প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা প্রতিবেদন

ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ (২য় সংশোধিত)

বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ (আইএমইডি)
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

৩০ জুন ২০২২

সূচিপত্র

অধ্যায়	বিষয়	পৃষ্ঠা নং
	নির্বাহী সার-সংক্ষেপ	**iv**
	Acronyms and Abbreviations	**vi**
প্রথম অধ্যায়	**প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমের আওতায় গৃহীত প্রকল্পের বিবরণ**	
১.১	সূচনা	**১**
১.২	প্রকল্পের বর্ণনা	**১**
১.৩	প্রকল্পের পটভূমি	**১**
১.৪	প্রকল্পের বাস্তবায়নকাল	২
১.৫	প্রকল্পের লক্ষ্য	২
১.৬	প্রকল্পের উদ্দেশ্য	২
১.৭	প্রভাব মূল্যায়ন কাজের উদ্দেশ্য	৩
১.৮	প্রকল্পটির প্রধান প্রধান কার্যক্রম	৩
১.৯	প্রকল্পের আউটপুট	৩
১.১০	প্রকল্পের আউটকাম	৩
১.১১	প্রকল্পের বাস্তবায়নকাল ও ব্যয় (অনুমোদিত আরডিপিপি ও পিসিআর অনুযায়ী)	৩
১.১২	লগফ্রেম	৪
১.১৩	প্রকল্পের অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়ন অগ্রগতি (পিসিআর এর ভিত্তিতে)	৫
১.১৪	প্রকল্পের অনুমোদন, মেয়াদ বৃদ্ধি ও সংশোধন (২য় সংশোধিত ডিপিপি ও পিসিআর অনুযায়ী)	৬
১.১৫	মূল/সংশোধিত ডিপিপি অনুযায়ী বছরভিত্তিক লক্ষ্যমাত্রা, এডিপি/আরডিপিপি বরাদ্দ, অবমুক্তি ও ব্যয়	৮
১.১৬	গাড়ি/ট্রান্সপোর্ট ক্রয়	৮
১.১৭	টেকসই উন্নয়ন পরিকল্পনার (SDG) সাথে সম্পৃক্ততা	৯
১.১৮	৮ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার সাথে সম্পৃক্ততা	৯
১.১৯	প্রকল্প পরিচালক সংক্রান্ত তথ্যাদি	৯
দ্বিতীয় অধ্যায়	**প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমের কর্মপদ্ধতি (Methodology)**	
২.১	পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের কর্মপদ্ধতি	১০
২.২	প্রভাব মূল্যায়ন প্রতিবেদন প্রণয়নের কর্মপরিকল্পনা	১১
২.৩	পরামর্শকের ToR অনুযায়ী কর্মপদ্ধতি	১৪
২.৪	প্রকল্প এলাকা নির্বাচন	১৬
২.৫	তথ্য-উপাত্তের উৎস	১৬
২.৬	সমীক্ষার চলক নির্ধারণ	১৬
২.৭	তথ্যসংগ্রহের উপকরণ প্রণয়ন (প্রশ্নমালা)	১৬
২.৮	সমীক্ষার নমুনা আকার নির্ধারণ মূল্যায়ন বিন্যাস	১৭
	২.৮.১ পরিমাণগত পদ্ধতি	১৭
	২.৮.২ গুণগত পদ্ধতি	১৮
২.৯	অবকাঠামো পর্যবেক্ষণ ও গুণগতমান যাচাইসহ অডিট বিষয়ক	১৯
২.১০	প্রকৌশলগত পর্যালোচনা	১৯
২.১১	তথ্য সংগ্রহ কার্যক্রম পরিচালনা	২০
২.১২	স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালা	২০
২.১৩	তথ্য সংগ্রহের মান নিয়ন্ত্রণ	২০
২.১৪	তথ্য বিশ্লেষণ ও প্রতিবেদন প্রণয়ন	২১
২.১৫	প্রতিবেদন প্রণয়ন	২১
২.১৬	প্রভাব মূল্যায়নের সময়ভিত্তিক কর্মপরিকল্পনা (Time Based Work Plan)	২১
তৃতীয় অধ্যায়	**ফলাফল পর্যালোচনা**	
৩.১	প্রকল্পের সার্বিক এবং অঙ্গভিত্তিক (বাস্তব ও আর্থিক) লক্ষ্যমাত্রা ও অর্জন উপস্থাপন ও পর্যালোচনা	২৩
৩.২	ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাদি পর্যালোচনা	২৫
৩.৩	প্রকল্পের উদ্দেশ্যের অর্জন পর্যালোচনা	৩১

৩.৪	প্রকল্প ব্যবস্থাপনাঃ প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ, জনবল নিয়োগ, প্রকল্প ব্যবস্থাপনা কমিটির সভা, প্রকল্পের স্টিয়ারিং কমিটির সভা, কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন, সভার ও প্রতিবেদনের সিদ্ধান্ত বাস্তবায়ন, অগ্রগতি তথ্য প্রেরণ ইত্যাদি পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ	৩২
৩.৫	প্রকল্প সমাপ্তির পর সৃষ্ট সুবিধাদি টেকসই হয়েছে কিনা সে বিষয়গুলো সারণি/ লেখচিত্র/ পাইচার্টের মাধ্যমে উপস্থাপন পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ	৩৩
	৩.৫.১ ভৌত অবকাঠামোর অবস্থা	৩৩
	৩.৫.২ আর্থ-সামাজিক অবস্থার পর্যালোচনা	৩৮
৩.৬	ট্রাফিক ডাটা (বাৎসরিক গড় ট্রাফিক তথ্য)-AADT	৬৫
৩.৭	সড়কে দুর্ঘটনার বিশ্লেষণ	৬৬
৩.৮	প্রকল্পের BCR এবং IRR অর্জন পর্যালোচনা	৬৭
চতুর্থ অধ্যায়	**সবল ও দুর্বলদিক সুযোগ ও ঝুঁকি (SWOT) বিশ্লেষণ**	
৪.১	প্রকল্পের সবল দিকসমূহ	৬৮
৪.২	প্রকল্পের দুর্বল দিকসমূহ	৬৮
৪.৩	প্রকল্পের সুযোগসমূহ	৬৯
৪.৪	প্রকল্পের ঝুঁকিপূর্ণ দিকসমূহ	৬৯
পঞ্চম অধ্যায়	**প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার ফলাফলের আলোকে পর্যবেক্ষণ**	
	ক) সমীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফলের আলোকে পর্যবেক্ষণসমূহ	৭০
	খ) প্রকল্পের Sustainable Plan	৭৬
ষষ্ঠ অধ্যায়	**সমীক্ষার প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে সুপারিশমালা**	
৬.১	সুপারিশমালা	৭৭
৬.২	সীমাবদ্ধতা	৭৮
৬.৩	উপসংহার	৭৮
	রেফারেন্সসমূহ	৭৯

সারণির তালিকা

সারণি নং	বিবরণ	পৃষ্ঠা নং
২.১	সমীক্ষার নমুনা আকার	১৮
৩.১	আরডিপিপি অনুযায়ী সমাপ্ত প্রকল্পটির অঙ্গভিত্তিক বাস্তব ও আর্থিক লক্ষ্যমাত্রা এবং প্রকৃত অগ্রগতি	২৩
৩.২	ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাদি পর্যালোচনা (পণ্য)	২৫
৩.৩	ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাদি পর্যালোচনা (পূর্ত কাজ)	২৫
৩.৪	ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাদি পর্যালোচনা (সেবা)	২৫
৩.৫	প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জন পর্যালোচনা	৩১
৩.৬	নির্মাণ ও আনুসাঙ্গিক অবকাঠামোর প্রধান প্রধান অঙ্গ	৩৪
৩.৭	উত্তরদাতার সংখ্যা ও লিঙ্গ	৪৫
৩.৮	শিক্ষাগত যোগ্যতার পর্যালোচনা	৪৬
৩.৯	প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ার পূর্বে ও পরে পরিবারের গড় মাসিক আয় ও ব্যয়ের পরিমাণ	৪৭
৩.১০	ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে প্রয়োজনীয় কাজ করতে অসুবিধাসমূহ	৪৮
৩.১১	ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন	৪৯
৩.১২	ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহনের ধরণ	৪৯
৩.১৩	পূর্বের তুলনায় দুর্ঘটনার হার	৪৯
৩.১৪	নির্মাণ পূর্ব ও পরবর্তী সময়ে বাজার এলাকায় পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি	৪৯
৩.১৫	আইল্যান্ডে বর্জ্য স্তুপ না করে দূরবর্তী স্থানে অপসারণ করার ব্যবস্থা	৫০
৩.১৬	ফ্লাইওভার ব্যবহারে সমস্যার সম্মুখীন	৫০
৩.১৭	ফ্লাইওভার ব্যবহারে সমস্যার ধরণ	৫০
৩.১৮	দরিদ্র জনগণের কাজের সুযোগ	৫০
৩.১৯	নির্মাণ পরবর্তী সময়ে পেশার পরিবর্তন	৫০
৩.২০	ব্যবসা বাণিজ্যে সুবিধা	৫১
৩.২১	ব্যবসা বাণিজ্যে সুবিধার ধরণ	৫১

সারণি নং	বিবরণ	পৃষ্ঠা নং
৩.২২	নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টি	৫১
৩.২৩	নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টির ধরণ	৫২
৩.২৪	কর্মসংস্থানের সুযোগ	৫২
৩.২৫	কর্মসংস্থানের সুযোগের ক্ষেত্রসমূহ	৫২
৩.২৬	চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তির সহজলভ্যতা	৫২
৩.২৭	মহিলাদের স্বাস্থ্য কেন্দ্র/শহরে/বাজারে যাতায়াত	৫৩
৩.২৮	মহিলাদের স্বাস্থ্য কেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত এর ক্ষেত্রসমূহ	৫৩
৩.২৯	বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা	৫৩
৩,৩০	করোনার ফলে দৈনন্দিন পেশা/অর্থ কার্যক্রমে ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত ছিল কিনা	৫৩
৩.৩১	করোনার ফলে দৈনন্দিন পেশা/অর্থ কার্যক্রমে ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত হওয়ার কারণ	৫৪
৩.৩২	দৃশ্যমান পরিবেশের ইতিবাচক প্রভাব	৫৪
৩.৩৩	দৃশ্যমান পরিবেশের ইতিবাচক প্রভাব এর ক্ষেত্র	৫৪
৩.৩৪	এফজিডি পরিচালনার তারিখ, স্থান ও অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা	৫৮
৩.৩৫	স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালায় অংশগ্রহনকারীদের নাম ও পদবী	৬২
৩.৩৬	Annual Average Daily Traffic (AADT) ভুলতা ইন্টারসেকশন N2 ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক	৬৫
৩.৩৭	Annual Average Daily Traffic (AADT) ভুলতা ইন্টারসেকশন N105 ঢাকা-বাইপাস মহাসড়ক	৬৬

চিত্রের তালিকা

চিত্র নং	বিবরণ	পৃষ্ঠা নং
১.১	প্রকল্প এলাকার লোকেশন ম্যাপ	২
৩.১	ফ্লাইওভার এর প্রান্ত ও At-grade Round এর সংযোগস্থল	৩৬
৩.২	যত্রতত্র গাড়ি পার্কিং এর কারণে যানজটের সৃষ্টি	৩৭
৩.৩	মিডিয়ানের কংক্রিট প্লেট ভাঙ্গা	৩৭
৩.৪	ফ্লাইওভারের নীচে মিডিয়ানে ময়লা আবর্জনার স্তুপ	৩৮
৩.৫	একই স্থানে আড়াআড়িভাবে দুই স্তর বিশিষ্ট ফ্লাইওভার	৩৮
৩.৬	মাঠ পর্যায়ে জরিপ পরিচালনা	৪৫
৩.৭	উত্তরদাতাদের প্রধান পেশা	৪৬
৩.৮	পরিবারের মাসিক আয় ও ব্যয়ের পরিমাণ	৪৭
৩.৯	ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে কিভাবে উপকৃত হয়েছেন	৪৮
৩.১০	প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে রাস্তায় দুর্ঘটনার হারের পরিবর্তন	৫৫
৩.১১	প্রকল্পটির ভবিষ্যৎ উন্নয়নের জন্য মতামত	৫৬
৩.১২	দলীয় আলোচনা সভা পরিচালনা	৫৯
৩.১৩	গোলাকান্দাইল ইউনিয়ন পরিষদ, ভুলতায় অনুষ্ঠিত স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালা	৬১

নির্বাহী সার-সংক্ষেপ

অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির সাথে সাথে সড়কে, মহাসড়কে ক্রমবর্ধিত যানবাহনের সুষ্ঠু, দ্রুত এবং নিরাপদ চলাচল নিশ্চিত করতে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর প্রতিনিয়ত সড়ক নেটওয়ার্কের উন্নতি, পরিবর্তন ও পরিবর্ধন করছে। ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের (N-2) ভুলতা নামক স্থানটি একটি গুরুত্বপূর্ণ ব্যবসা কেন্দ্র। এখানে বাংলাদেশের অতিগুরুত্বপূর্ণ ২টি মহাসড়ক ঢাকা-সিলেট (N-2) এবং ঢাকা-বাইপাস (N-105) সংযোগ হয়েছে। এই ২টি মহাসড়কে প্রতিদিন অসংখ্য যানবাহন চলাচল করে ফলে সংযোগটিতে যানজটের সৃষ্টি হয়ে সড়কে চলাচলকারীদের দুর্ভোগের সৃষ্টিসহ এলাকার ব্যবসা বাণিজ্যের সমস্যা ও দুর্ঘটনা ঘটতো। এমতাবস্থায়, উল্লিখিত সমস্যা দূরীকরণে ও যানবাহন চলাচল নির্বিঘ্ন করতে ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ প্রকল্প বাস্তবায়ন করা হয়েছে।

বাংলাদেশ সরকারের নিজস্ব অর্থায়নে ৬৩১.১৬ মিটার দৈর্ঘ্যের ৪-লেন ফ্লাইওভার নির্মাণের প্রকল্পটি গত ৩০/১২/২০১৩ তারিখে একনেক কর্তৃক ২৩৯৭৭.৯১ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে ০১/০৭/১৩ হতে ৩০/০৬/২০১৫ মেয়াদে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে অনুমোদিত হয়। পরবর্তীতে উক্ত এলাকাসহ ২টি মহাসড়কের যানবাহন চলাচলের গতিবিধির বাস্তবতার নিরিখে প্রকল্পটি ২ বার সংশোধন এবং ব্যয় বৃদ্ধি ব্যতীরেকে ২ বার ব্যয় সমন্বয় করা হয়। চূড়ান্তভাবে সংশোধিত প্রাক্কলিত ব্যয় ৩৫৩৩৬.৬০ লক্ষ টাকা এবং সর্বমোট ৪ বার মেয়াদ বৃদ্ধি করে বাস্তবায়নকাল ০১/০৭/২০১৩ হতে ৩০/০৬/২০২০ পর্যন্ত নির্ধারণ করা হয়। ব্যয় বিবেচনায় মূল ব্যয়ের তুলনায় ৪৭.৩৮% এবং সময় বিবেচনায় ২৫০% বৃদ্ধি পায়। প্রকল্পের অঙ্গগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে, ১৮৫০ মিটার দৈর্ঘ্যের (র‍্যাম্পসহ) ৪-লেন ফ্লাইওভার নির্মাণ, পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুনঃনির্মাণ, রিজিড পেভমেন্ট, বাস-বে নির্মাণ, পানি নিষ্কাশনের সুবিধার্থে ড্রেন নির্মাণ, সড়কে সাইন-সিগন্যাল স্থাপন ইত্যাদি।

প্রকল্পটি সড়ক ব্যবহারকারীদের জন্য উন্মুক্ত করার পর প্রকল্পের উদ্দেশ্য কতটুকু কার্যকর হয়েছে তা মূল্যায়নের জন্য IRGDSL পরামর্শক প্রতিষ্ঠানকে নিয়োজিত করা হয়। পরামর্শক প্রতিষ্ঠান প্রকল্প এলাকা পরিদর্শনসহ প্রভাব মূল্যায়নের নিমিত্ত তথ্য উপাত্ত সংগ্রহ করেছে। প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমটির মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে, প্রকল্পটির বর্তমান পরিস্থিতি, প্রকল্পের উদ্দেশ্য ও লক্ষ্যের সাথে সামঞ্জস্যতা, কাজের মান, আর্থ-সামাজিক প্রভাব ইত্যাদি বিষয়ে তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহের মাধ্যমে প্রকল্পের উপকারভোগীদের জন্য কতটুকু সুফল নিশ্চিত করা সম্ভব হয়েছে তা যাচাই করা। এরই ধারাবাহিকতায় প্রকল্প সংশ্লিষ্ট তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণ, সরেজমিন এলাকা পরিদর্শন, পণ্য ও কাজের গুণগত মান যাচাই, প্রশ্নোত্তর জরিপ, KII, FGD, In-depth Interview এবং স্থানীয় কর্মশালা ইত্যাদির মাধ্যমে প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমটি সম্পন্ন করা হয়েছে।

প্রকল্প বাস্তবায়নের শুরুতে প্রকল্প সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গ সরেজমিন এলাকা পরিদর্শন শেষে একমত হন যে, প্রাথমিক তথ্যের ভিত্তিতে নির্ধারিত ৬৩১.১৬ মিটার ফ্লাইওভারটি ঐ এলাকার যানজট নিরসনে পরিপূর্ণ কার্যকর ব্যবস্থা রাখতে সক্ষম হতো না। প্রকল্প সংশ্লিষ্টদের সিদ্ধান্ত মোতাবেক ফ্লাইওভার এর দৈর্ঘ্য সংশোধন করে ১৮৫০ মিটার দৈর্ঘ্য (র‍্যাম্পসহ) নির্ধারণ করা হয়। সিদ্ধান্তের আলোকে নকশা ও ডিজাইন পুনঃপ্রস্তুত করে ২৯/১২/২০১৪ সালে নির্মাণ কাজের জন্য দরপত্র আহ্বান করা হয়। কারিগরি মূল্যায়নে চূড়ান্তভাবে যোগ্য বিবেচিত ৩টি দরদাতার আর্থিক প্রস্তাব যাচাই ও ক্রয়সংক্রান্ত বিধিবিধান অনুসরণ শেষে সর্বনিম্ন দরদাতা CR24B-SPECTRA-MBEL JV এর দর ২৪০,০৫,৬৬,২০৮.৪২ টাকা মূল্যায়ন কমিটি ও সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগের সুপারিশ অনুযায়ী সরকারি ক্রয় সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটি কর্তৃক অনুমোদিত হয় এবং ২৭/১০/২০১৫ তারিখে নির্মাণ প্রতিষ্ঠানের সাথে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়।

নির্মাণ শুরুর অব্যবহিত পরে ঢাকা বাইপাস সড়কটিকে Access Controlled Expressway নির্মাণের সরকারি সিদ্ধান্তের কারণে ফ্লাইওভার নির্মাণের নকশা ২য় দফা পরিবর্তন করা হয়। সিদ্ধান্তের প্রেক্ষিতে ঢাকা বাইপাস সড়কে ৬১১ মিটার দীর্ঘ ২য় ফ্লাইওভার নির্মাণের জন্য নকশা ও ডিজাইন প্রস্তুত করা হয়। একই সাথে At-grade এ চলাচল সুবিধার জন্য প্রশস্ত সড়ক, ড্রেন, বাস-বে ইত্যাদি সড়ক অবকাঠামো নির্মাণের সিদ্ধান্ত হয় এবং সকল বিষয় অন্তর্ভুক্ত করে চুক্তি মূল্য সংশোধন করা হয়। সংশোধিত চুক্তি মূল্য দাঁড়ায় ২,৯৮,৫৬,৮৬,৬৯৫.১৫ টাকা যা উপযুক্ত কর্তৃপক্ষ কর্তৃক অনুমোদিত হয়। চুক্তি মূল্য সংশোধনের পাশাপাশি প্রকল্পের ডিপিপি ২য় বার সংশোধন করা হয়। প্রকল্পটি বর্ধিত নির্ধারিত সময় এবং প্রাক্কলিত ব্যয়ের মধ্যে সমাপ্ত হয়েছে।

তথ্যমতে, সম্ভাব্যতা যাচাই সমীক্ষা না হওয়ায় প্রাথমিক তথ্যের ভিত্তিতে ফ্লাইওভারের নকশা প্রণয়ন না করে সম্ভাব্যতা সমীক্ষান্তে সঠিক নকশা ও ডিপিপি প্রণয়ন করা হলে প্রকল্পটি বাস্তবায়নের সময় ও ব্যয় বৃদ্ধি পরিহার করা সম্ভব হতো।

পরিমাণগত তথ্য-উপাত্ত অনুযায়ী প্রকল্পের মূল উদ্দেশ্যসমূহের পাশাপাশি এতদঅঞ্চলের বিভিন্ন শ্রেণি পেশার জনসাধারণের আর্থ-সামাজিক নির্দেশকগুলিও উন্নত হয়েছে। অন্যদিকে গুণগত তথ্য-উপাত্তের ভিত্তিতে দেখা যায়, প্রকল্পের উদ্দেশ্য তথা প্রধান নির্দেশকসমূহ ইতিবাচক। প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে যানজট কমেছে, যাতায়াতের সময় ও ব্যয় কমেছে, জনসাধারণের চলাচল নির্বিঘ্ন হয়েছে, দুর্ঘটনা হ্রাস পেয়েছে, যানবাহনের পরিচালনা ব্যয় কমেছে এবং সার্বিকভাবে জনগণের সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধিত হয়েছে।

প্রকল্পের সবল দিক হচ্ছে ভুলতা এলাকার যানবাহন চলাচলের সমস্যা চিহ্নিত করে সেগুলো নিরসনে সঠিক উদ্দেশ্য নির্ধারণ এবং সেই মোতাবেক নকশা ও ডিজাইন অনুযায়ী সড়ক অবকাঠামো নির্মাণ এবং সরকার কর্তৃক প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান। অন্যদিকে, দুর্বল দিক হচ্ছে সমীক্ষা না করেই প্রকল্প প্রণয়ন করার ফলে অবকাঠামোর নকশা ও ডিজাইন পরিবর্তন, ফলে ব্যয় বৃদ্ধিসহ বাস্তবায়নে অধিক সময়ের প্রয়োজন হয়েছে। নির্মিত অবকাঠামো সময়মত রক্ষণাবেক্ষণসহ অতিরিক্ত ভারী যানবাহন ফ্লাইওভার ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ করা না গেলে প্রকল্পটির জন্য ঝুঁকির বিষয় হতে পারে।

ভুলতা ফ্লাইওভার বাংলাদেশের সড়ক নেটওয়ার্কে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। নির্মাণের পরে ঐ এলাকায় যাতায়াত ব্যবস্থার ব্যাপক পরিবর্তন হয়েছে ফলে যানজট কমেছে। প্রশস্ত ৪-লেনের ফ্লাইওভার, At-grade এ প্রশস্ত সড়ক, বাস-বে ইত্যাদি নির্মাণের ফলে ঢাকা-সিলেট এবং ঢাকা-বাইপাসে স্থানীয় যানবাহনগুলো দ্রুত ও নিরাপদে চলাচল করতে পারছে ফলে দুর্ঘটনা হ্রাস পেয়েছে এবং সময় সাশ্রয় হচ্ছে। এই অতিগুরুত্বপূর্ণ সড়ক অবকাঠামোটির কার্যকারিতা দীর্ঘায়িত করতে রক্ষণাবেক্ষণে গুরুত্ব দেয়ার বিষয়ে প্রতিবেদনে উল্লেখসহ নিম্নরূপ সুপারিশ করা হয়েছেঃ সম্ভাব্যতা সমীক্ষা ব্যতীরেকে প্রাথমিক তথ্যের ভিত্তিতে প্রকল্পটির ডিপিপি প্রস্তুত করার ফলে সড়কের যানবাহন চলাচলের গতিবিধি অনুযায়ী কার্যকরী ফ্লাইওভার নির্মাণের জন্য ২ বার নকশা পরিবর্তন করতে হয়। ভবিষ্যতে প্রকল্প প্রণয়নের পূর্বেই প্রয়োজনীয় পর্যাপ্ত তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহের জন্য সঠিক ভাবে জরিপের মাধ্যমে সম্ভাব্যতা সমীক্ষা যাচাই করতে হবে; ফ্লাইওভারের কার্যকারিতা দীর্ঘায়িত এবং সুষ্ঠু করতে এর ভৌত অবকাঠামো, পানি অপসারণ ব্যবস্থা, বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদি, Expansion Joint Bearing Pad ইত্যাদি নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণের জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত নারায়ণগঞ্জ সড়ক বিভাগ বাৎসরিক বাজেটে ফ্লাইওভারটি রক্ষণাবেক্ষণের কর্মসূচী তৈরি করে অর্থের বরাদ্দ রেখে তা সঠিকভাবে বাস্তবায়ন করবে; অতিরিক্ত ওজনধারী যানবাহনের ফ্লাইওভার ব্যবহার নিয়ন্ত্রণের জন্য সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর Axle Load Control এর জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করবে; যানবাহনগুলো সাবধানে, নিয়ন্ত্রিত গতিতে সঠিক পথে চলার জন্য নির্মিত ফ্লাইওভারসহ অন্যান্য অবকাঠামো রক্ষণাবেক্ষণে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর প্রতিবেদনে প্রদত্ত সাইন, সিগন্যালগুলোর তালিকা ও নকশা অনুযায়ী দ্রুত স্থাপন করবে; প্রকল্পের উদ্দেশ্য কার্যকর করতে সংশ্লিষ্ট দপ্তর সড়কের অবৈধ স্থাপনা দ্রুত অপসারণের ব্যবস্থা গ্রহণ করবে; ফ্লাইওভারের নীচে সড়ক মিডিয়ানে কাঁচাবাজারের বর্জ্য স্তুপ করার বিষয়ে আইনানুগ ব্যবস্থা গ্রহণ করবে; দুর্ঘটনা রোধে সড়ক ও ফ্লাইওভারের সংযোগস্থলের সড়ক Divider এর উচ্চতা আরো বৃদ্ধি করতে হবে; ফ্লাইওভারের যানবাহন চলাচল নিরাপদ ও সৌন্দর্য রক্ষায় ডিভাইডারের ক্ষতিগ্রস্থ অংশ নিয়মিত মেরামত করতে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

পরিশেষে, প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়নে প্রাপ্ত তথ্যের ফলাফল বিশ্লেষণ, প্রকল্প এলাকায় অবকাঠামোর বর্তমান অবস্থা বিবেচনায় প্রতীয়মান হয়, সামান্য ত্রুটি বিচ্যুতি ছাড়া প্রকল্পের উদ্দেশ্য সফল এবং সরকারের বিনিয়োগ যথার্থ হয়েছে। ভুলতায় নির্মিত অবকাঠামোর (ফ্লাইওভার) দীর্ঘ ব্যবহার নিশ্চিত করার জন্য সুষ্ঠু ও সময় মতো রক্ষণাবেক্ষণ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

Acronyms and Abbreviations

AOI	Area of Influence
AADT	Annual Average Daily Traffic
APP	Annual Procurement Plan
ADP	Annual Development Program
BOQ	Bill of Quantity
BCR	Benefit Cost Ratio
CPTU	Central Procurement Technical Unit
CCGP	Cabinet Committee on Government Purchase
DPP	Development Project Proposal
DLP	Defect Liability Period
EIRR	Economic Internal Rate of Return
FGD	Focus Group Discussion
GOB	Government of The People's Republic of Bangladesh
IMED	Implementation Monitoring and Evaluation Division
IRGDSL	International Resource Group Development Services Limited
IRR	Internal Rate of Return
IPC	Interim Payment Certificate
IFT	Invitation for Tender
KII	Key Informant Interview
LD	Liquidated Damage
OTM	Open Tendering Method
PCR	Project Completion Report
PSC	Project Steering Committee
PIC	Project Implementation Committee
PIU	Project Implementation Unit
PPA	Public Procurement Act
PAR	Project Appraisal Report
PPR	Public Procurement Rules
RDPP	Revised Development Project Proposal
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats
SPSS	Statistical Package for Social Science
TEC	Tender Evaluation Committee
ToR	Terms of Reference

Glossary

AADT: কোন একটি সড়ক কিংবা মহাসড়কে সারা বছরে চলাচলকারী মোট ট্রাফিক সংখ্যাকে ৩৬৫ দিয়ে ভাগ করে যে ট্রাফিক সংখ্যা হয়, তাকে এএডিটি বলে, যা হলো সারা বছরের দৈনিক গড় ট্রাফিক। পরিবহন ব্যবস্থা পরিকল্পনা এবং পরিবহন প্রকৌশলে এটি ব্যবহৃত হয়। একটি সড়ক কতটুকু ব্যবহার হচ্ছে কিংবা কত ব্যস্ততা এএডিটির সংখ্যা থেকে বুঝা যায়। উভয়দিকে প্রবাহিত ট্রাফিক সংখ্যাই এএডিটি। পেভমেন্টের পুরুত্ব ডিজাইনে দৈনিক বাণিজ্যক গাড়ীর সংখ্যা ব্যবহৃত হয়। অপরদিকে সড়কের লেন সংখ্যা ও প্রশস্ততা ডিজাইনের যান্ত্রিক ও অযান্ত্রিক সব ধরণের যানবাহনের সংখ্যা প্রয়োজন।

Shoulder: সড়কের পেভমেন্টের পাশে জরুরি যানবাহন চলাচলের সুবিধার্থে যে অংশ নির্মাণ করা হয় তাকে শোল্ডার বলে। শোল্ডারে সাধারণত পথচারী, বাইসাইকেল ও অযান্ত্রিক ধীর গতির যানবাহন চলাচল করে।

Households (HHs) খানা: একই চুলায় রান্নায় এক বা একাধিক ব্যক্তি যদি খাওয়া দাওয়া করে এবং একই ঘরে বসবাস করে তখন উহাকে খানা (Households) বলা হয়। একই ঘরে বসবাস করে কিন্তু রান্নার চুলা যদি ভিন্ন হয়, তখন প্রত্যেকটিকে আলাদা খানা বিবেচনা করা হয়।

Road marking: সড়কের পৃষ্ঠে চিহ্নিতকরণ কোন ডিভাইস বা উপাদান যা সড়কের তথ্য প্রদানের জন্য ব্যবহৃত হয়।

Road Signs: ট্রাফিক চিহ্ন বা সড়ক চিহ্নগুলো সড়কের পাশে বা উপরে স্থাপন করা হয় যা সড়ক ব্যবহারকারীদের নির্দেশনা প্রদান করে।

Stakeholders: কোন একটি প্রকল্পের সাথে সংশ্লিষ্ট কিংবা প্রকল্পের দ্বারা উপকৃত/ক্ষতিগ্রস্ত জনগণ, প্রকল্পের প্রবক্তা, সরকারি সংস্থা, বেসরকারি সংস্থা, দাতা সংস্থা ও অন্যান্য সকল পক্ষ যারা প্রকল্প দ্বারা প্রবাহিত বা তাতে আগ্রহী।

At-grade: এট-গ্রেড ইন্টারসেকশন যেখানে একটি স্থানীয় রাস্তা একই উচ্চতায় বা গ্রেডে একটি হাইওয়েকে ছেদ করে। এটির জন্য একটি সড়ক পথে যানবাহন থামাতে হবে যখন অন্য রাস্তার পথের অধিকার রয়েছে। একটি গ্রেড বিভক্ত ইন্টারচেঞ্জ হল যখন একটি স্থানীয় রাস্তা হাইওয়ের উপর বা নীচে অতিক্রম করে এবং হাইওয়েতে প্রবেশ বা প্রস্থান করার জন্য র‍্যাম্প ব্যবহার করা হয়।

অধ্যায় - প্রথম

প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমের আওতায় গৃহীত সমাপ্ত প্রকল্পের বিবরণ

১.১ সূচনা

ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ (২য় সংশোধিত) প্রকল্পটি ২০২১-২২ অর্থবছরে রাজস্ব বাজেটের আওতায় প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার জন্য গৃহীত হয়। প্রকল্পটি সড়ক পরিবহন ও সেতু মন্ত্রণালয়ের সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগের অধীন সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর কর্তৃক বাস্তবায়ন করা হয়েছে। বাংলাদেশ সরকারের নিজস্ব অর্থায়নে (GoB) প্রকল্পটি মোট ২৩৯.৭৭ কোটি টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জুলাই ২০১৩ হতে জুন ২০১৫ মেয়াদে বাস্তবায়নের জন্য ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ শীর্ষক প্রকল্পের ডিপিপি ২৯ অক্টোবর ২০১৩ তারিখে একনেক সভায় অনুমোদিত হয়। পরবর্তীতে আলোচ্য প্রকল্পের ২য় সংশোধনীর মাধ্যমে ঢাকা-বাইপাস সড়ক বরাবর আরেকটি ফ্লাইওভার নির্মাণের বিষয়টি অন্তর্ভুক্ত করা হয়। চূড়ান্তভাবে আলোচ্য প্রকল্পের ফ্লাইওভার ২টির নির্মিত দৈর্ঘ্য হয় ১৮৫০.০০ মিটার (র‍্যাম্পসহ)। প্রকল্পের প্রাক্কলিত ব্যয় দাঁড়ায় ৩৫৩.৩৬ কোটি টাকা এবং বাস্তবায়নকাল জুলাই ২০১৩ হতে জুন ২০২০ পর্যন্ত নির্ধারণ করা হয় এবং ইতোমধ্যে নির্দিষ্ট সময়ে ৩২০.৩০ কোটি টাকা ব্যয়ে প্রকল্পটির নির্মাণ কাজ সমাপ্ত হয়েছে।

১.২ প্রকল্পের বর্ণনা

১.২.১ প্রকল্পের নাম : ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ (২য় সংশোধিত) প্রকল্প।

১.২.৩ বাস্তবায়নকারী সংস্থা : সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর

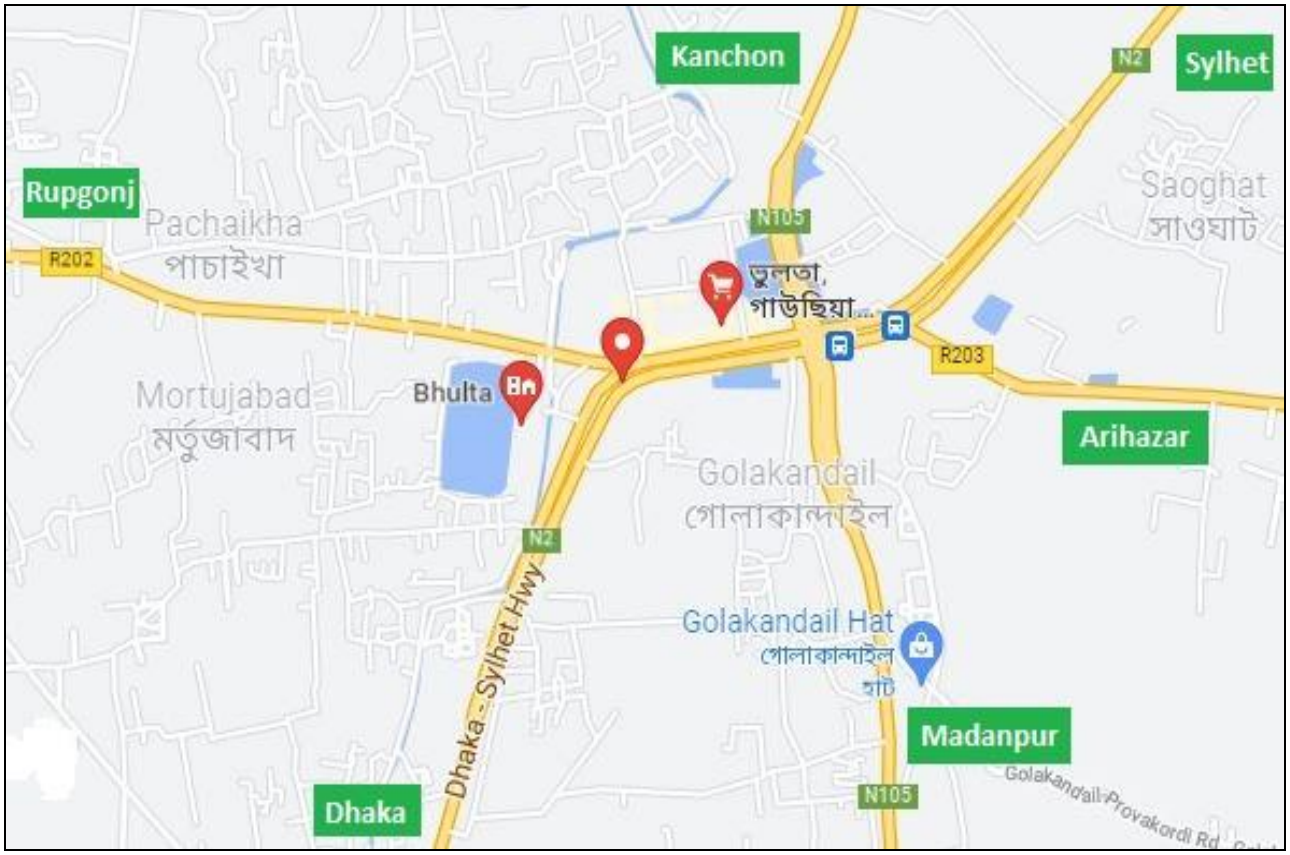
১.২.৪ উদ্যোগী মন্ত্রণালয়/বিভাগ : সড়ক পরিবহন ও সেতু মন্ত্রণালয়/সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগ

১.২.৫ প্রকল্প এলাকা:

বিভাগ	জেলা	উপজেলা
ঢাকা	নারায়ণগঞ্জ	রূপগঞ্জ

১.৩ প্রকল্পের পটভূমি

ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের (এন-২) ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ৬৩১.১৬ (র‍্যাম্পসহ)। মিটার দীর্ঘ ফ্লাইওভার নির্মাণের মাধ্যমে যানজট নিরসন করা প্রকল্পের মূল উদ্দেশ্য। ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ভুলতায় ঢাকা-বাইপাস সড়ক (এন-১০৫) আড়াআড়িভাবে অতিক্রম করেছে। ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে প্রতিদিন গড়ে ১১,০০০ (সূত্রঃ পিসিআর) ও ঢাকা-বাইপাস সড়কে প্রতিদিন গড়ে ৮০০০ (সূত্রঃ পিসিআর) যানবাহন চলাচল করে। পিসিআর অনুসারে যানবাহন সংখ্যার উপাত্ত স্থানটির বাণিজ্যিক গুরুত্ব বিবেচনায় সড়কের চারপাশে বেশ কয়েকটি স্থায়ী মার্কেটে ও অস্থায়ী বাজারে প্রতিদিন ব্যবসা কার্যক্রম পরিচালিত হচ্ছে। আশে পাশের এলাকার ক্ষুদ্র ব্যবসায়ীরা এস্থান থেকে প্রতিদিন তাদের ব্যবসায়িত দ্রব্যাদি ক্রয়/বিক্রয়ের জন্য এই স্থানে যানবাহনের মাধ্যমে পরিবহন করে ফলে যানজটের সৃষ্টি হয়ে সড়কের চলাচলকারীদের প্রতিবন্ধকতা ও ব্যবসা বাণিজ্যে সমস্যা সৃষ্টি হয়। এ ছাড়া ভুলতা বাজার এলাকা দিয়ে ঢাকা-সিলেট ও ঢাকা-বাইপাস সড়কে একই সাথে বিপুল সংখ্যক যানবাহন চলাচলের কারণেও সড়ক সংযোগে প্রতিদিন দীর্ঘ যানজট সৃষ্টি হয়। ফলে মহাসড়কে চলাচলকারীদের গন্তব্যে পৌঁছাতে বিলম্ব হয় ও দুর্ঘটনার আশঙ্কা থাকে। এ প্রেক্ষিতে বাংলাদেশ সরকারের নিজস্ব অর্থায়নে (GoB) প্রকল্পটি বাস্তবায়নের লক্ষ্যে মোট ২৩৯.৭৭ কোটি টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জুলাই ২০১৩ হতে জুন ২০১৫ মেয়াদে বাস্তবায়নের জন্য ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ শীর্ষক প্রকল্পটি গ্রহণ করা হয়। পরবর্তীতে আলোচ্য প্রকল্পের ২য় সংশোধনীর মাধ্যমে ঢাকা বাইপাস সড়ক বরাবর আরেকটি ফ্লাইওভার নির্মাণের বিষয়টি অন্তর্ভুক্ত করা হয়। চূড়ান্তভাবে আলোচ্য প্রকল্পের ফ্লাইওভার ২টি নির্মিত দৈর্ঘ্য হয় ১৮৫০.০০ মিটার (র‍্যাম্পসহ)। প্রকল্পের প্রাক্কলিত ব্যয় দাঁড়ায় ৩৫৩.৩৬ কোটি টাকা এবং বাস্তবায়নকাল জুলাই ২০১৩ হতে জুন ২০২০ পর্যন্ত নির্ধারণ করা হয়।



চিত্র-১.১: প্রকল্প এলাকার লোকেশন ম্যাপ

১.৪ প্রকল্পের বাস্তবায়নকাল

ডিপিপির ধরণ	প্রকল্প শুরুর তারিখ	প্রকল্প সমাপ্তির তারিখ
মূল ডিপিপি অনুযায়ী	০১-০৭-২০১৩	৩০-০৬-২০১৫
সংশোধিত অনুযায়ী	০১-০৭-২০১৩	৩০-০৬-২০২০
প্রকৃত	০১-০৭-২০১৩	৩০-০৬-২০২০

সূত্রঃ পিসিআর

১.৫ প্রকল্পের লক্ষ্য

ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক (এন-২) ও ঢাকা বাইপাস মদনপুর-জয়দেবপুর মহাসড়কে (এন-১০৫) ভুলতায় যানবাহন চলাচলে সুষ্ঠু ও নিরাপদ ব্যবস্থাপনার জন্য At-grade এর সড়কের উন্নয়নসহ ১ম ও ২য় স্তরে ফ্লাইওভার নির্মাণ।

১.৬ প্রকল্পের উদ্দেশ্য

(ক) ভুলতা ইন্টারসেকশন এলাকায় ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক (এন-২) ও ঢাকা-বাইপাস মহাসড়ক (এন-১০৫) এর যান চলাচল স্বাভাবিক রাখা;

(খ) রাজধানী ঢাকার সাথে দেশের উত্তর পূর্বাঞ্চলের বিশেষত: সিলেট বিভাগের নিরবচ্ছিন্ন যোগাযোগ স্থাপন;

(গ) ভুলতা বাজার এলাকায় ট্রাফিক যানজট নিরসন করা; এবং

(ঘ) নিরাপদ ও কার্যকর সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা নিশ্চিত করা।

১.৭ প্রভাব মূল্যায়ন কাজের উদ্দেশ্য

প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে প্রকল্পের অঙ্গসমূহ ও প্রকল্পভুক্ত জনগণের পেশাগত ও দৈনন্দিন কর্মকান্ড ও আর্থ-সামাজিক অবস্থা বিশদভাবে পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনার জন্য আইএমইডি সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন করে থাকে। প্রভাব মূল্যায়নের প্রধান উদ্দেশ্য হলঃ

- ডিপিপিতে বর্ণিত প্রকল্পের কার্যক্রম লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী সমাপ্ত হয়েছে কিনা তা যাচাই করা;
- প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জন হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা ও বিশ্লেষণ করা;
- প্রকল্পের সময় বৃদ্ধির কারণসমূহ চিহ্নিত করা;
- ক্রয় প্রক্রিয়ায় পিপিআর যথাযথ অনুসরণ করা হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা;
- প্রকল্পের ভৌত অবকাঠামোসমূহের গুণাগুণ ও বর্তমান কার্যকারিতা পর্যবেক্ষণ ও বিশ্লেষণ করা;
- প্রকল্পের SWOT বিশ্লেষণ করা; এবং
- প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্তের আলোকে বিশদ বিশ্লেষণ শেষে পরবর্তীতে সমজাতীয় প্রকল্প গ্রহণে করণীয় চিহ্নিতকরণ।

