০০ মিটারের কম ব্যবধানে ক্রস সেকশন নেয়া যেতে পারে;

৪) Cutter Suction Dredger এর মাধ্যমে খনন কাজ করা হলে যেহেতু খনন পরবর্তী নদী/খালের ভূ-প্রকৃতি স্থান ভেদে খুব বেশী ভিন্ন হয় তাই প্রি/পোস্ট-ওয়ার্ক জরীপের সময় ১০০ মিটারের কম ব্যবধানে (যেমনঃ ৫০ মিটার) ক্রস সেকশন পরিমাপ করা প্রয়োজন;

৫) প্রি-ওয়ার্ক জরিপের প্রতি কিঃ মিঃ ১.৫০ হতে ২.০০ কিঃ মিঃ অন্তর অন্তর যাবতীয় তথ্য সহকারে TBM (Engraved/Marked) থাকতে হবে এবং উক্ত TBM এর যাবতীয় তথ্য সহকারে লেভেল বইয়ে উল্লেখ থাকতে হবে (যেমনঃ TBM taken from or kept on the top of operating deck slab N/W corner of 11-vent Babubari regulator having coordinate as Easting: 273907 and Northing: 2705308 at UP: A, Upazila: B, Dist.: C) । প্রি-ওয়ার্ক লেভেল বইয়ের সকল TBM পোস্ট-ওয়ার্ক লেভেল বইয়ে লিপিবদ্ধ থাকতে হবে এবং প্রত্যেক TBM এর নিরবিচ্ছিন্নতা থাকতে হবে;

৬) একই খাল (শাখা খাল সহ), একই নদী (শাখা নদী এবং উপ-নদী সহ) অর্থাৎ একটি নির্দিষ্ট Flow Network এর জন্য এবং একটি পোল্ডারের জন্য রেফারেন্স BM একটি হবে;

৭) সার্ভে অব বাংলাদেশ এর BM পিলারের মান (যা mMSL হিসেবে থাকে) এর সাথে ০.৪৬ মিটার যোগ করে mPWD হিসেবে ব্যবহার করতে হবে;

৮) খাল/নদী/বাঁধের দৈর্ঘ্য পরিমাপের ক্ষেত্রে যথাসম্ভব সেন্টার লাইন অনুসরন করতে হবে। খাল/নদীর পাড় দিয়ে এবং বাঁধের Toe-line দিয়ে দৈর্ঘ্য পরিমাপের ক্ষেত্রে ত্রুটি যুক্ত হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। প্রি-ওয়ার্ক দৈর্ঘ্য এবং পোস্ট-ওয়ার্ক দৈর্ঘ্যের মধ্যে ভিন্নতা পাওয়া গেলে পোস্ট-ওয়ার্ক জরীপের সময় প্রাপ্ত দৈর্ঘ্য চুড়ান্ত বলে বিবেচিত হবে।

খ) মাঠ দপ্তর কর্তৃক প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়ার্ক জরিপ প্রতিবেদন যাচাইয়ের নিমিত্ত টাস্কফোর্সের নিকট দাখিলের ক্ষেত্রে অনুসরনীয়/প্রতিপালনীয় বিষয়সমূহঃ

১) প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়ার্ক জরিপের সকল তথ্য-উপাত্ত ডাকযোগে প্রেরণের পাশাপাশি নিম্নেলিখিত ফরমেটে ই-মেইলে প্রেরণ নিশ্চিত করতে হবে।
- ✓ চিঠি Forwarding) (.pdf)
- ✓ প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়ার্ক জরিপের লেভেল বই (.pdf)
- ✓ প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়ার্ক জরিপ অনুযায়ী মাটির পরিমান (abstract, .pdf)
- ✓ অনুমোদিত ডিজাইন (.pdf)
- ✓ BOQ সহ বিস্তারিত কার্যাদেশ (.pdf) এবং
- ✓ মাটির হিসাব (Calculation sheet) Excel Worksheet or AutoCAD এর soft কপি

২) প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়ার্ক জরিপের লেভেল বইয়ে আনুপাতিক হারে ক্রস সেকশন সমূহে সংশ্লিষ্ট উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী এবং নির্বাহী প্রকৌশলীর প্রতিস্বাক্ষর থাকতে হবে।

৩) বিশেষ কোন অনুমোদন ছাড়া কোন অবস্থাতেই আংশিক প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়ার্ক জরিপ টাস্কফোর্স এর নিকট প্রেরণ করা যাবে না। এ ক্ষেত্রে টাস্কফোর্সের আহব্বায়কের (টেলিফোনে) পূর্ব অনুমতি গ্রহণ সাপেক্ষে সংশ্লিষ্ট কারণ উল্লেখ পূর্বক চিঠি দিতে হবে।