১.৮ প্রকল্পের প্রধান প্রধান কার্যক্রম

ক্রমিক নং	অঙ্গের নাম	পরিমাণ ও একক
১.	সড়ক বাঁধে মাটির কাজ	৫.৮৫ ল.ঘ.মি.
২.	পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুন:নির্মাণ	৩.২২ কি.মি.
৩.	মেইন ফ্লাইওভার নির্মাণ	১০৯৩.০০মি.
৪.	র‍্যাম্প নির্মাণ	৭৫৭.০০ মি.
৫.	ড্রেন নির্মাণ	২০৫০.০০ মি.
৬.	আরসিসি বক্স কালভার্ট নির্মাণ	১৪.১০ মি.
৭.	সাইন, সিগন্যাল	৩৬৫টি

সূত্রঃ আরডিপিপি ও পিসিআর

১.৯ আউটপুট

অঙ্গের আউটপুট	পরিমাণ ও একক
পেভমেন্ট নির্মাণ	৩.২২ কি.মি.
কালভার্ট ও ক্রস ড্রেন নির্মাণ	২+৩ টি
ফ্লাইওভার নির্মাণ	২টি (১৮৫০ মিটার) র‍্যাম্পসহ

সূত্রঃ পিসিআর

১.১০ আউটকাম

ভুলতায় ২টি ফ্লাইওভার নির্মাণের মাধ্যমে প্রকল্প এলাকায় নিরাপদ এবং ব্যয় সাশ্রয়ী সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি।

১.১১ প্রকল্পের বাস্তবায়নকাল ও ব্যয় (অনুমোদিত আরডিপিপি ও পিসিআর অনুযায়ী)

(লক্ষ টাকায়)

প্রাক্কলিত ব্যয়		প্রকৃত ব্যয়	পরিকল্পিত বাস্তবায়নকাল		প্রকৃত বাস্তবায়নকাল	অতিরিক্ত ব্যয় (মূল প্রাক্কলিত ব্যয়ের তুলনায়)	অতিক্রান্ত সময় (মূল বাস্তবায়নকালের তুলনায়)
মূল	সর্বশেষ (২য়) সংশোধিত		মূল	সর্বশেষ সংশোধিত			
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮
২৩,৯৭৭.৭১	৩৫,৩৩৬.৬০	৩২,০৩০.৩০	০১/০৭/২০১৩ থেকে ৩০/০৬/২০১৫	০১/০৭/২০১৩ থেকে ৩০/০৬/২০২০	০১/০৭/২০১৩ থেকে ৩০/০৬/২০২০	+১১৩৫৮.৮৯ (+৪৭.৩৭%)	+৫ বছর (+২৫০%)

সূত্রঃ আরডিপিপি ও পিসিআর

লক্ষ্য করা যায় যে, প্রকল্পটি ২য় সংশোধিত বরাদ্দকৃত অর্থ হতে কম ব্যয়ে এবং নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যেই সমাপ্ত হয়েছে।

১.১২ লগফ্রেম

সংক্ষিপ্ত বর্ণনা (N.S)	বস্তুনিষ্ঠ যাচাই নির্দেশক (OVI)	যাচাইয়ের মাধ্যম (MOV)	গুরুত্বপূর্ণ অনুমান (IA)
লক্ষ্য (Goal): ▪ প্রকল্প এলাকায় অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন এবং দারিদ্র্য বিমোচন	▪ ক্ষুদ্র শিল্প ও কৃষিভিত্তিক শিল্পের সম্প্রসারণ ▪ জিডিপি প্রবৃদ্ধি ▪ কর্মসংস্থান ও আয় বৃদ্ধি ▪ আর্থ-সামাজিক সূচকসমূহে উন্নতি	▪ স্ট্যাটিক্যাল ইয়ার বুক রিপোর্ট ▪ এসডিজি রিপোর্ট	
উদ্দেশ্য (Purpose/Outcome): ▪ প্রকল্প এলাকায় নিরাপদ এবং ব্যয় সাশ্রয়ী সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি	▪ ভ্রমন সময় সাশ্রয় ▪ যাত্রীদের পরিবহন খরচ সাশ্রয় ▪ গাড়ীর পরিচালনা ব্যয় সাশ্রয়	▪ সরেজমিন যাচাই ▪ প্রকল্প সমাপ্তি প্রতিবেদন ▪ কোয়ালিটি কন্ট্রোল প্রতিবেদন ▪ ক্রয় এবং বাস্তবায়ন প্রতিবেদন	▪ জ্বালানী খরচ স্থিতিশীল থাকবে ▪ কোন প্রাকৃতিক বা মনুষ্যসৃষ্ট দুর্যোগ ঘটবে না।
আউটপুট (Output): ▪ সড়ক বাঁধ প্রশস্তকরণ ▪ সড়ক প্রশস্তকরণ ▪ ফ্লাইওভার ও কালভার্ট নির্মাণ ▪ বিবিধ কাজ সম্পন্ন	▪ ৫.৮৫ লক্ষ ঘঃমিঃ মাটি কাজ ডিসেম্বর, ২০১৯ এর মধ্যে সমাপ্ত হয়েছে ▪ ৪.৩১৫ কি:মি: সড়ক জুন, ২০২০ এর মধ্যে সমাপ্ত হয়েছে ▪ ১৮৫০.০০ মিটার (র‍্যাম্পসহ) ফ্লাইওভার জুন, ২০২০ এর মধ্যে শেষ হয়েছে ▪ অন্যান্য সমস্ত কাজ জুন, ২০২০ এর মধ্যে সমাপ্ত হয়েছে	▪ নির্বাহী প্রকৌশলী কর্তৃক সরেজমিন যাচাই ▪ নির্বাহী প্রকৌশলীর অগ্রগতি প্রতিবেদন কোয়ালিটি কন্ট্রোল প্রতিবেদন ▪ ক্রয় এবং বাস্তবায়ন প্রতিবেদন ▪ প্রকল্প সমাপ্তি প্রতিবেদন ▪ আইএমইডি রিপোর্ট ও অগ্রগতি প্রতিবেদন ▪ ঠিকাদার রেকর্ড ও প্রতিবেদন	▪ নিশ্চিত/প্রয়োজনীয় বরাদ্দ প্রাপ্তি ▪ কোন প্রাকৃতিক বা মনুষ্যসৃষ্টি দুর্যোগ ঘটবে না
ইনপুট (Input): ▪ মাটির কাজ ▪ সড়ক প্রশস্তকরণ ▪ ফ্লাইভার ও কালভার্ট নির্মাণ ▪ বিবিধ কাজ সম্পন্ন	▪ সড়ক প্রশস্তকরণে ডিসেম্বর, ২০১৯ এর মধ্যে ২১৪৮.৩১ লক্ষ টাকা বিনিয়োগ ▪ সড়ক প্রশস্তকরণ ও পুনঃনির্মাণে জুন, ২০২০ এর মধ্যে ৯৬৩৩.৬৫ লক্ষ টাকা বিনিয়োগ ▪ ফ্লাইওভার ও কালভার্ট নির্মাণে জুন, ২০২০ এর মধ্যে ১৭০৩২.৪৪ লক্ষ টাকা বিনিয়োগ ▪ বিবিধ কাজ সম্পন্নে জন্য জুন, ২০২০ এর মধ্যে ৫৮২৯.৩২ লক্ষ টাকা বিনিয়োগ	▪ বার্ষিক উন্নয়ন পরিকল্পনা ▪ নির্বাহী প্রকৌশলী ও অগ্রগতি প্রতিবেদন ▪ ঠিকাদার রেকর্ড ও প্রতিবেদন	▪ তহবিলের সময় মতো প্রাপ্যতা। ▪ ভূমি অধিগ্রহণে কোন অন্তরায় ▪ সময়মত নির্মাণ উপকরণের সহজলভ্যতা ▪ কোন গুরুতর রাজনৈতিক গোলযোগ দেখা দেয়া

সুত্রঃআরডিপি

প্রকল্পের লগফ্রেম ৪-৪ প্রণয়ন করা হয়েছে। প্রকল্পের লক্ষ্য হিসেবে শুধুমাত্র অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন ও দারিদ্র বিমোচন উল্লেখ আছে এবং প্রকল্পের উদ্দেশ্য হিসেবে শুধুমাত্র নিরাপদ ও ব্যয় সাশ্রয়ী সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি উল্লেখ আছে। এখানে আরো কিছু নির্দেশক তথা প্রকল্প এলাকায় কর্মসংস্থান, শিল্প বাণিজ্যের প্রসার, স্বাস্থ্য সেবা, শিক্ষার প্রসার কৃষিজাত পণ্যের বাজারজাতকরণ ইত্যাদি থাকলে যুক্তি সঙ্গাত ফলাফল বিবেচনায় ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে মহাসড়কে নিরাপদে এবং সাশ্রয়ী যোগাযোগ ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠিত হয়েছে তা সমীক্ষা সহজ এবং পরিমাণগত এবং গুণগত জরিপে প্রতিফলিত হয়েছে। এছাড়া এলাকার ব্যবসা বাণিজ্যের সহজ এবং প্রসার, নতুন ও অধিকতর কর্মসংস্থান, দ্রুত চিকিৎসা সেবার সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে দ্রুত তথা সময় এবং ব্যয় সাশ্রয়ী ভ্রমন হয়েছে এই বিষয়টি সমীক্ষায় পাওয়া গেছে।

প্রকল্পের আউটপুট এবং ইনপুট একইরূপ। শুধুমাত্র আর্থিক বিনিয়োগ এবং পরিমান সমন্বয়ের জন্য অর্থ ও সময় সীমা উল্লেখ আছে। প্রকল্পটি অনুমোদিত প্রাক্কলিত মূল্যের মধ্যেই জুন ২০২০ শেষ হয়েছে । এক্ষেত্রে বছরওয়ায়ী আর্থিক বরাদ্দ অতিগুরুত্বপূর্ণ সহায়ক হিসেবে চিহ্নিত করা যায়।

১.১৩ প্রকল্পের অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়ন অগ্রগতি (পিসিআর এর ভিত্তিতে)

(লক্ষ টাকায়)

ক্রমিক নং	আরডিপিপি অনুয়ায়ী অঙ্গের নাম	একক	আরডিপিপি অনুযায়ী লক্ষ্যমাত্রা		প্রকৃত অর্জন		মন্তব্য
			বাস্তব	আর্থিক	বাস্তব	আর্থিক	
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮
	(ক) রাজস্ব ব্যয়ঃ						
১.	অফিসারদের বেতন	জনমাস	৮(৩৮৪)	১৯২.০১	৬(২৬৫)	১১৮.৪৪	মোট জনবল অনুমোদিত ডিপিপির চেয়ে কম মোতায়েন করা হয়েছে প্রকল্পের অগ্রগতির সাথে প্রকল্পের প্রয়োজন অনুযায়ী জনবল কমানো হয়েছে।
২.	সাকুল্য বেতন (সরকারি কর্মচারি ব্যতিত)	জনমাস	২(৯৬)	১৯.৭১	২(৯৬)	১৮.৯৭	
৩.	দায়িত্ব ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৫.০০	৬(২৬৫)	২.৩৫	
৪.	যাতায়াত ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩.০০	২(৯৬)	০.৫০	
৫.	মহার্ঘ ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩.৬২	৮(১৯২)	৩.৬২	
৬.	প্রেষণ ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩.০৭	৬(১৪৪)	৩.০৭	
৭.	শিক্ষা ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৮.০০	৪(১৭০)	১.৫০	
৮.	বাড়ি ভাড়া	জনমাস	১০(৪৮০)	৬৫.৮৫	৮(৩৫৪)	৫৪.৩১	
৯.	চিকিৎসা ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	১২.০০	৮(৩৫৪)	৫.৩১	
১০.	মোবাইল/সেল ফোন ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৫.০০	২(৭৫)	০.৫০	
১১.	টিফিন ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩.০০	২(৯৬)	০.২২	
১২.	উৎসব ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩৫.০০	৮(১১২)	১৫.৫৪	
১৩.	শ্রান্তি ও বিনোদন ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	১২.০০	৬(৮)	৩.৩৪	
১৪.	বাংলা নববর্ষ ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৮.০৯	৮(২৫)	১.৮৪	
১৫.	পেট্রোল এন্ড লুব্রিকেট	থোক	-	৪৪.৫০	থোক	৩৪.৯১	প্রকল্পের প্রকৃত প্রয়োজন অনুযায়ী
১৬.	ফুয়েল এন্ড গ্যাস	থোক	-	৫.০০	থোক	২.২৩	
১৭.	স্টেশনারী	থোক	-	৭.০০	থোক	৫.৯৯	
১৮.	প্রচার ও বিজ্ঞাপন	থোক	-	৮.৫০	থোক	৬.১০	
১৯.	প্রশিক্ষণ ব্যয় (বৈদেশিক)	থোক	-	১০০.০০	থোক	০.০০	
২০.	ল্যাবরেটরি টেস্টিং	থোক	-	৬.০০	থোক	০০	
২১.	সুপারভিশন কন্সালটেন্ট (এক্সপার্ট কন্সালটেন্সি সার্ভিসেস)	জনমাস	৪(৩৮)	২৪.০০	৪(৯৭)	২১.৯৭	
২২.	হায়ারিং চার্জ (আউটসোর্সিং)	থোক	৪(১৯২)	৫০.৮৯	৪(১৯২)	৫০.৮৯	
২৩.	হায়ারিং চার্জ (আউটসোর্সিং)	থোক	৪(৪৮)	১৪.৭২	৪(৪৮)	১২.৪৮	
২৪.	বিবিধ (নাম ফলক স্থাপন ও উদ্বোধন)	থোক	-	৩০.০০	থোক	২৩.৯৫	
২৫.	মোটর যানবাহন	থোক	-	১৫.০০	থোক	২.৯৮	
	উপ-মোট (রাজস্ব) ব্যয়ঃ	--		**৬৮০.৯৬**		**৩৯০.৮১**	
	(খ) মূলধন ব্যয়						
২৬.	পরিদর্শন যান ক্রয় (জীপ)	সংখ্যা	২.০০	১৩৮.৫২	সংখ্যা	১৩৮.৫২	প্রকল্পের প্রকৃত প্রয়োজন অনুযায়ী
২৭.	অফিস সরঞ্জাম ক্রয়	থোক		৬.০০	থোক	১.০০	
২৮.	আসবাবপত্র ক্রয়	থোক		৫.৭৫	থোক	২.০০	
২৯	**সিভিল ওয়ার্ক**						
৩০.	সড়ক বাধেঁ মাটির কাজ	ল:ঘ:মি:	৫.৮৫	২১৪৮.৩১	৫.৮১৩	২১৩১.০০	
৩১.	**পেভমেন্ট নির্মাণ:**						
	ক) পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুন:নির্মাণ	কি:মি:	৩.২২	৭৮৮৯.২৫	৩.২২	৭৩১৩.৫১	
	খ) রিসার্ফেসিং	কি:মি:	১.১০	১১২.৫৪	-	০.০০	
	গ) প্রাইস এ্যাডজাস্টমেন্ট	থোক	-	১২৫১.৪৮	থোক	৮৮৪.৮৩	
	ঘ) অতিরিক্ত ভ্যাট ও আয়কর	থোক	-	৩৬২.৫২	থোক	৩৫৪.২৪	

ক্রমিক নং	আরডিপিপি অনুয়ায়ী অঙ্গের নাম	একক	আরডিপিপি অনুযায়ী লক্ষ্যমাত্রা		প্রকৃত অর্জন		মন্তব্য
			বাস্তব	আর্থিক	বাস্তব	আর্থিক	
	(১০.৫% থেকে ১৪.০০%)						মেইন ফ্লাইওভার+র‍্যাম্প ১০৯৩+৭৫৭=১৮৫০মিঃ মেইন ফ্লাইওভার+র‍্যাম্প (১৪৪৫১.০৩+২৫১০.৭৭) =১৬৯২৩.৮০ টাকা
৩২.	ফুটপাথ ও রেলিং নির্মাণ	কি:মি:	১.২০	১৭.,৮৬	১,০০৭	১৫.০০	
৩৩.	**ফ্লাইওভার নির্মাণ:**						
	ক) মেইন ফ্লাইওভার	মি	১০৯৩.০০	১৪৪৫১.০৩	১৮৫০ মি	১৬৯২৩.৮০	
	খ) র‍্যাম্প	মি	৭৫৭.০০	২৫৮১.৪১			
	গ) প্রাইস এ্যাডজাস্টমেন্ট	থোক	-	২০২৪.০২	থোক	১৪৭৭.২২	
	ঘ) অতিরিক্ত ভ্যাট ও আয়কর (১০.৫% থেকে ১৪.০০%)	থোক	-	৩৬৪.৯৫	থোক	৩৬৪.৯৫	
৩৪.	ড্রেন নির্মাণ	মি	২০৫০	৩০৫.০৪	১০৮৮	২৫০.০০	
৩৫.	ইন্টারসেকশন ডেভলপমেন্ট	সংখ্যা	৩.০০	৩৪৫.০০	-	০.০০	
৩৬.	আরসিসি বক্স কালভার্ট নির্মাণ	মি	১৪.১০	৮১৩.৫২	১৪.১০	৭৫৬.৭০	
৩৭.	পিসি গার্ডার ব্রিজ নির্মাণ	মি	০.০০	০.০০		০.০০	
৩৮.	**রক্ষাপ্রদ কাজঃ**						
	ক) টো-ওয়াল	মি	২৭০.০০	২০.০৯	৮৯.২৪	৬.৬৪	
	খ) আরসিসি প্যালাসাইডিং	মি	১৯০.০০	২১.২০	১৯০	২১.২০	
	গ) কংক্রিট স্লোপ প্রোটেকশন	ব.মি	৪১৯৮.২৫	৭০.২৮	৪১৯৮.২৫	৭০.২৮	
৩৯.	**সাইন, সিগন্যাল, কিলোমিটার পোস্ট, রোড মার্কিং, ইলেকট্রিফিকেশন:**						
	ক) সাইন, সিগন্যাল	সংখ্যা	৩৬৫.০০	২০.৫১	৩৬৫	২০.৫১	
	খ) কিলোমিটার পোস্ট	সংখ্যা	-	০.০০	-	০.০০	
	গ) রোড মার্কিং	ব.মি	৪০২৭.৫৬	৩৭.৪৬	৪০২৭.৫৬	৩৭.৪৬	
	ঘ) ইলেকট্রিফিকেশন	থোক	-	২৯৬.০২	-	২৯৬.০২	
৪০.	ইউটিলিটি সিফটিং এন্ড সাইট ফ্যাসালিটিজ		-	৬৮০.০০		৫৭৪.৬১	
	উপমোট (মূলধন) ব্যয়ঃ	**--**		**৩৩৯৬২.৭৬**		**৩১৬৩৯.৪৯**	
	(গ) ফিজিক্যাল কন্টিনজেন্সি	**--**		৩৪৬.৪৪		**০.০০**	
	(ঘ) প্রাইস কন্টিনজেন্সি	**--**		৩৪৬.৪৪		**০.০০**	
	সর্বমোট (ক+খ+গ+ঘ)	**--**		**৩৫৩৩৬.৬০**		**৩২০৩০.৩০**	

সূত্রঃ পিসিআর

১.১৪ প্রকল্পের অনুমোদন, মেয়াদ বৃদ্ধি ও সংশোধন (২য় সংশোধিত ডিপিপি ও পিসিআর অনুযায়ী)

	প্রাক্কলিত ব্যয় (লক্ষ্য টাকায়)	মেয়াদকাল	অনুমোদনের তারিখ	সংশোধনের কারণ
মূলডিপিপি	২৩৯৭৭.৯১	০১/০৭/২০১৩ হতে ৩০/০৬/২০১৫	৩০/১২/২০১৩	--
ডিপিপি ১ম সংশোধন	২৬৩৩২.৩৫	০১/০৭/২০২৩ হতে ৩০/০৬/২০১৭	২৪/১১/২০১৬	প্রকল্প কাজের ব্যয় বৃদ্ধি
ডিপিপি ২য় সংশোধন	৩৫৩৩৬.৬০	০১/০৯/২০১৩ হতে ৩০/০৬/২০১৯	১৬/০৭/২০১৮	পিআইসি, পিএসসি এবং টিএসসি কর্তৃক সুপারিশকৃত, ঢাকা বাইপাস হাইওয়ে বরাবর একটি নতুন ফ্লাইওভার নির্মাণ এবং ঢাকা সিলেট মহাসড়কের পাশে ফ্লাইওভারটিকে দ্বিতীয় স্তরে উন্নীত করা প্রকল্পের কাজের ব্যয় বৃদ্ধি করে।
মেয়াদ বৃদ্ধি (১ম)	২৩৯৭৭.৭১	০১/০৭/২০১৩ হতে ৩০/০৬/২০১৭	১৩/০৯/২০১৫	ব্যয় বৃদ্ধি ছাড়াই ঠিকাদারের কাজে ধীরগতি
মেয়াদ বৃদ্ধি (২য়)	২৬৩৩২.৩৫	০১/০৭/২০১৩ হতে ৩০/০৬/২০১৮	১৮/০৫/২০১৭	ব্যয় বৃদ্ধি পেয়েছে, বাকি কাজ শেষ করতে অতিরিক্ত সময় প্রয়োজন হয়েছে
মেয়াদ বৃদ্ধি (৩য়)	৩৫৩৩৬.৬০	০১/০৭/২০১৩ হতে	১৬/০৭/২০১৮	ব্যয় বৃদ্ধি পেয়েছে, বাকি কাজ শেষ করতে অতিরিক্ত সময়

	প্রাক্কলিত ব্যয় (লক্ষ্য টাকায়)	মেয়াদকাল	অনুমোদনের তারিখ	সংশোধনের কারণ
		৩০/০৬/২০১৯		প্রয়োজন হয়েছে
মেয়াদ বৃদ্ধি (৪র্থ)	৩৫৩৩৬.৬০	০১/০৭/২০১৩ হতে ৩০/০৬/২০২০	০২/০৭/২০১৯	ব্যয় বৃদ্ধি পেয়েছে, বাকি কাজ শেষ করতে অতিরিক্ত সময় প্রয়োজন হয়েছে
অভ্যন্তরীণ সমন্বয় (কোড সংশোধন)	৩৫৩৩৬.৬০	০১/০৭/২০১৩ হতে ৩০/০৬/২০২০	২৮/০১/২০২০	অবশিষ্ট কাজ সম্পূর্ণ করতে অতিরিক্ত সময় প্রয়োজন হয়েছে
অভ্যন্তরীণ সমন্বয় (২য় কোড সংশোধন)	৩৫৩৩৬.৬০	০১/০৭/২০১৩ হতে ৩০/০৬/২০২০	৩০/০৬/২০২০	অবশিষ্ট কাজ সম্পূর্ণ করতে অতিরিক্ত সময় প্রয়োজন হয়েছে

সূত্রঃপিসিআর

প্রাথমিক পর্যায়ের আহরিত সরবরাহকৃত তথ্যাদির ভিত্তিতে ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে (N2) এর ভুলতায় যানজট কমানো ও ট্রাফিক চলাচল সহজতর করতে সেপ্টেম্বর/১৩ এ ডিপিপি প্রস্তুত করা হয় এবং ২৯/১০/১৩ তারিখে প্রকল্পটি একনেক সভায় অনুমোদন লাভ করে। ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভারটির দৈর্ঘ্য নির্ধারিত ছিল ৬৩১.১৬ মিটার।

সভায় প্রণীত নকশা অনুযায়ী ফ্লাইওভার নির্মাণ করলে প্রকল্প এলাকায় বিদ্যমান ও ভবিষ্যৎ সম্ভাব্য সামগ্রিক ট্রাফিক বিবেচনায় যথেষ্ট কার্যকর ভূমিকা রাখতে সম্ভব হবে না মর্মে সিদ্ধান্ত হয়। এ পরিপ্রেক্ষিতে বর্তমান ও ভবিষ্যৎ ট্রাফিক পরিস্থিতির আলোকে একটি কার্যকর পরিকল্পনা গ্রহণ করে স্থাপনাসমূহের নকশা প্রণয়নে পদক্ষেপ নেয়ার ও মতামত পাওয়া যায়।

পিএসসি ১ম সভায় (১২/০১/২০১৫) আলোচনাক্রমে নভেম্বর/২০১৪ এ এডিপি পর্যালোচনা সভায় সিদ্ধান্ত এবং ২৩/১২/১৪ তারিখ প্রধান প্রকৌশলীর সম্মতিক্রমে একজন বিশেষজ্ঞ পরামর্শকের সহায়তায় ফ্লাইওভার এর Super Structure I Girder এর পরিবর্তে Box Girder হিসেবে নকশা প্রণয়ন এবং মোট দৈর্ঘ্য ১২৩৯ মিটার পুনঃনির্ধারণ করা হয়। উক্ত সভায় প্রকল্পের অগ্রগতি বিষয়ে অবহিত করা হয়, জরিপ ও নকশা প্রণয়নের পর ২৯/১২/১৪ তারিখ দরপত্র (IFT) আহ্বান করা হয় এবং দরপত্র গ্রহণের সর্বশেষ ১৬/৩/২০১৫ তারিখ।

PIC এর ২য় সভা (২২/০২/২০১৬) এর আলোচনাক্রমে ঢাকা-বাইপাস সড়কের জাংশন পয়েন্টে নির্বিঘ্ন যানবাহন চলাচলের লক্ষ্যে ৪-লেন বিশিষ্ট সড়ক আন্ডারপাস নির্মাণের সিদ্ধান্ত হয়। কিন্তু PIC এর সভায় ২৬/৪/২০১৬ তারিখে আলোচনাক্রমে ঢাকা-বাইপাসের সংযোগ স্থলে নিরবচ্ছিন্ন যান চলাচল নিশ্চিতের জন্য Grade Separator হিসেবে একটি ওভারপাস নির্মাণের সিদ্ধান্ত হয়।

২য় ও ৩য় সভায় সিদ্ধান্তের অনুবৃত্তিক্রমে PSC এর ২য় সভায় (২৭/০৪/২০১৬) ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ভুলতায় নির্মাণাধীন ৪-লেন ফ্লাইওভার Double Height উচ্চতায় এবং ঢাকা-বাইপাস বরাবর ভুলতা সংযোগস্থলে Single Height উচ্চতায় ১টি ফ্লাইওভার নির্মাণের সিদ্ধান্ত হয়। এবং উভয় ফ্লাইওভার নির্মাণের ডিজাইন প্রণয়ন ও অনুমোদনের জন্য সভায় একমত পোষণ করা হয়।

দেখা যাচ্ছে, বাস্তবতার নিরিখে যথাযথ প্রক্রিয়া অনুসরণ করে ২ দফা ডিজাইন পরিবর্তন করা হয়েছে এবং সঙ্গতভাবেই ডিপিপি ও ঠিকা চুক্তির সংশোধন প্রয়োজন হয়েছে যা উপযুক্ত কর্তৃপক্ষদের দ্বারা অনুমোদিত হয়েছে। একইভাবে ঠিকাদারের কাজ সম্পাদনের জন্য সময়সীমাও বৃদ্ধির করার প্রয়োজন হয়েছে। উল্লেখ্য, ঠিকাদারের সংশোধিত দর (VO-01) ২৭/৮/২০১৮ তারিখে উপযুক্ত কর্তৃপক্ষ কর্তৃক অনুমোদিত হয়। ফলশ্রুতিতে অনুমোদনের পর প্রকল্পটি সমাপ্তির জন্য ৬ বছর ৮ মাস সময়ের প্রয়োজন হয়েছে। উল্লেখ্য প্রকল্প সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিগণ জানান যে, প্রকল্পটি প্রণয়নের পূর্বে কোন ফিজিবিলিটি স্টাডি করা হয় নাই।

১.১৫ মূল/সংশোধিত ডিপিপি অনুযায়ী বছরভিত্তিক আর্থিক এবং ভৌত লক্ষ্যমাত্রা এবং এডিপি/আরএডিপি বরাদ্দ, অবমুক্তি ও ব্যয় (পিসিআর এ ভিত্তিতে)

(লক্ষ টাকায়)

আর্থিক বছর	মূল ডিপিপি অনুযায়ী আর্থিক এবং ভৌত লক্ষ্যমাত্রা				সর্বশেষ সংশোধিত ডিপিপি অনুযায়ী আর্থিক এবং ভৌত লক্ষ্যমাত্রা			
	মোট	টাকা	পি.এ.	ভৌত%	মোট	টাকা	পি.এ.	ভৌত%
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯
২০১৩-১৪	১২৯৬৪.৭৩	১২৯৬৪.৭৩		৫৪.০৭	১৮৩.২৭	১৮৩.২৭		০.৫২
২০১৪-১৫	১১৯১৩.১৮	১১৯১৩.১৮		৪৫.৯৩	৩৮২.৪৬	৩৮২.৪৬		১.০৮
২০১৫-১৬	০.০০	০.০০			৪৪৭০.৯৯	৪৪৭০.৯৯		১২.৬৫
২০১৬-১৭	০.০০	০.০০			৬৭২৯.৭১	৬৭২৯.৭১		১৯.০৫
২০১৭-১৮	০.০০	০.০০			৭০৭৪.৭২	৭০৭৪.৭২		২০.০২
২০১৮-১৯	০.০০	০.০০			১২৩৬৯.৪৯	১২৩৬৯.৪৯		৩৫.০০
২০১৯-২০	০.০০	০.০০			৪১২৫.৯৬	৪১২৫.৯৬		১১.৬৮
মোট	২৩৯৭৭.৯১	২৩৯৭৭.৯১		১০০%	৩৫৩৩৬.৬০	৩৫৩৩৬.৬০		১০০%

সূত্রঃ পিসিআর

(লক্ষ টাকায়)

অর্থ বছর	মূল ডিপিপি অনুযায়ী লক্ষ্যমাত্রা	সর্বশেষ সংশোধিত ডিপিপি অনুযায়ী লক্ষ্যমাত্রা	এডিপি/আরডিপিপি বরাদ্দ	ব্যয়
২০১৩-২০১৪	১২৯৬৪.৭৩	১৮৩.২৭	১৮৩.২৭	১৮৩.২৭
২০১৪-২০১৫	১১০১৩.১৮	৩৮২.৪৬	৩৮২.৪৬	৩৮২.৪৬
২০১৫-২০১৬	০.০০	৪৪৭০.৯৯	৪৪৭০.৯৯	৪৪৭০.৯৯
২০১৬-২০১৭	০.০০	৬৭২৯.৭১	৬৭২৯.৭১	৬৭২৯.৭১
২০১৭-২০১৮	০.০০	৭০৭৪.৭২	৭০৭৪.৭২	৭০৭৪.৭২
২০১৮-২০১৯	০.০০	১২৩৬৯.৪৯	১২৩৬৯.৪৯	১২৩৬৯.৪৯
২০১৯-২০২০	০.০০	৪১২৫.৯৬	৩০৩০.০০	১৭৭৬.৪১

সূত্রঃ আইএমইডি'র মূল্যায়ন প্রতিবেদন

প্রকল্পের আর্থিক কর্মপরিকল্পনা অনুযায়ী সর্বশেষ অনুমোদিত সংশোধিত ডিপিপিতে বছরওয়ারী লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে যা পর্যবেক্ষণ করে দেখা যায়, আর্থিক চাহিদা ২০১৩-১৪ আর্থিক বছর হতে ২০১৮-১৯ অর্থ বছর সংশোধিত লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী বরাদ্দ এবং ব্যয় হলেও সর্বশেষ তথা প্রকল্প সমাপ্তির অর্থবছর ২০১৯-২০২০ এ বরাদ্দ এবং ব্যয় সংশোধিত ডিপিপি এর লক্ষ্যমাত্রা হতে কম হয়েছে। ফলশ্রুতিতে প্রায় ৩৩০৬.৩০ লক্ষ টাকা কম ব্যয়ে প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হয়েছে।

১.১৬ গাড়ী/ট্রান্সপোর্ট ক্রয়: প্রকল্পের আওতায় ২টি জিপ, ৩টি পিক আপ এবং ১টি মোটর সাইকেল ক্রয় করা হয়েছে। ক্রয়কৃত যানবাহনগুলো পরবর্তী প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য সওজ এর মেকানিক্যাল উইং এ হস্তান্তর করা হয়েছে মর্মে পিসিআর এ উল্লেখ করা হয়েছে।

১.১৬.১ পূর্ত ক্রয়: প্রকল্পের অনুমোদিত আরডিপিপি অনুযায়ী পূর্ত কাজ ০১টি প্যাকেজের মাধ্যমে সম্পন্ন করা হয়েছে। সংস্থান ছিল দরপত্র সংক্রান্ত প্রধান প্রধান তথ্য নিম্নরূপ:

প্যাকেজ/কাজের নাম	দরপত্র/বিড/প্রস্তাব খরচ (কোটি টাকায়)		দরপত্র/বিড/প্রস্তাব		কাজ সমাপ্তির তারিখ	
	ডিপিপিতে প্রাক্কলিত ব্যয়	চুক্তি মূল্য	দরপত্র আহ্বানের তারিখ	চুক্তির তারিখ	চুক্তি অনুযায়ী কাজ সমাপ্তির তারিখ	প্রকৃত কাজ সমাপ্তির তারিখ
Contruction of Bhulta 4-Lane Flyover (Dhaka-Sylhet Flyover & Dhaka-By Pass Flyover)	মূল: ২৩৯.৭৮ সংশোধিত: ৩৫৩.৩৬	মূল: ২৪০.০৫ সংশোধিত: ২৯৮.৫৭	২৯/১২/২০১৪	২৬/১০/২০১৫	২৫/১০/২০১৭	৩১/১০/২০১৯

সূত্রঃ আইএমইডি'র মূল্যায়ন প্রতিবেদন

ঠিকাদারের সাথে কাজ সম্পাদনকালে সমাপ্তির জন্য নির্ধারিত সময় ছিল ২৪ মাস (২৬/১০/২০১৭ হতে ২৫/১০/২০১৭)। কিন্তু কাজটি শেষ হয় ৩১/১০/২০১৯। ভেরিয়েশন অর্ডার-০২ (VO-02) এর দলিলে সংযোজনে প্রধান প্রকৌশলী, সওজ এর স্মারক নং ৩৫.০১.০০০০.০০১.১৪.০০৩.২০-২৮৩ তারিখ ১৫/৩/২০২০। ৩১/১০/২০১৯ তারিখ পর্যন্ত ঠিকাদারের সময় বৃদ্ধির অনুমোদন দেয়া হয়েছে এবং ৪ বার সময় বৃদ্ধি অনুযায়ী কাজটি সমাপ্ত হয়েছে।

অঙ্গের নাম	ব্যক্তি (জন মাস)	ব্যয় (বাস্তব) লক্ষ টাকায়	ব্যয় (প্রকৃত) লক্ষ টাকায়
সুপারভিশন কন্সালটেন্ট (এক্সপার্ট কন্সালটেন্সি সার্ভিসেস)	৪(৩৮)	২৪.০০	২১.৯৭

সুপারভিশন কন্সালটেন্ট নিয়োগের প্রক্রিয়া বিষয়ে তথ্যাদি সংগ্রহপূর্বক প্রতিবেদনে সন্নিবেশিত করা হয়েছে।

ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাদি DPP এর Procurement Plan PPR এর নির্দিষ্ট ছকে তথ্য প্রাপ্তি অনুযায়ী মূল প্রতিবেদনে দেয়া হয়েছে।

১.১৭ টেকসই উন্নয়ন পরিকল্পনার (SDG) সাথে সম্পৃক্ততা

অর্থনৈতিক ও সামাজিক সমৃদ্ধির জন্য মৌলিক ভিত্তি হলো মানুষ ও পণ্যের সর্বত্র চলাচল এবং যখন এটি চলাচলের ক্ষেত্রে আসে, তখন সড়ক পরিবহন সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। সড়ক পরিবহন সর্বত্র বাণিজ্যের চাকাকে সচল রাখে। জাতিসংঘের Sustainable Development Solutions নেটওয়ার্কের এসডিজি সূচক এবং dashboard report 2021 অনুসারে SDG তে ১৬৫টি দেশের মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান ১০৯। সবদিক মিলে বাংলাদেশের স্কোর ৬৩.৫। এসডিজি অর্জনে আলোচ্য প্রকল্পটির ভূমিকা নিম্নরূপ:

১.১৮ ৮ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার সাথে সম্পৃক্ততা

৮ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার স্লোগান হলো; “সকলের সাথে সমৃদ্ধির পথে”। বাংলাদেশ স্বাধীন হওয়ার পর থেকে জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান সর্বপ্রথম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা গ্রহণ করেন। পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা হলো সরকারের উন্নয়ন পরিকল্পনা ও বিনিয়োগের মূলভিত্তি। এ পরিকল্পনার মাধ্যমে বিভিন্ন লক্ষ্য নির্ধারিত হয় এবং বিভিন্ন বিনিয়োগের ক্ষেত্র চিহ্নিত হয়। বর্তমানে ৮ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার মেয়াদ জুলাই ২০২০ থেকে জুন ২০২৫ পর্যন্ত। ৮ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনায় মানব স্বাস্থ্যের উন্নতি, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, আয় বৃদ্ধি, জিডিপির প্রবৃদ্ধির ত্বরান্বিতকরণ, উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি, দারিদ্র্য হ্রাস ইত্যাদি বিষয়ের উপর কেন্দ্রীভূত। ৮ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার ষষ্ঠ অধ্যায়ে পরিবহন ও যোগাযোগ উন্নয়ন উল্লেখ করা হয়েছে। আলোচ্য প্রকল্পটির বাস্তবায়ন প্রকল্প এলাকা সর্বোপরি সমগ্র দেশের মানব স্বাস্থ্যের উন্নতি, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, আয় বৃদ্ধি, জিডিপির প্রবৃদ্ধির ত্বরান্বিতকরণ, উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি, দারিদ্র্য হ্রাস ইত্যাদিতে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। তাই বলা যায় আলোচ্য প্রকল্পটির বাস্তবায়ন ৮ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার সফল বাস্তবায়নে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখবে।

১.১৯ প্রকল্প পরিচালক সংক্রান্ত তথ্যাদি

নং	প্রকল্প পরিচালকের নাম ও পদবী	দায়িত্বের ধরণ		কর্মকাল	
		পূর্ণকালিন	খন্ডকালিন	যোগদান	বদলী
১	মো: আহমেদুর রহমান, প্রকল্প পরিচালক, (ত:প্র), সওজ	হ্যাঁ	না	২০-০১-২০১৪	০২-১০-২০১৪
২	রিয়ায আহমদ জাবের, প্রকল্প পরিচালক, (ত:প্র), সওজ	হ্যাঁ	না	০২-১০-২০১৪	০৯.১০.২০১৮
৩	রিয়ায আহমদ জাবের, প্রকল্প পরিচালক, (ত:প্র), সওজ	হ্যাঁ	না	০৯.১০.২০১৮	৩০.০৬.২০২০

সূত্রঃ পিসিআর

১.২০ প্রকল্পের টেকসইকরণ পরিকল্পনা (Exit Plan)

ডিপিপিতে Exit Plan শিরোনামে সুনির্দিষ্ট কিছু উল্লেখ না থাকলেও প্রকল্প সমাপ্তির পরে নির্মিত অবকাঠামোগুলো সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের রাজস্ব খাতে স্থানান্তরিত করে সড়ক বিভাগ তার নিজস্ব জনবলের মাধ্যমে বাজেট বরাদ্দ অনুযায়ী রক্ষণাবেক্ষণ করবে মর্মে মূল ডিপিপির অনুচ্ছেদ ১৩এ উল্লেখ আছে।

অধ্যায় -দ্বিতীয়

প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমের কর্মপদ্ধতি (Methodology)

২.১ পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের কর্মপরিধি (ToR)

নির্বাচিত প্রকল্পটির প্রভাব মূল্যায়নের নিমিত্ত আইএমইডি নিয়োজিত পরামর্শকের যে কার্যপরিধি নির্ধারণ করেছে তা নিম্নরূপঃ

১. প্রকল্পের ১০০% এলাকা প্রভাব মূল্যায়নের আওতাভুক্ত হিসেবে বিবেচনা করতে হবে;

২. প্রকল্পের পটভূমি, উদ্দেশ্য, অনুমোদন ও সংশোধনের অবস্থা, প্রকল্প ব্যয়, বাস্তবায়নকাল ও অর্থায়নসহ সকল প্রাসঙ্গিক তথ্য পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা;

৩. প্রকল্পের অর্থবছরভিত্তিক কর্মপরিকল্পনা, বরাদ্দ, অর্থছাড় ও ব্যয় এবং বিস্তারিত অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়ন অগ্রগতির (বাস্তব ও আর্থিক) তথ্য সংগ্রহ, সন্নিবেশন, বিশ্লেষণ, সারণি/লেখচিত্রের মাধ্যমে উপস্থাপন ও পর্যালোচনা;

৪. ডিপিপি ও লগ ফ্রেমের আলোকে output, outcome ও impact পর্যায়ের অর্জন পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ;

৫. প্রকল্পের আওতায় সম্পাদিত বিভিন্ন পণ্য, কার্য ও সেবা সংগ্রহের (Procurement) ক্ষেত্রে বিদ্যমান আইন ও বিধিমালা (পিপিএ/পিপিআর) প্রতিপালন করা হয়েছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা (এক্ষেত্রে দরপত্র প্রক্রিয়াকরণ ও মূল্যায়ন পর্যালোচনা করা বাঞ্ছনীয়, ডিপিপি/আরডিপিপিতে বর্ণিত ক্রয় কার্যক্রমের প্যাকেজসমূহ ভাঙ্গা হয়েছে কিনা, ভাঙ্গা হলে তার কারণ যাচাই এবং যথাযথ কর্তৃপক্ষের অনুমোদনক্রমে হয়েছে কিনা তা পরীক্ষা করা)। সকল ক্রয় প্যাকেজের সকল তথ্য সারণি/ছকে উপস্থাপনপূর্বক পর্যালোচনা ও বিশ্লেষণ;

৬. প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বিভিন্ন পণ্য, কার্য ও সেবা সংশ্লিষ্ট ক্রয় চুক্তিতে নির্ধারিত স্পেসিফিকেশন BOQ/TOR, গুণগতমান, পরিমাণ অনুযায়ী প্রয়োজনীয় পর্যবেক্ষণ/যাচাইয়ের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়েছে কিনা এবং প্রকল্পের নির্মাণ কাজের গুণগতমান নিশ্চিত করার জন্য প্রকল্প কর্তৃপক্ষের ব্যবস্থা ও ফলাফল পর্যালোচনা ও সে বিষয়ে পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ;

৭. প্রকল্প ব্যবস্থাপনাঃ প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ, জনবল নিয়োগ পদ্ধতি, কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন ইত্যাদি পর্যালোচনা, পর্যবেক্ষণ ও সুপারিশ;

৮. প্রকল্পের আওতায় সম্পাদিত মূল কার্যক্রমসমূহের কার্যকারিতা ও উপযোগিতা বিশ্লেষণ ও মতামত প্রদান;

৯. নিরাপদ সড়ক যোগাযোগ নিশ্চিতকরণ, আন্তঃআঞ্চলিক যোগাযোগ বৃদ্ধি, অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও আঞ্চলিক বৈষম্য হ্রাসে প্রকল্পটি সহায়ক হবে কিনা এ বিষয়ে মতামত প্রদান;

১০. প্রকল্প সমাপ্তির পর নির্মিত ফ্লাইওভারসহ অন্যান্য অবকাঠামো টেকসইকরণ পরিকল্পনা (Sustainability plan) বিষয়ে সুনির্দিষ্ট পর্যবেক্ষণ ও মতামত প্রদান;

১১. প্রকল্পের বাস্তবায়ন সম্পর্কিত বিভিন্ন সমস্যা যেমন ভূমি অধিগ্রহণ, অর্থায়নে বিলম্ব, প্রকল্প বাস্তবায়ন অর্থাৎ পণ্য, কার্য ও সেবা ক্রয়/সংগ্রহের ক্ষেত্রে বিলম্ব, ব্যবস্থাপনায় দুর্বলতা, প্রকল্পের মেয়াদ ও ব্যয় বৃদ্ধি ইত্যাদি কারণসহ অন্যান্য দিক বিশ্লেষণ, পর্যবেক্ষণ, পর্যালোচনা ও সুপারিশ;

১২. প্রকল্পের SWOT বিশ্লেষণ: এক্ষেত্রে সার্বিকভাবে চিহ্নিত সবলতা, ত্রুটি, দুর্বলতা বা অসঙ্গতি পর্যালোচনা এবং ত্রুটি/দুর্বলতা উত্তরণের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় সুপারিশ প্রণয়ন। প্রকল্পের সম্ভাব্য exit plan সম্পর্কে পর্যালোচনা ও মতামত প্রদান;

১৩. প্রকৌশলগত দিক থেকে মূল ফ্লাইওভারসহ অন্যান্য অবকাঠামোর life time/Design life এর যথাযথ মূল্যায়ন;

১৪. প্রকল্প সংশ্লিষ্ট অন্যান্য প্রাসঙ্গিক বিষয়াদি; (i) প্রকল্প এলাকা থেকে সংগৃহীত তথ্য, Focus Group Discussion (FGD) ও স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালা আয়োজন করে মতামত গ্রহণের ভিত্তিতে এবং বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগের এ সংক্রান্ত পরিপত্রে বর্ণিত প্রতিবেদন প্রণয়নের নমুনা কাঠামো অনুযায়ী প্রতিবেদন প্রণয়ন; (ii) জাতীয় পর্যায়ের একটি কর্মশালা আয়োজন করে প্রভাব মূল্যায়ন ফলাফলসমূহ অবহিতকরণ ও কর্মশালায় প্রাপ্ত মতামত ও সুপারিশসমূহ বিবেচনা করে প্রতিবেদন চূড়ান্তকরণ;

১০.১৫ প্রকল্পের কার্যক্রম বাস্তবায়নের ফলে প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অনুযায়ী কী পরিবর্তন হয়েছে তা বিভিন্ন জাতীয়/স্থানীয় তথ্যে এবং বেজলাইন সার্ভের আলোকে তুলনামূলক পর্যালোচনা করা;

১০.১৬ প্রকল্পের BCR ও IRR অর্জন পর্যলোচনা ও পর্যবেক্ষণ;

১০.১৭ প্রকল্পের অডিট সম্পাদনের বিষয়াবলি বিশ্লেষণ (ইন্টারনাল অডিট ও এক্সটারনাল অডিট, অডিট আপত্তি আছে কিনা, থাকলে কয়টি, বিবরণ কী, জড়িত অর্থের পরিমাণ ইত্যাদি);

১০.১৮ আর্থ-সামাজিক প্রেক্ষাপট বিবেচনায় প্রকল্পটি গ্রহণের যৌক্তিকতা যাচাই ও ফিজিবিলিটি স্টাডির বিষয়ে পর্যালোচনা; এবং

১০.১৯ আইএমইডি কর্তৃক সময়ে সময়ে নির্ধারিত অন্যান্য বিষয়াবলি পরামর্শক প্রতিষ্ঠান প্রতিপালন করবে।

২.২ প্রভাব মূল্যায়ন প্রতিবেদন প্রণয়নের কর্মপরিকল্পনা

২.২.১. প্রকল্প ও সমীক্ষা উপলব্ধিকরণ

প্রকল্পটি বাস্তবায়নের মূল উদ্দেশ্য ছিল ভুলতার বাজার এলাকার মহাসড়কে বিদ্যমান যানজট নিরসন করে নিরাপদ নির্বিঘ্ন এবং কার্যকর সড়ক নেটওয়ার্ক তৈরি করা। সেই উদ্দেশ্যে ভুলতা ঢাকা-সিলেট এবং ঢাকা-বাইপাস মহাসড়কে ফ্লাইওভার নির্মাণসহ অন্যান্য অবকাঠামো নির্মাণ করা হয়েছে। সরকারের বিনিয়োগে নির্মিত অবকাঠামো নির্মাণ এবং যানবাহন চলাচলের ফলে উদ্দেশ্যগুলো কতটুকু কার্যকর হয়েছে তা জরিপ করাই প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার উদ্দেশ্য।

পরামর্শক কর্তৃক প্রকল্পটি এবং সমীক্ষাটি সম্পর্কে সম্যক ধারণা প্রাপ্তির জন্য সমীক্ষাটির ToR, প্রকল্পটির ডিপিপি, সংশোধিত ডিপিপি, পিসিআর, আইএমইডি কর্তৃক সম্পাদিত মূল্যায়ন প্রতিবেদন ইত্যাদি সংগ্রহ এবং বিশদভাবে পর্যালোচনা করা হয়েছে। এছাড়াও প্রকল্পটির ভৌত অবকাঠামোসমূহ সরেজমিনে পর্যবেক্ষণের জন্য প্রকল্প এলাকা পরিদর্শন এবং উক্ত প্রকল্পের দ্বারা প্রাপ্ত সুফলভোগীদের সাথে এবং সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় ও বাস্তবায়নকারী সংস্থার কর্মকর্তাদের সাথে আলোচনা করা হয়েছে।

২.২.২ সমীক্ষার সার্বিক কর্মপদ্ধতি

ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ (২য় সংশোধিত) একটি সড়ক যোগাযোগ অবকাঠামোগত উন্নয়ন প্রকল্প। ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে প্রকল্প এলাকার জনগণের আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন হওয়া বাঞ্ছনীয়। ব্যবসায়ী, চাকুরিজীবী, যানবাহনের মালিক, যানবাহন চালক, যানবাহন কর্মী ও অন্যান্য ফ্লাইওভার ব্যবহারকারীগণ প্রকল্পের সরাসরি সুবিধাভোগী। ফ্লাইওভারটির এরিয়া অফ ইনফ্লুয়েন্স (AOI) এর জনগণ ও সরাসরি সুবিধাভোগী। এরিয়া অফ ইনফ্লুয়েন্স হিসেবে ফ্লাইওভারটির চারদিকে (উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব, পশ্চিম) দুই কিলোমিটার পর্যন্ত এলাকার জনগোষ্ঠীকে সুবিধাভোগী বিবেচনা করা হয়েছে।

এমতাবস্থায়, প্রকল্পটির প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার আওতায় সার্বিক চিত্র পাওয়ার জন্য নিম্নোক্ত তথ্য সংগ্রহের উপকরণসমূহ ব্যবহার করা হয়েছেঃ

(ক) প্রকল্পের ত্রুটি/বিচ্যুতি, প্রতিবন্ধকতা, বিলম্বের কারণ, ব্যয় বিচ্যুতির কারণ, ভূমি অধিগ্রহণ প্রক্রিয়া, ক্রয় প্রক্রিয়া, নির্মাণ পরবর্তী মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ এবং ফ্লাইওভারটির বর্তমান অবস্থা ইত্যাদির কাগজপত্রাদি যাচাইয়ের জন্য ডকুমেন্ট রিভিউ চেকলিস্ট (Document Review Checklist) অনুযায়ী তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়েছে।

(খ) প্রকল্পের কাজের মান, বর্তমান অবস্থা ও নির্মাণ পরবর্তী রক্ষণাবেক্ষণের তথ্য সংগ্রহ করার জন্য সরেজমিনে পর্যবেক্ষণ করে ইঞ্জিনিয়ারিং পর্যবেক্ষণ চেকলিস্ট (Engineering Observation Checklist) অনুযায়ী তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে।

(গ) সমাপ্ত প্রকল্পের আওতায় ভৌত কাজের গুণাগুণ ও উপকরণ পরীক্ষার ফলাফল পর্যালোচনা করা হয়েছে।

(ঘ) প্রকল্পের ডিপিপি পর্যালোচনা, প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তা ও প্রকল্প সংশ্লিষ্ট অন্যান্যদের সাথে আলোচনার ভিত্তিতে ও দলিলপত্র পর্যবেক্ষণ করে জুলাই ২০১৫ থেকে জুন ২০২০ সাল পর্যন্ত কিভাবে এবং কী কারণে সময় বাড়ল তা পর্যালোচনা করা হয়েছে।

(ঙ) প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন তথা প্রকল্পের সুফলভোগী জনগোষ্ঠীর কর্মসংস্থান, ব্যবসা-বাণিজ্য সম্প্রসারণ, পরিবেশ উন্নয়ন, আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন, শিক্ষা ও চিকিৎসা সুবিধার উন্নয়ন, দারিদ্র্য হ্রাস ইত্যাদি তথ্য সরেজমিনে সংগ্রহের জন্য খানা জরিপ করা হয়েছে। সুবিধাভোগীদের জন্য কাঠামোগত প্রশ্নমালার মাধ্যমে তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ (Beneficiary Household Survey) করা হয়েছে। ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ একই উপজেলায় অবস্থিত ফলে অত্র এলাকাসহ ঢাকা-সিলেট এবং ঢাকা বাইপাসে চলাচলকারী দুরপাল্লার যাত্রীবাহী ও পণ্যবাহী যানবাহন তথা জনসাধারণ ও পার্শ্ববর্তী গার্মেন্টস, শিল্প ব্যবসায়ীগণ উপকৃত হয়েছে বলে প্রতীয়মান হয়।

(চ) প্রকল্পের বিস্তারিত কর্মপরিকল্পনা, প্রকিউরমেন্ট, বাস্তবায়ন, পরিচালনা, ব্যবস্থাপনা এবং বাস্তবায়ন পরবর্তী অবস্থা নিরুপণ করার জন্য প্রকল্প সংশ্লিষ্ট সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, সড়ক পরিবহন ও সেতু মন্ত্রণালয়, পরিকল্পনা কমিশন, বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগের প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের নিবিড় সাক্ষাৎকার (In-depth Interview) নেয়া হয়েছে।

(ছ) প্রকল্পের সাথে সংশ্লিষ্ট কিংবা বিষয়টি সম্পর্কে অবগত গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাক্ষাৎকার (KII) গ্রহণ করা হয়েছে।

(জ) প্রকল্পের সাথে সংশ্লিষ্ট জনপ্রশাসনের কর্মকর্তা, জনপ্রতিনিধি, স্থানীয় গণ্যমান্য ব্যক্তি, এনজিও প্রতিনিধি, ধর্মীয় নেতা, শিক্ষক, বিভিন্ন ধরণের যানবাহনের চালক, ব্যবসায়ী ও প্রকল্পের সুফলভোগীদের নিয়ে দলীয় আলোচনা (FGD) পরিচালনা করা হয়েছে।

(ঝ) প্রকল্পের সবলদিক, দুর্বলদিক, সুযোগ ও ঝুঁকি (SWOT) বিশ্লেষণ করা হয়েছে। প্রকল্প মূল্যায়ন কর্মপরিকল্পনায় যে সকল তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ এবং বিশ্লেষণের প্রস্তাব করা হয়েছে সে সকল তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহপূর্বক বিশ্লেষণ করে প্রকল্পটির সবল ও দুর্বল দিক, সুযোগ ও ঝুঁকিসমূহ সনাক্ত করে ভবিষ্যতে একই ধরণের প্রকল্প গ্রহণ ও বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে যথোপযুক্ত সুপারিশ প্রদান করা হয়েছে। নিম্নলিখিত নির্দেশক (Indicator) অনুযায়ী প্রকল্পের সবল ও দুর্বল দিক এবং সুযোগ ও ঝুঁকি পর্যালোচনা করা হয়েছে। এক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় নির্দেশকগুলোর তথ্যই SWOT বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রতিবেদনে সন্নিবেশিত করা হয়েছে।

(১) সুনির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে সমাপ্তকরণ;
(২) প্রয়োজন অনুযায়ী জনবল নিয়োগ;
(৩) প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ ও বাস্তবায়নকালীন একই প্রকল্প পরিচালকের দায়িত্ব পালন এবং প্রকল্প এলাকায় অবস্থান;
(৪) প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান ও যথাসময়ে অর্থছাড়;
(৫) বাৎসরিক কর্মপরিকল্পনা প্রস্তুত ও বাস্তবায়ন;
(৬) খাতওয়ারী বাজেট চাহিদা ও বরাদ্দ;
(৭) বিভাগ ও মন্ত্রণালয় কর্তৃক নিয়মিত মনিটরিং;
(৮) প্রকল্পের ডিজাইন ও স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী নির্মাণ কাজ সম্পন্ন;
(৯) কার্যক্রম সুনির্দিষ্টভাবে চিহ্নিত করা;
(১০) সুনির্দিষ্ট লগফ্রেম ও ডিপিপি প্রণয়ন;
(১১) বিস্তারিত ফিজিবিলিটি স্টাডি প্রণয়ন;
(১২) জমি অধিগ্রহণ সংক্রান্ত জটিলতা;
(১৩) ক্রয়ে জটিলতা ও দীর্ঘসূত্রিতা;
(১৪) প্রকল্পের Exit Plan;
(১৫) আন্ত: সংস্থাসমূহের মধ্যে সমন্বয়;
(১৬) যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নয়ন;
(১৭) কর্মসংস্থানের সুযোগ;
(১৮) স্থানীয় ক্ষুদ্র ও মাঝারি নির্মাণ প্রতিষ্ঠানের কাজের সুযোগ;
(১৯) ব্যবসা-বাণিজ্যের সুযোগ;
(২০) শিক্ষা ও স্বাস্থ্যের উন্নয়ন;
(২১) সড়কের দুর্ঘটনা ও নিরাপত্তা;

(২২) জনগণের আয় বৃদ্ধি;

(২৩) প্রকল্পের কাজ বাস্তবায়নে স্থানীয় প্রভাব;

(২৪) পরিবেশের ভারসাম্যতা প্রভাব; এবং

(২৫) অন্য সংস্থার নির্মাণ কাজের অপ্রত্যাশিত বিঘ্নতা।

(ঞ) প্রকল্প বাস্তবায়ন পরবর্তী সময়ে ফ্লাইওভারটির ব্যবহার, সংরক্ষণ, প্রয়োজনীয় মেরামত ও স্থায়িত্বকাল বাড়ানোর জন্য কি কি ব্যবস্থা নেয়া হয়েছে এবং তা বাস্তবায়ন করা হয়েছে কিনা ইত্যাদি পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা করে Exit Plan সম্পর্কে মতামত প্রদান করা হয়েছে।

(ট) RHD থেকে বরাদ্দ চাহিদাসমূহ এবং প্রাপ্ত অর্থ ও সময় ইত্যাদি বিশদভাবে পর্যালোচনা করা হয়েছে।

(ঠ) প্রকল্প এলাকায় কোন অবৈধ দখল আছে কিনা তা মাঠ পর্যায়ে পরিদর্শনের মাধ্যমে পর্যালোচনা করা হয়েছে।

(ড) অতিরিক্ত ভারবহনের জন্য ফ্লাইওভারটির ক্ষতি হয়ে থাকলে তার জন্য গৃহীত ব্যবস্থাসমূহ পর্যালোচনা।

(ঢ) পরিকল্পনা অনুযায়ী জমির অধিগ্রহণ কী ছিল এবং বাস্তবে কী পরিমাণ অধিগ্রহণ করা হয়েছে এবং তার সঠিক ব্যবহার হয়েছে কিনা তার পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনার মাধ্যমে জমি অধিগ্রহণ প্রক্রিয়ার পর্যালোচনা করা হয়েছে। ক্ষতিগ্রস্ত জনগণের ক্ষতিপূরণ পর্যালোচনা করা হয়েছে।

(ণ) সমাপ্ত প্রকল্পটির ডিজাইন লাইফ, ব্যয় ও মেয়াদ বৃদ্ধির বাস্তব কারণ, প্রকল্প সমাপ্তির পর বর্তমানে এর ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি, প্রকিউরমেন্ট সংক্রান্ত তথ্যাদি, অনুমোদিত প্রকল্প ডকুমেন্ট অনুযায়ী বাস্তবায়ন কাজ যথাযথ হয়েছে কিনা, প্রকল্প বাস্তবায়নে CPM ও Gantt Chart অনুসরণ ও প্রণয়ন সংক্রান্ত তথ্যাদি, Defect Liability Period সংক্রান্ত তথ্যাদি (রাজস্ব বাজেটের অর্থ ব্যয় হয়েছে কিনা?) প্রকল্পের ঝুঁকি/দুর্বলদিক প্রভৃতি বিষয় পুঙ্খানুপুঙ্খ বিচার বিশ্লেষণ করে প্রতিবেদন প্রণয়ন করা হয়েছে।

(ত) প্রকল্পের দুর্ঘটনা প্রবণ এলাকাসমূহ (যদি থাকে) চিহ্নিত করে দুর্ঘটনা হ্রাসকল্পে করণীয় সুপারিশ করা হয়েছে।

(থ) প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে সৃষ্ট বাজার ও বাণিজ্য সম্প্রসারণ এবং অর্থনৈতিক উন্নয়ন পর্যালোচনার জন্য জরিপে প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্ত এবং সেকেন্ডারি মাধ্যম হতে প্রাপ্ত তথ্য (প্রকল্প পূর্ব ও প্রকল্প পরবর্তী অবস্থায়) বিশ্লেষণ করা হয়েছে। উল্লিখিত সেকেন্ডারি তথ্য-উপাত্তসমূহ সওজ, পরিবহন সমিতি ও ব্যবসায়ী সমিতি থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে। অত্র প্রকল্পের আর্থ-সামাজিক প্রভাব মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত চলকসমূহের তথ্যাদি সংগ্রহে Likert Scale (প্রযোজ্য ক্ষেত্রে) ব্যবহার করা হয়েছে।

(দ) প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে ফ্লাইওভার সংলগ্ন ক্ষুদ্র ব্যবসায়ীদের জীবনযাত্রার উপর কেমন প্রভাব পড়েছে তা বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

(ধ) প্রকল্পের BCR ও IRR অর্জন পর্যলোচনা করে পর্যবেক্ষণ দেয়া হয়েছে।

(ন) প্রকল্প বাস্তবায়নে চ্যালেঞ্জ ও প্রতিবন্ধকতাসমূহ পর্যালোচনা করে ভবিষ্যতে সমজাতীয় প্রকল্প গ্রহণে করণীয় ঠিক করে প্রয়োজনীয় সুপারিশ করা হয়েছে।

(প) প্রকল্পের ক্রয় সংক্রান্ত ও অডিট বিষয়ে প্রকল্প সংশ্লিষ্ট দলিলাদি ও সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের সাথে আালোচনা করে যাবতীয় তথ্যাদি সংগ্রহপূর্বক পর্যালোচনা করা হয়েছে।

(ফ) নির্মাণ পরবর্তী রক্ষণাবেক্ষণের নিমিত্ত পিসিআর ও মন্ত্রণালয়ের নির্দেশনা বাস্তবায়নের পদক্ষেপসমূহ পর্যালোচনা করা হয়েছে।

সংগৃহীত তথ্যসমূহ যাচাই বাছাই করে বিশ্লেষণপূর্বক প্রতিবেদন প্রণয়ন করা হয়েছে।

২.৩ পরামর্শকের ToR অনুযায়ী কর্মপদ্ধতি

ক্রমিক নং	কার্যপরিধির বিবরণ	পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি	পৃষ্ঠা নং
ক)	প্রকল্পের বিবরণ তথা-প্রকল্পের নাম, উদ্যোগী মন্ত্রণালয়, বাস্তবায়নকারী সংস্থা, বাস্তবায়নকাল, প্রাক্কলিত ব্যয়, বছরভিত্তিক ব্যয় প্রাক্কলন, প্রকল্পের উদ্দেশ্য, অনুমোদন/সংশোধন, অর্থায়ন, প্রকল্পের পটভূমি, লগফ্রেম ইত্যাদি সংশ্লিষ্ট সকল তথ্য পর্যালোচনা, বিশ্লেষণ;	প্রকল্প সংশ্লিষ্ট দলিলাদি, পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা করা হয়েছে।	অধ্যায়-১ পৃষ্ঠা-১-৪
খ)	প্রকল্পের সার্বিক এবং বিস্তারিত অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়ন অগ্রগতির (বাস্তব ও আর্থিক) তথ্য সংগ্রহ, সন্নিবেশন, বিশ্লেষণ, সারণি/লেখচিত্রের মাধ্যমে উপস্থাপন ও পর্যালোচনা;	প্রকল্প এলাকা সরেজমিনে পরিদর্শন, প্রকল্প সংশ্লিষ্ট দলিলাদি পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা, প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের নিবিড় সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে।	অধ্যায়-৩ পৃষ্ঠা-২৮-৪০
গ)	ডিপিপি ও লগ ফ্রেমের আলোকে output, outcome impact পর্যায়ের অর্জন পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ;	ডিপিপি ও লগ ফ্রেমের আলোকে output, outcome ও impact পর্যায়ের অর্জন পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে।	অনুচ্ছেদ-১.১২ পৃষ্ঠা-৪
ঘ)	প্রকল্পের আওতায় সম্পাদিত/চলমান বিভিন্ন পণ্য, কার্য ও সেবা সংগ্রহের (Procurement) ক্ষেত্রে বিদ্যমান আইন ও বিধিমালা (পিপিএ, পিপিআর ইত্যাদি) প্রতিপালন করা হয়েছে/হচ্ছে কি না তা পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা (এক্ষেত্রে দরপত্র প্রক্রিয়াকরণ ও মূল্যায়ন পর্যালোচনা করা বাঞ্ছনীয়; ডিপিপিতে বর্ণিত ক্রয় কার্যক্রমের প্যাকেজসমূহ ভাঙ্গা হয়েছে কিনা, ভাঙ্গা হলে তার কারণ যাচাই এবং যথাযথ কর্তৃপক্ষের অনুমোদনক্রমে হয়েছে কিনা তা পরীক্ষা করা)। সকল ক্রয় প্যাকেজের সকল তথ্য সারণি/ছকে উপস্থাপনপূর্বক পর্যালোচনা ও বিশ্লেষণ;	প্যাকেজের ক্রয় পরিকল্পনা পর্যালোচনা করা হবে, সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের সাক্ষাৎকার নেয়া হয়েছে।	অনুচ্ছেদ-৩.২ ও ৩.২.১ পৃষ্ঠা- ২৭-৩০
ঙ)	প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত/সংগৃহীতব্য পণ্য, কার্য ও সেবা পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় জনবলসহ আনুসাঙ্গিক বিষয়াদি নিয়ে পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা;	প্রস্তাবিত জনবল এবং নিয়োজিত জনবল এর তুলনামূলক পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা করা হয়েছে; In-depth Interview, FGD করা হয়েছে।	অধ্যায়-৩ পৃষ্ঠা- ৬০-৬৭
চ)	প্রকল্প ব্যবস্থাপনাঃ প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ, জনবল নিয়োগ পদ্ধতি, কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন ইত্যাদি পর্যালোচনা, পর্যবেক্ষণ ও সুপারিশ;	প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ, জনবল নিয়োগ পদ্ধতি, কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন ইত্যাদি পর্যালোচনা, পর্যবেক্ষণ ও সুপারিশ করা হয়েছে।	অনুচ্ছেদ-৩.৪ পৃষ্ঠা-৩৪
ছ)	নিরাপদ সড়ক যোগাযোগ নিশ্চিতকরণ, আন্তঃআঞ্চলিক যোগাযোগ বৃদ্ধি, অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও আঞ্চলিক বৈষম্য হ্রাসে প্রকল্পটি সহায়ক হবে কিনা এ বিষয়ে মতামত প্রদান;	নিরাপদ সড়ক যোগাযোগ নিশ্চিতকরণ, আন্তঃআঞ্চলিক যোগাযোগ বৃদ্ধি, অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও আঞ্চলিক বৈষম্য হ্রাসে প্রকল্পটি সহায়ক হবে কিনা এ বিষয়ে মতামত প্রদান করা হয়েছে।	অধ্যায়-৩ পৃষ্ঠা-৬২
জ)	প্রকল্প সমাপ্তির পর নির্মিত ফ্লাইওভারসহ অন্যান্য অবকাঠামো টেকসইকরণ পরিকল্পনা (Sustainability plan) বিষয়ে সুনির্দিষ্ট পর্যবেক্ষণ ও মতামত প্রদান;	প্রকল্প সমাপ্তির পর নির্মিত ফ্লাইওভারসহ অন্যান্য অবকাঠামো টেকসইকরণ পরিকল্পনা (Sustainability plan) বিষয়ে সুনির্দিষ্ট পর্যবেক্ষণ ও মতামত প্রদান করা হয়েছে।	অধ্যায়-৫ পৃষ্ঠা-৭৯
ঝ)	প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত/সংগ্রহের প্রক্রিয়াধীন পণ্য, কার্য ও সেবা সংশ্লিষ্ট ক্রয় চুক্তিতে নির্ধারিত BoQ অনুযায়ী পরিমাণ সংগ্রহ এবং স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী গুণগত মান নিশ্চিত করা হচ্ছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ ও	আরডিপিপি, ক্রয় সংক্রান্ত নথি পর্যালোচনা, Individual Interview, KII, FGD পরিচালনা করা হয়েছে।	অধ্যায়-৩ পৃষ্ঠা-৪০

ক্রমিক নং	কার্যপরিধির বিবরণ	পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি	পৃষ্ঠা নং
	পর্যালোচনা		
ঞ)	প্রকল্পের বাস্তবায়ন সম্পর্কিত বিভিন্ন সমস্যা যেমন- ভূমি অধিগ্রহণ, অর্থায়নে বিলম্ব, প্রকল্প বাস্তবায়ন অর্থাৎ পণ্য, কার্য ও সেবা ক্রয়/সংগ্রহের ক্ষেত্রে বিলম্ব, ব্যবস্থাপনায় দুর্বলতা, প্রকল্পের মেয়াদ ও ব্যয় বৃদ্ধি ইত্যাদি কারণসহ অন্যান্য দিক বিশ্লেষণ, পর্যবেক্ষণ, পর্যালোচনা ও উত্তরণের সুপারিশ প্রণয়ন;	মাঠ পর্যায় হতে সরেজমিন পরিদর্শন, In-depth Interview, KII, FGD, সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের সাক্ষাৎকার, প্রকল্প সংশ্লিষ্ট দলিলাদি, পিইসি ও পিএসসি সভার কার্যবিবরণী বিশ্লেষণ পর্যালোচনা করে বিভিন্ন সমস্যা থেকে উত্তরণের সুপারিশ প্রণয়ন করা হয়েছে।	অধ্যায়-৩ পৃষ্ঠা-২৮-৩৩ ও ৪৬-৬৯
ট)	প্রকল্পের সম্ভাব্য Exit Plan সম্পর্কে পর্যালোচনা ও মতামত প্রদান;	প্রকল্পটির বাস্তবায়ন পরবর্তী সময়ে সড়কটির ব্যবহার, সংরক্ষণ, প্রয়োজনীয় মেরামত ও স্থায়িত্বকাল বাড়ানোর জন্য কী কী ব্যবস্থা নেয়া হয়েছে তা পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা করে Exit Plan সম্পর্কে মতামত প্রদান করা হয়েছে।	অধ্যায়-১ পৃষ্ঠা-৮
ঠ)	প্রকল্পের SWOT বিশ্লেষণ: এক্ষেত্রে সার্বিকভাবে চিহ্নিত সবলতা, ত্রুটি, দুর্বলতা বা অসঙ্গতি পর্যালোচনা ও ত্রুটি, দুর্বলতা উত্তরণের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় বিশ্লেষণ	আরডিপিপি, প্রকল্প সংশ্লিষ্ট নথি, In-depth Interview, KII, FGD, জাতীয় ও স্থানীয় কর্মশালার হতে প্রাপ্ত তথ্যের আলোকে SWOT বিশ্লেষণ ও সুপারিশ প্রণয়ন করা হয়েছে।	অনুচ্ছেদ-৪ পৃষ্ঠা- ৭০-৭২
ড)	প্রকৌশলগত দিক থেকে মূল ফ্লাইওভারসহ অন্যান্য অবকাঠামোর life time/Design life এর যথাযথ মূল্যায়ন;	প্রকৌশলগত দিক থেকে মূল ফ্লাইওভারসহ অন্যান্য অবকাঠামোর life time/Design life এর যথাযথ মূল্যায়ন করা হয়েছে।	অনুচ্ছেদ-২.১০ পৃষ্ঠা- ২০-২১
ঢ)	প্রকল্প সংশ্লিষ্ট অন্যান্য প্রাসঙ্গিক বিষয়াদি; (i) প্রকল্প এলাকা থেকে সংগৃহীত তথ্য, Focus Group Discussion (FGD) ও স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালা আয়োজন করে মতামত গ্রহণের ভিত্তিতে এবং বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগের এ সংক্রান্ত পরিপত্রে বর্ণিত প্রতিবেদন প্রণয়নের নমুনা কাঠামো অনুযায়ী প্রতিবেদন প্রণয়ন; (ii) জাতীয় পর্যায়ের একটি কর্মশালা আয়োজন করে প্রভাব মূল্যায়ন ফলাফলসমূহ অবহিতকরণ ও কর্মশালায় প্রাপ্ত মতামত ও সুপারিশসমূহ বিবেচনা করে প্রতিবেদন চূড়ান্তকরণ;	প্রকল্প এলাকা থেকে সংগৃহীত তথ্য, Focus Group Discussion (FGD) ও স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালা আয়োজন করে মতামত এবং জাতীয় পর্যায়ের কর্মশালায় প্রাপ্ত মতামত ও সুপারিশসমূহ বিবেচনা করে প্রতিবেদন চূড়ান্তকরণ;	অনুচ্ছেদ-৩ পৃষ্ঠা- ৪৬-৬৮
ণ)	প্রকল্পের কার্যক্রম বাস্তবায়নের ফলে প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অনুযায়ী কী পরিবর্তন হয়েছে তা বিভিন্ন জাতীয়/ স্থানীয় তথ্যে এবং বেজলাইন সার্ভের আলোকে তুলনামূলক পর্যালোচনা করা;	প্রকল্পের কার্যক্রম বাস্তবায়নের ফলে প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অনুযায়ী কী পরিবর্তন হয়েছে তা বিভিন্ন জাতীয়/স্থানীয় তথ্যে এবং বেজলাইন সার্ভের আলোকে তুলনামূলক পর্যালোচনা করা;	অধ্যায়-২ পৃষ্ঠা- ২০-২১
ত)	প্রকল্পের BCR ও IRR অর্জন পর্যলোচনা ও পর্যবেক্ষণ;	প্রকল্পের BCR ও IRR অর্জন পর্যলোচনা ও পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে।	অনুচ্ছেদ-৩.৮ পৃষ্ঠা-৬৯
থ)	প্রকল্পের অডিট সম্পাদনের বিষয়াবলি বিশ্লেষণ (ইন্টারনাল অডিট ও এক্সটারনাল অডিট, অডিট আপত্তি আছে কিনা, থাকলে কয়টি, বিবরণ কী, জড়িত অর্থের পরিমাণ ইত্যাদি);	প্রকল্পের অডিট সম্পাদনের বিষয়াবলি বিশ্লেষণ (ইন্টারনাল অডিট ও এক্সটারনাল অডিট, অডিট আপত্তি আছে কিনা, থাকলে কয়টি, বিবরণ কী, জড়িত অর্থের পরিমাণ ইত্যাদি) পর্যালোচনা করা হয়েছে	অধ্যায়-৩ পৃষ্ঠা-৪০-৪৪

ক্রমিক নং	কার্যপরিধির বিবরণ	পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি	পৃষ্ঠা নং
দ)	আর্থ-সামাজিক প্রেক্ষাপট বিবেচনায় প্রকল্পটি গ্রহণের যৌক্তিকতা যাচাই ও ফিজিবিলিটি স্টাডির বিষয়ে পর্যালোচনা;	ডিপিপিতে প্রকল্পটি বাস্তবায়নকালে কর্মসংস্থান এবং বাস্তবায়ন শেষে প্রকল্পের নিকটবর্তী স্থানে শিল্প প্রতিষ্ঠানের উন্নতি হতে পারে এবং সেক্ষেত্রে অধিক কর্মসংস্থানের সুযোগ হবে যা ঐ এলাকার জনসাধারণের দারিদ্রতা দূরীকরণে সহায়ক ভূমিকা রাখবে। তবে প্রকল্পটির সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের থেকে জানা যায় যে প্রকল্পটির জন্য কোন ফিজিবিলিটি স্টাডি করা হয় নাই।	অধ্যায়-১ পৃষ্ঠা -৭

২.৪ প্রকল্প এলাকা নির্বাচন

ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ (২য় সংশোধিত) প্রকল্পটি ঢাকা বিভাগের নারায়ণগঞ্জ জেলার রূপগঞ্জ উপজেলায় অবস্থিত। প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষায় ফ্লাইওভারটির চারিদিকে ২ কিলোমিটারের মধ্যে (উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব ও পশ্চিম) পাশের খানাগুলো থেকে দৈবচয়নের মাধ্যমে নমুনা নির্বাচন করে জরিপ কাজ পরিচালনা করা হয়েছে।

২.৫ তথ্য-উপাত্তের উৎস

সমীক্ষার উদ্দেশ্যসমূহ সঠিকভাবে পরিপূর্ণ করার জন্য সমীক্ষা মূল্যায়নের প্রয়োজনীয় তথ্য প্রাইমারি এবং সেকেন্ডারি উৎস থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে। প্রাইমারি তথ্যগুলো মাঠ পর্যায়ে পর্যবেক্ষণ/জরিপ ও সরাসরি সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়েছে। প্রয়োজনীয় প্রাইমারি তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহের জন্য Quantitative এবং Qualitative বিশ্লেষণ পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে। সেকেন্ডারি তথ্যগুলো বিভিন্ন উৎস যেমন-আইএমইডি, সড়ক পরিবহন ও সেতু মন্ত্রণালয়, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, পরিবহন সমিতি, ব্যবসায়ী সমিতি, হাইওয়ে ট্রাফিক পুলিশ এবং সংশ্লিষ্ট অন্যান্য সংস্থা থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে।

২.৬ সমীক্ষার চলক নির্ধারণ

প্রশ্নমালাসমূহ প্রণয়নের জন্য পরামর্শক কর্তৃক নিম্নে বর্ণিত চলকসমূহ বিবেচনায় নেয়া হয়েছেঃ

- জনমিতিকঃ বয়স, বৈবাহিক অবস্থা, লিঙ্গ
- সামাজিকঃ পেশা/জীবিকা, যোগাযোগ, বাণিজ্য, শিক্ষা, চিকিৎসা, নিরাপত্তা ইত্যাদি
- অর্থনৈতিকঃ আয়, ব্যয় (প্রকল্প বাস্তবায়নের পূর্বে ও পরে)

প্রকল্প সম্পর্কিতঃ

- প্রকল্পের দরপত্র প্রক্রিয়ার মূল্যায়ন
- প্রকল্পের উপাদানসমূহের বাস্তবায়ন অবস্থা পর্যালোচনা
- প্রকল্পের সবল ও দুর্বল দিকসমূহ এবং সুযোগ ও ঝুঁকি পর্যালোচনা

২.৭ তথ্য সংগ্রহের উপকরণ প্রণয়ন (প্রশ্নমালা)

সমীক্ষার উদ্দেশ্য, পরিধি, ToR, প্রস্তাবিত কর্মপদ্ধতির আলোকে প্রয়োজনীয় ও প্রাসঙ্গিক প্রশ্নমালা ও চেকলিস্ট প্রণয়ন করা হয়েছে। প্রশ্নমালা ও চেকলিস্টসমূহ টেকনিক্যাল কমিটির সভায় আলোচনার মতামত এবং পরবর্তীতে স্টিয়ারিং কমিটির সভায় আলোচনার আলোকে সংশোধনক্রমে চূড়ান্ত করা হয়েছে। প্রকল্পের যন্ত্রপাতি, মালামাল সংগ্রহ, স্থাপন এবং সেবা গ্রহণের কার্যক্রম পরিচালনার ক্ষেত্রে প্রকল্পের প্রকল্প পরিচালকের অফিস, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, সড়ক পরিবহন ও সেতু মন্ত্রণালয় হতে সহায়ক সকল তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। যন্ত্রপাতি, মালামাল ও সেবা ক্রয় পিপিএ-২০০৬ ও পিপিআর-২০০৮ অনুযায়ী হয়েছে কিনা তা যাচাই করা হয়েছে। প্রাক্কলন, অনুমোদন, টেন্ডার প্রক্রিয়া ও তার মূল্যায়ন, চুক্তি সম্পাদন ও কার্যসম্পাদন ইত্যাদি সময়মত, গুণগত ও পরিমাণগতভাবে হয়েছে কিনা এবং কর্মপরিকল্পনা অনুযায়ী অগ্রগতি হয়েছে কিনা তা পরীক্ষা করা হয়েছে।

এক্ষেত্রে প্রকল্প বাস্তবায়নকালে বিভিন্ন সময়ের অগ্রগতি প্রতিবেদন পর্যবেক্ষণ করে পর্যালোচনা করা হয়েছে। কর্মপরিকল্পনার ব্যত্যয় হলে তার কারণ খতিয়ে দেখে প্রতিবেদনে উল্লেখ করা হয়েছে। তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহের উপকরণসমূহ নিম্নরূপঃ

- সুবিধাভোগী গ্রুপের সাক্ষাৎকারের জন্য প্রশ্নমালা (সংযুক্তি-২);
- প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের নিবিড় সাক্ষাৎকারের (In-depth Interview) জন্য চেকলিস্ট (সংযুক্তি-৩);
- স্থানীয় গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাক্ষাৎকারের প্রশ্নমালা (KII) (সংযুক্তি-৪);
- দলীয় আলোচনা সভা (FGD) পরিচালনার জন্য চেকলিস্ট (সংযুক্তি-৫);
- ডকুমেন্ট রিভিউ (Document Review) চেকলিস্ট (সংযুক্তি-৬);
- অবকাঠামোর ইঞ্জিনিয়ারিং পর্যবেক্ষণ (Engineering Observation) চেকলিস্ট (সংযুক্তি-৭)।

২.৮ সমীক্ষার নমুনা আকার নির্ধারণ ও বিন্যাস

প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার তথ্যাদির বিশ্লেষণ দুইটি পদ্ধতিতে করা হয়েছে যথাঃ পরিমাণগত (Quantitative) ও গুণগত (Qualitative)। পরিমাণগত ও গুণগত পদ্ধতির নমুনার আকার ও বিন্যাস নিম্নে দেয়া হল।

২.৮.১ পরিমাণগত পদ্ধতি (Quantitative)

- **সুবিধাভোগী গ্রুপঃ**

ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে এলাকার জনসাধারণের মধ্যে যারা সরাসরি উপকৃত হয়েছেন তাদের মধ্য থেকে দৈবচয়নের মাধ্যমে সুবিধাভোগী উত্তরদাতা বাছাই করা হয়েছে।

নমুনা আকার

নিম্নলিখিত পরিসংখ্যানের সূত্র ব্যবহার করে নমুনা আকার নির্ণয় করা হয়েছে।

n= Sample Size $= \frac{Z^2.P(1-P)}{e^2} \times Design\ effect$

Where,

n= নমুনা আকার

Z= Normal Variant যার মান 1.96 at 95% confidence level

P = the target proportion, এক্ষেত্রে এর মান 50% ধরা হয়েছে। পরামর্শক মনে করেন যে প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে এলাকার 50% জনগণ সরাসরি উপকৃত হয়েছেন যেমন যোগাযোগ ব্যবস্থা, স্বাস্থ্য সেবা, লেখাপড়া, ব্যবসা-বাণিজ্য এবং বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ জায়গায় সংযোগ বৃদ্ধি ইত্যাদি।.

q =1-p, where p+q=1

e = সঠিকতার মান, যা 4.0% ধরা হয়েছে

Design effect = 1.1

$$n = \frac{(1.96)^2 0.50x0.50}{(0.04)^2} \text{ x } 1.1$$

= 660

১০% নন-রেসপন্স জনসংখ্যা বিবেচনায় নমুনার আকার হবে ৭২৬, যেটা n= ৭৩০

- **খানা নির্বাচনঃ**

উত্তরদাতা নির্বাচনের সময় ফ্লাইওভারটির চারিদিকে ২ কিলোমিটারের মধ্যে (উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব ও পশ্চিম পাশের) খানাগুলো থেকে দৈবচয়নের মাধ্যমে নমুনা নির্বাচন করা হয়েছে। উত্তরদাতা নির্বাচনের সময় প্রকল্প এলাকায় বিদ্যমান সুবিধাভোগী বিভিন্ন পেশার (ক্ষুদ্র ও মাঝারি ব্যবসায়ী, পরিবহন চালক/শ্রমিক, চাকরিজীবী, দিনমজুর, স্থানীয় বিভিন্ন স্তরের কৃষিজীবীসহ) জনগণের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা হয়েছে এবং তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ করে বিশদভাবে পর্যালোচনা করা হয়েছে। এই জরিপ কাজ ২০ মার্চ ২০২২ হতে ০৩ এপ্রিল ২০২২ তারিখ পর্যন্ত করা হয়েছে।

২.৮.২ গুণগত পদ্ধতি (Qualitative)

সমীক্ষার পরিমাণগত পদ্ধতি ছাড়াও গুণগত পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে, যেমন: দলীয় আলোচনা (FGD), গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাক্ষাৎকার (KII), নিবিড় সাক্ষাৎকার (In-depth Interview)।

- **দলীয় আলোচনা (FGD)**

ফ্লাইওভারটির চারদিকে (উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব ও পশ্চিম পাশে) একটি করে এফজিডি আয়োজন করা হয়েছে। মোট এফজিডির সংখ্যা ৪টি। প্রতিটি এফজিডিতে অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা ৮-১০ জন। এফজিডি পরিচালনা করার জন্য ফ্লাইওভার সংলগ্ন স্থানীয় কোন উল্লেখযোগ্য স্থান (স্কুল, ইউনিয়ন পরিষদ, অথবা সরকারি/বেসরকারি প্রতিষ্ঠান ইত্যাদি) নির্ধারণ করা হয়েছে। এফজিডিতে অংশগ্রহণের জন্য স্থানীয় প্রশাসনের কর্মকর্তা, স্থানীয় গণ্যমান্য ব্যক্তি, শিক্ষক, স্বল্প/দুরবর্তী শিল্প এলাকার ব্যবসায়ী, স্বল্প ও দুরপাল্লার যাত্রী/পরিবহন চালক, শিল্প কারখানার ব্যবস্থাপনা সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি, পরিবহন চালক/শ্রমিক, জনপ্রতিনিধি, ধর্মীয় নেতাদের আমন্ত্রণ জানানো হয়েছে। সুনির্দিষ্ট এজেন্ডা অনুযায়ী উন্মুক্ত আলোচনা করে প্রকল্পের প্রভাব বিষয়ে তথ্যদি সংগ্রহ করা হয়েছে। Covid-19 (করোনা ভাইরাস) বিবেচনা রেখে বৈশ্বিক মহামারিকালীন সময়ে সর্বপ্রকার স্বাস্থ্য বিধি মেনে এবং সামাজিক দূরত্ব বজায় রেখে এফজিডির আয়োজন করা হয়েছে। এই কার্যক্রম ২৪ মার্চ, ২০২২ হতে ২৮ মার্চ, ২০২২ তারিখ পর্যন্ত করা হয়েছে।

- **গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাক্ষাৎকার (Key Informants Interview)**

প্রকল্পের সুবিধাভোগী স্থানীয় গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের মতামত সংগ্রহের জন্য কেআইআই চেকলিস্টের মাধ্যমে সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে। কেআইআই এর আওতায় সরকারি কর্মকর্তা, স্থানীয় সরকার প্রতিনিধি, পরিবহন সমিতির প্রতিনিধি, ব্যবসায়ী, নারী উদ্যোক্তা, এনজিও প্রতিনিধি, স্থানীয় ট্রাফিক কন্ট্রোল কর্মকর্তা, দুর্ঘটনা সংক্রান্ত তথ্যের জন্য হাইওয়ে পুলিশ/স্থানীয় থানা, পরিবহন চালক/শ্রমিকসহ মোট ৩০ জনের সাক্ষাৎকার নেয়া হয়েছে। এই কার্যক্রম ২২ মার্চ হতে ০১ এপ্রিল পর্যন্ত করা হয়েছে।

- **নিবিড় সাক্ষাৎকার (In-depth Interview)**

প্রকল্পের পরিকল্পনা, প্রকিউরমেন্ট, বাস্তবায়ন, পরিচালনা এবং ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে বিস্তর ধারণা লাভ করতে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের ২জন, সড়ক ও সেতু মন্ত্রণালয়ের ১জন, পরিকল্পনা কমিশনের ১জন এবং আইএমইডি'র ১জন (মোট ৫জন) কর্মকর্তার নিবিড় সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে। এই সাক্ষাৎকার প্রতিবেদন প্রস্তুতকালে সুবিধাজনক সময়ে গ্রহণ করা হয়েছে।