৪) প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়ার্ক জরিপ অনুযায়ী মাটির পরিমানে (abstract) সংশ্লিষ্ট উপ-সহকারী প্রকৌশলী, উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী, এবং নির্বাহী প্রকৌশলীর স্বাক্ষর থাকতে হবে।

৫) চিঠিতে প্যাকেজ সহ কাজের নাম, খাল/নদীর নাম, চেইনেজ, দৈর্ঘ্য ইত্যাদি তথ্য থাকতে হবে।

৬) চিঠিতে প্রেরণকারীর স্বাক্ষরে যে তারিখই থাকুক না কেন ই-মেইলে প্রেরণের তারিখই জরীপ প্রতিবেদন প্রেরণের প্রকৃত তারিখ হিসেবে বিবেচিত হবে|

গ) প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়াক জরিপ যাচাইয়ের ক্ষেত্রে টাস্কফোর্স কর্তৃক পালনীয় বিষয়সমূহঃ

১) ই-মেইলে সকল তথ্য-উপাত্ত সহ প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়াক জরিপ প্রতিবেদন প্রাপ্তির পর যথাসম্ভব দ্রুততার সাথে যাচাইয়ের পদক্ষেপ নেয়া। সকল তথ্য-উপাত্ত না পাওয়া গেলে সংশ্লিষ্ট বিভাগের নির্বাহী প্রকৌশলীকে ফোনে/পত্র মাধ্যমে/ই-মেইলে জানানো।

২) প্রি-ওয়ার্ক টাস্কফোর্স কর্তৃক যাচাই না হওয়া পর্যন্ত এবং প্রি-ওয়ার্ক জরীপ প্রতিবেদন ই-মেইলে প্রেরনের তারিখ হতে **১৫ (পনের)** দিনের পূর্বে কোন প্রকার মাটির কাজ আরম্ভ করা যাবে না। তবে জরুরী ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট টাস্কফোর্স আহ্বায়ক/তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী, মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরন পরিদপ্তর, পূর্ব/পশ্চিম, বাপাউবো, ঢাকা এর সাথে আলোচনা ক্রমে উক্ত সময় সীমার পূর্বে কাজ শুরু করা যেতে পারে এবং মাঠ দপ্তর প্রয়োজন মনে করলে উক্ত **১৫ (পনের)** দিনের পরেও জরীপ যাচাইয়ের জন্য টাস্কফোর্সের সাথে আলোচনা করতে পারবে।

৩) কোন বিভাগের সকল মাটির কাজের প্রি-ওয়ার্ক জরীপ যাচাই করা সম্ভব না হলে সময় এবং সক্ষমতার সাপেক্ষে দৈবচয়ন ভিত্তিতে যাচাই কাজ সম্পন্ন করা হবে।

৪) প্রি-ওয়ার্ক জরীপ যাচাইয়ের ক্ষেত্রে মাঠ দপ্তর কর্তৃক নির্ধারিত যুক্তিসংগত চেইনেজে (স্থানে) ক্রস সেকশন পরিমাপের পাশাপাশি টাস্কফোর্স চাইলে বিভিন্ন চেইনেজের মধ্যবর্তী যুক্তিসংগত যেকোন স্থানে অতিরিক্ত ক্রস সেকশন পরিমাপ করতে পারবে।

৫) টাস্কর্ফোস দ্বৈবচয়ন পদ্ধতিতে মাটির কাজের পোস্টওয়ার্ক যাচাই করবে।

৫) মাঠ দপ্তর হতে প্রেরিত পোস্টওয়ার্ক ডাটা প্রধান প্রকৌশলী, মনিটরিং এর দপ্তরে গৃহীত হওয়ার ২(দুই) মাসের মধ্যে টাস্কফোর্স কর্তৃক নিরীক্ষা/যাচাই করা সম্ভব না হলে মাঠ দপ্তরের প্রেরিত পোস্টওয়ার্ক লেভেল বুক অনুসারে প্রাপ্ত ফলাফল চূড়ান্ত বলে গন্য হবে।