সারণি-২.১: সমীক্ষার নমুনা আকার

সমীক্ষা পদ্ধতি	উত্তরদাতা/ অংশগ্রহকারী	সংখ্যা
পরিমাণগত পদ্ধতি		
সুবিধাভোগী গ্রুপের সাক্ষাৎকার	ফ্লাইওভারটি নির্মাণের ফলে এলাকার জনসাধারণের মধ্যে যারা সরাসরি উপকৃত হয়েছেন	৭৩০ জন
গুণগত পদ্ধতি		
দলীয় আলোচনা (FGD)	স্থানীয় প্রশাসনের কর্মকর্তা, স্থানীয় গণ্যমান্য ব্যক্তি, শিক্ষক, স্বল্প/দুরবর্তী শিল্প এলাকার ব্যবসায়ী, স্বল্প ও দুরপাল্লার যাত্রী/পরিবহন চালক, শিল্প কারখানার ব্যবস্থাপনা সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি, পরিবহন চালক/শ্রমিক, জনপ্রতিনিধি, ধর্মীয় নেতা।	৪টি

সমীক্ষা পদ্ধতি	উত্তরদাতা/ অংশগ্রহকারী	সংখ্যা
গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাক্ষাৎকার (KII)	সরকারি কর্মকর্তা, স্থানীয় সরকার প্রতিনিধি, পরিবহন সমিতির প্রতিনিধি, ব্যবসায়ী, নারী উদ্যোক্তা, এনজিও প্রতিনিধি, স্থানীয় ট্রাফিক কন্ট্রোল কর্মকর্তা, দুর্ঘটনা সংক্রান্ত তথ্যের জন্য হাইওয়ে পুলিশ/ স্থানীয় থানা, পরিবহন চালক/শ্রমিক	৩০ জন
নিবিড় সাক্ষাৎকার (In-depth Interview)	সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের ২জন, সড়ক ও সেতু মন্ত্রণালয়ের ১জন, পরিকল্পনা কমিশনের ১জন এবং আইএমইডি'র ১জন	৫ জন

২.৯ অবকাঠামো পর্যবেক্ষণ ও গুণগতমান যাচাইসহ অডিট বিষয়ক

নির্মিত অবকাঠামো দলীয়ভাবে পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে। এছাড়া গুণগতমান যাচাইয়ে প্রকল্পের সংশ্লিষ্ট প্রকৌশলীদের হতে তথ্যাদি সংগ্রহ, জিজ্ঞাসাবাদ এবং প্রয়োজনে মাঠ পর্যায়ে ToR এর অনুসরণে প্রাপ্ত ফলাফলসমূহ প্রতিবেদনে সন্নিবেশিত করা হয়েছে। অধিকন্তু প্রকল্পের অডিট বিষয়ক তথাদিও সংগ্রহ ও পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে মতামতসহ প্রতিবেদনে দেয়া হয়েছে।

২.১০ প্রকৌশলগত পর্যালোচনা

মূল ও সংশোধিত ডিপিপির আলোকে খাতভিত্তিক বরাদ্দ, চাহিদা ও বাস্তবায়নের বিশদ পর্যালোচনা করা হয়েছে। প্রকল্পের বিভিন্ন অবকাঠামোসমূহের প্রকৌশলগত অবস্থার জরিপ করার জন্য চেকলিস্ট ব্যবহার করা হয়েছে। প্রতিবেদনে প্যাকেজ পর্যবেক্ষণ করে উপস্থাপন করা হয়েছে। দেশের যোগাযোগ ব্যবস্থার সঠিক উন্নয়নে Sustainable and Inclusive Transport Development এর আলোকে ভুলতায় ইন্টারসেকশনে ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক (N-2) ও ঢাকা-বাইপাস মহাসড়কে (N-105) যানবাহন চলাচল স্বাভাবিক রাখা, রাজধানীর সাথে সিলেটের নিরবচ্ছিন্ন যোগাযোগ স্থাপন, ভুলতা বাজার এলাকায় যানজট নিরসন এবং নিরাপদ ও কার্যকর সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা স্থাপনের উদ্দেশ্যে নির্মাণে প্রকৌশলগত চিন্তা ভাবনার আলোকে সড়ক অবকাঠামোসহ ফ্লাইওভার নির্মাণ করা হয়েছে।

উল্লেখ্য, ভুলতা বাজার এলাকার সাথে সংযোগ সড়কসমূহের প্রতিটি থেকে সোজা, ডানে ও বামে চলাচলকারী মোট ৩৩ দিকের ট্রাফিক যথানিয়মে নির্বিঘ্নে ও নিরবচ্ছিন্ন চলাচল নিশ্চিত করতে ২টি মহাসড়কে ২ স্তরে ২টি ৪-লেনের ফ্লাইওভার নির্মাণ করা হয়েছে। এছাড়া At-grade এ প্রশস্ত সড়ক, বাস-বে, নিরাপদে turn নেয়ার জন্য প্রয়োজনীয় Roundabout (Circular Island) এবং রোড Divider নির্মিত হয়েছে। ফ্লাইওভারগুলিতে Concrete এর শক্ত মজবুত রেলিং বা Parapet দিয়ে যানবাহন পড়ায় রোধে ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে।

উল্লেখ্য, ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে (N-2) ৮৭২ মিটার ফ্লাইওভার ও ৩৬৭ মিটার এপ্রোচ Ramp সহ মোট ১২৩৯ মিটার ১ম স্তরে এবং ঢাকা বাইপাস মহাসড়কে (N-105) ২য় স্তরে ২২১ মিটার ফ্লাইওভার ও ৩৯০ মিটার এপ্রোচ Rampসহ মোট ৬১১ মিটার । ২টি ফ্লাইওভার এর সর্বমোট দৈর্ঘ্য ১৮৫০ মিটার (এপ্রোচ Ramp সহ)।

২য় স্তরে মূল ফ্লাইওভারটি মোট স্প্যান সংখ্যা ২৮। এতে ২টি এবার্টমেন্ট এবং ২৭টি পিয়ার আছে। স্প্যানগুলি প্রয়োজন অনুসারে বিভিন্ন দৈর্ঘ্যের অন্যদিকে ২ স্তরের মূল ফ্লাইওভারটি ৭ স্প্যানের। এতে ২টি এবার্টমেন্ট এবং ৬টি পিয়ার আছে। এর মধ্যে ২ প্রান্তের ২টি Span ৩৫ মিটার এবং মাঝের ৫টি ৩৪ মিটার দৈর্ঘ্যের।

রাস্তা	Ramp এর দৈর্ঘ্য	মূল ফ্লাইওভারের দৈর্ঘ্য (মিটার)	সর্বমোট দৈর্ঘ্য (মিটার)	স্প্যান সংখ্যা	পাইল সংখ্যা	পিয়ার সংখ্যা	এবাটমেন্ট
ঢাকা-সিলেট (এন-২)	১৫২+২১৫=৩৬৭	৮৭২	১২৩৯	২৮	২৯০	২৭	২
ঢাকা-বাইপাস (এন-১০৫)	১৯৫+১৯৫=৩৯০	২২১	৬১১	৭	৮০	৬	২
সর্বমোট	৭৫৭	১০৯৩	১৮৫০	৩৫	৩৭০	৩৩	৪

উভয় ফ্লাইওভার R.C.C Box Girder দ্বারা Super structure নির্মিত হয়েছে। Box-Girder গুলো Neoprene Bearing Pad এর উপর স্থাপন করা হয়েছে। ২য় স্তরের Flyover টি ১০০০ mm ব্যাসের (Diameter), ৩৮.১০ মিটার দৈর্ঘ্যের এবং ১ম স্তরের ফ্লাইওভারটি ১০০০ মিটার ব্যাসের, ৩৬.১০ মিটার দৈর্ঘ্যের Pile Foundation এর উপর নির্মিত। ২টি স্প্যানের সংযোগ স্থলে Expansion Joint স্থাপন করা হয়েছে।

২.১১ তথ্য সংগ্রহ কার্যক্রম পরিচালনা

- **তথ্য সংগ্রহকারী নিয়োগ**

মাঠ পর্যায় থেকে পরিমাণগত তথ্য সংগ্রহ করার জন্য পরামর্শক প্রতিষ্ঠান কর্তৃক ২জন সুপারভাইজার, ৮জন তথ্য সংগ্রহকারী, ১জন কম্পিউটার অপারেটর এবং ১জন অফিস সহকারী নিয়োগ দেয়া হয়েছে।

- **তথ্য সংগ্রহকারী এবং সুপারভাইজার প্রশিক্ষণ**

পরামর্শক প্রতিষ্ঠান তথ্য সংগ্রহকারী এবং সুপারভাইজার নিয়োগের পর তাদের জন্য ২ (দুই) দিনের প্রশিক্ষণ কর্মসূচীর ব্যবস্থা করা হয়েছে। পরামর্শকগণ সমীক্ষা কাজের জন্য নিয়োজিত তথ্য সংগ্রহকারী এবং সুপারভাইজারগণের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। উক্ত কর্মসূচিতে আইএমইডি'র কর্মকর্তাগণকেও আমন্ত্রণ করা হয়েছে।

- **মাঠ পর্যায়ে তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ পরিচালনা**

কর্মপরিকল্পনা অনুযায়ী ২ (দুই) সপ্তাহব্যাপী তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহের কাজ পরিচালনা করা হয়েছে। একজন তথ্য সংগ্রহকারী দৈনিক ৫-৬ জন সুবিধাভোগীর সাক্ষাৎকার গ্রহণ করেছেন। ফ্লাইওভারটির চারদিকে (উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব ও পশ্চিম পাশে) ২জন করে তথ্য সংগ্রহকারী কাজ করেছেন। প্রকল্প এলাকার ২জন সুপারভাইজার কাজ করেছেন। তারা তথ্য সংগ্রহকারীদের পূরণকৃত প্রশ্নমালার গুণগত মান যাচাই ও প্রয়োজনীয় দিক নির্দেশনা প্রদান করেছেন। তথ্য সংগ্রহের কাজে নিয়োজিত তথ্য সংগ্রহকারীদের দায়িত্ব নিম্নরূপঃ

ক. উত্তরদাতার সরাসরি সাক্ষাৎকার গ্রহণ;
খ. প্রশ্নপত্র অনুসারে সঠিক কোডে টিক চিহ্ন প্রদান;
গ. সঠিক উত্তর নিশ্চিত করে প্রশ্নমালা পূরণ;
ঘ. সংগৃহীত তথ্যের গোপনীয়তা ও নিরাপত্তা রক্ষা করা; এবং
ঙ. সংগৃহীত তথ্য পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের কাছে প্রদান।

২.১২ স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালা

তথ্য সংগ্রহ চলাকালীন পরামর্শক প্রতিষ্ঠান কর্তৃক প্রকল্প এলাকায় স্থানীয় পর্যায়ে একটি কর্মশালার আয়োজন করা হয়েছে। আনুমানিক ৩০ জন স্থানীয় বিভিন্ন পেশার জনগণ, স্থানীয় প্রশাসন, জনপ্রতিনিধি, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের কর্মকর্তাবৃন্দ, শিক্ষক, গণ্যমান্য ব্যক্তি ও আইএমইডি এর কর্মকর্তাবৃন্দ এই কর্মশালায় অংশগ্রহণ করেছেন। উন্মুক্ত আলোচনার মাধ্যমে প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়নের প্রয়োজনীয় তথ্যাদি সংগ্রহ করা হয়েছে। খানা জরিপ চলাকালীন সময়ে ৩০ মার্চ, ২০২২ তারিখে স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালার আয়োজন করা হয়েছে। নোভেল করোনা ভাইরাস বৈশ্বিক মহামারিকালীন সর্বপ্রকার স্বাস্থ্যবিধি মেনে এবং সামাজিক দূরত্ব বজায় রেখে কর্মশালার আয়োজন করা হয়েছে।

২.১৩ তথ্য সংগ্রহের মান নিয়ন্ত্রণ

পরামর্শকগণ মাঠকর্মীদের সাথে যোগাযোগ এবং মাঠ পর্যায়ে সৃষ্ট সমস্যাগুলোর সমাধান করেছেন। পরামর্শকগণ প্রকল্প এলাকা পর্যবেক্ষণ ও তথ্য সংগ্রহ কার্যক্রম সরেজমিন পর্যবেক্ষণ করেছেন।

তথ্য/ ডাটা এডিটিং ও কোডিং

পূরণকৃত প্রশ্নমালা পরামর্শক প্রতিষ্ঠান কর্তৃক কোডিং ও এডিটিং করে সংগৃহীত উপাত্ত কম্পিউটারের মাধ্যমে ডাটাবেজ তৈরি করা হয়েছে ও ফক্স প্রো প্রোগ্রামে ডাটা এন্ট্রি করা হয়েছে।

২.১৪ তথ্য বিশ্লেষণ ও প্রতিবেদন প্রণয়ন

তথ্য বা ডাটা বিশ্লেষণ এবং প্রতিবেদন প্রণয়ন এর ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত বিষয়ের প্রতি সতর্ক দৃষ্টি রাখা হয়েছে:

(১) সংগৃহীত তথ্যের যথার্থতা এবং গ্রহণযোগ্যতা যথাযথভাবে বিশ্লেষণের জন্য উন্নত ডাটা এন্ট্রির উপযোগী ও কার্যকরী সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়েছে।

(২) সংগৃহীত তথ্য বা ডাটা আইবিএম এসপিএসএস (IBMSPSS) সফটওয়্যারের মাধ্যমে বিশ্লেষণ (Descriptive inferential) করা হয়েছে।

২.১৫ প্রতিবেদন প্রণয়ন

- **প্রারম্ভিক প্রতিবেদন**

খসড়া প্রারম্ভিক প্রতিবেদন টেকনিক্যাল কমিটির সভায় উপস্থাপন করা হয়েছে। টেকনিক্যাল কমিটির সুপারিশের ভিত্তিতে প্রতিবেদনটি সংশোধন করে স্টিয়ারিং কমিটির সভায় উপস্থাপন করা হয়েছে। স্টিয়ারিং কমিটি কর্তৃক প্রতিবেদন অনুমোদিত হওয়ার পরে মাঠ পর্যায়ে জরিপের কাজ শুরু হয়েছে।

- **১ম খসড়া প্রতিবেদন**

প্রারম্ভিক প্রতিবেদনের ভিত্তিতে ৪ সপ্তাহের মধ্যে মাঠ পর্যায়ে সংগৃহীত সকল তথ্য উপাত্ত পর্যবেক্ষণ, বিশ্লেষণ পূর্বক ১ম খসড়া প্রতিবেদনটি টেকনিক্যাল কমিটির কাছে উপস্থাপন করা হয়েছে। ১০/০৫/২২ তারিখে পর্যালোচনা সভার আলোকে টেকনিক্যাল কমিটির সুপারিশের ভিত্তিতে প্রতিবেদনটি সংশোধন করে স্টিয়ারিং কমিটির জন্য উপস্থাপন করা হয়েছে।

- **২য় খসড়া প্রতিবেদন**

স্টিয়ারিং কমিটির সুপারিশের ভিত্তিতে ২য় খসড়া প্রতিবেদনটি সংশোধন করে জাতীয় কর্মশালা জন্য উপস্থাপন করা হয়েছে। জাতীয় কর্মশালা মতামত ও সুপারিশের ভিত্তিতে প্রতিবেদনটি সংশোধন করে চূড়ান্ত খসড়া প্রতিবেদন প্রস্তুত করে ৩য় টেকনিক্যাল কমিটির মতামতের জন্য উপস্থাপন করা হয়েছে।

- **চূড়ান্ত প্রতিবেদন**

আইএমইডি ও সংশ্লিষ্ট অন্যান্য দপ্তরের মতামত ও নির্দেশনা এবং ৩য় টেকনিক্যাল কমিটির সিদ্ধান্ত অনুসারে চূড়ান্ত প্রতিবেদন প্রস্তত করা হয়েছে। প্রস্তুতকৃত চূড়ান্ত প্রতিবেদনের হার্ড কপি (বাংলায় ৪০ কপি ও ইংরেজীতে ২০ কপি) ও সফ্ট কপি নির্ধারিত সময়ের মধ্যে আইএমইডি'তে দাখিল করা হবে।

২.১৬ প্রভাব মূল্যায়নের ভিত্তিক কর্ম পরিকল্পনা (Time Based Work Plan)

ক্রমিক নং	কাজের বর্ণনা	সময়কাল
১	প্রারম্ভিক প্রতিবেদন আইএমইডি'তে পেশ করা	০৭ ফেব্রুয়ারি, ২০২২
২	টেকনিক্যাল/স্টিয়ারিং কমিটির সুপারিশের আলোকে প্রারম্ভিক প্রতিবেদন চূড়ান্ত করা	২২ মার্চ, ২০২২
৩	স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালা	৩০ মার্চ, ২০২২
৪	১ম খসড়া প্রতিবেদন আইএমইডিতে পেশ করা	২০ এপ্রিল, ২০২২
৫	টেকনিক্যাল কমিটির মতামতের আলোকে ১ম খসড়া প্রতিবেদন প্রণয়ন	২৭ এপ্রিল, ২০২২
৬	স্টিয়ারিং কমিটির মতামতের আলোকে ২য় খসড়া প্রতিবেদন প্রণয়ন	১৬ মে, ২০২২
৭	জাতীয় কর্মশালা	২২ মে, ২০২২
৮	জাতীয় কর্মশালার সুপারিশের ভিত্তিতে ও টেকনিক্যাল কমিটির মতামতের আলোকে চূড়ান্ত খসড়া প্রতিবেদন প্রণয়ন	৩১ মে, ২০২২
৯	চূড়ান্ত প্রতিবেদন আইএমইডিতে পেশ করা	১৯ জুন, ২০২২

কর্মসূচির ছক

কাজেরবিবরণ	কার্যক্রমের শিডিউল															
	ফেব্রুয়ারি ২০২২				মার্চ ২০২২				এপ্রিল ২০২২				মে ২০২২			
১। চুক্তি স্বাক্ষর																
২। আইএমইডি-র সাথে মিটিং																
৩। ডকুমেন্ট সংগ্রহ এবং বিশ্লেষণ																
৪। কার্য পরিকল্পনা তৈরি																
৫। পরামর্শক নিয়োগ																
৬। প্রাথমিক তথ্যানুসন্ধান																
৭। প্রশ্নমালা প্রণয়ন																
৮। প্রশ্নমালার প্রাক যাচাইকরণ																
৯। প্রশ্নমালা চূড়ান্তকরণ																
১০। ইনসেপশন রিপোর্ট তৈরি																
১১। নমুন পরিকল্পনাসহ জরিপ পরিকল্পনা প্রণয়ন																
১২। টেকনিক্যাল কমিটি কর্তৃক ইনসেপশন রিপোর্টে সুপারিশ প্রদান																
১৩। স্টিয়ারিংকমিটি কর্তৃক ইনসেপশন রিপোর্ট অনুমোদন																
১৪। উপাত্ত সংগ্রহকারী নিয়োগ																
১৫। উপাত্ত সংগ্রহকারী প্রশিক্ষণ																
১৬। মাঠ পর্যায়ে সমীক্ষা পরিচালনা																
১৭। উপাত্ত সংগ্রহ																
১৮। উপাত্ত সংগ্রহ কার্যক্রমের তদারকী																
১৯। এফজিডি ও KII পরিচালনা করা																
২০। স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালা পরিচালনা করা																
২১। সংগৃহীত উপাত্ত পরিচ্ছন্নকরণ																
২২। খসড়া আউটপুট সারণি প্রস্তুতকরণ																
২৩। খসড়া আউটপুট সারণি আইএমইডি কর্তৃক অনুমোদন																
২৪। উপাক্ত সাজানো																
২৫। ডাটা এন্ট্রি ও যাচাইকরণ																
২৬। ডাটা প্রসেসিং																
২৭। ডাটা বিশ্লেষণ																
২৮। খসড়া প্রতিবেদন প্রণয়ন																
২৯। ১ম খসড়া প্রতিবেদন দাখিল																
৩০। টেকনিক্যাল কমিটির পর্যালোচনা সভায় ১ম খসড়া প্রতিবেদন উপস্থাপন																
৩১। টেকনিক্যাল কমিটির সুপারিশের আলোকে ১ম খসড়া প্রতিবেদন সংশোধন																
৩২। স্টিয়ারিং কমিটির সভায় সংশোধিত ১ম খসড়া প্রতিবেদন উপস্থাপন																
৩৩। সংশোধিত ১ম খসড়া প্রতিবেদনের উপর মতামত																
৩৪। স্টিয়ারিং কমিটির সুপারিশের আলোকে ২য় খসড়া প্রতিবেদন প্রণয়ন ও দাখিল																
৩৫। জাতীয় কর্মশালায় ২য় খসড়া প্রতিবেদন উপস্থাপন ও মতামত																
৩৬। জাতীয় কর্মশালার সুপারিশের আলোকে চূড়ান্ত খসড়া প্রতিবেদন প্রণয়ন ও দাখিল																
৩৭। টেকনিক্যাল কমিটির পর্যালোচনা সভায় চূড়ান্ত খসড়া প্রতিবেদন উপস্থাপন																
৩৮। টেকনিক্যাল কমিটির সুপারিশের আলোকে খসড়া প্রতিবেদন চূড়ান্তকরণ																
৩৯। চূড়ান্ত প্রতিবেদন প্রণয়ন ও দাখিল																

সংকেতঃ সম্পন্নঃ

করতে হবেঃ

অধ্যায় - তৃতীয়

ফলাফল পর্যালোচনা

৩.১. প্রকল্পের সার্বিক এবং অঙ্গভিত্তিক (বাস্তব ও আর্থিক) লক্ষ্যমাত্রা ও অর্জন উপস্থাপন ও পর্যালোচনা

সারণি-৩.১: আরডিপিপি অনুযায়ী সমাপ্ত প্রকল্পটির অঙ্গভিত্তিক বাস্তব ও আর্থিক লক্ষ্যমাত্রা এবং প্রকৃত অগ্রগতিঃ

(লক্ষ টাকায়)

ক্রমিক নং	আরডিপিপি অনুয়ায়ী অঙ্গের নাম	একক	আরডিপিপি অনুযায়ী লক্ষ্যমাত্রা		প্রকৃত অর্জন		মন্তব্য
			বাস্তব	আর্থিক	বাস্তব	আর্থিক	
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮
	(ক) রাজস্ব ব্যয়ঃ						
১.	অফিসারদের বেতন	জনমাস	৮(৩৮৪)	১৯২.০১	৬(২৬৫)	১১৮.৪৪	মোট জনবল অনুমোদিত ডিপিপির চেয়ে কম মোতায়েন করা হয়েছে প্রকল্পের অগ্রগতির সাথে প্রকল্পের প্রয়োজন অনুযায়ী জনবল কমানো হয়েছে।
২.	সাকুল্য বেতন (সরকারি কর্মচারি ব্যতিত)	জনমাস	২(৯৬)	১৯.৭১	২(৯৬)	১৮.৯৭	
৩.	দায়িত্ব ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৫.০০	৬(২৬৫)	২.৩৫	
৪.	যাতায়াত ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩.০০	২(৯৬)	০.৫০	
৫.	মহার্ঘ ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩.৬২	৮(১৯২)	৩.৬২	
৬.	প্রেষণ ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩.০৭	৬(১৪৪)	৩.০৭	
৭.	শিক্ষা ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৮.০০	৪(১৭০)	১.৫০	
৮.	বাড়ি ভাড়া	জনমাস	১০(৪৮০)	৬৫.৮৫	৮(৩৫৪)	৫৪.৩১	
৯.	চিকিৎসা ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	১২.০০	৮(৩৫৪)	৫.৩১	
১০.	মোবাইল/সেল ফোন ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৫.০০	২(৭৫)	০.৫০	
১১.	টিফিন ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩.০০	২(৯৬)	০.২২	
১২.	উৎসব ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৩৫.০০	৮(১১২)	১৫.৫৪	
১৩.	শ্রান্তি ও বিনোদন ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	১২.০০	৬(৮)	৩.৩৪	
১৪.	বাংলা নববর্ষ ভাতা	জনমাস	১০(৪৮০)	৮.০৯	৮(২৫)	১.৮৪	
১৫.	পেট্রোল এন্ড লুব্রিকেট	থোক	-	৪৪.৫০	থোক	৩৪.৯১	প্রকল্পের প্রকৃত প্রয়োজন অনুযায়ী
১৬.	ফুয়েল এন্ড গ্যাস	থোক	-	৫.০০	থোক	২.২৩	
১৭.	স্টেশনারী	থোক	-	৭.০০	থোক	৫.৯৯	
১৮.	প্রচার ও বিজ্ঞাপন	থোক	-	৮.৫০	থোক	৬.১০	
১৯.	প্রশিক্ষণ ব্যয় (বৈদেশিক)	থোক	-	১০০.০০	থোক	০.০০	
২০.	ল্যাবরেটরি টেস্টিং	থোক	-	৬.০০	থোক	০০	
২১.	সুপারভিশন কন্সালটেন্ট (এক্সপার্ট কন্সালটেন্সি সার্ভিসেস)	জনমাস	৪(৩৮)	২৪.০০	৪(৯৭)	২১.৯৭	
২২.	হায়ারিং চার্জ (আউটসোর্সিং)	থোক	৪(১৯২)	৫০.৮৯	৪(১৯২)	৫০.৮৯	
২৩.	হায়ারিং চার্জ (আউটসোর্সিং)	থোক	৪(৪৮)	১৪.৭২	৪(৪৮)	১২.৪৮	
২৪.	বিবিধ (নাম ফলক স্থাপন ও উদ্বোধন)	থোক	-	৩০.০০	থোক	২৩.৯৫	
২৫.	মোটর যানবাহন	থোক	-	১৫.০০	থোক	২.৯৮	
	উপ-মোট (রাজস্ব) ব্যয়ঃ	--		**৬৮০.৯৬**		**৩৯০.৮১**	
	(খ) মূলধন ব্যয়						
২৬.	পরিদর্শন যান ক্রয় (জীপ)	সংখ্যা	২.০০	১৩৮.৫২	সংখ্যা	১৩৮.৫২	প্রকল্পের প্রকৃত প্রয়োজন অনুযায়ী
২৭.	অফিস সরঞ্জাম ক্রয়	থোক		৬.০০	থোক	১.০০	
২৮.	আসবাবপত্র ক্রয়	থোক		৫.৭৫	থোক	২.০০	
২৯	**সিভিল ওয়ার্ক**						
৩০.	সড়ক বাধেঁ মাটির কাজ	ল:ঘ:মি:	৫.৮৫	২১৪৮.৩১	৫.৮১৩	২১৩১.০০	
৩১.	**পেভমেন্ট নির্মাণ:**						

ক্রমিক নং	আরডিপিপি অনুয়ায়ী অঙ্গের নাম	একক	আরডিপিপি অনুযায়ী লক্ষ্যমাত্রা		প্রকৃত অর্জন		মন্তব্য
			বাস্তব	আর্থিক	বাস্তব	আর্থিক	
	ক) পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুনঃনির্মাণ	কি:মি:	৩.২২	৭৮৮৯.২৫	৩.২২	৭৩১৩.৫১	
	খ) রিসার্ফেসিং	কি:মি:	১.১০	১১২.৫৪	-	০.০০	
	গ) প্রাইস এ্যাডজাস্টমেন্ট	থোক	-	১২৫১.৪৮	থোক	৮৮৪.৮৩	
	ঘ) অতিরিক্ত ভ্যাট ও আয়কর (১০.৫% থেকে ১৪.০০%)	থোক	-	৩৬২.৫২	থোক	৩৫৪.২৪	
৩২.	ফুটপাথ ও রেলিং নির্মাণ	কি:মি:	১.২০	১৭.,৮৬	১,০০৭	১৫.০০	
৩৩.	**ফ্লাইওভার নির্মাণ**						মেইন ফ্লাইওভার+র‍্যাম্প ১০৯৩+৭৫৭=১৮৫০মিঃ মেইন ফ্লাইওভার+র‍্যাম্প (১৪৪৫১.০৩+২৫১০.৭৭) =১৬৯২৩.৮০ টাকা
	ক) মেইন ফ্লাইওভার	মি	১০৯৩.০০	১৪৪৫১.০৩	১৮৫০ মি	১৬৯২৩.৮০	
	খ) র‍্যাম্প	মি	৭৫৭.০০	২৫৮১.৪১			
	গ) প্রাইস এ্যাডজাস্টমেন্ট	থোক	-	২০২৪.০২	থোক	১৪৭৭.২২	
	ঘ) অতিরিক্ত ভ্যাট ও আয়কর (১০.৫% থেকে ১৪.০০%)	থোক	-	৩৬৪.৯৫	থোক	৩৬৪.৯৫	
৩৪.	ড্রেন নির্মাণ	মি	২০৫০	৩০৫.০৪	১০৮৮	২৫০.০০	
৩৫.	ইন্টারসেকশন ডেভলপমেন্ট	সংখ্যা	৩.০০	৩৪৫.০০	-	০.০০	
৩৬.	আরসিসি বক্স কালভার্ট নির্মাণ	মি	১৪.১০	৮১৩.৫২	১৪.১০	৭৫৬.৭০	
৩৭.	পিসি গার্ডার ব্রিজ নির্মাণ	মি	০.০০	০.০০		০.০০	
৩৮.	**রক্ষাপ্রদ কাজঃ**						
	ক) টো-ওয়াল	মি	২৭০.০০	২০.০৯	৮৯.২৪	৬.৬৪	
	খ) আরসিসি প্যালাসাইডিং	মি	১৯০.০০	২১.২০	১৯০	২১.২০	
	গ) কংক্রিট স্লোপ প্রোটেকশন	ব.মি	৪১৯৮.২৫	৭০.২৮	৪১৯৮.২৫	৭০.২৮	
৩৯.	**সাইন, সিগন্যাল, কিলোমিটার পোস্ট, রোড মার্কিং, ইলেকট্রিফিকেশন:**						
	ক) সাইন, সিগন্যাল	সংখ্যা	৩৬৫.০০	২০.৫১	৩৬৫	২০.৫১	
	খ) কিলোমিটার পোস্ট	সংখ্যা	-	০.০০	-	০.০০	
	গ) রোড মার্কিং	ব.মি	৪০২৭.৫৬	৩৭.৪৬	৪০২৭.৫৬	৩৭.৪৬	
	ঘ) ইলেকট্রিফিকেশন	থোক	-	২৯৬.০২	-	২৯৬.০২	
৪০.	ইউটিলিটি সিফটিং এন্ড সাইট ফ্যাসালিটিজ		-	৬৮০.০০		৫৭৪.৬১	
	উপমোট (মূলধন) ব্যয়ঃ	**--**		**৩৩৯৬২.৭৬**		**৩১৬৩৯.৪৯**	
	(গ) ফিজিক্যাল কন্টিনজেন্সি	**--**		৩৪৬.৪৪		**০.০০**	
	(ঘ) প্রাইস কন্টিনজেন্সি	**--**		৩৪৬.৪৪		**০.০০**	
	সর্বমোট (ক+খ+গ+ঘ)	**--**		**৩৫৩৩৬.৬০**		**৩২০৩০.৩০**	

সূত্রঃ পিসিআর

প্রকল্পটি ২বার সংশোধিত হয়ে অনুমোদিত প্রাক্কলিত ব্যয় দাঁড়ায় ৩৫৩৩৬.৬০ লক্ষ টাকা। লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী প্রকৃত ব্যয় সর্বমোট ৩২০৩০.৩০ লক্ষ টাকা।

৩.২ ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাদির পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ

উন্নয়ন প্রকল্প/কার্যক্রমের জন্য মোট ক্রয় পরিকল্পনা

সারণি-৩.২: ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাদি পর্যালোচনা (পণ্য)

প্যাকেজ	ডিপিপি/টিপিপি অনুযায়ী ক্রয়ের জন্য প্যাকেজের বর্ণনা পণ্য	একক	পরিমাণ	ক্রয় পদ্ধতি এবং ধরণ	ক্রয় অনুমোদনকারী কর্তৃপক্ষ	অর্থের উৎস	প্রাক্কলিত ব্যয় (লক্ষ টাকা)	সম্ভাব্য তারিখ		
								দরপত্র আহ্বান	চুক্তি স্বাক্ষর	চুক্তি অনুযায়ী সম্পাদনের শেষ তারিখ
জি.ডি-০১	পরিদর্শন যান ক্রয় (জীপ)	সংখ্যা	২	ওটিএম	এমআরটিবি	জিওবি	১৩৮.৫২	নভেম্বর. ২০১৩		মার্চ, ২০১৪
জি.ডি-০২	স্টেশনারী, সীল ও স্ট্যাম্প	থোক	১	ডিপিএম	পিডি	জিওবি	৭.০০	ডিসেম্বর, ২০১৫		জুন, ২০২০
জি.ডি-০৩	জ্বালানী	থোক	১	ডিপিএম	পিডি	জিওবি	৪৯.৫০	ডিসেম্বর, ২০১৩		জুন, ২০২০
	ক্রয়কৃত পণের মোট মূল্যঃ						**১৯৫.০২**			

উন্নয়ন প্রকল্প/কার্যক্রমের জন্য মোট ক্রয় পরিকল্পনা

সারণি-৩.৩: ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাদি পর্যালোচনা (পূর্ত কাজ)

প্যাকেজ	ডিপিপি/টিপিপি অনুযায়ী ক্রয়ের জন্য প্যাকেজের বর্ণনা পূর্ত কাজ	একক	পরিমাণ	ক্রয় পদ্ধতি এবং ধরণ	ক্রয় অনুমোদনকারী কর্তৃপক্ষ	অর্থের উৎস	প্রাক্কলিত ব্যয় (লক্ষ টাকা)	সম্ভাব্য তারিখ		
								দরপত্র আহ্বান	চুক্তি স্বাক্ষর	চুক্তি অনুয়ায়ী সম্পাদনের শেষ তারিখ
ডব্লিউ, পি-০১	ফ্লাইওভার নির্মাণ, মাটির কাজ, পেভমেন্ট, ফুটপাথ ও রেলিং নির্মাণ, ড্রেন নির্মাণ, ইন্টারসেকশন ডেভলপমেন্ট, আরসিসি বক্স কালভার্ট প্রশস্তকরণ, রক্ষাপদ কাজ সাইন সিগন্যাল, কিলোমিটার পোষ্ট, রোড মার্কিং, ইলেকট্রিফিকেশন, বিউটিফিকেশন, সাইট অফিস নির্মাণ	মি	১,৮৫০.০০	ওটিএম Single stage two envelop (NCT)	সিসিজিপি	জিওবি	৩৩১৩২.৪৯	ডিসেম্বর, ২০১৪	অক্টোবর, ২০১৫	৩১/১০/২০১৯
ডব্লিউ, পি-০২	নাম ফলক স্থাপনা ও উদ্বোধন		থোক	ওটিএম	পিডি	জিওবি	৩০.০০	জুলাই, ২০১৮	নভেম্বর, ২০১৮	জুন, ২০২০
	পূর্ত কাজের মোট ক্রয় মূল্যঃ						**৩৩১৬২.৪৯**			

উন্নয়ন প্রকল্প/কার্যক্রমের জন্য মোট ক্রয় পরিকল্পনা

সারণি-৩.৪: ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাদি পর্যালোচনা (সেবা)

প্যাকেজ	ডিপিপি/টিপিপি অনুযায়ী ক্রয়ের জন্য প্যাকেজের বর্ণনা সেবা	একক	পরিমাণ	ক্রয় পদ্ধতি এবং ধরণ	ক্রয় অনুমোদনকারী কর্তৃপক্ষ	অর্থের উৎস	প্রাক্কলিত ব্যয় (লক্ষ টাকা)	সম্ভাব্য তারিখ		
								দরপত্র আহ্বান	চুক্তি স্বাক্ষর	চুক্তি অনুয়ায়ী সম্পাদনের শেষ তারিখ
পি.এস-০১	ডিজাইন পরামর্শক	থোক		একক পরামর্শক	হোপ	জিওবি	১০.০০	জানুয়ারি, ১৭	জানুয়ারি, ১৭	জুন, ১৭
পি.এস-০২	ইলেকট্রিফিকেশন ডিজাইন মোতাবেক পরামর্শক	থোক		একক পরামর্শক	হোপ	জিওবি	৬.০০	মে, ১৭	জুন, ১৭	জুন, ২০
পি.এস-০৩	ল্যান্ডস্কেপ ডিজাইন	থোক		একক	হোপ	জিওবি	৩.০০	মে, ১৭	জুন,১৭	জুন, ২০

প্যাকেজ	ডিপিপি/টিপিপি অনুযায়ী ক্রয়ের জন্য প্যাকেজের বর্ণনা সেবা	একক	পরিমাণ	ক্রয় পদ্ধতি এবং ধরণ	ক্রয় অনুমোদনকারী কর্তৃপক্ষ	অর্থের উৎস	প্রাক্কলিত ব্যয় (লক্ষ টাকা)	সম্ভাব্য তারিখ		
	পরামর্শক			পরামর্শক						
পি.এস-০৪	রোড সেফটি ডিজাইন পরামর্শক	থোক		একক পরামর্শক	হোপ	জিওবি	৫.০০	মে, ১৭	জুন,১৭	জুন, ২০
পি.এস-০৫	আউটসোসিং ড্রাইভার ও এমএলএসএস (১ম পর্যায়)	জনমাস	৯৬	ওটিএম	হোপ	জিওবি	১৬.০০	মে, ১৭	জুন,১৭	জুন, ২০
পি.এস-০৬	আউটসোসিং ড্রাইভার ও এমএলএসএস (২য় পর্যায়)	জনমাস	৪৮	ওটিএম	হোপ	জিওবি	৪৯.৬১	মে, ১৭	জুন,১৭	জুন, ২০
পি.এস-০৭	বৈদেশিক প্রশিক্ষণ	থোক		কিউসিবিএস	হোপ	জিওবি	১০০.০০	মে, ১৭	জুন,১৭	জুন, ২০
	সেবার মোট ক্রয় মূল্যঃ						**১৮৯.৬১**			

৩.২.১ ভৌত অবকাঠামোর ক্রয় সংক্রান্ত পর্যালোচনা

প্রকল্পের অনুমোদিত ডিপিপি অনুযায়ী মূল পূর্ত কাজ ১টি প্যাকেজের মাধ্যমে সম্পন্ন করার সংস্থান ছিল ।

মূল ক্রয় পরিকল্পনায় ৬৩১.১৬ মিটার (র‍্যাম্পসহ) ফ্লাইওভার নির্মাণের উল্লেখ থাকলেও সংশোধনীর মাধ্যমে ১২৩৮মিটার ৪-লেন ফ্লাইওভার নির্মাণের জন্য (প্যাকেজ WP-01) ২৯ জানুয়ারি, ২০১৪ তারিখে Open Tender (single stage two envelop)/NCT (স্মারক নং- ৫৩৮ প্রধান প্রকৌশলী Hope কর্তৃক অনুমোদিত সংযুক্ত) পদ্ধতিতে দরপত্র আহ্বান করা হয়। CPTU, RHD web site এ প্রকাশিত বিজ্ঞপ্তি অনুযায়ী দরপত্র বিক্রয়ের শেষ সময় ছিল ১৫ মার্চ ২০১৫ বিকাল ৫টা এবং দরপত্র গ্রহণের শেষ সময় ১৬ মার্চ, ২০১৫ বেলা ২টা পর্যন্ত। একই দিনে বেলা ২.৩০ মিনিটে দরপত্রটি উন্মুক্ত করা হবে মর্মে প্রকাশ হয়। দরপত্রটি web site সহ দৈনিক সমকাল, দৈনিক প্রথম আলো পত্রিকাতে প্রকাশিত হয়।

দরপত্র গ্রহণের পূর্বে ১৯/০২/২০১৫ তারিখে corrigendum-1 প্রকাশ করা হয়। এখানে ঠিকাদারের একক কাজের আর্থিক সক্ষমতা BDT 1200 Million (USD 15 Million) এর পরিবর্তে কমিয়ে BDT 1000 Million (USD 12.5 Million) করা হয় এবং অন্যান্য শর্তাবলী অপরিবর্তীত থাকে। Corrigendum টি বিভিন্ন পত্রিকায় ও CPTU wed site এ প্রকাশিত হয়।

সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগের পত্র নং-৩৫.০০.০০০০.০২১.০২.০১.১৪-১৮৯ তারিখ ৫/০৩/১৫ এর মাধ্যমে দরপত্রটি মূল্যায়নের জন্য ৭ সদস্য বিশিষ্ট দরপত্র মূল্যায়ন কমিটি (TEC) গঠন করা হয়। এছাড়া Head of Procuring Entity (HOPE) এর অনুমোদনক্রমে ৩ সদস্যের একটি দরপত্র উন্মুক্তকরণ কমিটি গঠন করা হয়।

১৬/০৩/১৫ তারিখে দরপত্র উন্মুক্তকরণ কমিটি কর্তৃক প্যাকেজ WP-01 এর দরপত্র উন্মুক্ত করা হয়। কাগজ পত্র অনুয়ায়ী ৬টি ঠিকাদারী প্রতিষ্ঠান কারিগরি ও আর্থিক প্রস্তাব দাখিল করে। পরবর্তী ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য কারিগরি প্রস্তাব ৬টি TEC এর নিকট প্রেরণ করা হয়। অন্যদিকে, আর্থিক প্রস্তাবসমূহের খাম সুরক্ষার্থে প্রধান প্রকৌশলীর নিকট Unopened অবস্থায় প্রেরণ করা হয়।

দরপত্র মূল্যায়ন কমিটি কর্তৃক কারিগরি মূল্যায়ন শেষে মোট ৬টি দরপত্রের মধ্যে ৪টি দরপত্র Responsive হয়। দরপত্র দলিলে নির্ধারিত মূল্যায়ন মানদন্ড বিবেচনায় অন্য ২টি দরপত্র Non-rseponsive করে দরপত্র মূল্যায়ন কমিটি ১৬ এপ্রিল ২০১৫ তারিখ প্রধান প্রকৌশলীর নিকট প্রেরণ করে। প্রধান প্রকৌশলী পিপিআর ২০০৮ এর বিধি ১১ (২) অনুযায়ী দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির চেয়ারপারসন বরাবর কারিগরি মূল্যায়নে অনুত্তীর্ণ Project Builders Ltd (PBL) এর Record of performance বিবেচনা করে দরপত্র পুনঃমূল্যায়নের অনুরোধ করা হয়। তৎপ্রেক্ষিতে মূল্যায়ন কমিটি Project Builders Ltd. এর সকল অতীত পারফরমেন্স এবং প্রতিষ্ঠানটির Debar List-এ অন্তর্ভুক্তির বিষয়সহ সমস্ত কাগজ বিবেচনা করে Record of poor Performance এর কারণে ITT 52.7 অনুযায়ী উক্ত প্রতিষ্ঠানটিকে কারিগরি মূল্যায়নে অনুত্তীর্ণ মর্মে মতামত প্রদান করলে প্রধান প্রকৌশলী ২৯ এপ্রিল ২০১৫ তারিখ উক্ত সংশোধিত প্রতিবেদন অনুমোদন করেন।

PPEC (M) SDN BHD এর রিভিউ আপিল বিষয়ে উল্লেখ্য, উল্লিখিত দরদাতা ১১ মে, ২০১৫ তারিখে TEC এর বিরুদ্ধে CPTU এর রিভিউ প্যানেলে আপিল দাখিল করে। শুনানি শেষে ১৭ মে, ২০১৫ CPTU আদেনকারীর আবেদন মঞ্জুর করে দরদাতাকে যোগ্য (Responsive) হিসেবে বিবেচনা করা হলো মর্মে ঘোষণা করে ২৬ মে, ২০১৫ TEC এর নিকট প্রেরণ করে (সংযুক্ত)।

তথ্যাদির আলোকে দেখা যায়, Responsive দরদাতা CR24B-SPECTRA-MBEL JV অভিযোগ করে, PPEC (M) SDN BHD এর দরপত্রে প্রদত্ত ব্যাংক গ্যারান্টি, Line of Credit Facilities এবং অভিজ্ঞতা সনদ সঠিক নয় এবং TEC কে তা যাচাই, পরীক্ষার জন্য অনুরোধ করে। TEC সকল তথ্য যাচাই করে ITT 4.4 এর আলোকে অভিযুক্ত ঠিকাদারী প্রতিষ্ঠানের দরপত্র বাতিল ও সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের কোন দরপত্রে অংশগ্রহণে 'অযোগ্য' ঘোষণা করে।

দরপত্র জমাদানকারী ঠিকাদারী প্রতিষ্ঠানের অবস্থান

SI.No	Name of Tenderers
1	Al-Amin Construction Co.Ltd.
2	Development Construction Ltd,
3	PPEC (M) SDN. BHD.
4	Project Builders Ltd.
5	Abdul Monem Ltd.
6	China Railway 24 Bureau Group Co.Ltd.-SPECTRA Engineers Ltd.-Mohiuddin Builders & Engineers Ltd joint venture (CR24B-SPECTRA-MBEL JV)

Non- Responsive দরপত্র দাতা

ক্রঃ নং	ননরেসপনসিভ দরপত্র দাতার নাম	ননরেসপনসিভ হওয়ার কারণ	টেন্ডার ডকুমেন্টের সংশ্লিষ্ট সেকশন
১	Development Construction Ltd,	অভিজ্ঞতা পর্যাপ্ত নয়। একই প্রকৃতির কমপক্ষে ১০০০.০০ মিলিয়ন টাকার একটি কন্ট্রাক্টে কাজ করার অভিজ্ঞতা নাই ।	ITT 14.1(c)
২	PPEC (M) SDN. BHD.	Average Annual Construction Turnover পর্যাপ্ত নয়।	ITT 15.1 (a)
৩	Project Builders Ltd.	অতীতের পারফরমেন্স খারাপ এবং প্রতিষ্ঠানটি Debar List- এ অন্তর্ভুক্ত	ITT 32.3

Responsive দরপত্র দাতা অনুমোদন

TEC হতে প্রাপ্ত সংশোধিত টেকনিক্যাললি রেসপনসিভ দরদাতাদের তালিকা HOPE কর্তৃক ২৯ এপ্রিল, ২০১৫ তারিখে অনুমোদিত হয় যা নিম্নরূপঃ

ক্রম	দরপত্র দাতার নাম	Responsiveness
১	Al-Amin Construction Co.Ltd.	Technically Responsive
২	Abdul Monem Ltd.	Technically Responsive
৩	CR24B-SPECTRA-MBEL JV	Technically Responsive

Opening of Financial Tenders

TEC Technically Responsive দরদাতাদের আর্থিক প্রস্তাব উপস্থিত দরদাতাদের সম্মুখে ৭ মে, ২০১৫ বেলা ৩.০০ টায় উন্মুক্ত করেন। আর্থিক প্রস্তাবের চিত্র নিম্নরূপ

ক্রম	দরপত্র দাতার নাম	উদ্ধৃত দর (টাকা)	দরের উপর ছাড় (%)	Modification/ Substitution
১	Al-Amin Construction Co.Ltd.	254,19,71,279.04	-	-
২	Abdul Monem Ltd.	270,03,92,007.66	-	-
৩	CR24B-SPECTRA-MBEL JV	257,36,73,664.97	-	উদ্ধৃত দরের উপর ৭% Modification

Responsive দরপত্র অনুযায়ী দরদাতা CR24B-SPECTRA-MBEL JV উদ্ধৃতদরের উপর ৭% Modification দাখিল করে মূল্যায়নের জন্য Modification বিবেচনা যোগ্য কিনা এ বিষয়ে CPTU এর মতামত চাওয়া হলে CPTU Modification গ্রহণযোগ্য হবে না বলে মতামত প্রদান করে। মতামতের ভিত্তিতে Modification বিবেচনা না করে শুধুমাত্র উদ্ধৃত দরের ভিত্তিতে আর্থিক প্রস্তাব মূল্যায়ন করে Responsive দরদাতাদের অবস্থান দাঁড়ায় নিম্নরূপ:

SI. NO	Name of the technically Responsive Tenderers	Engineer's Estimate	Quoted Tender Price (TK.)	Evaluted Tender Price	% above/ below than the Engineer's Estimate	Evaluated Rank
1	Al-Amin Construction Co.Ltd.	192,06,90,270.71	254,19,71,279.04	254,17,21,184.04	32.33% (+)	1st
2	CR24B-SPEC TRA-MBEL JV		257,36,73,664.97	257,36,73,664.97	33.99% (+)	2nd
3	Abdul Monem Ltd.		270,03,92,007.66	270,03,92,007.66	45.59% (+)	3rd

পরবর্তীতে TEC Post qualification সময় ১ম সর্বনিম্ন দরদাতা Al-Amin Construction Co. Ltd. ITT Clause 15.1 (a) পূরণ করতে না পারায় ITT Clause 59.3 অনুযায়ী পরবর্তী সর্বনিম্ন দরদাতা CR24B-SPECTRA-MBEL JV এর Post qualification সম্পন্ন করে। এ ক্ষেত্রে ঠিকাদারি প্রতিষ্ঠানটি CR24B-SPECTRA-MBEL JV যোগ্যতার সকল শর্ত পূরণ করায় তাদেরকে সফল দরদাতা গণ্য করা হয়। এই পর্যায়ে দরপত্র কমিটি সরকারি অর্থ সাশ্রয়ের স্বার্থে CR24B-SPECTRA-MBEL JV কর্তৃক প্রস্তাবিত উদ্ধৃত দরের উপর ৭% হ্রাসকৃত মূল্য বিবেচনায় এনে নিম্নলিখিতভাবে চুক্তি মূল্য নির্ধারণের সুপারিশ করে:

রেসপনসিভ দরপত্রদাতার নাম	উদ্ধৃত দর (টাকা)	প্রভিশনাল সাম ছাড়া মূল্যায়ন দর (টাকা)	দরপত্র দাতা কর্তৃক প্রস্তাবিত উদ্ধৃত দরের উপর ৭% হ্রাসকৃত মূল্য	Discounted মূল্যায়িত দর (টাকা)	প্রভিশনাল সাম	সুপারিশকৃত চুক্তি
1	2	3	4=7%X3	5=3-4	6	7=5+6
CR24B-SPEC TRA-MBEL JV	257,36,73,664.97	247,29,63,664.97	173,10,74,56.55	229,98,56,208.42	100,71,00,00.00	240,05,66,208.42

এ ক্ষেত্রে ঠিকাদারের উদ্ধৃত দর দাড়াঁয় 240,05,66,208.42 যা অনুমোদিত প্রাক্কলিত মূল্য অপেক্ষা ২৪.৯৮% বেশি।

TEC চেয়ারম্যান Memo No.1665 28.07.2015, প্রকল্প পরিচালক, SASEC ROAD Connectivity Project এর মাধ্যমে মূল্যায়ন প্রতিবেদনটি পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য প্রধান প্রকৌশলী, সওজ এর বরাবরে প্রেরণ করে। TEC কর্তৃক সুপারিশ কৃত দরপত্রটি অনুমোদনের নিমিত্তে সরকারি ক্রয় সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটির বিবেচনার জন্য প্রেরণ করা হলে কমিটি Construction of 1238m. 4-lane Flyover at Bhulta on 25th km of Dhaka-Sylhet National Highway (N2) (Tender Reference No-BFO/PD/Tender /2014/190, Package No-WP-1) এর কাজের Rseponsive সর্বনিম্ন দরদাতা China Railway 24 Bureau Group Co.Ltd. SPECTRA Engineers Ltd.-Mohiuddin Builders & Engineers Ltd joint venture (CR24B-SPECTRA-MBEL JV) এর প্রস্তাবিত ৭% হ্রাসকৃত (Modification) মূল্য দরপত্রে উল্লিখিত সকল আইটেমের উপর সমভাবে প্রযোজ্য হবে মর্মে দরদাতার নিকট থেকে অঙ্গীকার নামা (undertaking) গ্রহণর্পূবক বিষয়টি চুক্তিতে অন্তর্ভুক্ত করার শর্তে মোট ২৪০,০৫,৬৬,২০৮.৪২ টাকার ক্রয় প্রস্তাব সরকার অনুমোদন করেছে (সূত্রঃ ৩৫.০২১.০০০০.০০.০০৭.০১৪.২০১৫-৯৭৪ তারিখ ২৩/০৯/২০১৫।

প্রাক্কলিত মূল্যের সাথে দরপত্রে তুলনামূলক বিবরণী

TEC দরদাতা CR24B-SPECTRA-MBEL JV এর দরটি দরপত্রের শর্তের আলোকে প্রস্তুত করে দরপত্রে Modification এর মাধ্যমে প্রদত্ত ৭% হ্রাসকৃত দর বিষয়টি রিভিউ প্যানেলের বিবেচনার প্রস্তাব মূল্যায়নের অসম্মতি বিষয়টি সরকারি অর্থ সাশ্রয়ের সাথে বিবেচনায় নিয়ে প্রাপ্ত দর টাকা ২৪৭,২৯,৬৩,৬৬৪.৯৭ এ স্থানে ২৪০,০৫,৬৬,২০৮.৪২ এ মূল্যায়ন (সংযুক্ত) চূড়ান্ত করে। এই দরটি সড়ক ও জনপথ (সওজ) অধিদপ্তরের ২০১১ সালের দর তফসিল (Rate schedule) অনুযায়ী প্রস্তুতকৃত অফিসিয়াল প্রাক্কলিত মূল্যের থেকে ২৪.৯৮% বেশি। এক্ষেত্রে TEC সওজ এর ২০১৫ সালের প্রস্তুতকৃত চূড়ান্ত খসড়া দর তফসিল (Rate schedule) সংগ্রহ করে পর্যবেক্ষণ করে যে সুপারিশকৃত দরটি ২০১৫ সালের চূড়ান্ত খসড়া দর তফসিল হতে প্রায় ১১% বেশি। তবে TEC অফিসিয়াল প্রাক্কলিত দর হতে ২৪.৯৮% বেশি দর অুমোদনের জন্য সুপারিশ করে এবং পরবর্তীতে সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগ ২৪০,০৫,৬৬,২০৮.৪২ (দুইশত চল্লিশ কোটি পাঁচ লক্ষ ছেষট্টি হাজার দুইশত আট টাকা বেয়াল্লিশ পয়সা) দরপত্রটি সরকারি ক্রয় সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটির সদয় বিবেচনা ও অনুমোদনের জন্য পেশ করে।

Prourement Plan অনুযায়ী চুক্তি স্বাক্ষরের জন্য Feb, 14 নির্ধারিত থাকলেও PIC, PSC সভার সিদ্ধান্তের প্রেক্ষিতে নকশা পরির্বতন করে দরপত্র আহবান ও ঠিকাদার নির্বাচন শেষে ২৬ অক্টোবর, ২০১৫ তারিখে নির্মাণ কাজের চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। তবে সংশোধিত DPP অনুযায়ী নির্মাণ কাজটি প্রকল্প মেয়াদের মধ্যে সমাপ্ত হয়।

Package WP-01 এর জন্য দরপত্র আহবান গ্রহণ এবং মূল্যায়ন পিপিএ এবং ২০০৬ এবং পিপিআর ২০০৮ অনুসরণ করা হয়েছে। TEC দরপত্রগুলো যথাযথ যাচাই করে Responsive সর্বনিম্ন দরদাতা CR2B-SPETA MBEL JV এর দর ২৪০,০৫,৬৬,২০৮.৪২ টাকা (দুইশত চল্লিশ কোটি পাঁচ লক্ষ ছিষট্টি হাজার দুইশত আট টাকা বিয়াল্লিশ পয়সা) অনুমোদনের জন্য সুপারিশ করে ।

সড়ক ও জনপথ মহাসড়ক বিভাগের সুপারিশ এবং সড়ক পরিবহণ ও মহাসড়ক বিভাগের সুপারিশ ক্রমে সরকারি ক্রয় সংক্রান্ত মন্ত্রি সভা (CCGP) কমিটি কর্তৃক উল্লেখিত সর্বনিম্ন দরটি অনুমোদিত হয়।

৩.২.২ স্থানীয় পরামর্শক নিয়োগ ও ক্রয় প্রক্রিয়া

Project Implementation Committee (PIC) এর ৮/৯/২০১৪ তারিখের ১ম সভায় আলোচনাক্রমে ভুলতাসহ সংলগ্ন এলাকার বর্তমান ও ভবিষ্যতের ট্রাফিক পরিস্থিতির আলোকে কার্যকর পরিকল্পনা এবং সেই বিবেচনায় স্থাপনাসমূহের নকশা প্রণয়নের গুরুত্ব আরোপে সিদ্ধান্ত হয়। একই সাথে প্রয়োজনে বিশেষজ্ঞ পরামর্শক নিয়োগের মাধ্যমে নকশা প্রণয়নের পদক্ষেপ গ্রহণে সিদ্ধান্ত হয়। ধারাবাহিকতায় PIC এর ৩য় সভায় ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ফ্লাইওভার এর দৈর্ঘ্য ঠিক রেখে Double Height উচ্চতায় নির্মাণ ও ঢাকা-বাইপাস সড়কে Grade Separator হিসেবে ১টি ওভারপাস নির্মাণের আলোচনা হয়। আলোচনায় Project Steering Committee (PSC) এর ২য় সভায় (২৭/০৪/২০১৬) সিদ্ধান্তকে ইতিবাচক হিসেবে গ্রহণ করে এবং সেই প্রেক্ষিতে PIC এর ৪র্থ সভায় ১২/০৬/২০১৬ গঠিত কারিগরি সাব কমিটির ১৩/০৬/২০১৬ তারিখে PSC এর সভায় সিদ্ধান্তকে ইতিবাচক তথা বাস্তবায়ন করার সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়।
PIC এবং PSC এর ধারাবাহিক সভার অনুবৃত্তিক্রমে দ্রুত নকশা প্রণয়ন করে প্রকল্পটি সমাপ্তির লক্ষ্যে প্রধান প্রকৌশলী সওজ এবং স্বারক ৯৭৩ প্র:প্র: তারিখ ০২/০১/১৭ তারিখে পিপিআর ২০০৮ এর বিধি ১০৪ (ঘ) ২ (৩গ) অনুযায়ী আর্থিক সীমার মধ্যে একক উৎস ভিত্তিক নির্বাচন পদ্ধতি অনুসারে জনাব সাব্বির সিদ্দিকী পিইজকে পরামর্শক নিয়োগে অনুমোদন প্রদান করেন (সংযুক্ত)। এছাড়া প্রধান প্রকৌশলী মহোদয় স্বারক নং ১৭২৪-প্র: প্র: তারিখ ১৭/৫/১৭ তারিখে প্রকল্পের সংশ্লিস্ট অন্যান্য কাজের জন্য পিপিআর ২০০৮ বিধি ১১২ (১০)খ অনুযায়ী আরো ৩জন ব্যক্তি ভিত্তিক পরামর্শক নির্বাচন পদ্ধতি ব্যবহার করে পরামর্শক নিয়োগের অনুমোদন প্রদান করেন (সংযুক্ত)।

উপরিল্লিখিত কার্যক্রমের জন্য সর্বমোট আর্থিক ব্যয় ছিল ২১.৯৭ লক্ষ টাকা।

৩.২.৩ গাড়ী/ট্রান্সপোর্ট ক্রয়: প্রকল্পের আওতায় ২টি জিপ, ৩টি পিক আপ এবং ১টি মোটর সাইকেল ক্রয় করা হয়েছে এর মধ্যে প্রগতি ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড থেকে ২টি গাড়ি ক্রয় করা হয়েছে এবং ঠিকাদারের বিধান অনুসারে ঠিকাদারের মাধ্যমে ৩টি পিকআপ এবং একটি মটরসাইকেল কেনা হয়েছে। প্রকল্প শেষে সমস্ত যানবাহন এবং মটরসাইকেল RHD এর মেকানিক্যাল জোনের কাছে হস্তান্তর করা হয়েছে।

ভেরিয়েশন-০১ ও ০২

নির্মাণ কাজ চলাকালিন ঢাকা-বাইপাস মহাসড়ক পিপিপি ভিত্তিতে বাস্তবায়নের নিমিত্তে আলোচ্য প্রকল্পের সাথে সমন্বয় সাধন ও প্রকল্পের সুফল বৃদ্ধির লক্ষ্যে ২৭/০৪/২০১৬ তারিখের PSC এর ২য় সভার সিদ্ধান্ত মোতাবেত ঢাকা-সিলেট বরাবরে ফ্লাইওভারকে ২য় স্তর উচ্চতায় উন্নীত করে ১২৩৯.০০ (Rampসহ) দীর্ঘ এবং ঢাকা-বাইপাস মহাসড়ক বরাবর ৬১১ মিটার (Rampসহ) দৈর্ঘ্যের ৪-লেন বিশিষ্ট ১ম স্তরে আরো একটি ফ্লাইওভার নির্মাণের প্রস্তাব করে ডিজাইন প্রণয়ন করা হয় (সংযুক্ত)।(Rampসহ) ২টি ফ্লাইওভারের দৈর্ঘ্য ১৮৫০ মিটার।

উল্লেখ্য প্রকল্পের কর্মপরিধি বৃদ্ধি পাওয়ায় এবং সংশোধিত নকশা ও ২টি ফ্লাইওভার ও আনুসাঙ্গিক সড়ক অবকাঠামোর নির্মাণের প্রস্তাবনার প্রেক্ষিতে উদ্ভূত নতুন আইটেমসমূহ ও ঠিকাদারের সাথে দর সমঝোতার পর ২য় সংশোধিত ডিপিপি ৩৫৩৩৬.৬০ লক্ষ টাকা মূল্যে ২৬/০৬/২০১৮ তারিখে একনেক কর্তৃক অনুমোদিত হয় এবং ২৩/০৭/২০১৮ তারিখে সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগ হতে প্রশাসনিক আদেশ জারি করা হয় (সংযুক্ত)।

বর্ণিত পূর্ত কাজ ও প্রয়োজনীয় হারে ভ্যাট ও আয়কর সংস্থানসহ চুক্তিবদ্ধ কাজটি সম্পাদনের নিমিত্তে ভেরিয়েশন অর্ডার-০২ প্রস্তত করে অনুমোদনের নিমিত্তে কর্তৃপক্ষের কাছে দাখিল করা হয়। পরবর্তীতে কাজের পরিমাণের হ্রাস বৃদ্ধির কারণে দর বৃদ্ধি ব্যতীরেকে Internal variation (VO-02) ও প্রস্তুত করা হয়।

Division & Description		BOQ Amount (Tk.)	Revised BOQ (VO-01) Amount (Tk.)
Part-1: Flyover Part			
1	Division: 1 (General & Site Facilities)	78,943,560.00	92,293,710.00
2	Division: 2 (Earth Work)	242,758,618.43	259,599,961.24
3	Division: 3 (Pavement Work)	739,883,720.49	743,043,458.60
4	Division: 4 (Foundation Work)	624,378,932.28	764,281,698.00
5	Division: 5 (Structure)	391,631,772.94	742,459,428.37
6	Division: 6 (Incidental)	277,176,763.08	313,273,310.51
A	**Total Bills of Part-1 =**	**2,354,773,367.21**	**2,914,951,566.72**
Part-2: 22.5 Meter Long R.C.C Girder Bridge			
7	Division: 2 (Earth Work)	2,396,006.15	6,985,016.13
8	Division: 4 (Foundation Work)	11,364,600.00	-
9	Division: 5 (Structure)	26,104,415.06	-
10	Division: 6 (Incidental)	2,533,320.00	3,868,800.00
B	**Total Bills of Part-2 =**	**42,398,341.21**	**10,853,816.13**
C	**Sub-Total Bills (Part-1 & Part-2)**	**2,397,171,708.42**	**2,925,805,382.85**
D	Extra amount to be paid to the contractor due to increase of VAT & IT rates (From 10.5% to 14%)		**59,881,312.30**
	Grand Total=		**2,985,686,695.15**

দেখা যায় যে চুক্তির মূল্য মোট ৫৮,৫১,২০,৪৮৬.৭৩ টাকা বৃদ্ধি পেয়েছে যা মূল চুক্তির অর্থ হতে ২৪.৩৭% বেশি এবং মোট সংশোধিত ব্যয় ২৯৮,৫৬,৮৬,৬৯৫.১৫ (দুইশত আটানব্বই কোটি ছাপান্ন লক্ষ ছিয়াশি হাজার ছয়শত পঁচানব্বই টাকা পনেরো পয়সা) টাকা।

সরকার কর্তৃক সংশোধিত টাকা ২৯৮,৫৬,৮৬,৬৯৫.১৫ মূল্যের ভেরিয়েশন অর্ডারটি (VO-01) অনুমোদিত হয়। (সূত্র ৩৫.০০.০০০০.০২১.০০১.০৫০.২০১৮-১০৮৯ তারিখ ২৭.০৮.২০১৮ সংযুক্ত)

নির্মাণ কাজের জন্য ঠিকাদারের CR24B-SPECTRA-MBEL JV এর সাথে ২৬ অক্টোবর, ২০১৫ তারিখে চুক্তি স্বাক্ষর করা হয়। কিন্তু পরিবর্তীত নকশা তথা ১টির স্থলে ২টি flyover নির্মাণের জন্য চুক্তি মূল্য সংশোধন করে ২,৯৮৫,৬৮৬,৬৯৫.১৫ টাকা করা হয় এবং সমাপ্তির জন্য ঠিকাদারের সময় ৩১/১০/২০১৯ পর্যন্ত বৃদ্ধি করা হয়। সেই প্রেক্ষিতে প্রকল্পটি সমাপ্তির জন্য সময়কাল জুলাই ২০১৩ হতে জুন ২০২০ পর্যন্ত নির্ধারণ করা হয়।

(কোটি টাকায়)

মূল চুক্তি মূল্য	নির্মাণের সময়কাল (মাস)	বর্ধিত সময়	সংশোধিত চুক্তি মূল্য	নির্মাণের সময়কাল ঠিকাদার চুক্তির সময়কাল	প্রকৃত ব্যয় (ভৌত অবকাঠামো)
২৪০.০৫	২৪ মাস ২৫/১০/২০১৭	৩১/১০/২০২০ পর্যন্ত	২৯৮.৫৬	৩১.১০.২০১৯	২৯৮.৫৬

৩.৩ প্রকল্পের উদ্দেশ্যের অর্জন পর্যালোচনা

সারণি-৩.৫: প্রকল্পের উদ্দেশ্যের অর্জন পর্যালোচনা

পরিকল্পিত উদ্দেশ্যে	প্রকৃত অর্জন
(ক) ভুলতা ইন্টারসেকশন এলাকায় ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক (এন-২) ও ঢাকা-বাইপাস মহাসড়ক (এন-১০৫) এর যান চলাচল স্বাভাবিক রাখা;	ক) ভুলতা ২টি গুরুত্বপূর্ণ মহাসড়ক ঢাকা-সিলেট (এন-২) এবং ঢাকা-বাইপাস (এন-১০৫) মিলিত হয়েছে। সেখানে ২টি প্রয়োজনীয় দৈর্ঘ্যের ফ্লাইওভার ঢাকা-সিলেট ২য় স্তরে এবং ঢাকা-বাইপাস ১ম স্তরে নির্মিত হওয়ায় নিকটবর্তী ও দূরবর্তী যানবাহনগুলি নির্বিঘ্নে, সময় ক্ষেপন ছাড়াই ফ্লাইওভার ব্যবহার করে চলাচল করছে। ফলে বিপুল সংখ্যক যানবাহনের চলাচল ঐ স্থানে সার্বক্ষনিক স্বাভাবিক আছে। At-grade এ স্থানীয় ও নিকটবর্তী দূরত্বের যানবাহন চলাচলের সুবিধার্থে প্রশস্ত ফ্লাইওভার এর নীচে ২ পাশে প্রশস্ত সড়ক Rigid pavement, যানবাহন সঠিকভাবে Turn এর জন্য Round about নির্মাণের ফলে নীচের যানবাহনও স্বাভাবিক চলাচল করতে পারছে। তবে কিছু অবৈধ দোকান, ক্ষুদ্র ব্যবসায়ীদের ব্যবসা প্রশস্ত সড়কে কিছু এলাকা দখল করায় মাঝে মাঝে চলাচলের গতি মন্থর হচ্ছে যা দূরীকরণে অবৈধ দোকান অপসারণ ও ট্রাফিক ব্যবস্থাপনার উন্নতি প্রয়োজন।
(খ) রাজধানী ঢাকার সাথে দেশের উত্তর পূর্বাঞ্চলের বিশেষত: সিলেট বিভাগের নিরবচ্ছিন্ন যোগাযোগ স্থাপন;	খ) দীর্ঘ ফ্লাইওভার নির্মাণ ফলে ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে চলাচলকারী দুরপাল্লার যাত্রীবাহী ও পণ্য পরিবহনের যানবাহন ভুলতা এলাকার বাণিজ্যিক এলাকায় আসার প্রয়োজন হয় না। বাণিজ্যিক এলাকার পূর্বেই ফ্লাইওভার শুরুর কারণে এবং রূপগঞ্জ ও আড়াইহাজার এই ২টি উপজেলায় চলাচলকারী যানবাহন ও সিলেটসহ দেশের উপর পূর্বাঞ্চলের যানবাহনের জন্য প্রতিবন্ধতা সৃষ্টি করে না।
(গ) ভুলতা বাজার এলাকায় ট্রাফিক যানজট নিরসন করা; এবং	গ) ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে ভুলতা বাজারের এলাকায় দীর্ঘ যানজট সৃষ্টি হতো ফলে স্থানীয় সড়ক ব্যবহারকারীসহ ঢাকা-সিলেট এবং ঢাকা-বাইপাস মহাসড়কের চলাচলকারী যানজট দীর্ঘ সময় দুর্ভোগের সম্মুখীন হতো। ২টি দুই স্তরের ফ্লাইওভার নির্মাণ এবং At-grade এ কার্যকরী প্রশস্ত সড়ক অন্যান্য অবকাঠামো নির্মাণের ফলে বর্তমান এলাকাটি যানজট হ্রাস পেয়েছে । বিশেষ করে ফ্লাইওভার ব্যবহারকারী যানবাহন যানজট মুক্ত ভাবেই ভুলতা এলাকা অতিক্রম করছে।
(ঘ) নিরাপদ ও কার্যকর সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা নিশ্চিত করা।	ঘ) প্রভাব মূল্যায়নের পদ্ধতিসমূহের মাধ্যমে পরিচালিত সমীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফলে জানা যায় ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যানজট কমেছে তেমনি

পরিকল্পিত উদ্দেশ্যে	প্রকৃত অর্জন
	দুর্ঘটনাও অনেকাংশে হ্রাস পেয়েছে। এলাকাটি যানজট মুক্ত হওয়ায় স্থানীয় ব্যবসায়ীদের ব্যবসার প্রসারসহ শিক্ষার্থীদের নিরাপদ যাতাযাতের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। দ্রুত চলাচল সম্ভব হচ্ছে বিধায় কৃষিজাত পণ্য বাজারজাতসহ ও সেই প্রেক্ষিতে কর্মসংস্থান সৃষ্টি হয়েছে ও আয় বৃদ্ধি পেয়েছে । সামাজিক অনেক সূচকে ইতিবাচক প্রভাব লক্ষ্য করা যাচ্ছে।

৩.৩.১ লগফ্রেমের আলোকে প্রকল্পের অর্জন

বর্ণনা	বিষয়বস্তু	অর্জন
লক্ষ্য	প্রকল্প এলাকায় অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন এবং দারিদ্র্য বিমোচন।	আর্থ-সামাজিক সমীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফলের দেখা যায় যে প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে প্রকল্প এলাকায় অর্থনৈতিক কর্মকান্ড বৃদ্ধি পেয়েছে এবং প্রকল্প এলাকায় দারিদ্র হ্রাস পেয়েছে।
উদ্দেশ্য	প্রকল্প এলাকায় নিরাপদ এবং ব্যয় সাশ্রয়ী সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি।	প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে প্রকল্প এলাকায় নিরাপদ এবং ব্যয় সাশ্রয়ী সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি হয়েছে ফলে প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জন সফল হয়েছে।
আউটপুট	সড়ক বাঁধ প্রশস্তকরণ, সড়ক প্রশস্তকরণ, ফ্লাইওভার ও কালভার্ট নির্মাণ এবং বিবিধ কাজ সম্পন্ন।	প্রকল্পের আওতায় পেভমেন্ট নির্মাণ ৩.২২ কি:মি:, কালভার্ট ও ক্রস ড্রেন নির্মাণ ২+৩টি, ফ্লাইওভার নির্মাণ ২টি (১৮৫০ মিটার) র‍্যাম্পসহ এছাড়াও সড়ক বাঁধ প্রশস্তকরণ, সড়ক প্রশস্তকরণসহ বি বিধ কাজ সম্পন্ন করা হয়েছে।

৩.৪ প্রকল্প ব্যবস্থাপনাঃ প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ, জনবল নিয়োগ, প্রকল্প ব্যবস্থাপনা কমিটির সভা, প্রকল্প স্টিয়ারিং কমিটির সভা আয়োজন, কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন, সভার ও প্রতিবেদনের সিদ্ধান্ত বাস্তবায়ন, অগ্রগতির তথ্য প্রেরণ ইত্যাদি পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ।

প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য প্রকল্প বাস্তবায়ন ইউনিট (PIU) ছাড়াও বাস্তবায়নকালে প্রকল্পের কাজের পরিবর্তন সংশোধন, পরিবর্ধন ইত্যাদি কার্যক্রমে PIC কে সহায়তা প্রদান ও সিদ্ধান্ত গ্রহণের জন্য Project Implementation Committee কমিটি গঠন করা হয়েছিল ।

প্রকল্প ব্যবস্থাপনা

প্রধান প্রকৌশলী
সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর

প্রকল্প পরিচালক
তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী সওজ- (১জন)

প্রকল্প ব্যবস্থাপক
নির্বাহী প্রকৌশলী সওজ- (১ জন)

(প্রকল্প পরিচালকের কার্যালয়) ১. সহকারী প্রকৌশলী (১জন) ২. হিসাব রক্ষণ কর্মকর্তা (১জন) ৩. অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার অপারেটর (১জন) ৪. গাড়ি-চালক (১জন) ৫. এমএলএসএস (১জন)	(প্রজেক্ট ম্যানেজারের অফিস) ১. ডেপুটি প্রজেক্ট ম্যানেজার, এসডিই (১জন) ২. সহকারী প্রকৌশলী (১জন) ৩. উপ-সহকারী প্রকৌশলী, এসএই (১জন) ৪. হিসাবরক্ষক (১জন) ৫. অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার অপারেটর (১জন) ৬.গাড়ি-চালক (১জন) ৭. এমএলএসএস (১জন)

সড়ক জনপথ অধিদপ্তর হতে PIU এর ১ জন প্রকল্প পরিচালক, ১জন প্রকল্প ব্যবস্থাপক, ১ জন উপ-প্রকল্প ব্যবস্থাপক ও ২জন উপ-সহকারী প্রকৌশলী সার্বক্ষণিক নিয়মিত ছিল। এছাড়া ৬ সদস্য PIC এবং ৮ সদস্য বিশিষ্ট PSC গঠন করা হয়। এছাড়া কারিগরী বিষয়ে মতামত গ্রহণের জন্য অভিজ্ঞ প্রকৌশলীদের সমন্বয়ে ৫ সদস্য বিশিষ্ট কারিগরী সাব কমিটি (TSC) গঠন করা হয়।

নির্মাণকালীন সময়ে উক্ত কমিটিগুলি যথেষ্ট সক্রিয় ভূমিকা পালন করেন । প্রাপ্ত দলিলাদির আলোকে জানা যায় যে প্রকল্পটি সুষ্ঠু ও সঠিকভাবে বাস্তবায়নের জন্য বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে PIC এ আলোচনা এবং PSC তে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়েছে । বাস্তবায়নকালে PIC ৩টি সভা এবং ১টি বিশেষ জরুরি সভা সর্বমোট ৪টি এবং PSC ২টি ও TSC ১টি সভা করেছে।

প্রকল্পে ডিপিপিতে Project Steering Committee (PSC) ও Project Implementation Committee (PIC) কতটা সভা করবে এ সংক্রান্ত নির্দিষ্ট কোন নির্দেশনা নাই।

PSC প্রকল্পের জরুরি বিষয়ে মতামত গ্রহণের জন্য আন্তঃমন্ত্রণালয় সভা করবে। অন্যদিকে PIC প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কারিগরি বিষয়ে আলোচনা করে মতামত প্রদান করবে (সংযুক্ত)

উল্লেখ্য প্রকল্পটি বাস্তবায়নকালে ২ জন প্রকল্প পরিচালক দায়িত্ব পালন করেছেন। উল্লেখ্য প্রকল্প ব্যবস্থাপনা কমিটির সভা, প্রকল্প স্টিয়ারিং কমিটির সভা, কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন, বাস্তবায়ন অগ্রগতির তথ্য পর্যবেক্ষণ ইত্যাদি কার্যাদি সুষ্ঠুভাবে সম্পাদন করা হয়েছে।

৩.৫ প্রকল্প সমাপ্তির পর সৃষ্ট সুবিধাদি টেকসই হয়েছে কিনা সে বিষয়গুলো সারণি/লেখচিত্র/পাইচার্টের মাধ্যমে উপস্থাপন পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ

৩.৫.১ ভৌত অবকাঠামোর অবস্থা

অবকাঠামো

ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার এলাকাটি একটি জনবহুল বাণিজ্যিক এলাকা। ঢাকা-সিলেট এবং ঢাকা বাইপাস মহাসড়ক At-grade এ সংযুক্ত হয়ে যে Intersection সৃষ্টি করেছে সেই স্থান দিয়ে প্রতিদিন অসংখ্য যাত্রীবাহি ও পণ্য পরিবহনের যানবাহন অতিক্রম করে। ফলে মাঝে মাঝে সৃষ্ট যানজটের ফলে সড়কে চলাচলকারী সকলে দুর্ভোগের সম্মুখীন হয়। এছাড়া বাণিজ্য কেন্দ্রের কারণে স্থানীয় যানবাহনের জন্য সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা না থাকায় দুর্ভোগ সৃষ্টি হয়।

প্রতিবেদনের আলোকে দেখা যাচ্ছে যে ফ্লাইওভারের নকশা ২ বার পরিবর্তন করা হয়েছে ফলে প্রকল্প ব্যয় মূল প্রাক্কলিত ব্যয় হতে বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্প সংশ্লিষ্টদের সাথে আলোচনা করে জানা যায় প্রকল্পটির জন্য কোন সম্ভাব্যতা সমীক্ষা করা হয় নাই যে কারণে প্রাথমিক তথ্যের ভিত্তিতে ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে নির্মাণের জন্য ফ্লাইওভারের দৈর্ঘ্য ৬৩১.১৬ মিটার নির্ধারণ করে ডিপিপি প্রস্তত করা হয়েছিল কিন্তু যানবাহন চলাচলের গতিবিধি বিবেচনায় ফ্লাইওভারটি কার্যকর না হওয়ার সম্ভাবনার কারণে দৈর্ঘ্য বৃদ্ধিসহ ব্যয় বৃদ্ধি করে সংশোধিত ডিপিপি প্রস্তুত করা হয়।

ভৌত অবকাঠামো

প্রাথমিক বিবেচনায় ভুলতায় ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক (N-2) বরাবর ১টি Flyover নির্মাণের প্রস্তাবনা থাকলেও ঢাকা বাইপাস মহাসড়কে (N-105) Controlled expressway নির্মাণের বিবেচনায় উভয় সড়কেই Flyover নির্মাণের প্রস্তাব অনুমোদিত হয়। নির্বাচিত ঠিকাদারের সাথে ২৪০ কোটি ব্যয়ে ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবরে ১২৩৮ মিটার (Rampসহ) ৪-লেন সড়ক নির্মাণের চুক্তি হয় তবে ঢাকা বাইপাস মহাসড়কে অতিরিক্ত ১টি ৪-লেন ফ্লাইওভার নির্মাণের সিদ্ধান্তের ফলে ২টির দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি পেয়ে ১৮৫০ মিটার হয় এবং সংশোধিত চুক্তি মূল্য দাঁড়ায় ২,৯৮,৫৬,৮৬,৬৯৫.১৫ টাকা। এখানে ঢাকা-সিলেট ফ্লাইওভার ৩য় লেভেল, ঢাকা-বাইপাস ২য় লেভেল এবং এই সঙ্গে At-Grade এ সড়ক সম্প্রসারণ, ড্রেন ও অন্যান্য সড়ক অবকাঠামো নির্মাণের বিষয় উল্লেখ করে ডিপিপি সংশোধন করা হয়।

ফ্লাইওভারই আরসিসি পাইল Foundation এর উপর নির্মিত। ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ফ্লাইওভারটিতে ২৮টি স্প্যান এবং ২টি এবার্টমেন্ট ও ২৭টি পিয়ার আছে। Foundation পাইলের দৈর্ঘ্য ৩৮.১০ মিটার এবং ব্যাস ১০০০ মিলিমিটার অনুরুপভাবে ঢাকা বাইপাসের ফ্লাইওভারটিতে ২টি এবার্টমেন্ট ও ৬টি পিয়ার এবং স্প্যান সংখ্যা ৭টি। এই ফ্লাইওভারএ পাইল এর দৈর্ঘ্য ৩৬.১০ মিটার ও ব্যাস ১০০০ মিলিমিটার। উভয় ফ্লাইওভার এর Super Structure RCC বক্স গার্ডারগুলো Neoperene Bearing Pad এর উপর স্থাপন করা হয়েছে। এছাড়া ২ স্প্যানের সংযোগ স্থানে Expansion Joint স্থাপিত আছে।

উল্লেখ্য যে মূল ডিপিপিতে ফ্লাইওভারের সুপার স্ট্রাকচার I-Section (PC Gider) এর পরিবর্তে বক্স গার্ডার হিসেবে নকশা প্রণয়নের জন্য পিএসসির প্রথম সভায় সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। PSC এর ২য় সভায় সিদ্ধান্ত হয় যে, ঢাকা-বাইপাস মহাসড়ক এর বিদ্যমান খালে পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা বজায় রাখার জন্য প্রয়োজনীয় (Single/Multiple Vent) বক্স কালভার্ট নির্মাণ করা হয়েছে।

২টি Flyover নির্মাণ ও আনুসাঙ্গিক অবকাঠামোর প্রধান প্রধান অঙ্গ

সারণি-৩.৬: নির্মাণ ও আনুসাঙ্গিক অবকাঠামোর প্রধান প্রধান অঙ্গ

প্রধান প্রধান অঙ্গ	পরিমাণ	মন্তব্য
প্রস্ত	১৬.৪০ মিটার (৪-লেন)	
স্প্যান সংখ্যা	৩৫	
স্প্যান দৈর্ঘ্য	৩০ মিটার	
পিয়ার	৩৩	
এবার্টমেন্ট	০৪	
ফাউন্ডেশন ধরণ	Bored cast-in setu pile (D-১০০০ মিটার, দৈর্ঘ্য-২৪ মিটার)	
সুপার স্টাকচার	রেইনফোর্স কংক্রিট বক্স গার্ডার	
ভ্যাটিক্যাল ক্লিয়ারেন্স	৫.৭০ মিটার	
ফ্লেক্সিবল পেভমেন্ট	সড়ক ১.৬৫ কিলোমিটার	
বাস-বে (রিজিড পেভমেন্ট)	২৬,৬০০ বর্গমিটার	
ড্রেন	২০৫০ মিটার	
কালভার্ট	২৯৭ মিটার	
সড়ক বাঁধ নির্মাণ	৪,৬২ লক্ষ ঘনমিটার	
সাইন সিগন্যাল	প্রয়োজন অনুয়ায়ী	

সড়ক অতিক্রমের স্থানে স্প্যানের দৈর্ঘ্যের তারতম্য আছে ।

এ ছাড়া সড়ক মিডিয়ানে লোহার গ্রীল স্থাপন সৌন্দর্য বর্ধণের কাজ করা হয়েছে।

নির্মিত অবকাঠামোসমূহ বর্তমান অবস্থার বিবরণ

মূল ডিপিপি সংশোধনের মাধ্যমে ভুলতায় ১টি ফ্লাইওভারের পরিবর্তে ২টি এবং At-Grade এ প্রয়োজনীয় সড়ক অবকাঠামো নির্মাণ করে ঐ স্থানের যানজট নিরসনসহ যানবাহনের চলাচল সুগমনের ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে। Project Implementation

Committee (PIC) এর ৮/৯/২০১৪ তারিখের ১ম সভায় আলোচনাক্রমে ভুলতাসহ সংলগ্ন এলাকার বর্তমান ও ভবিষ্যতের ট্রাফিক পরিস্থিতির আলোকে কার্যকর পরিকল্পনা এবং সেই বিবেচনায় স্থাপনাসমূহের নকশা প্রণয়নের গুরুত্ব আরোপে সিদ্ধান্ত হয়। একই সাথে প্রয়োজনে বিশেষজ্ঞ পরামর্শক নিয়োগের মাধ্যমে নকশা প্রণয়নের পদক্ষেপ গ্রহণে সিদ্ধান্ত হয়। ধারাবাহিকতায় ফ্লাইওভার এর দৈর্ঘ্য ঠিক রেখে Double Height উচ্চতায় নির্মাণ ও ঢাকা-বাইপাস সড়কে Grade Separator হিসেবে ১টি ওভারপাস নির্মাণের সিদ্ধান্ত হয়।

ফ্লাইওভারের মূল অবকাঠামো Reinforced কংক্রিট বক্স গার্ডার এবং উভয় প্রান্তে নেহামিয়া ওয়াল দ্বারা এপ্রোচ শেষ হয়েছে। Ramp প্রস্তুত করে যানবাহনে উঠানামার ব্যবস্থা করা হয়েছে। ফ্লাইওভার ২টি ৪-লেন বিশিষ্ট হওয়ায় মাঝে ডিভাইডার স্থাপন/নির্মাণ করা হয়েছে যা যানবাহন চলাচল নিরাপদ করেছে এবং দুর্ঘটনার ঝুঁকি বহুলাংশে কমে গেছে। একই সাথে At-grade সড়কের মাঝে প্রয়োজনীয় দৈর্ঘ্যের ডিভাইডার নির্মাণ করা হয়েছে। এক্ষেত্রে ফ্লাইওভার এ নামতে বা উঠতে যানবাহনগুলো মুখোমুখি হওয়ার সম্ভাবনা সৃষ্টি হচ্ছে না। এখানে উল্লেখ করা প্রয়োজন যে ঢাকা-সিলেট বরাবরে ফ্লাইওভারটি ২য় এবং ঢাকা-বাইপাসের ফ্লাইওভারটি ১ম স্তরে নির্মাণ করা হয়েছে।

ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবরে ফ্লাইওভারটি দৈর্ঘ্য যুক্তিসংগত বৃদ্ধির কারণে রুপগঞ্জ উপজেলা সংযোগকারী সড়ক R202 এবং আড়াইহাজার উপজেলা সংযোগকারী সড়ক R203 এই উভয় সড়কের যানবাহন নিরাপদে এবং নির্বিঘ্নে ফ্লাইওভারের নীচ দিয়ে চলাচল করতে পারছে। ফলে ঐ ২ স্থানে যানজট ও দুর্ঘটনার সম্ভাবনা হ্রাস পেয়েছে। এছাড়া নীচে At-grade এ ২টি Round about নির্মাণ করা হয়েছে ফলে নীচের সড়ক ব্যবহারকারী যানবাহনগুলো স্বাচ্ছন্দে, যানজট মুক্তভাবে ঢাকা, গাজীপুর, সিলেট বা চট্টগ্রাম দিকে ঘুরে যেতে পারছে। যা সড়কের যানবাহন চলাচলের একটি আধুনিক ও প্রকৌশলগত ব্যবস্থাপনা হিসেবে স্বীকৃত হচ্ছে।

ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে এবং ঢাকা-বাইপাস মহাসড়কে নির্মিত ২টি ফ্লাইওভারের দুই প্রান্তেই ভুলতা বাজার এলাকায় প্রবেশের পূর্বেই শুরু ও শেষ হয়েছে। এই কারণে ফ্লাইওভার ব্যবহার করে চলাচলকারী যানবাহনগুলিকে At-grade এর কোন অংশেই প্রবেশের প্রয়োজন হচ্ছে না। উল্লেখ্য At-grade এর সড়ক, বাস-বে রিজিড পেভমেন্ট এই সড়ক অবকাঠামোগুলি শুধুমাত্র স্থানীয়ভাবে চলাচলকারী এবং কিছু সংখ্যক যাত্রীবাহী বাস উঠানামার জন্য প্রবেশ করে। তবে প্রশস্ত রিজিড পেভমেন্ট/সড়কের একাংশে ক্ষুদ্র ব্যবসায়ীরা অবৈধভাবে দখল করে ব্যবসা করছে। স্থানীয়ভাবে চলাচলকারী বিভিন্ন ধরণের যান্ত্রিক ও অযান্ত্রিক যানবাহন স্ট্যান্ড তৈরি/এলোমেলো দাঁড়িয়ে থাকায় যানবাহন চলাচলের অংশ সংকুচিত হয়ে মাঝে মাঝে যানজটের সৃষ্টি হচ্ছে। ফলে At-grade এ চলাচলকারী জনসাধারণ সাময়িক দূর্ভোগের সম্মুখীন হচ্ছেন। এ অবস্থা নিরসনে যানবাহন নিয়ন্ত্রণের জন্য এবং অবৈধ ব্যবস্থা বন্ধে নারায়ণগঞ্জ সড়ক বিভাগ সংশ্লিষ্ট স্থানীয় প্রশাসনের সহযোগীতা গ্রহণ করা প্রয়োজন।