৬) পোস্ট-ওয়ার্ক জরীপ যাচাইয়ের ক্ষেত্রে টাস্কফোর্স চাইলে প্রি-ওয়ার্ক জরীপের সময় গৃহীত ক্রস সেকশন পরিমাপের স্থানে বা চেইনেজে পোস্ট-ওয়ার্ক ক্রস সেকশন পরিমাপ না করে একই ডিজাইন মানদন্ডের মধ্যে যে কোন স্থানে পোস্ট-ওয়ার্ক ক্রস সেকশন পরিমাপ করতে পারবে এবং নিকটবর্তী প্রি-ওয়ার্ক ক্রস সেকশনের সাথে Superimpose করতে পারবে অথবা আনকাট মেথডে মাটির পরিমান হিসাব করতে পারবে।

৭) প্রি-ওয়ার্ক জরীপ টাস্কফোর্স কর্তৃক যাচাই করা হয় নি এমন কোন কাজের পোস্ট-ওয়ার্ক জরীপ যাচাইয়ের সময় যদি মাঠ দপ্তরের প্রি-ওয়ার্ক ভুল ছিল বলে প্রমান পাওয়া যায় তাহলে টাস্কফোর্স সুনির্দিষ্ট স্থানে সুনির্দিষ্ট হারে মাঠ দপ্তরের প্রি-ওয়ার্ক সংশোধন অথবা অন্য কোন যুক্তিসংগত পন্থা অবলম্বন করতে পারবে।

ঘ) এস্কাভেটর/ড্রেজারের সাহায্যে নদ-নদী ড্রেজিং, খাল খনন ও পুনঃখনন, বাঁধ মেরামত ও নতুন বাঁধ নির্মান, বাঁধের ভাঙ্গন বন্ধ করা, পুকুর/গর্ত ভরাট করা, সেচ খাল নির্মান/সংস্কার কাজ বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে মাঠ দপ্তরের করনীয়ঃ

১) প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়াক জরিপ যাচাইয়ের কাজে মাঠ দপ্তরের কর্মকর্তগণ টাস্কফোর্সের সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাকে সম্ভাব্য সকল প্রকার সহযোগিতা প্রদান করবেন।

২) প্রি-ওয়ার্ক/পোস্ট-ওয়াক জরিপ যাচাইয়ের সময় মাঠ দপ্তরের সংশ্লিষ্ট নির্বাহী প্রকৌশলী অথবা উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী অথবা উপ-সহকারী প্রকৌশলী টাস্কফোর্সের সাথে সার্বক্ষণিক মাঠে থাকবেন এবং জরীপ সংশ্লিষ্ট লেভেল বই এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় কাগজ পত্রে স্বাক্ষর করবেন।

৩) ঠিকাদার কর্তৃক সকল প্রকার মাটির কাজ সমাপ্তের পর মাঠ দপ্তর কর্তৃক পোস্ট-ওয়ার্ক জরীপ সম্পাদন করে টাস্কফোর্সের নিকট প্রেরণ করা এবং টাস্কফোর্স যেন জরীপ যাচাইয়ের জন্য যৌক্তিক সময় পায় সে বিষয় বিবেচনায় রেখে কাজ সমাপ্তির তারিখ নির্ধারণ করতে হবে।

৪) নদী তীর প্রতিরক্ষা কাজের বিপরীতে যে সকল ড্রেজিং/চর অপসারন কাজ করা হয় সে সকল কাজের বাস্তবায়ন কাল কোন অবস্থাতেই এক মৌসুমের বেশী হওয়া বাস্তব সম্মত নয়। এক্ষেত্রে আংশিক ড্রেজিং কাজের কোনরুপ সুফল পাওয়ার সম্ভাবনা কম। এমনকি এক্ষেত্রে নদীর গতি প্রকৃতির উপর ড্রেজিং কাজের বিরুপ প্রভাব পড়ার সম্ভাবনা থাকে। তাই এ ধরনের খনন কাজ বর্ষ মৌসুমের আগেই সম্পন্ন করতে হবে এবং টাস্কফোর্সের নিকট সম্পূর্ণ কাজ সমাপ্তির পর চুড়ান্ত পোস্ট-ওয়ার্ক দাখিল করতে হবে/প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যৌথ জরীপের জন্য পত্র প্রেরণ করতে হবে। তবে, যে সকল ড্রেজিং কজে দুই বা ততোধিক চর অন্তর্ভূক্ত থাকে এবং যদি উক্ত চরসমূহ একটি অপরটি হতে বিচ্ছিন্ন থাকে সে সকল চর সমূহ প্রতিটি সম্পূর্ণ অংশে ড্রেজিং কাজ সম্পাদনের পর চুড়ান্ত পোস্ট-ওয়ার্ক দাখিল করতে হবে।