At-grade সড়ক অবকাঠামো

মেইন ফ্লাইওভার ও Ramp: অনুমোদিত আরডিপিপিতে দু'টি ফ্লাইওভারসহ মোট ১০৯৩.০০ মি. মেইন ফ্লাইওভার এর জন্য ১৪৪৫১.০৩ লক্ষ টাকা এবং ৭৫৭.০০ মি. Ramp নির্মাণের সংস্থান রাখা হয়। পর্যালোচনায় দেখা যায়, ১০৯৩.০০ মি. মেইন ফ্লাইওভারসহ Ramp নির্মাণ বাবদ (VO-02) হয়েছে। প্রাপ্ত তথ্য মতে ঢাকা বাইপাস মহাসড়ক বরাবর ভূলতায় (Rampসহ) (Rampসহ) ৬১১ মিটার ফ্লাইওভার এবং ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবর আড়াআড়িভাবে এক স্তর উঁচুতে (Rampসহ) ১২৩৯ মিটার ফ্লাইওভার নির্মাণ করা হয়েছে। পরিদর্শনকালে নির্মিত ফ্লাইওভার ভালো অবস্থায় দেখা যায়। তবে, ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবর নির্মিত ফ্লাইওভারের ডিভাইডারের কয়েকটি প্লেট যানবাহনের ধাক্কায় ভাঙ্গা অবস্থায় দেখা গেছে। এছাড়া, দু'টি ফ্লাইওভারে স্থাপিত এক্সপানশন জয়েন্টগুলো যথেষ্ট মৃসন দেখা যায়।

বাণিজ্যিক এলাকা বিধায় ভুলতায় স্থানীয় যানবাহনসহ কিছু সংখ্যক দুরপাল্লার এবং নিকটবর্তী গন্তব্যের যানবাহন (পণ্যবাহী ও যাত্রীবাহী) At-grade road ব্যবহার করে চলাচল করে। এই বিবেচনায় At-grade এ যাত্রা নির্বিঘ্নের জন্য N2 বরাবরে ৮-লেন (উভয় পক্ষে ২-লেন সার্ভিস রোডসহ) সড়ক নির্মাণ করা হয়েছে। তা ছাড়া ৩.২২ কিলোমিটার Flexible pavement ও স্থানীয় যানবাহনের স্ট্যান্ড, বাস-বে ও অন্যান্যা কাজে ব্যবহারের জন্য প্রায় ২৬,৬০০ বর্গমিটার Rigid pavement নির্মাণ করা হয়েছে। ঢাকা-বাইপাস বরাবরে নির্মিত ফ্লাইওভার এর সড়কের উভয় পাশে At-grade এ ২-লেন বিশিষ্ট Flexible pavement নির্মাণ

করা হয়েছে যা ঐ স্থানের স্থানীয় যানবাহন At-grade এ নির্মিত Round about ব্যবহার করে দূরবর্তী যানবাহন চলাচল করে। নির্মাণ পূর্ব বাজার এলাকায় পানি নিষ্কাশনের সুবিধা না থাকায় প্রকল্প এলাকায় প্রায় ২০৫০ মিটার পাঁকা ড্রেন নির্মাণ করা হয়েছে এবং স্থানীয় জনসাধারণের মতে ড্রেন ঐ স্থানের জলাবদ্ধতা দূরীকরণের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রেখেছে। যত্রতত্র পথচারী সড়ক পারাপারে নিরুৎসাহী করতে সড়কের মাঝে লোহার গ্রিল দিয়ে বন্ধ করা হয়েছে। যার ফলে পথচারী দূর্ঘটনা হ্রাস পেয়েছে তবে ফ্লাইওভারের প্রান্তে সড়কের উপর নির্মিত ডিভাইডার (মিডিয়ান) এর দৈর্ঘ্যে আরো বৃদ্ধি করতে স্থানীয় জনসাধারণের বক্তব্য পাওয়া গেছে।

চিত্র-৩.১: ফ্লাইওভার এর প্রান্ত ও At-grade Road এর সংযোগ স্থল

সড়ক বাঁধে মাটির কাজঃ সড়ক বাঁধে ৫.৮৫ ল.ঘ.মি. মাটির কাজের জন্য ২৬০৮.২২ লক্ষ টাকার সংস্থান রাখা হয়। পিসিআর পর্যালোচনায় দেখা যায়, সড়ক বাঁধ ৫.৮৫ ল.ঘ.মি. মাটির কাজ করা হয়েছে এবং এ বাবদ বরাদ্দকৃত অর্থের মধ্যে ২৬০৮.২২ লক্ষ টাকা ব্যয় করা হয়েছে।

পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুনঃনির্মাণ- অনুমোদিত আরডিপিপিতে ৩.২২ কিঃমিঃ বিদ্যমান পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুনঃনির্মাণ এর জন্য ৭১৯৬.০৭ লক্ষ টাকার সংস্থান রাখা হয়। পিসিআর পর্যালোচনায় দেখা যায়, ৩.২২ কিঃমিঃ বিদ্যমান পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুনঃনির্মাণ কাজ করা হয়েছে এবং এ বাবদ বরাদ্দকৃত অর্থের মধ্যে ৭১৯৬.০৭ লক্ষ টাকা ব্যয় করা হয়েছে।
ফ্লাইওভার পরিদর্শনে দেখা যায় যে,

(ক) ফ্লাইওভার এর সড়ক ডিভাইডার যানবাহনের আঘাতে স্থানে স্থানে ক্ষতিগ্রস্থ হয়েছে
(খ) ফ্লাইওভার ও সড়কের সংযোগ স্থলের ডিভাইডারও ক্ষতি হয়েছে।
(গ) কয়েকটি স্থানে আগাছা জন্মেছে
(ঘ) ফ্লাইওভার এর বৃষ্টির পানি অপসারণের জন্য স্থাপিত পাইপ চুরি হয়েছে
(ঙ) কাঁচাবাজারের বর্জ্য সড়ক মিডিয়ান এ স্তুপ করে রেখে সড়কের সৌন্দর্য ও পরিবেশ নষ্ট করছে। এ বিষয় স্থানীয় জনসাধারণের বক্তব্য পাওয়া গেছে যা রক্ষণাবেক্ষণে দায়িত্বরত নারায়ণগঞ্জ সড়ক বিভাগের। নারায়ণগঞ্জ সড়ক বিভাগের নির্বাহী প্রকৌশলী অবহিত করেন যে সড়কের পাশের আবর্জনা নিয়মিত বিভাগীয়ভাবে অপসারণ করা হয় এবং নষ্ট বাতি অন্যান্য ক্ষতিগ্রস্থ রোড ডিভাইডারের মেরামত করা হয়েছে। এক্ষেত্রে ফ্লাইওভারের স্থায়ীত্ব বৃদ্ধিসহ চলাচল নিরাপদ ও নির্বিঘ্ন করতে প্রয়োজনীয় সুপারিশ করা হয়েছে।

এক্ষেত্রে স্থানীয়ভাবে আয়োজিত সেমিনারে অংশগ্রহণকারী বিভিন্ন শ্রেণি পেশার জনসাধারণের সাথে মত বিনিময়কালে প্রতিয়মান হয় যে ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে স্থানীয় ব্যবসায়ী, শিক্ষার্থী, দূরবর্তী/নিকটবর্তী শিল্প কারখানা, কৃষিজীবী, চাকরিজীবী সকলেই উপকৃত হয়েছে। এলাকায় যানজট বহুলাংশে হ্রাস পেয়েছে, দুর্ঘটনা কমেছে শিক্ষার্থীরা নিরাপদে সড়ক পারাপার হতে পারছে, পরিবেশ তথা জলাবদ্ধতা দূর হয়েছে। এছাড়া দুরবর্তী যানবাহন দুর্ভোগ ব্যতিত ভুলতা এলাকা দ্রুত অতিক্রম করছে ফলে যাতায়াত সময় কমেছে। শিল্প কারখানার উৎপাদিত পণ্য দ্রুত দেশ ও বিদেশে প্রেরণে ফ্লাইওভার অবকাঠামো গুরুত্বপূর্ণ ভুমিকা রাখছে। এক

কথায় জনগণ উপকৃত হয়েছে। কিছু কিছু স্থানে যানবাহন চলাচলে ও পথচারী শৃঙ্খলা বৃদ্ধির জন্য সাইন সিগন্যাল স্থাপন করা প্রয়োজন। At-grade এ অবৈধ দোকানপাট ও স্থানীয় যানবাহনের অবৈধ স্ট্যান্ড মাঝে মাঝে যানজটের সৃষ্টি করছে।

চিত্র-৩.২: যত্রতত্র গাড়ি পার্কিং এর কারণে যানজটের সৃষ্টি

ফ্লাইওভারের নীচে নির্মিত সড়কের লেন ডিভাইডার কংক্রিটের ব্লক দিয়ে তৈরি করা হলেও ব্লকগুলো মোভেবল রাখা হয়েছে। ফলে লেন ডিভাইডারের ব্লকগুলো স্থানচ্যুত হয়ে পড়েছে। ফ্ল্যাক্সিবল পেভমেন্টের লেন ডিভাইডার ব্লকগুলো স্থায়ীকরণের উদ্যোগ গ্রহণ করা প্রয়োজন। এছাড়া, ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবর নির্মিত ফ্লাইওভার ডিভাইডারের কয়েকটি প্লেট যানবাহনের ধাক্কায় ভেঙ্গে গেছে এবং ঢাকা-বাইপাস মহাসড়ক বরাবর ফ্লাইওভারের মদনপুর প্রান্তে র‍্যাম্প অংশে প্যারাপেট ওয়ালের পাইপের কিছু অংশ যানবাহনের আঘাতে ভেঙ্গে যেতে দেখা যায়। যানবাহনের ধাক্কায় ক্ষতিগ্রস্ত এ পাইপ/প্লেটগুলো জরুরি ভিত্তিতে প্রতিস্থাপন করা প্রয়োজন।

চিত্র-৩.৩: মিডিয়ানের ক্ষতিগ্রস্থ কংক্রিট প্লেট

পরিদর্শনকালে ফ্লাইওভারের Ramp অংশে নির্মিত নেহামিয়া এ/ই ওয়ালের নিচের অংশে ঝোপঝাড় বেড়ে উঠতে দেখা যায়। এছাড়া, ফ্লাইওভারের নিচে অস্থায়ীভাবে অবৈধ বিভিন্ন ধরণের দোকান বসতে দেখা যায় এবং বাস-বে, ড্রেনসহ ফ্লাইওভারের নিচের অংশ অপরিস্কার ও ময়লা আবর্জনাপূর্ণ দেখা যায়। তবে, নির্মিত ফ্লাইওভারের প্যারাপেট ওয়াল বেশ দৃষ্টিনন্দন প্রতীয়মান হয়েছে এবং নির্মিত ফ্লাইওভার ও ফ্ল্যাক্সিবল পেভমেন্ট বাহ্যিকভাবে ভালো প্রতীয়মান হয়েছে।

চিত্র-৩.৪: ফ্লাইওভারের নীচে মিডিয়ানে ময়লা আবর্জনার স্তুপ

মূল ডিপিপিতে নারায়ণগঞ্জ জেলার রুপগঞ্জ উপজেলার ভুলতায় ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়ক বরাবর যানজট নিরসনের লক্ষ্যে একটি ফ্লাইওভার নির্মাণের সংস্থান রাখা হয়। পরবর্তীতে একই স্থানে আড়াআড়িভাবে ঢাকা-বাইপাস মহাসড়ক বরাবর এক স্তর নীচু দিয়ে আরেকটি ফ্লাইওভার নির্মাণের লক্ষ্যে প্রকল্প দলিল সংশোধন করা হয় এবং এ জন্য ডিজাইন সংশোধনের প্রয়োজন হওয়ায় বেশ সময়ক্ষেপন হয়। রুপগঞ্জ উপজেলার ভুলতায় ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়ক এবং জয়দেবপুর-দেবগ্রাম-ভুলতা-মদনপুর সড়ক অর্থাৎ ঢাকা-বাইপাস নামক ২টি গুরুত্বপূর্ণ সড়কের সংযোগস্থল হওয়ায় উক্ত স্থানের যানজট নিরসনের লক্ষ্যে আড়াআড়িভাবে ২টি ফ্লাইওভার নির্মাণ কাজ অনেক ফলপ্রসু পদক্ষেপ মর্মে পরিদর্শনকালে প্রতীয়মান হয়েছে। তবে, যানজটপূর্ণ ভুলতায় ২টি ফ্লাইওভার নির্মাণের পরিকল্পনা মূল ডিপিপিতে সংস্থান রাখাই সমীচীন ছিল। এ অবস্থায়, সার্বিক বিষয় বিবেচনায় নিয়ে ভবিষ্যতে মন্ত্রণালয় কর্তৃক প্রকল্প প্রস্তাব প্রণয়নে সচেতন হওয়া প্রয়োজন।

চিত্র-৩.৫: একই স্থানে আড়াআড়িভাবে দুই স্তর বিশিষ্ট ফ্লাইওভার

৩.৫.২ নির্মাণ কাজের গুণগত মান নিয়ন্ত্রণ

যে কোন নির্মাণ কাজের গুণগত মান নিশ্চিত করা অতীব গুরুত্বপূর্ণ। কাজের গুণগত মান নিয়ন্ত্রণে অবকাঠামোর স্থায়ীত্বে এবং দীর্ঘ, ঝুঁকি মুক্ত ব্যবহার নিশ্চিত করে। সাধারণত অবকাঠামো নির্মাণের জন্য গুণগত মান নিয়ন্ত্রণ/নিশ্চিয়তা বিধানে চুক্তির দলিল পত্রে Specification বিশদ বর্ণনা থাকে। এইরূপ আালোচ্য ভুলতা ৪-লেন ফ্লাইওভার নির্মাণের জন্য ব্যবহৃত মালামাল এবং কৃত কাজের মান নিয়ন্ত্রণে পদ্ধতিগত বিষয়টি অনুসরণ করার উল্লেখ আছে।

পরামর্শক প্রতিষ্ঠান সমাপ্ত প্রকল্পটির কাজের ব্যবহৃত মালামাল ও সম্পাদিত কাজের গুণগত মান নিয়ন্ত্রণে কিছু টেস্ট এর ফলাফলের কপি পর্যবেক্ষণ করেছে। পর্যবেক্ষণে দেখা যায় যে, নির্মাণ কাজ চলাকালে ব্যবহৃত মালামাল তথা রড, সিমেন্ট. পাথর, মাটি, বিটুমিন ইত্যাদি নির্মাণ উপকরণগুলো BUET ও প্রকল্পের Testing Laboratory তে Field Test করা হয়েছে। এছাড়া

সম্পাদিত কাজের তথা কংক্রিট মাটির কাজ ইত্যাদির জন্য Sample সংগ্রহ করে Laboratory এবং Field Test করে কাজের গুণগত মান যাচাই করা হয়েছে।

ফ্লাইওভার এর স্থায়ীত্ব বৃদ্ধি ও চলাচল ঝুঁকি মুক্ত করতে Box Girder এর নীচে স্থাপিত Bearing এর সঠিক মান অতি গুরুত্বপূর্ণ। কাগজ পত্র যাচাই করে দেখা যায় যে, ব্যবহৃত Neoprene Bearing Pad এর Test BUET Laboratory তে যাচাই করা হয়েছে।

অবকাঠামোর গুরুত্বপূর্ণ ১টি অঙ্গ হচ্ছে "Foundation"। ফ্লাইওভারটি ১০০০ মি.মি. ডায়া এর আরসিসি পাইল দিয়ে তৈরি করা হয়েছে। পাইল এর ওজন ধারণ ক্ষমতা (Pile Load bearing Capacity) যাচাই এর জন্য Static Load Test & PDA করা হয়েছে। প্রাপ্ত দলিলাদির তথ্য মতে উভয় Test এ Pile Load bearing Capacity সন্তোষজনক বলে মতামত পাওয়া গেছে।

উপরের বর্ণনার আলোকে ধারণা করা যায় যে, নির্মাণ কাজ চলাকালে অবকাঠামোর জন্য ব্যবহৃত মালামাল ও সম্পাদিত কাজের গুণগত মান, Project Laboratory BUET এবং সওজ এর কেন্দ্রিয় গবেষনাগার (BRRL) এ প্রতিনিয়ত পরীক্ষা করা হয়েছে। নমুনা হিসেবে কয়েকটি Test Report এর ফটোকপি প্রতিবেদনে সংযোজন করা হয়েছে। (টেস্ট রিপোর্ট কপি সংযুক্তি-৮ এ দেখানো হয়েছে)

৩.৫.৩ অডিট আপত্তি ও গৃহীত পদক্ষেপসমূহ

ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ প্রকল্পের ২০১৭-১৮ অর্থ বছরের Audit Inspection Report (AIR) এর বিষয়ে প্রকল্প কর্তৃপক্ষ হতে গৃহীত ব্যবস্থা বিষয়ে প্রকল্প হতে সংগৃহীত দলিলাদি পর্যবেক্ষণ ও পর্যালোচনা করা হয়। দেখা যায় AIR অনুযায়ী মোট ৪ (চার)টি আপত্তি উত্থাপিত হয়েছিল যার মধ্যে অনুচ্ছেদ SIF-01, SIF-40 এবং SIF-41 ছিল অগ্রিম অন্যদিকে SIF-86 ছিল সাধারণ। প্রকল্পের অডিট সংশ্লিষ্ট কার্যালয় হতে ৪টি অনুচ্ছেদের বিষয়ে ব্যবস্থা গ্রহণ/ব্রডসীট জবাব গত ২৯/০৮/২০১৯ তারিখ পরিচালক নিরীক্ষা ও হিসাব, সড়ক ভবন বরাবরে প্রেরণ বকরা হয়েছে। জবাবের সংশ্লিষ্ট বিবরণী নিম্নরূপঃ

পূর্ত অডিট কর্তৃক উত্থাপিত আপত্তির ব্রডশীট জবাব

হিসাবের বছরঃ ২০১৭-২০১৮

ক্রমিক নং	অনুচ্ছেদ নং	আপত্তির শিরোনাম ও বিবরণ	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রকল্প পরিচালক (তঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রধান প্রকৌশলী, সওজ এর মন্তব্য
১.	SFI-01 (অগ্রিম)	মূল্য সংযোজন কর ও আয়কর কম কর্তন/কর্তন না করার কারনে ২,৩৪,৫০,২৩৩ (দুই কোটি চৌত্রিশ লক্ষ পঞ্চাশ হাজার দুইশত তেত্রিশ) টাকা। (ঢাকা সিলেট মহাসড়কের ভুলতায় ৪ লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ প্রকল্প অংশে জড়িত ৮,৪৬,৩৮৮.৪২)	আপত্তির জবাবে জানানো যাইতেছে যে, ভ্যাট বৃদ্ধির সরকারী আদেশটি বিলম্বে প্রাপ্ত হওয়ায় আইপিসি-২৩ হতে পূর্বের নিয়ামানুযায়ী ৬% হারে ভ্যাট কর্তন করা হয়েছে। ফলে অডিট আপত্তি উত্থাপিত হয়েছে। নথিপত্র পর্যালোচনা করে দেখা যায়। যে, আইপিসি-২৪ হতে পূর্বের আইপিসি-২৩ এর কম কর্তৃককৃত ভ্যাট ৮,৪৬,৩৮৮,৪২ (আট লক্ষ ছিচল্লিশ হাজার তিনশত আটাশি টাকা বিয়াল্লিশ পয়সা) আইপিসি-২৪ হতে সমন্বয় করা হয়েছে। আইপিসি-২৩ ও আইপিসি-২৪ এর সংশ্লিষ্ট পাতা এতদসঙ্গে সংযুক্ত করা হলো। যেতেতু আপত্তিকৃত কম কর্তনকৃতভ্যাট ৮,৪৬,৩৮৮,৪২ (আট লক্ষ ছিচল্লিশ হাজার তিনশত আটাশি টাকা বিয়াল্লিশ পয়সা) টাকা আইপিসি-২৪ এর মাধ্যমে সমন্বয় করা হয়েছে, সেহেতু আপত্তিটি নিষ্পত্তি করার জন্য অনুরোধ করা হলো।	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব সন্তোষজনক। অতএব আপত্তিটি নিষ্পত্তির জন্য সুপারিশ করা হলো।	আপত্তিকৃত টাকা আইপিসি-২৪ হতে সমন্বয় করা হয়েছে বিধায় নিষ্পত্তির জন্য সুপারিশ করা হলো।

পূর্ত অডিট কর্তৃক উত্থাপিত আপত্তির ব্রডশীট জবাব

হিসাবের বছরঃ ২০১৭-২০১৮

ক্রমিক নং	অনুচ্ছেদ নং	আপত্তির শিরোনাম ও বিবরণ	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রকল্প পরিচালক (তঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রধান প্রকৌশলী, সওজ এর মন্তব্য
২.	SFI- 40 (অগ্রিম)	সংশোধিত BOQ তে কাজের পরিমান কমিয়ে পুন: নির্ধারণ করা সত্ত্বেও মূল BOQ এর ভিত্তিতে ঠিকাদার-কে বিলের দাবী বাবদ অতিরিক্ত পরিশোধ ৪,৬৬, ২৩, ২৩৪ (চার কোটি ষট্টি লক্ষ তেইশ হাজার দুইশত ত্রিশ টাকা।	আপত্তিটির জবাবে জানানো যাইতেছে যে, ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবরে ১ম স্তর উচ্চতায় ১টি ফ্লাইওভার নির্মাণের লক্ষ্যে মূল BoQ item নং ০৪/০১/০৪ এ High Yield Deformed Reinforcing Bar এর পরিমাণ ছিল ৪৮৪৮.৮৬ টন। তার বিপরীতে IPC-25 পর্যন্ত বিল প্রদান করা হয়েছিল ৩৯৯৭.০৪ টন । পরবর্তীতে ঢাকা বাইপাস মহাসড়ক বরাবর ১ম স্তর উচ্চতায় ১টি ফ্লাইওভার এবং ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবরে নির্মাণাধীন ফ্লাইওভারটিকে ২য় স্তরে নির্মাণের লক্ষ্যে Variation Order	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব সন্তোষজনক। অতএব আপত্তিটি নিষ্পত্তির জন্য সুপারিশ করা হলো।	আপত্তির জবাব বিবেচনাযোগ্য বিধায় নিষ্পত্তির জন্য সুপারিশ করা হলো।

ক্রমিক নং	অনুচ্ছেদ নং	আপত্তির শিরোনাম ও বিবরণ	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রকল্প পরিচালক (তঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রধান প্রকৌশলী, সওজ এর মন্তব্য
			(VO 01) অনুমোদন করা হয়। যাতে ১ম স্তর উচ্চতায় মূল Rate এ BoQ Item No. 04/01/04 এ ৪২৩০ টন এবং ২য় স্তর ফ্লাইওভার নির্মাণের জন্য নতুন Rate এ BoQ Item No. 04/01/04 (NTI 04) এ ১৬২০ টন এর সংস্থান রাখা হয়েছে। কিন্তু Variation Order (VO-01) পাশের পূর্বেই কাজ চলমান রাখার স্বার্থে IPC-25 নং পর্যন্ত ২য় স্তর উচ্চতার High Yield Deformed Steel Reinforcing Bars সহ মোট ৩৯৯৭.০৪ টনের বিল প্রদান করা হয়েছিল। Variation Order (VO 01) পাশের পরে IPC-25 নং পর্যন্ত প্রদানকৃত ৩৯৯৭.০৪ টন High Yield Deformed Steel Reinforcing Bars কে বিভক্ত ও সমন্বয় করে মূল BoQ Item No. 04/01/04 এর অনুকূলে ৩৩৯৮.৯৩ টন এবং নতুন BoQ Item 4/01/04 (NTI 04) এর অনুকূলে ৫৯৮.১১ টনের বিল IPC 26 নং প্রদান করা হয়েছে। IPC- 25 ও IPC 26 এর সংশ্লিষ্ট পাতার ফটোকপি সংযুক্ত করা হল। সুতরাং ঠিকাদারকে অতিরিক্ত কোন বিল পরিশোধ করা হয়নি। এমতাবস্থায় আপত্তিটি নিষ্পত্তি করার জন্য অনুরোধ করা হল।		

পূর্ত অডিট কর্তৃক উত্থাপিত আপত্তির ব্রডশীট জবাব

হিসাবের বছরঃ ২০১৭-২০১৮

ক্রমিক নং	অনুচ্ছেদ নং	আপত্তির শিরোনাম ও বিবরণ	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রকল্প পরিচালক (তঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রধান প্রকৌশলী, সওজ এর মন্তব্য
৩.	SFI-41 (অগ্রিম)	প্রথম সর্বনিম্নদরদাতাকে কার্যাদেশ প্রদান না করে দ্বিতীয় সর্বনিম্ন দরদাতাকে কার্যাদেশ প্রদান করায় সরকারের ৩,৬৫,৩২,৯১৮.০০ (তিন কোটি পঁয়ষট্টি লক্ষ বত্রিশ হাজার	আপত্তির জবাবে জানানো যাইতেছে। যে, প্রথম সর্বনিম্ন দরদাতা Al Amin Construction Co. Ltd. এর Post Qualification যাচাই করার সময় দেখা যায় Last 5 years এর average annual construction turnover (ITT Clause No- 15.1 (a) দরপত্রে চাহিদার চেয়ে কম থাকায় TEC কর্তৃক Al-Amin Construction Co. এর Tender টি reject (বাতিল) করা	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব সন্তোষজনক। অতএব আপত্তিটি নিষ্পত্তির জন্য সুপারিশ করা হলো।	জবাব বিবেচনারযোগ্য বিধায় নিষ্পত্তির জন্য সুপারিশ করা হলো।

ক্রমিক নং	অনুচ্ছেদ নং	আপত্তির শিরোনাম ও বিবরণ	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রকল্প পরিচালক (তঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রধান প্রকৌশলী, সওজ এর মন্তব্য
		নয়শত আঠার টাকা) আর্থিক ক্ষতি।	হয়েছে এবং নিয়মানুযায়ী ২য় lowest Tender, CR24B SPECTRA-MBEL Joint Venture কে কার্যাদেশ প্রদানের জন্য সুপারিশ করা হয়েছে। এতদসঙ্গে TEC এর Evaluation Report এর সংশ্লিষ্ট অংশ সংযুক্ত করা হল। তদানুযায়ী CCGP কর্তৃক অনুমোদন সাপেক্ষে CR24BSPECTRA-MBEL Joint Venture কে কার্যাদেশ প্রদান করা হয়েছে। এক্ষেত্রে প্রকল্প পরিচালক ও প্রকল্প ব্যবস্থাপক এর করণীয় কিছু নেই। এক্ষেত্রে কোন অনিয়ম হয়নি বিধায় আপত্তিটি নিষ্পত্তি করার জন্য অনুরোধ করা হল।		

পূর্ত অডিট কর্তৃক উত্থাপিত আপত্তির ব্রডশীট জবাব

হিসাবের বছরঃ ২০১৭-২০১৮

ক্রমিক নং	অনুচ্ছেদ নং	আপত্তির শিরোনাম ও বিবরণ	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রকল্প পরিচালক (তঃপ্রঃ) এর জবাব	প্রধান প্রকৌশলী, সওজ এর মন্তব্য
৪.	Non SFI-86 (সাধারণ)	ব্রীজ নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত ডিফরমড এম এস বার এর গুণগতমান যাচাই ছাড়াই ঠিকাদারকে ৩৩,৬০,৪২,০১৪ (তেত্রিশ কোটি ষাট লক্ষ বিয়াল্লিশ হাজার চৌদ্দ) টাকার বিল পরিশোধের জন্য ক্ষতি। {এই অংশে= ১০,৪৪,০৪, ১৮০/- (দশ কোটি চুয়াল্লিশ লক্ষ চার হাজার একশত আশি)}	আপত্তির জবাবে জানানো যাচ্ছে যে, অডিট চলাকালীন সময়ে টেস্ট রিপোর্টগুলো প্রকল্পের সাইট অফিসে রক্ষিত থাকায় তাৎক্ষণিকভাবে অডিটের নিকট উপস্থাপন করা সম্ভব হয়নি। মূলত ষ্টীল বার ল্যাবরেটরী টেষ্ট করেই পূর্ত কাজ করানো হয়েছে। রিপোর্টগুলো এতদসঙ্গে সংযুক্ত করা হল। এমতাবস্থায়, আপত্তিটি নিস্পত্তি করার জন্য অনুরোধ করা হল।	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নিঃপ্রঃ) এর জবাব সন্তোষজনক। অতএব আপত্তিটি নিষ্পত্তির জন্য সুপারিশ করা হলো।	Test Report সংযুক্ত করা হয়েছে। নিষ্পত্তির জন্য সুপারিশ করা হলো।

উৎসঃ সড়ক ও জনপথ

অনুচ্ছেদ SIF-01

মোট টাকা ৮, ৪৬,৩৮৮.৪২ মূল্য সংযোজন কর ও আয়কর কর্তন করা হয় নাই।

গৃহীত ব্যবস্থাঃ ঠিকাদারের আইপিসি (IPC) ২৪ হতে কম কর্তনকৃত টাকা সমন্বয় করা হয়েছে। আপত্তিটি নিষ্পত্তির জন্য অনুরোধ করা হয়েছে। (সংযুক্ত)

অনুচ্ছেদ SIF-40- ঠিকাদারকে Heigh Yield Deformed Steel Reinforcing Bar এর বিপরীতে অতিরিক্ত অর্থ প্রদান।

গৃহীত ব্যবস্থাঃ দরপত্র সংশোধন তথা ফ্লাইওভার VO-01 অনুমোদনের প্রেক্ষিতে IPC-25 ও IPC-26 এর মাধ্যমে বিল পরিশোধের বিষয়টি সুরাহা করা হয়েছে এবং অতিরিক্ত কোন বিল পরিশোধ করা হয় নাই মর্মে দাবী করে আপত্তিটি নিষ্পত্তি অনুরোধ করা হয়েছে। (সংযুক্ত)

অনুচ্ছেদ SIF-41 সর্ব নিম্ন দরদাতাকে কার্য্যাদেশ প্রদান না করে সরকারের টাকা ৩,৬৫,৩২,৯১৮.০০ আর্থিক ক্ষতি।

গৃহীত ব্যবস্থাঃ TEC এর মূল্যায়ন ও CCGP কর্তৃক অনুমোদন সাপেক্ষে CR24B-SPECTRA-MBEL Jv কে কার্য্যাদেশ দেয়া হয়। অনিয়ম হয়নি বিধায় নিষ্পত্তির জন্য অনুরোধ করা হয়।

SIF-86 ব্রিজ নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত ডিফরমড এমএস বার এর গুণগতমান ১০,৪৪,০৪,১৮০।

গৃহীত ব্যবস্থাঃ জবাবে জানানো হয় যে স্টীল বার ল্যাবরেটরীতে টেস্ট করেই পূর্ত কাজ করানো হয়েছে। আপত্তিটি নিষ্পত্তির জন্য অনুরোধ করা হয়েছে।

নিরীক্ষিত কর্তৃপক্ষের উপরোক্ত জবাবের বিষয়ে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ হতে অদ্যবধি কোন জবাব পাওয়া যায় নাই।

প্রকল্প ব্যবস্থাপনা

প্রকল্পটি সফল বাস্তবায়নের নিমিত্তে সওজ এর প্রকৌশলী এবং বিভিন্ন কমিটি নিয়োজিত ছিল।

(ক) মনিটরিং:

(১) (i) জনাব ওবায়দুল কাদের মাননীয় মন্ত্রী, সড়ক পরিবহন ও সেতু মন্ত্রণালয়
(ii) জনাব মোঃ নজরূল ইসলাম, সচিব সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগ
(iii) জনাব ইবনে আলম হাসান, প্রধান প্রকৌশলী, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর
(iv) মোহাম্মদ বেলায়েত হোসেন, অতি: সচিব, সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগ

(২) আইএমইডি এর সেক্টর-২ এর উচ্চ পর্যায়ের কর্মকর্তাগণ

মনিটরিং এর উপরোক্ত গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিবর্গ ছাড়াও প্রকল্প বাস্তবায়নকালে বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ আর্থিক ভৌত অবকাঠামোর পরিবর্তন পরিবর্ধন ইত্যাদি বিষয়ে সিদ্ধান্ত গ্রহণ, অনুমোদন প্রক্রিয়া পরিচালনার নিমিত্তে ৬ (ছয়) সদস্যের Project Implementation Committee এবং ৭ (সাত) সদস্য বিশিষ্ট Project Steering Committee গঠন করা হয়। এছাড়াও বিভিন্ন কারিগরি বিষয়ে পর্যবেক্ষণ পর্যালোচনা ও কার্যকরী পদক্ষেপ গ্রহণের নিমিত্তে অভিজ্ঞ প্রকৌশলীদের সমন্বয়ে ৫ (পাঁচ) সমস্য বিশিষ্ট কারিগরি সাব কমিটিও গঠন করা হয়। এছাড়া প্রকল্প সংশ্লিষ্ট প্রকল্প পরিচালক ও প্রকল্প ব্যবস্থাপক (নির্বাহী প্রকৌশলী)সহ প্রয়োজনীয় জনবল বাস্তবায়নকালে সার্বক্ষণিক নিয়েজিত ছিল।

রক্ষণাবেক্ষণ

নির্মিত ভৌত অবকাঠামোর ব্যবহার ও তার সুফল দীর্ঘায়িত করতে অবকাঠামোর সঠিক রক্ষণাবেক্ষণ খুবই প্রয়োজনীয় কার্যক্রম। এ বিষয়ে দায়িত্ব প্রাপ্ত প্রতিষ্ঠানসহ ব্যবহারকারীদের সদা সর্তক ও মনোযোগী হওয়া দরকার।

প্রভাব মূল্যায়নে নিয়োজিত পরার্মশক ফ্লাইওভারসহ নির্মিত অন্যান্য সড়ক অবকাঠামো বিষয়ে রক্ষণাবেক্ষণে কি পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে, কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছে এবং তা বাস্তবয়নে Action plan বিষয়ে তথ্য সংগ্রহ করে মূল প্রতিবেদনে উল্লেখ করা হয়েছে।

সাইন সিগন্যাল/সড়ক যানবাহন ও পথচারীদের নিরাপত্তা

সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার সাইন সিগন্যাল একটি অপরিহার্য স্থাপনা। সাইন সিগন্যালের মাধ্যমে যানবাহনের গতি ও দিক নির্দেশনা দিয়ে চলাচল নিরাপদ ও নির্বিঘ্ন করা হয়ে থাকে। এ ছাড়া সড়ক ব্যবহারকারী পথচারীদের সড়ক চলাচলের জন্যও সাইন সিগন্যালের মাধ্যমে নির্দেশনা দেয়া হয়ে থাকে।

ভুলতা ইন্টারসেকশনে ফ্লাইওভার নির্মাণ শেষ হলেও যথেষ্ঠ সংখ্যক প্রয়োজনীয় সড়ক নিরাপত্তা সংক্রান্ত সাইন সিগন্যাল, মার্কিং স্থাপিত হয় নাই। ফ্লাইওভার প্রান্তে সড়ক ডিভাইডারের শেষে পথচারী পারাপারের জন্য কোন নির্দিষ্ট স্থান নাই। এই অবস্থার জন্য প্রতি প্রান্তে পথচারী পারাপারের নির্দিষ্ট স্থান দিয়ে সড়ক পারাপারের সাইন B23, & E6 এবং পারাপারের স্থান নির্দেশক বোর্ড B24ও স্থাপন করা প্রয়োজন।

সহজে দৃষ্টি গোচর হয় ফ্লাইওভারের উভয় প্রান্তে দিক নির্দেশনা C29 ও C32 এবং গতিসীমা নির্ধারণ সিগন্যাল A26 ও F18 যথাযথ ভাবে স্থাপন করা প্রয়োজন।

সর্বোচ্চ ওজন সীমা A17, গতিসীমা A26 ও Clear Height A14 সাইন উভয় ফ্লাইওভারের উভয় প্রান্তে সহজে দৃষ্টি গোচর হয় এমন স্থানে স্থাপন করতে হবে।

সড়কের যানবাহন চলাচলের নির্দেশনা সম্বলিত সাইন ও সিগন্যাল যেমন গাড়ি দাঁড়াবার স্থান C3, যানবাহন দাঁড়ানো নিষেধ A18, যানবাহন থামানো নিষেধ A19, U-turn নিষেধ সিগন্যাল । A24 ট্রাফিক বিধি ও চলাচল সুবিধা প্রয়োজনীয় স্থানে স্থাপন করতে হবে। উপরিল্লিখিত সাইন ও সিগন্যালের প্রতীক অনুযায়ী নকশা সংযোজনী ৯ এ দেখানো হলো।

এ বিষয়ে প্রতিবেদনে বিস্তারিত উল্লেখপূর্বক করণীয় বিষয়ে সুপারিশ প্রদান করা হয়েছে।

প্রকল্প বাস্তবায়নে চ্যালেঞ্জসমূহ

(১) নির্মাণ কাজ চলাকালীন সময়ে প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জনের নিমিত্তে বিষয়টি বিবেচনা নিয়ে ১টি স্থলে ২ট ফ্লাইওভার এবং ২ স্থরে নির্মাণের সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও ডিজাইন সংশোধন করা হয়। ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ফ্লাইওভারটির ২ স্থরে নির্মাণের সিদ্ধান্তের কারণে সঠিকভাবে ডিজাইন সংশোধন এবং সঠিক ভাবে নির্মাণ।

(২) ভুলতা এলাকাটি ব্যবসা কেন্দ্র হওয়ায় ২টি ফ্লাইওভার এবং অন্যান্য সড়ক অবকাঠামো নির্মাণের জন্য সওজ এর ভূমিতে নির্মিত বহু স্থাপনা অপসারণ করার প্রয়োজন হয় । অপসারণের পর সংশোধিত ব্যয়ে এবং সময় সীমার মধ্যে নির্মাণ কাজ সমাপ্ত করা।

৩. ভুলতা এলাকায় ২টি মহাসড়ক আঞ্চলিক মহাসড়ক বিদ্যমান। এছাড়া এলাকাটি ব্যস্ত ব্যবসা হিসেবে স্বীকৃত বিধায় মহাসড়কের অসংখ্য যানবাহন প্রতিদিন চলাচল করে। নির্মাণ কাজে সকলের নিরাপত্তা বজায় রেখে চলাচলকারী অসংখ্যা যানবাহন দ্রুত এবং নির্বিঘ্নে নির্মাণ এলাকায় অতিক্রমের জন্য সুষ্ঠু ও কার্যকরী যানবাহন নিয়ন্ত্রণ করে সকল নির্মাণ কাজ চলমান রাখা

৩.৫.৪ আর্থ-সামাজিক অবস্থার পর্যালোচনা

প্রকল্পটির প্রভাব মূল্যায়ন করার জন্য প্রকল্প এলাকা হতে পরিমাণগত এবং গুণগত এ দুই ধরণের তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। এছাড়াও প্রকল্প সংশ্লিষ্ঠ কর্মকর্তা, ব্যবসায়ী, ইউপি সদস্য, চাকরিজীবী, শিক্ষক, মহিলা প্রতিনিধি, ছাত্র ছাত্রী, স্থানীয় জনগণের উপস্থিতিতে একটি স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালার আয়োজন করা হয়েছে।

প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন তথা প্রকল্পের সুফলভোগী জনগোষ্ঠীর কর্মসংস্থান, ব্যবসা-বাণিজ্য সম্প্রসারণ, পরিবেশ উন্নয়ন, আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন, শিক্ষা ও চিকিৎসা সুবিধার উন্নয়ন, যোগযোগ ব্যবস্থার উন্নয়ন, যানজট নিরসন, দারিদ্র্য হ্রাস ইত্যাদি তথ্য সরেজমিনে সংগ্রহের জন্য খানা জরিপ করা হয়েছে। সুবিধাভোগীদের জন্য কাঠামোগত প্রশ্নমালার মাধ্যমে তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ (Beneficiary Household Survey) করা হয়েছে। ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ একই উপজেলায় অবস্থিত ফলে অত্র এলাকাসহ ঢাকা সিলেট এবং ঢাকা বাইপাসে চলাচলকারী দূরপাল্লার যাত্রীবাহী ও পণ্যবাহী যানবাহন তথা জনসাধারণ ও পার্শ্ববর্তী গার্মেন্টস, শিল্প ব্যবসায়ীগণ উপকৃত হয়েছেন বলে প্রতীয়মান হয়।

মাঠ পর্যায়ে আর্থ-সামাজিক জরিপ কাজের ফলাফল

মাঠ পর্যায়ে আর্থ-সামাজিক জরিপ কাজের উপর ভিত্তি করে নিম্নোক্ত ফলাফল পর্যবেক্ষণ করা হলো।

(ক) পরিমাণগত (Quantitative) তথ্য ও উপাত্তের বিশ্লেষণ

আর্থ-সামাজিক অবস্থার প্রভাব মূল্যায়নের জন্য সুবিধাভোগী উত্তরদাতাদের সাক্ষাৎকার গ্রহণের মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্য ও উপাত্ত বিশ্লেষণ করে করা হয়েছে। আর্থ-সামাজিক অবস্থার পর্যালোচনা করার জন্য প্রকল্প এলাকার বিভিন্ন শ্রেণি পেশার মানুষের আয় ব্যয়, শিক্ষা, চিকিৎসা, কর্মসংস্থান, কৃষি, যাতায়াতের সময় ইত্যাদির পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে। সুবিধাভোগী গ্রুপের জরিপ কাজে মোট ৭৩০ জনের সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে।

চিত্র ৩.৬: মাঠ পর্যায়ে জরিপ পরিচালনা

মাঠ পর্যায়ে জরিপ কাজের ফলাফলঃ

মাঠ পর্যায়ে জরিপ কাজের উপর ভিত্তি করে নিম্নোক্ত ফলাফল পর্যবেক্ষণ করা হল।

১. উত্তরদাতা পুরুষ/মহিলাঃ

প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে আর্থ-সামাজিক প্রভাব মূল্যায়নের জন্য পরিমাণগত জরিপ করা হয়। মোট ৭৩০ জনকে উত্তরদাতাকে দৈবচয়নের মাধ্যমে নির্বাচন করে প্রশ্নমালার মাধ্যমে জরিপ করে বিভিন্ন তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়। উত্তরদাতাদের মধ্যে ৫১৭ জন পুরুষ (৭০.৮%) ও ২১৩ জন (২৯.২%) মহিলা। বিস্তারিত সারণি-৩.৭ এ উল্লেখ করা হয়েছে।

সারণি-৩.৭ : উত্তরদাতার সংখ্যা ও লিঙ্গ

পুরুষ/মহিলা	সংখ্যা	শতকরা হার
পুরুষ	৫১৭	৭০.৮
মহিলা	২১৩	২৯.২
মোট	৭৩০	১০০.০

২. শিক্ষাগত যোগ্যতাঃ

শিক্ষাগত যোগ্যতার পর্যালোচনায় দেখা যায় মাধ্যমিক পর্যায়ে লেখাপড়া জানা উত্তরদাতার সংখ্যা সর্বাধিক ১৮২ জন(২৪.৯%)। প্রাথমিক পর্যায়ে শিক্ষিতের সংখ্যাও উল্লেখযোগ্য ১৫২ জন (২০.৮%)। এছাড়াও শুধু স্বাক্ষর দিতে পারেন এমন উত্তরদাতার সংখ্যা ১১৮ জন (১৬.২%)। বিস্তারিত সারণি-৩.৮ এ উল্লেখ করা হয়েছে।

সারণি-৩.৮ : শিক্ষাগত যোগ্যতার পর্যালোচনা

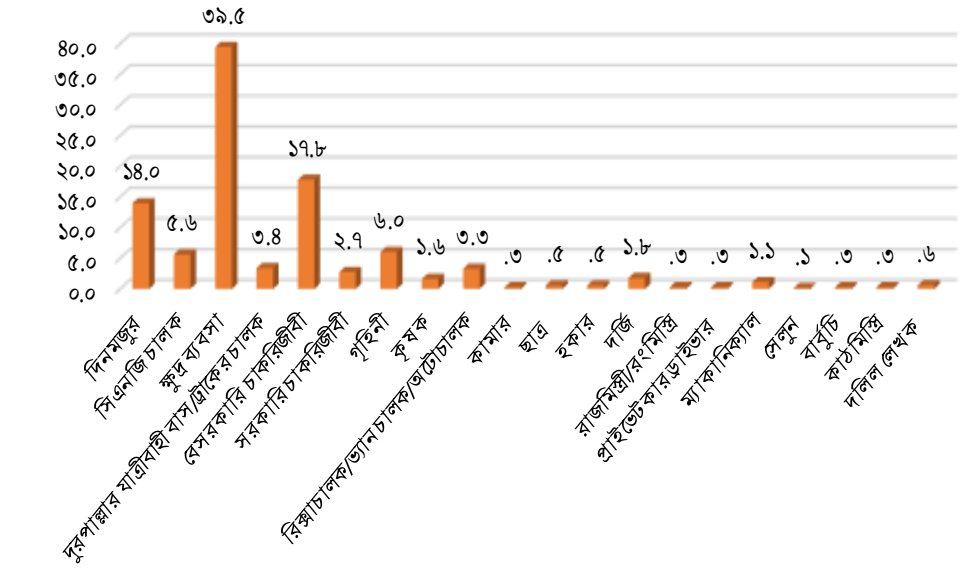
শিক্ষাগত যোগ্যতা	সংখ্যা	শতকরা হার
অশিক্ষিত	৮৮	১২.১
শুধু স্বাক্ষর দিতে পারেন	১১৮	১৬.২
প্রাথমিক (১-৫)	১৫২	২০.৮
মাধ্যমিক (৬-১০)	১৮২	২৪.৯
এসএসসি	৮৮	১২.১
এইচএসসি	৫২	৭.১
স্নাতক	৪১	৫.৬
স্নাতকোত্তর	৯	১.২
মোট	৭৩০	১০০.০

৩. পেশাঃ

প্রধান পেশা

প্রকল্প এলাকার জনগণ বিভিন্ন পেশায় নিয়োজিত যেমন, দিনমজুর, সিএনজি চালক, ক্ষুদ্র ব্যবসা, গাড়ি চালক, বেসরকারি চাকরি, সরকারি চাকরি, কৃষি, রিক্সা/ ভ্যান চালক, মেকানিক্যাল, রাজমিস্ত্রি/রংমিস্ত্রি ইত্যাদি। জরিপে উত্তরদাতাদের মধ্যে সর্বাধিক ক্ষুদ্র ব্যবসা ৩৯.৫% বেসরকারি চাকরিজীবী ১৭.৮% দিনমজুর ১৪.০% গৃহিনী ৬.০%, সিএনজি চালক ৫.৬% দুরপাল্লার যাত্রীবাহী বাস/ট্রাকের চালক ৩.৪% ও প্রায় ৩.৩% রিক্সাচালক/ভ্যান চালক/অটোচালক কাজে নিয়োজিত। বিস্তারিত সংযুক্তি-১ সারণি-৩ ও চিত্র-৩.৭ এ উল্লেখ করা হয়েছে।

চিত্র-৩.৭: উত্তরদাতাদের প্রধান পেশাসমূহ



দ্বিতীয় পেশাঃ

এলাকার জনগণের দ্বিতীয় পেশার শতকরা হারের পরিবর্তন রয়েছে। যেমন, ক্ষুদ্র ব্যবসা ৪৮.৪% বেসরকারি চাকরিজীবী ১৯.৫% দিনমজুর ১০.৫% কৃষক ৭.৪% সিএনজি চালক ৫.৮%, গৃহিনী ৪.২%। বিস্তারিত সংযুক্তি-১ সারণি- ৪ এ উল্লেখ করা হয়েছে।

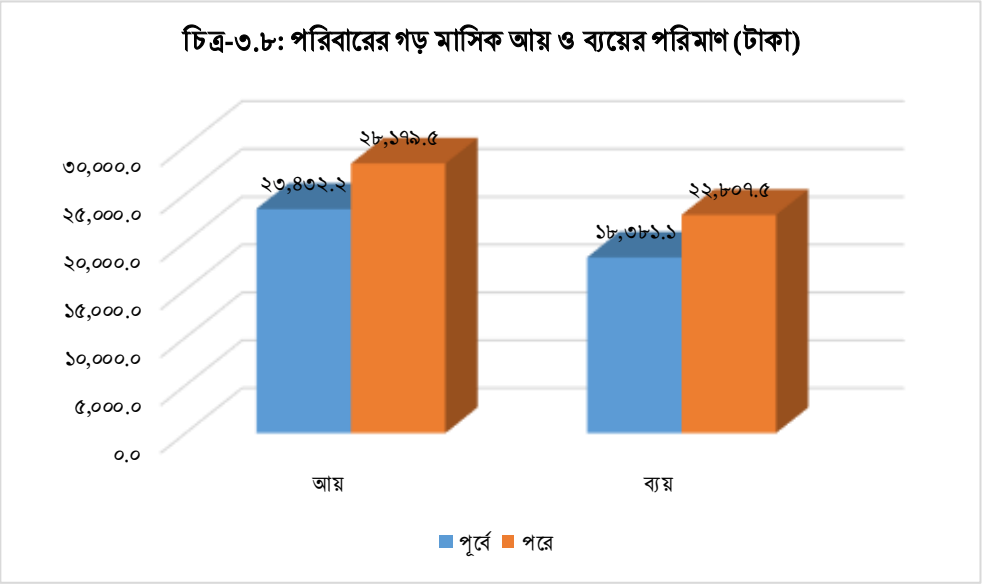
৪. মাসিক আয়ঃ

প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে জনগণের আয় উল্লেখযোগ্য হারে বেড়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়নের পূর্বে মাসিক গড় আয় ছিল ২৩,৪৩২.২ টাকা এবং বাস্তবায়নের পরে মাসিক গড় আয় ২৮,১৭৯.৫ টাকা। পক্ষান্তরে, প্রকল্প বাস্তবায়নের পূর্বে মাসিক গড় ব্যয় ছিল ১৮,৩৮১.১ টাকা এবং বাস্তবায়নের পরে মাসিক গড় ব্যয় ২২,৮০৭.৫ টাকা। বিস্তারিত সারণি-৩.৯ ও চিত্র-৩.৮ এ দেখানো হয়েছে।

সারণি-৩.৯: প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ার পূর্বে এবং পরে পরিবারের গড় মাসিক আয় ও ব্যয়ের পরিমাণ

আয় ও ব্যয়	সর্বনিম্ন	সর্বোচ্চ	গড়
আয় (পূর্বে)	১০০০০	৫০০০০০	২৩,৪৩২.২
ব্যয় (পূর্বে)	৮০০০	৪০০০০০	১৮,৩৮১.১
আয় (পরে)	১১০০০	৬০০০০০	২৮,১৭৯.৫
ব্যয় (পরে)	৯৫০০	৪০০০০০	২২,৮০৭.৫

চিত্র-৩.৮: পরিবারের গড় মাসিক আয় ও ব্যয়ের পরিমাণ (টাকা)



৫. ফ্লাইওভার নির্মাণকালীনে পরিবারের জড়িত ব্যক্তিবর্গ

ফ্লাইওভার নির্মাণকালীন সময়ে মোট ৭৩০ জন উত্তরদাতার মধ্যে প্রায় সকলেই ৬৬৭ জন অর্থাৎ (৯১.৪%) পরিবারের সদস্য বলেছেন তারা এ কাজে জড়িত ছিলেন না । অবশিষ্ট ৬৩ জন (৮.৬%) বলেছেন তারা নির্মাণকালীন কাজের সঙ্গে জড়িত ছিলেন। বিস্তারিত সংযুক্তি-১ সারণি-৬ এ উল্লেখ করা হয়েছে।

৬. ভূমি অধিগ্রহণ

মোট ৭৩০ জন উত্তরদাতাদের সকলেই বলেছেন তাদের ভূমি অধিগ্রহণ করা হয় নাই। বিস্তারিত সংযুক্তি-১ সারণি- ৭ এ দেখান হয়েছে।

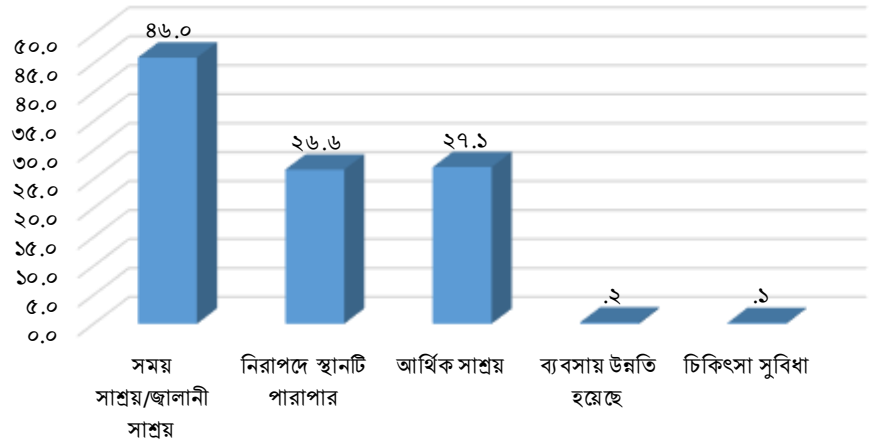
৭. ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যানজট এবং চলাচল নির্বিঘ্ন হয়েছে কিনা

মোট ৭৩০ জনের অধিকাংশ উত্তরদাতা ৭০১ জন অর্থাৎ (৯৬%) বলেছেন ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যানজট এবং চলাচল নির্বিঘ্ন হয়েছে। অবশিষ্ট ২৯ জন (৪.০%) ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যানজট এবং চলাচল নির্বিঘ্ন হয়নি। বিস্তারিত সংযুক্তি-১ সারণি -৮ এ দেখানো হয়েছে।

৮. ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে উপকারসমূহ:

প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে জনগণের বিবিধ উপকার হয়েছে। প্রায় সকল উত্তরদাতা (৯৯.০৭%) বলেছেন যেমন, সময় সাশ্রয়/জ্বালানী সাশ্রয় ৪৬.০%, আর্থিক সাশ্রয় ২৭.১%, নিরাপদে স্থানটি পারাপার ২৬.৬% ইত্যাদি। বিস্তারিত সংযুক্তি-১ সারণি- ৯ ও চিত্র-৩.৯ এ দেখান হলো।

চিত্র-৩.৯: ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে কিভাবে উপকৃত হয়েছেন



৯. ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে অসুবিধাসমূহ:

ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে বিভিন্ন অসুবিধার সম্মুখীন হতে হয়েছে যেমন, যানজট হতো ২৭.৯%, পণ্য পরিবহনে সময় বেশি লাগত/শিশুরা স্কুলে সময় মত যেতে পারতো না ২৬.৭%, অতিরিক্ত ভাড়া/খরচ বেশি লাগত ১৪.৪%, দুর্ঘটনা বেশি হতো ১১.২%, জ্বালানী খরচ বেশি হতো ৮.৮%। বিস্তারিত সারণি-৩.১০ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.১০: ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে প্রয়োজনীয় কাজ করতে কি কি অসুবিধার সম্মুখিন হত

ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে অসুবিধাসমূহ	সংখ্যা	শতকরা হার
যানজট হতো	৩৫৬	২৭.৯
অতিরিক্ত ভাড়া/খরচ বেশি লাগত	১৮৪	১৪.৪
পণ্য পরিবহনে সময় বেশি লাগত/শিশুরা স্কুলে সময় মত যেতে পারতো না	৩৪০	২৬.৭
যোগাযোগে ঘাটতি ছিল	১১	.৯
রোগী নিয়ে যেতে অসুবিধা	২৪	১.৯
দুর্ঘটনা বেশি হতো	১৪৩	১১.২
রাতে চলাচল কষ্ট হতো	৪	.৩
জ্বালানী খরচ বেশি হতো	১১২	৮.৮
যাতায়াতের সমস্যা হতো/কষ্ট হতো	৪৭	৩.৭
ব্যবসা করতে সমস্যা/প্রয়োজন মত পণ্য সরবরাহ করা যেত না	৭	.৬
পানি জমে থাকতো	৪৭	৩.৭
মোট	১২৭৫	১০০.০

১০. ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন

অধিকাংশ উত্তরদাতা ৯৮.১ % বলেছেন ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন করা যায়। যেমন, ৪৯.৫% বলেছেন সহজে পৌঁছানো যায়/সহজে পণ্য সরবরাহ করা যায়। ১৯.৬% বলেছেন সময়মত গাড়ি পাই। এবং ১৬.৮% যানজট কম থাকে। বিস্তারিত সারণি-৩.১১ ও ৩.১২ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.১১: ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭১৬	৯৮.১
না	১৪	১.৯
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩.১২: ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন হওয়ার কারণ

ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন হওয়ার কারন	সংখ্যা	শতকরা হার
যানজট কম থাকে	৬৫	১৬.৮
সহজে পৌঁছানো যায়/সহজে পণ্য সরবরাহ করা যায়	১৯২	৪৯.৫
সময়মত গাড়ি পাই	৭৬	১৯.৬
খরচ কম লাগে	৩৫	৯.০
রাস্তা পার হতে সহজ হয়েছে	১৬	৪.১
দুর্ঘটনা অনেক কম	৪	১.০
মোট	৩৮৮	১০০.০

১১. পূর্বের তুলনায় দুর্ঘটনা কমেছে কিনা

প্রায় ৮৫.৩% উত্তরদাতা বলেছেন পূর্বের তুলনায় দুর্ঘটনা কমেছে। অবশিষ্ট ১৪.৭% উত্তরদাতা বলেছেন পূর্বের তুলনায় দুর্ঘটনা কমে নাই। বিস্তারিত সারণি-৩.১৩ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.১৩: পূর্বের তুলনায় দুর্ঘটনা হার

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৬২৩	৮৫.৩
না	১০৭	১৪.৭
মোট	৭৩০	১০০.০

১২. নির্মাণ পূর্ব ও নির্মাণ পরবর্তী সময়ে বাজার এলাকার পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি

অধিকাংশ ৯০.৫% উত্তরদাতা মতামত দেন যে, নির্মাণ পূর্ব ও নির্মাণ পরবর্তী সময়ে বাজার এলাকার পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি হয়েছে। অবশিষ্ট ৯.৫% বলেছেন নির্মাণ পূর্ব ও নির্মাণ পরবর্তী সময়ে বাজার এলাকার পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি হয় নাই। বিস্তারিত সারণি-৩.১৪ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.১৪: নির্মাণ পূর্ব ও নির্মাণ পরবর্তী সময়ে বাজার এলাকার পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৬৬১	৯০.৫
না	৬৯	৯.৫
মোট	৭৩০	১০০.০

১৩. আইল্যান্ডে বর্জ্য স্তুপ না করে দুরবর্তী স্থানে অপসারণ করার ব্যবস্থা গ্রহণ

উত্তরদাতারা আইল্যান্ডে বর্জ্য স্তুপ না করে দুরবর্তী স্থানে অপসারণ করার ব্যবস্থা গ্রহণ সম্পর্কে মতামত দেন। তাদের মধ্যে ৩৫.৬% মনে করেণ সরকারিভাবে কিছু লোক রেখে তাদেরকে দিয়ে পরিষ্কার করালে ভালো হয়। ১৬.৯% মনে করেন বর্জ্য স্তুপ সরিয়ে দুরে নিয়ে যাওয়া। ১৪.৬% মনে করেন ডাষ্টবিনের ব্যবস্থা করা। এবং ১০.৭ বলেছেন যথাযথ স্থানে ময়লা ফেলা। বিস্তারিত সারণি-৩.১৫ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.১৫: আইল্যান্ডে বর্জ্য স্তুপ না করে দুরবর্তী স্থানে অপসারণ করার ব্যবস্থা

আইল্যান্ডে বর্জ স্তুপ না করে দুরবর্তী স্থানে অপসারণ করার ব্যবস্থা	সংখ্যা	শতকরা হার
বর্জ্য স্তুপ সরিয়ে দূরে নিয়ে যাওয়া	১২৩	১৬.৯
যথাযথ স্থানে ময়লা ফেলা	৭৮	১০.৭
যত দ্রুত ময়লা দূরে ফেলা যাতে পরিবেশ দূষণ না হয়	৭৮	১০.৭
প্রতিদিনের বর্জ্য প্রতিদিন সরিয়ে ফেলা	২২	৩.১
নির্দিষ্ট স্থানে সঠিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা করা	২২	৩.১
ময়লা যাতে রাস্তায় না ফেলে জনগনকে সতর্ক করা	৬	.৮
গাড়ি দিয়ে দুরে নিয়ে ফেলতে হবে	১৭	২.৩
সরকারিভাবে কিছু লোক রেখে তাদেরকে দিয়ে পরিষ্কার করালে ভালো হয়	২৬০	৩৫.৬
ডাষ্টবিনের ব্যবস্থা করা	১০৬	১৪.৬
আধুনিক পদ্ধতিতে বর্জ্য ব্যবস্থাপনা চালু করা	১৭	২.৩
মোট	৭৩০	১০০.০

১৪. ফ্লাইওভার ব্যবহারে সমস্যার সম্মুখীন

প্রায় সকলেই বলেছেন (৯৩.০%) ফ্লাইওভার ব্যবহারে কোন সমস্যার সম্মুখীন হচ্ছেন না। এবং ৭.০% বলেছেন ফ্লাইওভার ব্যবহারে কোন সমস্যার সম্মুখীন হচ্ছেন। যেমন, ইউটার্ন না থাকায় ফ্লাইওভার এর গোড়ায় দুর্ঘটনা বেড়েছে ৩৮.৭%, সহজে রাস্তা পার হওয়া যায় না ২৫.৮%, এবং ইউটার্ন না থাকা সবচেয়ে বড় সমস্যা ৯.৭%। বিস্তারিত সারণি-৩.১৬ ও ৩.১৭ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.১৬: ফ্লাইওভার ব্যবহারে সমস্যার সম্মুখীন

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৫১	৭.০
না	৬৭৯	৯৩.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩.১৭: ফ্লাইওভার ব্যবহারে সমস্যার ধরণ

ফ্লাইওভার ব্যবহারে সমস্যার ধরন	সংখ্যা	শতকরা হার
ইউর্টান না থাকা সবচেয়ে বড় সমস্যা	৬	৯.৭
সহজে রাস্তা পার হওয়া যায় না	১৬	২৫.৮
ইউর্টান না থাকায় ফ্লাইওভার এর গোড়ায় দুর্ঘটনা বেড়েছে	২৪	৩৮.৭
আইল্যান্ড না থাকা	২	৩.২
প্রত্যেক গোড়াতে ট্রাফিক দিতে হবে	১০	১৬.১
ছিনতাই বেশি হয়	৪	৬.৫
মোট	৬২	১০০.০

১৫. ফ্লাইওভারটি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার

অধিকাংশ উত্তরদাতা বলেছেন ৭৭.৯% ফ্লাইওভারটি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার হয়। ফ্লাইওভারটি সংস্কারের ধরণ সম্পর্কে ৩৪.৫% বলেছেন এপ্রোচ রাস্তার মাটির কাজ করা হয় এবং ৩০.৪% মতামত দেন সাইন সিগন্যাল প্রতিস্থাপন করা হয়। বিস্তারিত সংযুক্তি-১ সারণি-২১ ও সারণি-২২ ও ২৩ এ দেখান হলো।

১৬. দরিদ্র জনগণের কাজের সুযোগ

ফ্লাইওভারটি নির্মাণের ফলে দরিদ্র জনগণের কাজ করার সুযোগ হয়েছেন বলেছেন (৬২.৯%) এবং কাজের সুযোগ হয়নি বলেছেন (৩৭.১%)। বিস্তারিত সারণি -৩.১৮ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.১৮: দরিদ্র জনগণের কাজের সুযোগ

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৪৫৯	৬২.৯
না	২৭১	৩৭.১
মোট	৭৩০	১০০.০

১৭. নির্মাণ পরবর্তী সময়ে পেশা পরিবর্তন

প্রায় অধিকাংশ উত্তরদাতা বলেছেন ৯৩.৩% তাদের পেশার পরিবর্তন হয় নাই। অবশিষ্ট ৬.৭% বলেছেন পেশার পরিবর্তন হয়েছে। বিস্তারিত সারণি-৩.১৯ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.১৯: নির্মাণ পরবর্তী সময়ে পেশা পরিবর্তন

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৪৯	৬.৭
না	৬৮১	৯৩.৩
মোট	৭৩০	১০০.০

১৮. ব্যবসা বাণিজ্যের সুবিধা

অধিকাংশ উত্তরদাতা (৯৭.০৮%) বলেছেন যে, ফ্লাইওভারটি নির্মাণে ব্যবসা বাণিজ্যের অনেক সুবিধা হয়েছে। যেমন সহজে পাইকারি পণ্য ক্রয় করা সম্ভব হচ্ছে (৩৭.১%), যাতায়াত ভাড়া কম লাগে (৩৬.৮%) এবং ক্রেতা সমাগম বেড়েছে (২৬.১%)। বিস্তারিত সারণি -৩.২০ ও ৩.২১ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.২০: ব্যবসা বাণিজ্যের সুবিধা

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭১৪	৯৭.৮
না	১৬	২.২
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩.২১: ব্যবসা বাণিজ্যের সুবিধার ধরণ

ব্যবসা বাণিজ্যের সুবিধার ধরণ	সংখ্যা	শতকরা হার
যাতায়াত ভাড়া কম লাগে	৫৫৯	৩৬.৮
সহজে পাইকারি পণ্য ক্রয় করা সম্ভব হচ্ছে	৫৬৫	৩৭.১
ক্রেতা সমাগম বেড়েছে	৩৯৭	২৬.১
মোট	১৫২১	১০০.০

১৯. নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি

প্রায় সকল উত্তরদাতা (৯৭.০%) বলেছেন যে, প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হয়েছে। যেমন পরিবহন খাতে ৪০.৩%, ক্ষুদ্র ব্যবসায় (৩৮.৩%), অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ ১৯.৭% ফুটপাতে ব্যবসা ১.৫% ইত্যাদি। বিস্তারিত সারণি-৩.২২ ও ৩.২৩ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.২২: নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭০৮	৯৭.০
না	২২	৩.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩.২৩: নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টির ক্ষেত্রসমূহ

নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি	সংখ্যা	শতকরা হার
পরিবহন খাতে	৬০১	৪০.৩
অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ	২৯৩	১৯.৭
ক্ষুদ্র ব্যবসা	৫৭১	৩৮.৩
কলকারখানা	৪	.৩
ফুটপাথে ব্যবসা	২২	১.৫
মোট	১৪৯১	১০০.০

২০. কর্মসংস্থানের সুযোগ

প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে কর্মসংস্থানের সুযোগ বেড়েছে বলে অধিকাংশ সুবিধাভোগী (৯৭.৩%) উত্তরদাতা মতামত দেন। বিভিন্ন ক্ষেত্রে কর্মসংস্থানের সুযোগ বেড়েছে যেমন, পরিবহন খাতে (৩৯.০%), ক্ষুদ্র ব্যবসায় (৩৭.০%), অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ (২১.৬%) ইত্যাদি। বিস্তারিত সংযুক্তি-১ সারণি -৩.২৪ ও ৩.২৫ এ দেখান হয়েছে।

সারণি-৩.২৪: এলাকায় কর্মসংস্থানের সুযোগ

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭১০	৯৭.৩
না	২০	২.৭
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩.২৫: কর্মসংস্থানের সুযোগের ক্ষেত্রসমূহ

কর্মসংস্থানের সুযোগ	সংখ্যা	শতকরা হার
পরিবহন খাতে	৬০৭	৩৯.০
অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ	৩৩৬	২১.৬
ক্ষুদ্র ব্যবসা	৫৭৫	৩৭.০
কলকারখানা	৬	.৪
ফুটপাথে ব্যবসা করতে পারে	৩২	২.১
মোট	১৫৫৬	১০০.০

২১. চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তি সহজলভ্যতা

প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তিতে বিশেষ সুবিধা জনগণ ভোগ করছে। ৯৮.৯% জনগণ তাদের সহজে চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তির কথা স্বীকার করেছেন। অবশিষ্ট ১.১% বলেছেন চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তি সহজলভ্য ছিল না। বিস্তারিত চিত্র- ৩.২৬ এ উল্লেখ করা হয়েছে।

সারণি-৩.২৬: চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তি সহজলভ্যতা

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭২২	৯৮.৯
না	৮	১.১
মোট	৭৩০	১০০.০

২২. মহিলাদের স্বাস্থ্য কেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত

প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে মহিলাদের স্বাস্থ্যকেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত সহজতর হয়েছে বলে ৯৯.২% উত্তরদাতা মতামত দেন। মহিলাদের স্বাস্থ্যকেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত সহজতর হওয়ার কারণ সম্পর্কে বলেন, সময় কম লাগে (৩৮.২%), ভাল যানবাহন পাওয়া যায় (৩৪.২%), যাতায়াত ব্যয় কম হয় (২৭.৫%)। বিস্তারিত সারণি ৩.২৭ ও ৩.২৮ এ উল্লেখ করা হয়েছে।

সারণি-৩.২৭: মহিলাদের স্বাস্থ্য কেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭২৪	৯৯.২
না	৬	.৮
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩.২৮: মহিলাদের স্বাস্থ্য কেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত এর ক্ষেত্রসমূহ

মহিলাদের স্বাস্থ্য কেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত	সংখ্যা	শতকরা হার
সময় কম লাগে	৬১২	৩৮.২
ভাল যানবাহন পাওয়া যায়	৫৪৮	৩৪.২
যাতায়াত ব্যয় কম হয়	৪৪১	২৭.৫
মোট	১৬০১	১০০.০

২৩. বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা

প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা সম্পর্কে উত্তরদাতাগণ মতামত দেন যেমন, বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা খুব ভাল (৪৯.৫%), বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা ভাল (৪৮.৮%)। বিস্তারিত সারণি-৩.২৯ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.২৯: বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা

যাতায়াতের সুবিধা	সংখ্যা	শতকরা হার
খুব ভাল	৩৬১	৪৯.৫
ভাল	৩৫৬	৪৮.৮
অপরিবর্তিত	১৩	১.৮
খারাপ	০	০.০
খুব খারাপ	০	০.০
মোট	৭৩০	১০০.০

২৪. করোনার ফলে দৈনন্দিন পেশা/ অর্থ কার্যক্রম ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত

করোনার দৈনন্দিন পেশা, অর্থ কার্যক্রম ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত ছিল বলে মতামত দেন। যেমন ৪৯.৪%বলেছেন কর্মস্থল বন্ধ থাকার কারণে লোক সমাগম কম ছিল/লকডাইন ছিল/বাহিরে বের হওয়া নিষেধ ছিল। ১১.৬% বলেছেন ঝুঁকিপূর্ণ ছিল/লোকজন কম রেব হতো। ৯.১% বলেছেন যানবাহন বন্ধ ছিল এবং যাতায়াতের সমস্যা হচ্ছিল/ছিল। ৭.৯% মতামত দেন অর্থে কষ্টে ছিল/কর্মহীন ছিল। বিস্তারিত সারণি -৩.৩০ ও ৩.৩১ এ দেখান হয়েছে।

সারণি-৩.৩০: করোনার দৈনন্দিন পেশা/ অর্থ কার্যক্রম ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত ছিল কিনা

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	২১২	২৯.০
না	৫১৮	৭১.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩.৩১: দৈনন্দিন পেশা/ অর্থ কার্যক্রম ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত হওয়ার কারণ

দৈনন্দিন পেশা/ অর্থ কার্যক্রম ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত	সংখ্যা	শতকরা হার
সিএনজি নিয়ে বেশি বের হতে পারিনি	১২	৫.০
সময় বেশি লাগতো	৯	৩.৭
যানবাহন বন্ধ ছিল	২২	৯.১
ঝুঁকিপূর্ণ ছিল/লোকজন কম রেব হতো	২৮	১১.৬
খরচ বেশি লাগতো	৭	২.৯
কর্মস্থল বন্ধ ছিল/কর্মস্থল বন্ধ থাকার কারণে লোক সমাগম কম ছিল/লকডাইন ছিল/বাহিরে বের হওয়া নিষেধ ছিল	১১৯	৪৯.৪
যাতায়াতের সমস্যা হচ্ছিল/ছিল	২২	৯.১
অর্থে কষ্টে ছিল/কর্মহীন ছিল	১৯	৭.৯
জানিনা	৩	১.২
মোট	২৪১	১০০.০

২৫. পরিবেশের উপর বিরূপ প্রভাব

অধিক সংখ্যক উত্তরদাতা মতামত দেন, ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে পরিবেশের উপর বিরূপ প্রভাব পড়েছে। যেমন ৫৭.১% বলেছেন, বায়ু দূষণ বাড়ছে ৪২.৯% দুর্ঘটনা বাড়ছে। বিস্তারিত সারণি- ৩.৩২ ও সারণি- ৩.৩৩ এ দেখান হলো।

সারণি-৩.৩২: দৃশ্যমান পরিবেশগত ইতিবাচক প্রভাব

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	১২০	১৬.৪
না	২৩০	৩১.৫
জানিনা	৩৮০	৫২.১
মোট	৭৩০	১০০.০

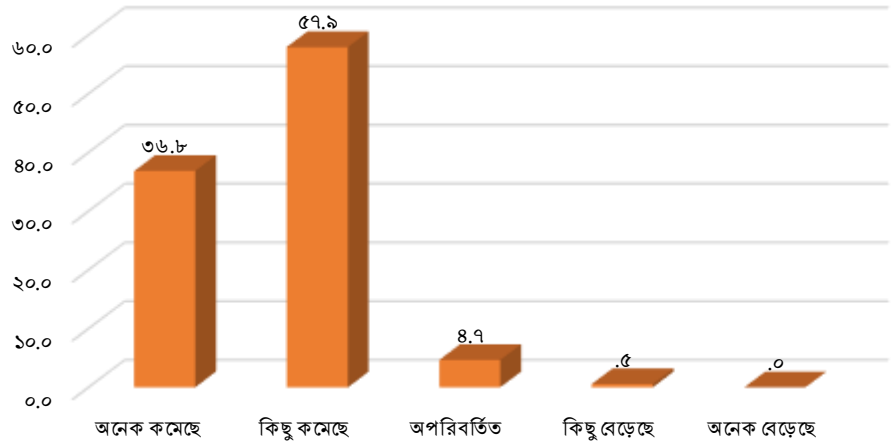
সারণি-৩.৩৩: দৃশ্যমান পরিবেশগত ইতিবাচক প্রভাব এর ক্ষেত্রসমূহ

দৃশ্যমান পরিবেশগত ইতিবাচক প্রভাব	সংখ্যা	শতকরা হার
যানজট না থাকার কারন/যানজট কমেছে	৭২	৫৭.৬
ব্যবসার দিক ভালো হয়েছে	১৫	১২.০
অনেক কলকারখানা হয়ে সেবা হবে	৭	৫.৬
পরিবেশ দূষণ কমেছে	৫	৪.০
জ্বালানি খরচ কমেছে	৯	৭.২
যানজট না থাকার কারণে গাড়ির কালোধোঁয়া হয় না	৬	৪.৮
দুরপাল্লার গাড়ি ব্রিজের উপর দিয়ে যায়	৬	৪.৮
দুর্ঘটনা কমেছে	৫	৪.০
মোট	১২৫	১০০.০

২৬. রাস্তায় দুর্ঘটনার হারের পরিবর্তন

রাস্তায় দুর্ঘটনা হারের পরিবর্তনের ব্যাপারে ৫৭.৯% উত্তরদাতা বলেছেন যে, রাস্তায় দুর্ঘটনা কিছু কমেছে। কিন্তু ৩৬.৮% বলেছেন অনেক কমেছে এবং ৪.৭% উত্তরদাতা মনে করেন যে, দুর্ঘটনা হার অপরিবর্তিত আছে। বিস্তারিত চিত্র-৩.১০ এ উল্লেখ করা হয়েছে।

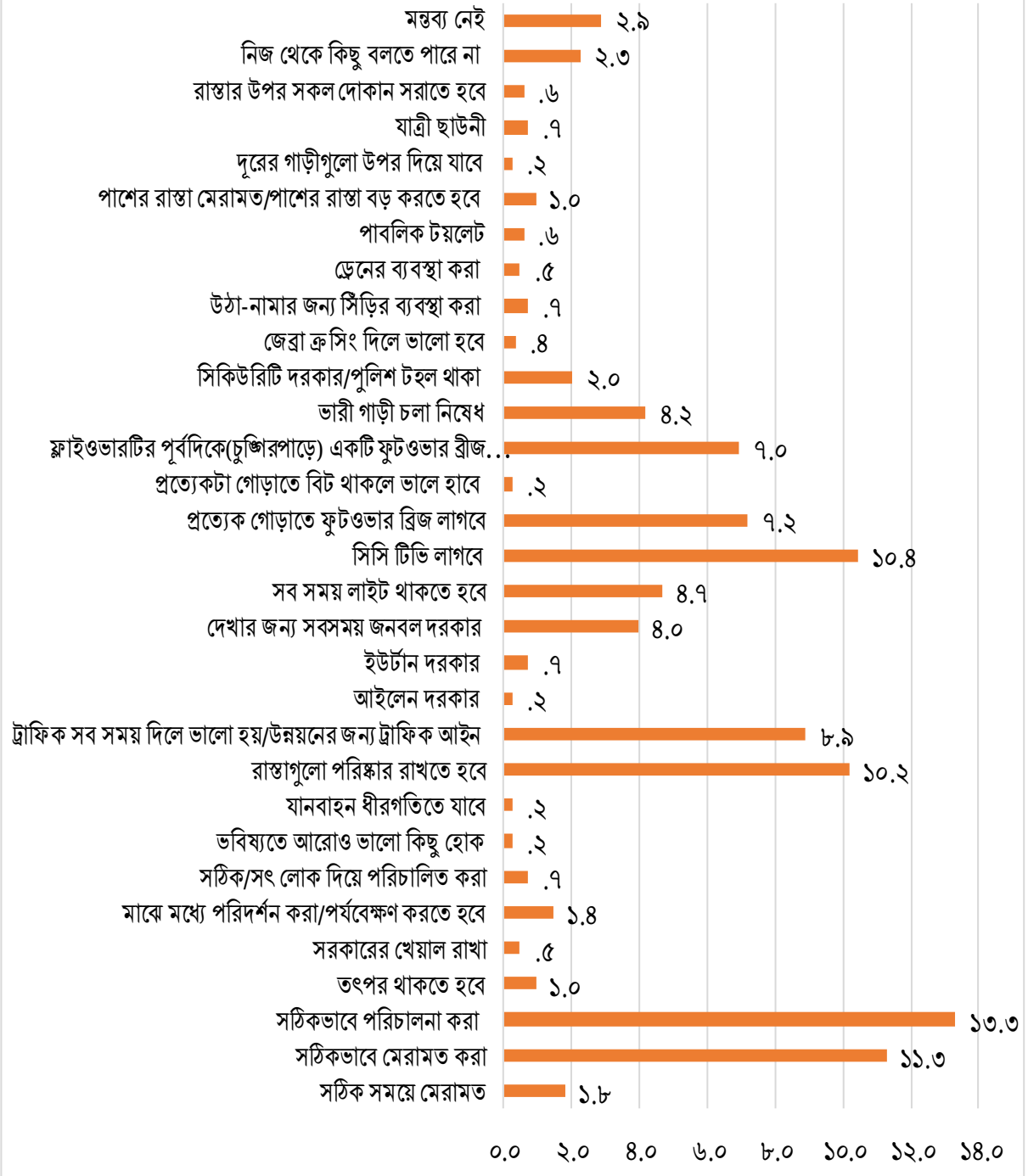
চিত্র-৩.১০: প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে রাস্তায় দুর্ঘটনার হারে কি পরিবর্তন হয়েছে



২৭. প্রকল্পটির ভবিষ্যতে উন্নয়নে মতামত

প্রকল্পটির ভবিষ্যত উন্নয়নের জন্য বিভিন্ন মতামত দেন যেমন, সঠিকভাবে পরিচালনা করা (১৩.৩%), সঠিকভাবে মেরামত করা (১১.৩%), সিসি টিভি লাগবে (১০.৪%), রাস্তাগুলো পরিষ্কার রাখতে হবে (১০.২%) ট্রাফিক সব সময় দিলে ভালো হয়/উন্নয়নের জন্য ট্রাফিক আইন (৮.৯%)। বিস্তারিত চিত্র-৩.১১ এ উল্লেখ করা হয়েছে।

চিত্র-৩.১১ : প্রকল্পটির ভবিষ্যতের উন্নয়নের জন্য আপনার মতামত?



খ) গুণগত (Qualitative) তথ্য ও উপাত্তের বিশ্লেষণ

গুণগত তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে যথা, গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাক্ষাৎকার (Key Informants Interview), এবং দলীয় আলোচনা (FGD)। প্রকল্পটির বাস্তবায়ন অবস্থা, প্রকল্প পূর্ববর্তী অবস্থা, শিক্ষা, চিকিৎসা, যোগাযোগ ব্যবস্থা, কৃষি পণ্য বাজারজাতে সুবিধা, বর্তমানে ফ্লাইওভারটি ব্যবহারে সুবিধা-অসুবিধা ইত্যাদি দিকসমূহ বিবেচনায় নিয়ে গুণগত চেকলিষ্টের মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে।

গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাক্ষাৎকার (Key Informants Interview)

প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন পর্যালোচনা করার জন্য স্থানীয় গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাথে চেকলিষ্টের মাধ্যমে সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে। কেআইআই এর আওতায় ব্যবসায়ী (৮ জন), স্থানীয় সরকার প্রতিনিধি (২ জন), সরকারি কর্মকর্তা (২ জন), পরিবহন সমিতির প্রতিনিধি (৪ জন), শিক্ষক (৩ জন), এনজিও কর্মী (২ জন), ট্রাফিক কন্ট্রোল কর্মকর্তা (১ জন), বাস/ট্রাক ড্রাইভার (৬ জন), ও স্থানীয় থানা (২ জন), অর্থাৎ মোট ৩০ জনের সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে। কেআইআই হতে প্রাপ্ত তথ্যসমূহ নিম্নে বর্ণনা করা হলঃ

১. প্রকল্পটির নকশা জনগণের চাহিদা এবং প্রয়োজনের সাথে সামঞ্জস্য সামঞ্জস্যপূর্ণভাবে প্রণয়ন করা হয়েছে। ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে এলাকার বসবাসকারী জনগণের যাতায়াতের দুর্ভোগ লাঘব হয়েছে। সড়ক যোগাযোগ উন্নত হওয়ায় এলাকায় ব্যবসা বাণিজ্যের পরিধি প্রতিনিয়ত বৃদ্ধি পাচ্ছে। এলাকার জনগণ ও দেশের চাহিদা এবং প্রয়োজন মেটাতে প্রকল্পটির গুরুত্ব অপরিসীম।

২. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে উন্নত ও দ্রুত যোগাযোগ ব্যবস্থা স্থাপিত হয়েছে। যানজট নিরসন হয়েছে, ফলে মানুষের দুর্ভোগ অনেক কমে গিয়েছে। সড়ক দুর্ঘটনা কমেছে, সড়কে যাতায়াত করা নিরাপদ হয়েছে। ফলে অল্প সময়ে ও কম খরচে যাতায়াত করা যায়। এছাড়াও ঢাকা ও সিলেট মহাসড়ক ও ঢাকা বাইপাস সড়কে সাথে বিভিন্ন জেলার সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা সহজ হয়েছে।

৩. স্থানীয় গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের মতে, প্রকল্প বাস্তবায়নে ফলে স্থানীয় জনগণের সুবিধা হয়েছে যেমন, পণ্য সামগ্রী বাজারজাতকরণ সহজ হয়েছে, ছাত্র ছাত্রীদের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে যাতায়াতের সুবিধা হয়েছে বিধায় শিক্ষার হার বৃদ্ধি পেয়েছে, পরিবহন ব্যয় ও সময় কমেছে, এলাকার জনগণ অতি দ্রুত জরুরি চিকিৎসা সেবা গ্রহণ করতে পারছে, নতুন নতুন শিল্প কারখানা তৈরি হচ্ছে, ব্যবসা বাণিজ্যের সুযোগ হয়েছে, নতুন কর্মসংস্থানের সুযোগ হয়েছে। উন্নত ও দ্রুত যোগাযোগ ব্যবস্থার ফলে কৃষকদের উৎপাদিত পণ্যের সহজ বাজারজাতকরণ সম্ভব হয়েছে। কৃষি পণ্য পরিবহন ব্যয় কমেছে। ফলে উৎপাদিত কৃষি পণ্যের ন্যায্য মূল্য পাওয়া যায়। সহজ, দ্রুত যোগাযোগ ব্যবস্থার জন্য রোগীকে চিকিৎসা সেবা কেন্দ্রে কম খরচে এবং দ্রুত নিয়ে যাওয়া সম্ভব হচ্ছে ফলে মানুষের জীবনের নিরাপত্তা বৃদ্ধি পেয়েছে। এছাড়া জনগণের আয় বৃদ্ধি পাওয়ায় এলাকার সার্বিক অর্থনৈতিক উন্নয়ন ত্বরান্বিত হচ্ছে।

৪. প্রকল্প এলাকায় বিভিন্ন ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠান গড়ে উঠায় জনগণ নিজ নিজ কর্মসংস্থানের সুযোগ তৈরি হচ্ছে। যাতায়াত ব্যবস্থা ভাল হওয়ায় এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় খুব সহজে যাতায়াত করা যায়। ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে এলাকার মানুষের বেকারত্ব হ্রাস পেয়েছে। যারা এক সময় কোন কাজ করত না তারা রাস্তা উন্নত হওয়ার ফলে বিভিন্ন পেশায় নিয়োজিত হয়েছে। বিশেষ করে পরিবহন সেক্টরে অধিক কাজের সুযোগ তৈরি হয়েছে। মেকানিক ও গ্যারেজের সংখ্যা বেড়েছে। গাড়ি চালকের সংখ্যা বেড়েছে।

৫. প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে কিছু কিছু ক্ষেত্রে পেশার পরিবর্তন হয়েছে। কেউ কেউ চাকরি ছেড়ে নিজের প্রতি আত্মনির্ভরশীল হয়ে ছোট ব্যবসা শুরু করেছে। ফ্লাইওভার নির্মাণ হওয়ার পূর্বে অধিকাংশ লোক কৃষি ও বিভিন্ন পেশায় অন্য এলাকায় কাজ করত। বর্তমানে অত্র এলাকায় ক্ষুদ্র ও মাঝারি ব্যবসা, বিভিন্ন গাড়ি চালক, মেকানিকসহ নানাবিধ কাজে সম্পৃক্ত হয়েছে।

৬. প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে আগের তুলনায় ছাত্র-ছাত্রীর উপস্থিতির পরিমাণ বেড়েছে। যোগাযোগ ব্যবস্থা সহজ হওয়ার ফলে খুব তাড়াতাড়ি স্কুল কলেজে যাতায়াত করতে পারছে।

৭. অংশগ্রহনকারীদের মতে এলাকার শিল্প কারখানা ও ব্যবসা বাণিজ্যের উন্নয়ন হয়েছে। স্বল্প সময়ে ও স্বল্প ব্যয়ে যাতায়াত করা যায়। চিকিৎসা সেবা সহজ হয়েছে। উৎপাদিত কৃষি পণ্য বাজারজাতকরণ সহজ হয়েছে। এলাকায় নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টি হয়েছে। শিক্ষার হার বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নত হওয়ার কারণে নতুন নতুন ব্যবসা প্রতিষ্ঠান শিল্প

কারখানা গড়ে উঠেছে। ফলে এলাকায় বিভিন্ন ধরণের ব্যবসা প্রতিষ্ঠান, শিল্প কারখানা, পরিবহন, ক্ষুদ্র ব্যবসা, কুটির শিল্প, গবাদী পশু হাস মুরগী পালনসহ নতুন নতুন উদ্যোক্তা সৃষ্টি হয়েছে। ফলে এলাকার জনগণের কর্মসংস্থান বৃদ্ধি পেয়েছে।