৫) যে সকল খাল/নদী পাহাড় থেকে উৎপন্ন হয়েছে, অর্থাৎ পাহাড়ী ঢলের পানির সাথে প্রচুর বালি/পলি যে সকল নদী/খালে এসে পড়ে সে সকল নদী/খাল কোন ভাবেই এক মৌসুমে আংশিক খনন করা যাবে না। সম্পূর্ণ দৈর্ঘ্যে খনন কাজ সম্পাদন করতঃ বর্ষা মৌসুমের আগেই টাস্কফোর্স কর্তৃক জরীপ যাচাইয়ের ব্যবস্থা করতে হবে।

ঙ) জরীপ যাচাই পরবর্তী করণীয় :

১) ১) প্রধান প্রকৌশলী (পুর), মনিটরিং জরীপ যাচাইয়ের প্রতিবেদন (সংশ্লিষ্ট টাস্কফোর্স সদস্য এবং টাস্কফোর্সের আহ্বায়কের মতামত সহ) অনুযায়ী পরবর্তী ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য বোর্ডের নিকট সুপারিশ করবেন।

২) ২) প্রধান প্রকৌশলী (পুর), মনিটরিং এর সুপারিশের ভিত্তিতে বোর্ড কোন তদন্ত কমিটি গঠন করলে উক্ত তদন্ত কমিটি তদন্ত প্রক্রিয়ার সাথে আবশ্যিক ভাবে সংশ্লিষ্ট টাস্কফোর্স সদস্যকে সম্পৃক্ত রাখবেন।

পরিশিষ্ট-গ

নদীতীর সংরক্ষণ কাজে ডাম্পিং/ প্লেসিংম্যাটেরিয়াল (সিসিব্লক/ হার্ডরক/ জিওব্যাগ/ বোল্ডার) এরপ্রতিবেদন

(প্রতিবেদনাধীন ম্যাটেরিয়াল প্রস্তুত করনের সময়কালঃ .... হতে .... পর্যন্ত)

জোনের নাম : ....

সার্কেলের নাম : ....

বিভাগের নাম : ....

ক্রঃ নং	প্রকল্প/ উপ-প্রকল্পের নাম	কাজের নাম (গ্রুপ/ প্যাকেজ নং/ টেন্ডার আইডিসহ)	চুক্তি মূল্য (লক্ষ টাকায়)	কার্যাদেশ অনুযায়ী কাজ		অনুমোদিত ডিজাইন অনুযায়ী			প্রতিবেদনাধীন সময় পর্যন্ত ডাম্পিং/প্লেসিং ম্যাটেরিয়ালসের (হার্ডম্যাটেরিয়ালস / জিওব্যাগ) সাইজ ও খামাল অনুযায়ী পরিমাপ (সংখ্যা/ ঘনমিটার)	প্রতিবেদনাধীন সময় পর্যন্ত বাস্তবায়িতব্য লাঞ্চিং এপ্রোন তৈরীর মোট দৈর্ঘ্য (কিঃমিঃ)	প্রতিবেদনাধীন ম্যাটেরিয়ালস ডাম্পিং/ প্লেসিং এর		মন্তব্য
				আরম্ভের তারিখ	সমাপ্তির তারিখ	লাঞ্চিং এপ্রোনের মোট দৈর্ঘ্য (কিঃমিঃ)	সাইজওয়ারী ডাম্পিং/প্লেসিং ম্যাটেরিয়ালসের মোট পরিমাণ (সংখ্যা/ ঘনমিটার)	ব্লকের ক্ষেত্রে Minimum Strength Required (N/mm^2)			আরম্ভের তারিখ	সমাপ্তির তারিখ	
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪

প্রধান প্রকৌশলী

নাম ও পদবীসহ সীল

তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী

নাম ও পদবীসহ সীল

নির্বাহী প্রকৌশলী

নাম ও পদবীসহ সীল

স্মারক নং ....

তারিখ: ....

পরিশিষ্ট-ঘ

টাস্কফোর্সের কর্মকান্ড সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার স্বার্থে মাঠ দপ্তরের করণীয় বিষয়সমূহ

১. নদী তীর সংরক্ষণ কাজে ডাম্পিং ম্যাটেরিয়াল (ব্লক/হার্ড রক/বোল্ডার/জিওব্যাগ) এর প্রতিবেদন, ডাম্পিং এর ১০ (দশ) দিন পূর্বে নির্দিষ্ট ছকে পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়, বোর্ড এবং টাস্কফোর্সের আহবায়ক বরাবর হার্ডকপি ও সফটকপি (ই-মেইলে) প্রেরন;

২. ডাম্পিং ম্যাটেরিয়াল (সিসি ব্লক/হার্ডরক/বোল্ডার/জিওব্যাগ) এর পরিমান ও মান পরিবীক্ষণের সুবিধার্থে হার্ড ম্যাটেরিয়াল/ জিওব্যাগ যথাযথভাবে খামালকরন। সিসি ব্লকের খামাল হবে ২ লাইনে এবং দুই খামালের মধ্যে নূন্যতম ২ ফুট ফাঁকা থাকবে। ব্লকের তৈরির তারিখ দৃশ্যমান হওয়ার জন্য অবশ্যই বাহিরের দিকে থাকবে;

৩. টাস্কফোর্স দ্বারা পরীক্ষিত না হওয়া পর্যন্ত নৌকা/বার্জ দ্বারা লাগাতার ডাম্পিং কাজ আরম্ভ করা যাবে না। লাগাতার ডাম্পিং শুরু করার ক্ষেত্রে অবশ্যই টাস্কফোর্সের সদস্য কর্তৃক গণনা এবং গণনার সময় ডাম্পিং এর জন্য দেওয়া নির্দেশনাসমূহ/অনুমোদিত নকশার নির্দেশনাসমূহ যথাযথভাবে প্রতিপালন নিশ্চিত করতে হবে।

৪. প্রি-ওয়ার্ক টাস্কফোর্স কর্তৃক যাচাই না হওয়া পর্যন্ত এবং প্রি-ওয়ার্ক জরীপ প্রতিবেদন ই-মেইলে প্রেরনের তারিখ হতে ১৫ (পনের) দিনের পূর্বে কোন প্রকার মাটির কাজ আরম্ভ করা যাবে না। তবে জরুরী ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট টাস্কফোর্স আহ্বায়ক/তত্বাবধায়ক প্রকৌশলী, মান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরন পরিদপ্তর, পূর্ব/পশ্চিম, বাপাউবো, ঢাকা এর সাথে আলোচনা ক্রমে উক্ত সময় সীমার পূর্বে কাজ শুরু করা যেতে পারে এবং মাঠ দপ্তর প্রয়োজন মনে করলে উক্ত ১৫ (পনের) দিনের পরেও জরীপ যাচাইয়ের জন্য টাস্কফোর্সের সাথে আলোচনা করতে পারবে।

পরিশিষ্ট-ঙ

Quality Control Assurance Cell (West)

Sl	Post	Need-based	Proposed	Remarks
1	Superintending Engineer (Civil)	1	**1**	
2	Executive Engineer (Civil)	2	**5**	
3	Sub-Divisional Engineer (Civil)	1	**10**	
4	Asstt. Engineer (Civil)	-	**20**	
5	Surveyor (Engineering)	-	**6**	
6	Sr.Data Entry Operator	0	**1**	
7	Stenographer/PA	0	**1**	
8	U.D.Asstt	0	**1**	
9	Sr.Accounts Asstt.	1	**1**	
10	Soil Technician	0	**2**	
11	Concrete Technician	0	**2**	
12	Draftsman		**1**	
13	Data Entry Operator	1	**3**	
14	Office Asstt.-cum-computer operator	1	**2**	
15	Lab Attendant	1	**1**	
16	Driver (Vehicle)	2	**7**	
17	Office Support Staff/ MLSS	2	**7**	
Total		**12**	**71**	

Quality Control Assurance Cell (East)

Sl	Post	Need-based	Proposed	Remarks
1	Superintending Engineer (Civil)	1	**1**	
2	Executive Engineer (Civil)	2	**4**	
3	Sub-Divisional Engineer (Civil)	1	**8**	
4	Asstt. Engineer (Civil)	-	**16**	
5	Surveyor (Engineering)	-	**6**	
6	Sr.Data Entry Operator	0	**1**	
7	Stenographer/PA	0	**1**	
8	U.D.Asstt	0	**1**	
9	Sr.Accounts Asstt.	1	**1**	
10	Soil Technician	0	**1**	
11	Draftsman		**1**	
12	Concrete Technician	0	**1**	
13	Data Entry Operator	1	**3**	
14	Office Asstt.-cum-computer operator	1	**2**	
15	Lab Attendant	1	**1**	
16	Driver (Vehicle)	2	**7**	
17	Office Support Staff/ MLSS	2	**7**	
Total		**12**	**62**	