৮. প্রকল্পের দুর্বল দিক হচ্ছে ট্রাফিক পুলিশ নেই। ফ্লাইওভারের উপর পর্যাপ্ত লাইট নেই। পানি জমে থাকে পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা ভাল না যা ফ্লাইওভারের পরিবেশ নষ্ট করছে। এছাড়া ফ্লাইওভারের উভয় পাশে পথচারীদের চলাচলের জন্য ফুটওভার ব্রিজ এর ব্যবস্থা নেই।

৯. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে যাতায়াত ব্যবস্থা সহজ হওয়ায় নতুন নতুন ব্যবসা প্রতিষ্ঠান ও শিল্প কারখানা গড়ে উঠেছে। কৃষি পণ্য বাজারজাতকরণ সহজ হয়েছে। পরিবহন খরচ অনেকাংশে কমে গেছে। পরিবহন চালকের সংখ্যা বেড়েছে। দ্রুত চিকিৎসা সেবা পাওয়া যাচ্ছে। কুটির শিল্প, ও বিভিন্ন ধরণের খামার গড়ে উঠেছে। কর্মসংস্থানের সুযোগ বেড়েছে। ফলে জনগণের আয় বৃদ্ধি পাওয়ায় অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধিত হয়েছে।

১০. প্রকল্পে কিছু ঝুঁকি রয়েছে। ফ্লাইওভারের সংলগ্ন এলাকায় কিছু অবৈধ দোকান গড়ে উঠেছে। অবৈধ দোকান নির্মাণের কারণে গাড়ি চলাচল ব্যহৃত হচ্ছে এবং ফ্লাইওভারের ঝুঁকির সম্মুখীন রয়েছে। সড়ক সাইন কম ও প্রয়োজনের তুলনায় এপ্রোচ সড়ক প্রশস্ত কম হওযায় যাতায়াতে ঝুঁকি রয়েছে। ফ্লাইওভারের নীচে অবৈধ গাড়ি পার্কিং করে রাখা হয় যা ঝুঁকিপূর্ণ বলে মনে হয়।

১১. ফ্লাইওভার ও নীচের সড়কের রক্ষাণাবেক্ষণ পানি নিষ্কাশন ও বর্জ্য অপসারণে কার্যকর পদক্ষেপ নেয়ার জন্য জনগণের সচেতনতা প্রয়োজন। প্রকল্পটি বাস্তবায়নের পর যথাসময়ে রক্ষণাবেক্ষণ করা হয় না। ফ্লাইওভারের উপরের লাইটগুলো মাঝে মাঝে বন্ধ থাকে তার জন্য কোন সংস্কারের পদক্ষেপ গ্রহণ করা হচ্ছে না। ফলে প্রায়ই দুর্ঘটনা ঘটছে। নতুন ড্রেনেজ ব্যবস্থা ও ড্রেনের ময়লা আবর্জনায় নিয়মিত পরিষ্কারের ব্যবস্থা গ্রহণ করা আবশ্যক। সড়কের পাশে পানি নিষ্কাশন ও যথাস্থানে বর্জ্য অপসারনের কার্যকর পদক্ষেপ নেয়ার জন্য জনগণের সচেতনতা ও তদারকি গ্রহণ করার উদ্যোগ নেয়া প্রয়োজন।

১২. At grade এ ট্রাফিক ব্যবস্থা না থাকার কারণে কেউ ট্রাফিক আইন ঠিকমত মানছে না ফলে মাঝে মাঝে দুর্ঘটনা ঘটছে।

১৩. বাস্তবায়িত প্রকল্পটি দীর্ঘ মেয়াদী স্থায়ীত্বের জন্য সঠিক রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার প্রয়োজন। গভীর রাতে অনেক সময় ফ্লাইওভারের উপরে অন্ধকার থাকে এসব কারণে ছিনতাই এর মত ঘটনা ঘটে থাকে। প্রকল্পের জন্য নির্মিত নিষ্কাশন ড্রেনগুলো ময়লা আবর্জনা দ্বারা ভরে আছে যা পরিষ্কার করা পদক্ষেপ নেয়া হয় না। লক্ষ্য করা যায় যে ফ্লাইওভারটিতে অতিরিক্ত ওজনধারী যানবাহন চলাচল করে। ফলে ফ্লাইওভার এর স্থায়ীত্ব কমে যেতে পারে। সড়কে সরকার নির্ধারিত ওজনের বেশী মালামাল নিয়ে কোন যানবাহন ফ্লাইওভার ব্যবহার করতে না পারে এ বিষয়ে সংশ্লিষ্টদের এখনই মনোযোগী হওয়া উচিত।

দলীয় আলোচনা (FGD) হতে প্রাপ্ত তথ্য উপাত্তের বিশ্লেষণঃ

ফ্লাইওভারটির চারিদিকে (উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব ও পশ্চিম) পাশে একটি করে মোট ৪টি এফজিডি আয়োজন করা হয়েছে। এফজিডি পরিচালনা করার সময় স্থানীয় প্রশাসনের কর্মকর্তা, স্থানীয় গণ্যমান্য ব্যক্তি, শিক্ষক, স্বল্প/দুরবর্তী শিল্প এলাকার ব্যবসায়ী, স্বল্প ও দ্ুরপাল্লার যাত্রী/পরিবহন চালক, শিল্প কারখানার ব্যবস্থাপনা সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি, পরিবহন চালক/শ্রমিক, জনপ্রতিনিধি, ধর্মীয় নেতাদের সাথে আলোচনা করা হয়েছে। সুনির্দিষ্ট এজেন্ডা অনুযায়ী উন্মুক্ত আলোচনা করে প্রকল্পের প্রভাব বিষয়ে তথ্যদি সংগ্রহ করা হয়েছে। Covid-19 (করোনা ভাইরাস) বিবেচনা রেখে বৈশ্বিক মহামারিকালীন সময়ে সর্বপ্রকার স্বাস্থ্যবিধি মেনে এবং সামাজিক দূরত্ব বজায় রেখে এফজিডির আয়োজন করা হয়েছে। নিম্নে এফজিডি পরিচালনার তারিখ, স্থান ও অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা সারণি- ৩.৩১ এ প্রদান করা হলোঃ

সারণি-৩.৩৪: এফজিডি পরিচালনার তারিখ, স্থান ও অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা

তারিখ	এফজিডি পরিচালনার স্থান	অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা
২২.০৩.২০২২	৫৮ নং গোলাকান্দাইল উত্তর সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়, রুপগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ	১০ জন
২৩.০৩.২০২২	সাওঘাট কাঁচাবাজার ভুলতা, রুপগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ	০৯ জন
২৪.০৩.২০২২	পূর্বপাড়া আলাউদ্দিনের বাড়ি সংলগ্ন সাওঘাট, রুপগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ	০৮ জন
২৭.০৩.২০২২	ভুলতা ইউনিয়ন পরিষদ, রুপগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ	১০ জন

চিত্র-৩.১২: দলীয় আলোচনা সভা (FGD) পরিচালনা

১. প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে যাতায়াতের সময় ও ব্যয় কমেছে, সড়কে যানজট কমেছে, এলাকার জনসাধারণ নির্বিঘ্নে চলাফেরা করতে পারছে। দুর্ঘটনার ঝুঁকি হ্রাস পেয়েছে, যানবাহনের পরিচালনায় ব্যয় কমেছে এবং সার্বিকভাবে জনগণের সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধিত হয়েছে।

২. ফ্লাইওভার নির্মাণ হওয়ায় যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নত হয়েছে। ফলে এলাকায় বিভিন্ন কলকারখানা, শিল্প প্রতিষ্ঠান, ক্ষুদ্র ও মাঝারী ব্যবসা, কুটির শিল্প, খাবার হোটেল, গার্মেন্টস, টেক্সটাইল, বিভিন্ন তাঁত শিল্প, কাঁচামালের ব্যবসা ও গাড়ি চালকের সংখ্যা বেড়েছে। ফলশ্রুতিতে এলাকার জনগণের নতুন নতুন কাজ সৃষ্টির মাধ্যমে এলাকার বেকার জনগোষ্ঠি কর্মসংস্থানের বিভিন্ন সুযোগ পেয়েছে।

২. এলাকার সাধারণ জনগণ ফ্লাইওভার নির্মাণ কাজের সাথে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে অনেকেই জড়িত ছিলেন। ফ্লাইওভার নির্মাণ কাজের সাথে এলাকায় বসবাসকারী কিছু দিনমজুর, নাইট গার্ড, মাটি কাটার কাজ, ও অনেকে মালামাল সরবরাহ কাজে জড়িত ছিলেন।

৩. ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে ভুলতায় যানজটের কারণে ঘণ্টার পর ঘণ্টা সময় নষ্ট হত। ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে এলাকা যানজট কমেছে যার প্রেক্ষিতে যাতায়াতের সময় ও জ্বালানী ব্যয় হ্রাস পেয়েছে।

৪. ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের কাঁচামাল ও উৎপাদিত মালামাল বিভিন্ন এলাকা থেকে খুব সহজে এবং দ্রুততার সাথে পরিবহন করা যায়। ফলে সময় ও খরচ অনেক সাশ্রয় হয়।

৫. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে স্কুল/কলেজের ছাত্র ছাত্রীদের উপস্থিতি পূর্বের তুলনায় উল্লেখযোগ্য হারে প্রায় (৩০%) বৃদ্ধি পেয়েছে। বিশেষ করে নারী শিক্ষার হার বেড়েছে। ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে ছাত্র ছাত্রীদের পায়ে হেঁটে যাতায়াত করতে হত এখন খুব সহজে স্কুল/কলেজে যাতায়াত করতে পারে।

৬. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে যানবাহন চলাচল সহনীয় হওয়ায় ব্যবসায়ীরা তাদের মালামাল সহজেই পরিবহন করতে পারছে। তাদের মালামাল ও উৎপাদিত পণ্য সহজেই বাজারজাত করতে পারছে ফলে ক্রয় বিক্রয়ের গতিশীলতা বেড়েছে। ব্যবসায়ের পরিধি বৃদ্ধি পেয়েছে এবং নতুন নতুন ব্যবসা প্রতিষ্ঠান সৃষ্টি হচ্ছে।

৭. প্রকল্পটি বাস্তবায়নের পর থেকে রক্ষণাবেক্ষণ এ যথেষ্ঠ অবহেলা রয়েছে। ফ্লাইওভারের নীচে অবৈধ দোকানপাট হকার কাঁচাবাজারসহ বিভিন্ন ধরণের অস্থায়ী ক্ষুদ্র ব্যবসা এবং অবৈধভাবে গাড়ি পার্কিং করে রাখা হয়। প্রতিদিনের বর্জ্য রাখার জন্য আশে পাশে কোন ব্যবস্থা না থাকায় এসব বর্জ্য ও ময়লা আবর্জনা ফ্লাইওভারের নীচে রাখা হয়। অনেক সময় প্লাষ্টিকের স্তুপ করে রাখা হয় যা সঠিক সময়ে পরিষ্কার করার কোন উদ্যোগ গ্রহণ করা হয় না। মাঝে মাঝে প্লাষ্টিকের স্তুপে আগুন ধরিয়ে দেয়া হয়। যা ফ্লাইওভার ও পরিবেশের জন্য ক্ষতি। প্রকল্পের আলোক ব্যবস্থাগুলো অনেকটা বিকল হয়ে থাকে। গভীর রাতে অনেক সময় ফ্লাইওভারের উপরে অন্ধকার থাকে এসব কারণে ছিনতাই এর মত ঘটনা ঘটে থাকে। প্রকল্পের জন্য নির্মিত নিষ্কাসন ড্রেনগুলো ময়লা আবর্জনা দ্বারা ভরে আছে যা পরিষ্কার করার পদক্ষেপ নেয়া হয় না ।

৮. সড়ক পারাপারের জন্য নিরাপদ কোন স্থান নেই। ব্রিজের পাশে জেব্রা ক্রসিং বা চিহ্ন নাই। যানবাহনের জন্য কোন ট্রাফিক সিগন্যাল না থাকার কারনে যে যার মত সড়ক পারাপার হচ্ছে যার কারণে প্রায়ই দুর্ঘটনা ঘটছে।

৯. ফ্লাইওভারের নীচে বর্জ্য ফেলা বন্ধ করতে হলে স্থানীয় জনগণসহ সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগে বর্জ্য অপসারনের ব্যবস্থা নিতে হবে। ময়লা নির্দিষ্ট জায়গায় জমা করে রাখতে হবে এবং দিনের একটি নির্দিষ্ট সময়ে যথাস্থানে সরিয়ে ফেলতে হবে। ময়লা আবর্জনা ফেলার জন্য বড় বড় ডাষ্টবিন স্থাপন করে নির্দিষ্ট স্থানে ময়লা আবর্জনা ফেলার জন্য জনগণকে সচেতন করার জন্য প্রচারনামূলক লিফলেট বিতরণ করা প্রয়োজন।

১০. At-Grade এ যত্রতত্র বাস/যানবাহনের জটলার কারণে নিরবচ্ছিন্ন চলাচল বিঘ্নিত হয়। এক্ষেত্রে ট্রাফিক ব্যবস্থা সংশ্লিষ্টদের তৎপর হওয়া প্রয়োজন।

১১. ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে সড়কের প্রশস্ততা বৃদ্ধি পেয়েছে। আলোচনায় সড়ক পাশের ২টি বিদ্যালয়ের শিক্ষক ও শিক্ষার্থী জানান যে সড়ক প্রশস্ততা বৃদ্ধির কারনে রাস্তা পারাপার কিছুটা ঝুঁকিপূর্ণ হয়েছে। এটা নিরসনে কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহণের অনুরোধ করেছে।

১২. বাস্তবায়িত এ প্রকল্পের দ্বারা অত্র এলাকার তেমন কোন মারাত্নক ক্ষতি পরিলক্ষিত হয় নাই। তবে অনেকেই বলেছেন ফ্লাইওভার নির্মাণের কারনে পরিবেশগতভাবে কিছু ক্ষতি হয়েছে যেমন গাছপালা কাটা হয়েছে যার ফলে রাস্তায় প্রচন্ড ধূলাবালি থাকে যা নিয়মিত পরিষ্কার করা হয় না ফলে পরিবেশের ক্ষতি হচ্ছে।

১৩. ফ্লাইওভার নির্মাণের পর এলাকার জনগণের আয় পূর্বের তুলনায় অনেক প্রায় (২৫-৩০%) শতাংশ আয় বৃদ্ধি পেয়েছে। তবে ফ্লাইওভার নির্মাণকালিন সময়ে কিছু ক্ষুদ্র ব্যবসায়ী অন্যত্র স্থানান্তরিত হওয়ায় ক্ষতিগ্রস্থ হয়েছে।

১৪. ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নত হওয়ায় এলাকায় বিভিন্ন ধরণের ব্যবসা বাণিজ্য, হাট বাজার, কাঁচাবাজার ভিত্তিক অবকাঠামো নির্মিত হয়েছে। যার ফলে এলাকার জনগোষ্ঠী বিভিন্ন পেশায় যুক্ত হচ্ছে। অনেকে কৃষি পেশা ছেড়ে পরিবহন, হাস মুরগি ও গবাদী পশু পালনসহ ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প বিভিন্ন পেশায় নিয়োজিত রয়েছে।

১৫. বৈশ্বিক অতিমারী Covid-19 সারা বিশ্বসহ বাংলাদেশে সংক্রমিত হলে সরকারি নির্দেশনা সকল ক্ষেত্রে বিধিনিষেধ আরোপ করা হয় যার ফলে যানবাহন চলাচলে নিষেধাজ্ঞা ও ব্যবসা বাণিজ্যের সীমিত কার্যকলাপ আরোপ করা হয়েছিল। যার প্রেক্ষিতে স্বাভাবিক কার্যক্রম সীমিত বা বন্ধ হয়ে যায়। এই পরিস্থিতির প্রেক্ষিতে ফ্লাইওভারসহ ভুলতা এলাকায় যান চলাচল ও ব্যবসা বাণিজ্যে স্থবিরতা সৃষ্টি হয়েছিল। যার ফলে ক্ষতির সম্মুখীন হয়েছে সাধারণ জনগণ। বর্তমানে করোনা পরিস্থিতি অনেকটা ভালো হয়েছে। বর্তমানে ফ্লাইওভার ও সংলগ্ন এলাকা ব্যবহার করে যান চলাচল ও ব্যবসা বাণিজ্যে এবং শিক্ষা কার্যক্রম স্বাভাবিক হওয়ায় অনেক উপকার পাচ্ছে।

১৬. প্রকল্পে বহুমাত্রিক যোগাযোগ বৃদ্ধির পাশাপাশি সড়ক পরিবহনের অপার সম্ভাবনা তৈরি হয়েছে। বিশেষত আঞ্চলিক বাণিজ্যের পাশাপাশি পর্যটন শিল্প, অবাকাঠামো উন্নয়ন, কর্ম ক্ষেত্রে ব্যাপক বৈচিত্র্য এসেছে। ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে আন্ত ও আঞ্চলিক বাণিজ্য এবং উৎপাদনমুখী ভাবধারার সম্ভাবনা সুযোগ উম্মোচিত হয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নয়ন হওয়ায় যানজট কমেছে। সড়কের পাশের জমির মূল্য বেড়েছে, কৃষি পণ্য উৎপাদন ব্যয় কমে এসেছে। পণ্য সামগ্রী বাজারজাতকরণ সহজ হয়েছে। পরিবহন ব্যয় ও সময় আগের তুলনায় অনেক কমেছে। প্রচুর শিল্প কারখানা গড়ে উঠেছে। নারী শিক্ষার প্রসার ঘটেছে ও চিকিৎসা সেবা সহজ হয়েছে। নতুন উদ্যোক্তা তৈরি হয়েছে। স্থানীয় জনগণের কর্মসংস্থানের সুযোগ সুষ্টি হয়েছে। যার ফলে আগের তুলনায় মানুষের আয় বৃদ্ধি পেয়েছে।

স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালায় প্রাপ্ত তথ্য ও উপাত্তের বিশ্লেষণ

সমীক্ষা এলাকাঃ ভুলতা, রুপগঞ্জ উপজেলা, নারায়ণগঞ্জ
মতবিনিময় সভার স্থানঃ গোলকান্দাইল ইউনিয়ন পরিষদ, ভুলতা রুপগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ
সভার তারিখঃ ৩০ মার্চ ২০২২ খ্রি:
সময়ঃ সকাল ১০.০০ ঘটিকা

চিত্র-৩.১৩: গোলাকান্দাইল ইউনিয়ন পরিষদ, ভুলতায় অনুষ্ঠিত স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালা।

উন্মুক্ত আলোচনাঃ

আইএমইডি, স্থানীয় প্রসাশন ও সওজ অধিদপ্তরের কর্মকর্তাদের উপস্থিতিতে ৩০ মার্চ ২০২২ তারিখে স্থানীয় পর্যায়ের একটি কর্মশালার আয়োজন করা হয়। উক্ত কর্মশালায় প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাগণ, ব্যবসায়ী, শিক্ষক, মহিলা প্রতিনিধি, ড্রাইভার, চাকরিজীবী, এনজিও কর্মী, স্থানীয় জনগণ উপস্থিত ছিলেন। কর্মশালায় উপস্থিত সদস্যবৃন্দ নিম্ন বর্ণিত বিষয়গুলোর উপর গুরুত্ব আরোপ করেন।

স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালায় উপস্থিত প্রতিনিধিগণের তালিকা

১. জনাব মো. জহির রায়হান, মহাপরিচালক (যুগ্মসচিব), পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ-২, আইএমইডি, পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
২. জনাব রিয়ায আহমেদ জাবের, সাবেক প্রকল্প পরিচালক (তত্ত্বাধায়ক প্রকৌশলী), সওজ, ভুলতা ফ্লাইওভার প্রকল্প
৩. জনাব বিকাশ চন্দ্র দাস, সাবেক নির্বাহী প্রকৌশলী, সওজ, ভুলতা ফ্লাইওভার প্রকল্প
৪. জনাব মেহের নিগার সুলতানা, উপপরিচালক (সিনিয়র সহকারী সচিব), পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ-২, আইএমইডি, পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
৫. জনাব কামরুল হাসান ভুঁইয়া, চেয়ারম্যান, গোলকান্দাইল ইউনিয়ন পরিষদ, রুপগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ
৬. জনাব মোঃ হাফিজুর রহমান, টিম লিডার, ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ (২য় সংশোধিত প্রকল্প
৭. স্থানীয় অংশগ্রহণকারীদের নামঃ

সারণি-৩.৩৫ : স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালায় অংশগ্রহণকারীদের নাম ও পদবী

অংশগ্রহণকারীদের নাম	পদবী
মো: রেখা আক্তার	ইউপি সদস্য
মোহাম্মদ গোলাম সাদেক	শিক্ষক
মো: আক্তার হোসেন	ইউপি সদস্য
মোঃ আশরাফুল ইসলাম	ব্যবসায়ী
মোঃ বাচ্চু ভুঁইয়া	ইউপি সদস্য
শাসছুদ্দিন মীর	চাকরিজীবী
মোঃ রফিকুল ইসলাম	ইউপি সদস্য
মোঃ সালাউদ্দিন	চাকরিজীবী
মোঃ নাসির মিয়া	ইউপি সদস্য
মোঃ আব্দুল আলী ভুঁইয়া	শিক্ষক
মোঃ শামছুল আলম	ব্যবসায়ী
রীনা আক্তার	শিক্ষক
মোঃ জামাল উদ্দিন	ইউপি সদস্য
উম্মেহানী আক্তার	শিক্ষক
শিল্পী আক্তার	ইউপি সদস্য
নীলুফার ইয়াসমিন	শিক্ষক
মোঃ নাঈম ভুঁইয়া	ইউপি সদস্য
মোঃ নুর আলম	ড্রাইভার
মোফাজ্জল হোসেন মিয়া	ইউপি সদস্য
মোস্তাক আহম্মেদ মোল্লা	শিক্ষক
তপন কুমার ঘোষ	ইউপি সদস্য
মুক্তি রানী পাল	শিক্ষক
রাকিবুল হাসান তারেক	চাকরিজীবী
মোঃ নুরুল ইসলাম	ব্যবসায়ী
আবু ছায়েজ	চাকরিজীবী
আব্দুস ছাত্তার চৌধুরি	ব্যবসায়ী
মোঃ আসাদ	ড্রাইভার
মোঃ শাকিল	ব্যবসায়ী
আাকিব হাসান	ছাত্র
মোঃ আমির হোসেন	চাকরিজীবী

১. প্রকল্প গ্রহণের পূর্বে ভুলতা বাজার এলাকা যানজটের মূল কেন্দ্র ছিল। কিন্তু ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যানজট অনেকাংশ কমেছে।

২. ফ্লাইওভার নির্মাণের পরে অত্র এলাকায় যানবাহন ও জনসাধারণের চলাচল অনেক নির্বিঘ্ন হয়েছে। ফ্লাইওভারের নীচের জায়গা সঠিক ব্যবহার করতে পারলে চলাচল আরও স্বাচ্ছন্দ হত। ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক ভুলতা এলাকায় ফ্লাইওভার নির্মাণের আগে সব সময় যানজট লেগে থাকত কিন্তু বর্তমানে যানবাহন চলাচল অনেক সহজ হয়েছে।

৩. ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বের ভুলতায় বর্তমানে এই স্থানের দুর্ঘটনার হার অনেক কমেছে। কিন্তু দুর্ঘটনা আরো নিয়ন্ত্রণ করতে হলে ফ্লাইওভারের নীচের অবৈধ দোকানপাট উচ্ছেদ, পূর্ব ও পশ্চিম দিকের ডিভাইডারের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি, পিলার গ্যাপে লোহার গ্রিল করে লোক চলাচল নিয়ন্ত্রণ করা হলে দুর্ঘটনা অনেক কমে যাবে। ইউটার্ন স্বল্প দূরত্বের কারণেও দুর্ঘটনা হচ্ছে।

৪. স্বল্প দুরত্বে ও দূরবর্তী কলকারখানার/শিল্প প্রতিষ্ঠানের মালামাল পরিবহনে সময় ও ব্যয় অনেক সাশ্রয় হচ্ছে। এলাকায় যোগাযোগ ব্যবস্থা খারাপ থাকার কারণে সব সময় যানজট থাকত ফলে মালামাল পরিবহনে ব্যয় ও সময় বেশী লাগত এবং সময় মত মালামাল স্থানান্তরের অনেক ঝামেলায় পড়তে হত।

৫. ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে সড়কের নিকটবর্তী বাজার যাতায়াতে অনেক সমস্যা হতো। কারণ সড়ক ব্যবস্থা অনেক খারাপ ছিল ফলে সময়মত রিক্সা ও অন্যান্য যানবাহন পাওয়া যেত না। তাছাড়া নিকটবর্তী বাজার ও স্ট্যান্ডের কারণে সব সময় যানজট লেগে থাকত।
৬. ফ্লাইওভারের নীচে অবৈধ দখল, দোকানপাট, কাঁচাবাজার, হকার, অবৈধ গাড়ি পার্কিং করে রাখা হয়। ফলে নীচে মাঝে যানবাহনের জট সৃষ্টি হয়ে চলাচল বিঘ্নিত হয়।

৭. ব্যবসা বাণিজ্য তথা স্থানীয় ও দূরবর্তী ব্যবসায়ীরা তাদের মালামাল দ্রুত পরিবহণ করতে পারছে। যানজট মুক্ত হওয়ায় যাতায়াতের সময় কমেছে এবং পরিবহনের জ্বালানী খরচ কম লাগে ফলে পরিবহন ব্যয় হ্রাস পেয়েছে।

৮. পথচারী ও শিক্ষার্থীদের সড়ক পারাপারে সমস্যা হচ্ছে। কারন ফ্লাইওভারের নীচে গাড়ি রিক্সা দাঁড় করে রাখা হয়। এছাড়া অবৈধ দোকানপাট হকার অস্থায়ী বিভিন্ন ধরণের ব্যবসা এবং ফ্লাইওভারের নীচে ময়লা আবর্জনার স্তুপ করে রাখার জন্য সড়ক পারাপারে দুর্ভোগের কারণ। পথচারী ও শিক্ষার্থীদের জন্য সড়ক পারাপার স্বাচ্ছন্দ ও নিরাপদ করতে হলে ফ্লাইওভারের নীচে অবৈধ এ ধরণের কার্যক্রম বন্ধ অথবা উচ্ছেদ করতে হবে। প্রয়োজনে আন্ডারপাস করা দরকার।

৯. মাঝে মাঝে ফ্লাইওভারের উপরে লাইট বন্ধ থাকে। ফলে ছিনতাই হয়। স্থানীয় পুলিশ প্রশাসনের তৎপরতা বৃদ্ধির অনুরোধ করা হয়েছে।

১০. জলাবদ্ধতা অনেক কমেছে। পুরোপুরি জলাবদ্ধতা নিরসন করতে হলে ফ্লাইওভারের নীচে অবৈধ দোকানপাট উচ্ছেদ ও কাঁচাবাজার ও ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের বর্জ্য অপসারণ করতে হবে। প্রয়োজনে পরিচ্ছন্ন কর্মী নিয়োগ করে নির্দিষ্ট স্থানে ময়লা আবর্জনা ফেলার ব্যবস্থা করা হলে জলাবদ্ধতা থাকবে না।

১১. ক্ষেত্র বিশেষ নির্মাণ কাজে মহিলা/নারী কর্মী/শ্রমিক নিয়োজিত ছিল।

১২. কৃষকদের উৎপাদিত কৃষি পণ্য পরিবহনে অনেক সুবিধা হয়েছে। ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে উৎপাদিত কৃষি পণ্য বাজারজাত করতে অনেক অসুবিধা হত। সময় মত গাড়ি না পাওয়ার কারণে অনেক পণ্য বাজারজাত করার আগেই নষ্ট হয়ে যেত। পরিবহন খরচ অনেক বেশি ছিল ফলে কৃষি পণ্য ব্যয় অনেক বেশি হত।

১৩. সড়ক দ্বীপে (গোলচত্বর) ব্যবসা জন্য হকারদের অস্থায়ী দোকানপাট থাকায় সড়ক পারাপারে দুর্ঘটনা ঘটে থাকে। এই অবৈধ দোকানপাট হতে গোলচত্বর মুক্ত করতে স্থানীয় প্রশাসন ও সওজ এর সার্বক্ষনিক তৎপরতা প্রয়োজন আছে বলে স্থানীয় জনসাধারণ মনে করেন।

নিবিড় সাক্ষাৎকার (In-depth Interview)

সড়ক নির্মাণ ও ব্যবস্থাপনার সাথে জড়িত কর্মকর্তাদের সাথে নিবিড় সাক্ষাৎকারে প্রাপ্ত তথ্যাদি নিম্নরুপঃ

১. ঢাকা-সিলেট (এন-২) এবং মদনপুর-জয়দেবপুর (এন-১০৫) মহাসড়কের উভয়মুখী যানবাহনসমূহ অতি দ্রুত ও নিরাপদে ভুলতা মোড়ের যানজট এড়িয়ে যাতায়াত করতে পারছে। এর ফলে যাত্রা সময় কমেছে এবং উক্ত এলাকার সার্বিক যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নয়ন ঘটেছে। ভুলতা বাজার এলাকাসহ ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক ও ঢাকা বাইপাস মহাসড়ক উল্লেখযোগ্য সড়ক দৈর্ঘ্যের তথা পয়েন্ট ও আশে-পাশে যানজট মুক্ত হয়েছে।

২. ভুলতা মোড়ের যানজট এড়িয়ে ঢাকা-সিলেট (এন-২) এবং মদনপুর-জয়দেবপুর (এন-১০৫) জাতীয় মহাসড়কে সুষ্ঠুভাবে যান চলাচলের জন্য ফ্লাইওভারটি বেশ কার্যকর। যানজট নিরসনে কার্যকরী অবদান রেখেছে। মানুষের ভ্রমণ সময় এবং ব্যয় সাশ্রয় হচ্ছে।

৩. যাতায়াতের সময় দৃশ্যমান হ্রাস পেয়েছে। পূর্বে ভুলতা এলাকায় কমবেশি ২/৩ ঘণ্টা যানজট হতো। বর্তমানে যেটি লক্ষ্য করা যায় না।

৪. ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যোগাযোগ ব্যবস্থার অনেক উন্নত হয়েছে। ফলে অত্র এলাকায় বিভিন্ন ক্ষুদ্র ও মাঝারী ব্যবসা, কলকারখানা, শিল্প প্রতিষ্ঠান, কুটির শিল্প, খাবার হোটেল, টেক্সটাইল, কাঁচামালের ব্যবসা ও পরিবহনের সংখ্যা বেড়েছে। নতুন শিল্পকারখানা হচ্ছে বিধায় কর্মসংস্থানের সুযোগ তৈরি হচ্ছে।

৫. ভূমি অধিগ্রহণ নাই। নির্মাণকালীন স্থানীয় জনসাধারণ কাজে কোন প্রতিবন্ধকতা তৈরি করে নাই। তবে প্রচুর অবৈধ স্থাপনা স্থানান্তরে কিছুটা বিলম্ব হয়েছে।

৬. সড়ক নিরাপত্তা মেনে ট্রাফিক ম্যানেজমেন্ট খুবই কষ্ট সাধ্য ছিল। ইউটিলিটি এবং সওজ এর জায়গায় অবস্থিত মসজিদ স্থানান্তরে বেগ পেতে হয়েছে।

৭. ফ্লাইওভার এর নীচে At grade এর যানবাহন চলাচলের জন্য পর্যাপ্ত জায়গা থাকা স্বত্বেও দুর্বল ট্রাফিক ব্যবস্থাপনার কারণে প্রায়শই যানজট হয়। এছাড়া ফ্লাইওভার এর পাশে অনেকগুলো বড় মার্কেট ও কাঁচাবাজার রয়েছে। উক্ত মার্কেট হতে নিয়মিত প্রচুর ময়লা আবর্জনা বিদ্যমান মিডিয়ানের উপর ফেলে রাখে, এতে পরিবেশ দূষণসহ পথচারীদের যাতায়াতে সমস্যার সৃষ্টি হয়। স্থানীয় প্রশাসন ও আইন শৃঙ্খলা বাহিনী যানজট নিরসনে এবং অবৈধ স্থাপনা অপসারণে কার্যকরী ভূমিকা রাখতে পারে।

৮. ফ্লাইওভার এর নীচে At grade এ যত্রতত্র পার্কিং, ময়লা আবর্জনা এবং দুর্বল ট্রাফিক ব্যবস্থাপনার কারণে চলাচলে সমস্যা হয়।

৯. সড়ক পাশের অস্থায়ী অবৈধ বাজার ফ্লাইওভার এর নীচে At grade এ যানজট বা চলাচলের বাধার সৃষ্টি করে। সড়কের উপর এবং ফুটপাথের উপর হতে অস্থায়ী বাজার উচ্ছেদ করতে হবে। নির্ধারিত স্থান ব্যতীত কোথায় বাজার বসানো হলে কিংবা যত্রতত্র পার্কিং করলে নিয়মিত আইনানুগ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। এছাড়া বিদ্যমান মিডিয়ানের উভয় পাশে গ্রিল ফেন্সিং স্থাপন করে সৌন্দর্যবর্ধণের কাজ করতে হবে। At grade এ অবৈধ স্থাপনা ও দোকানপাট বসাকে রহিত করা গেলে এবং যথাযথ ট্রাফিক ম্যানেজমেন্ট করা গেলে কোন যানজট থাকবে না।

১০. ফ্লাইওভার এর উপর দিয়ে নিরাপদে ও দ্রুত বিভিন্ন শিল্প কারখানার মালামাল বিভিন্ন স্থানে পরিবহন করা সম্ভব হচ্ছে, যা সার্বিকভাবে অর্থনীতিতে ধনাত্নক প্রভাব ফেলেছে। অতি সহজেই, দ্রুততার সহিত মালামাল পরিবহন করা যাচ্ছে বিধায় ভ্রমণ সময় এবং ব্যয় সাশ্রয় হচ্ছে।

১১. প্রকল্প এলাকায় যানবাহনের ধারণ ক্ষমতা পরীক্ষা করার জন্য সড়ক বিভাগের কোন শাখা নিয়োজিত নেই ।

১২. সংশ্লিষ্ট সড়ক বিভাগের আওতাধীন নিয়মিত ফ্লাইওভারটির অবস্থা গত তথ্য সংগ্রহ করা এটি একটি রুটিন কাজ।

১৩. ফ্লাইওভার নির্মাণ কাজের সাথে জনগণের চাহিদা এবং প্রয়োজনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণভাবে প্রণয়ন করা হয়েছে। ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে এলাকার বসবাসকারী জনগণের যাতায়াতের দুর্ভোগ লাঘব হয়েছে। সড়ক যোগাযোগ উন্নত হওয়ায় এলাকায় ব্যবসা বাণিজ্যের পরিধি প্রতিনিয়ত বৃদ্ধি পাচ্ছে। এলাকার জনগণ ও দেশের চাহিদা এবং প্রয়োজন মেটাতে প্রকল্পটির গুরুত্ব অপরিসীম।

১৪. করোনা সংকটের সময় যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণ ও ব্যবস্থাপনা ছিল।

১৫. ক্রয় সংক্রান্ত যাবতীয় কাজ কি PPR মেনে করা হয়েছে।

২০. কাজ চলমান সময়ে প্রকল্পের PIU তে নির্ধারিত জনবলের অধিকাংশই ছিল।

২১. প্রকল্পের DPP প্রণয়নের পূর্বেই যথাযথ ফিজিবিলিটি স্টাডি হওয়া দরকার। সঠিকভাবে কাজের দফা যুক্ত করে DPP প্রণয়ন করা হয়েছে।

২২. ফ্লাইওভার এর উপরে রোড মার্কিং দেয়া হয়েছে। কিন্তু ফ্লাইওভার এর নীচে কোন রোড মার্কিং নেই।

২৩. পথচারি পারাপারে ফ্লাইওভার এর নীচে জেব্রা ক্রসিং করা হয়নি।

২৪. ফ্লাইওভার এর নীচে কয়েকটি সাইনবোর্ড দেয়া হয়েছিল, যার কয়েকটি চুরি হয়ে গিয়েছে। কিন্তু কোন ওভারহেড সাইনবোর্ড স্থাপন করা হয়নি। পরবর্তীতে নারায়ণগঞ্জ সড়ক বিভাগ হতে ফ্লাইওভার এর মুখে ওভারহেড গ্যান্ট্রি এবং দিক-নির্দেশনামূলক সাইনবোর্ড স্থাপন করা হয়।

২৫. ফ্লাইওভার এর উপরে পর্যাপ্ত লাইটিং আছে, কিন্তু নীচে লাইটিং এর কোন ব্যবস্থা রাখা হয়নি।

২৬. রোড ডিভাইডার যথাযথ হয়নি। রোড মিডিয়ানের উপর স্থাপিত আরসিসি প্লেটসমূহ প্রায় প্রতিদিন বিভিন্ন গাড়ির ধাক্কায় ভেঙ্গে যায়, যা বিভাগীয় ভাবে মেরামত করে রাখতে হচ্ছে। রোড ডিভাইডার আরও উঁচু করে তৈরি করা গেলে ভাল ফল পাওয়া যেত।

২৭. ব্রিজ ও সড়কের সংযোগস্থল যথাযথ হয়েছে।

২৮. নতুন একটি ফ্লাইওভার Contract Variation এর মাধ্যমে যুক্ত করা এবং মূল চুক্তিতে অর্ন্তভুক্ত ফ্লাইওভারটিকে ২য় লেভেল এ উঠিয়ে নির্মাণ করা। ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবর ফ্লাইওভার এর সিলেট প্রান্তে এপ্রোচ সড়কের পার্শ্বে সওজ এর জায়গায় অবস্থিত মসজিদ স্থানান্তর বিলম্ব হওয়া। সকল সংযুক্ত সড়কসমূহের ট্রাফিক চলাচল ব্যবস্থা উন্নয়নকল্পে দুটি আলাদা রাস্তা তৈরি।

২৯. প্রকল্পটি রক্ষণাবেক্ষণের জন্য বর্তমানে নারায়ণগঞ্জ সড়ক বিভাগের নিকট হস্তান্তর করা হয়েছে। সড়ক বিভাগের আওতায় ইতিমধ্যে নষ্ট বৈদ্যুতিক বাতি, ভাঙ্গা রোড ডিভাইডার মেরামত করা হয়েছে। প্রাথমিকভাবে ফ্লাইওভার এর চার প্রান্তে কোন ওভারহেড ডিরেকশনাল সাইনবোর্ড না থাকায় যানবাহনের রুট ঠিক করে চলাচলে কিছুটা সমস্যা হত। পরবর্তীতে নারায়ণগঞ্জ সড়ক বিভাগ হতে তিন প্রান্তে তিনটি ওভারহেড গ্যান্ট্রি সাইনবোর্ড স্থাপন করা হয়। এছাড়া ফ্লাইওভার এর নীচে ও পাশে বেশ কয়েকটি সাইনবোর্ড স্থাপন করা হয়েছে। এছাড়া ফ্লাইওভার এর নীচে মিডিয়ানের উপর এবং সার্ভিস সড়কের পাশের ময়লা-আবর্জনাসমূহ ও অবৈধ ব্যানার-সাইনবোর্ড স্থাপনা নিয়মিত বিভাগীয়ভাবে পরিষ্কার ও অপসারণ করা হয়। ফ্লাইওভার এর মিডিয়ানে ব্যবহৃত আরসিসি প্লেটসমূহ প্রায়ই বিভিন্ন যানবাহনের ধাক্কায় লেগে যাচ্ছে, যা নিয়মিত করতে হচ্ছে। এছাড়া ফ্লাইওভার এর উঠার মুখে পর্যাপ্ত রিফ্লেক্টিং সাইন-সিগন্যাল নেই ।

৩০. ফ্লাইওভার ও অন্যান্য অবকাঠামোগুলি দীর্ঘদিন ব্যবহারের উপযোগী করে রাখতে নির্মাণ সংস্থার (সওজ) ভূমিকা জরুরি। এক্ষেত্রে সংক্ষিপ্ত এবং দীর্ঘ মেয়াদী কর্মপরিকল্পনা প্রস্তুত করে সম্ভাব্য আর্থিক ব্যয়ের চিত্র তৈরি করা দরকার।

সকল আলোচনা শেষে এই মর্মে মন্তব্য করা যায় যে সামান্য কিছু ত্রুটি বিচ্যুতি ছাড়া প্রকল্পের উদ্দেশ্য সফল এবং সরকারের আর্থিক বিনিয়োগ যথার্থ হয়েছে। যে সকল ত্রুটি বিচ্যুতির জন্য ক্ষেত্র বিশেষে যানবাহন চলাচল সাময়িক বিঘ্নিত বা সড়ক ব্যবহারকারীদের সমস্যা হচ্ছে সে বিষয়ে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান, ব্যক্তিবর্গদের সাথে আলাপ করে মতামতের ভিত্তিতে বাস্তবায়ন যোগ্য সুপারিশ প্রতিবেদনে সন্নিবেশিত করা হয়েছে।

৩.৬ ট্রাফিক ডাটা (বাৎসরিক গড় ট্রাফিক তথ্য) -AADT

সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর হতে উক্ত সড়কের/স্থানের সর্বশেষ ট্রাফিকের সংখ্যা উল্লেখ করা হয়েছে। দেখা যায় যে, প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে সড়কে যানবাহনের সংখ্যা পূর্বের তুলনায় বৃদ্ধি পেয়েছে। নিম্নোক্ত সারণিতে AADT দেখানো হলোঃ

সারণি- ৩.৩৬ Annual Average Daily Traffic (AADT) ভুলতা ইন্টারসেকশন N2

বছর	যান্ত্রিক	অযান্ত্রিক	মোট	স্থানীয় যানবাহন বিবেচনায়		মন্তব্য
				অটোরিক্সা	ভ্যান, রিক্সা, অন্যান্য	৫% গ্রোথ হিসেবে
২০১৩	-	-	১১০০০	-	-	
২০১৯	২০০৯৬	৩৮৩৮	২৩৯৩৪	১৯০০	৩৮৩৮	
২০২০	২১১০০	৪০২৯	২৫১২৯	১৯৯৯	৪০২৯	
২০২১	২২১৯৫	৪২৩০	২৬৪২৫	২০৯৮	৪২৩০	

উৎস: সড়ক ও জনপথ

সারণি- ৩.৩৭ Annual Average Daily Traffic (AADT) ভুলতা ইন্টারসেকশন N105

বছর	যান্ত্রিক	অযান্ত্রিক	মোট	স্থানীয় যানবাহন বিবেচনায়		মন্তব্য
				অটোরিক্সা	ভ্যান, রিক্সা, অন্যান্য	৫% গ্রোথ হিসেবে
২০১৩	-	-	৮০০০	-	-	
২০১৯	২২৬৭৬	৯৭২	২৩৬৪৮	২১৯৮	৯৭২	
২০২০	২৩৮০৯	১০২০	২৪৮২৯	২৩০৮	১০২০	
২০২১	২৫০০০	১০৭১	২৬০৭১	২৪২৪	১০৭১	

উৎস: সড়ক ও জনপথ

উপরের সারণিতে প্রদত্ত সওজ এর ২০১৯ সালের তথ্য অনুযায়ী। প্রতি বছর ৫% গ্রোথ হিসেবে ২০২০ ও ২০২১ সালের ট্রাফিক হিসাব করা হয়েছে। প্রাপ্ত তথ্যের আলোকে দেখা যায় যে, ভুলতা এলাকায় ২টি মহাসড়ক, R-202 ও R-203 এর সকল ট্রাফিক এই সার্ভে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। দেখা যায় যে বর্তমানে যান্ত্রিক যানবাহনের সাথে অযান্ত্রিক যানবাহনের সংখ্যাও বেশ বেশি (১৬%) । এছাড়া স্থানীয় বিবেচনায় অটোরিক্সার সংখ্যা যোগ করলে তা প্রায় (২৪%)।

পূর্বের তথ্য মোতাবেক N2 এর AADT প্রকল্প প্রস্তুত কালে ছিল ১১০০০ এবং N105 ৮০০০ (২০১৩)। ফলোশ্রুতিতে উপরের সারণির সাথে তুলনা করলে দেখা যায় যে ভুলতা এলাকার ট্রাফিক প্রায় ২ গুণের অধিক।

যেহেতু ভুলতা এলাকাটি বাণিজ্যিক ও শিল্প এলাকা হিসাবে পরিচিত সে কারণে ট্রাফিক সংখ্যা বৃদ্ধিতে প্রতীয়মান হয় যে ঐ ফ্লাইওভার নির্মাণের পরবর্তীতে ঐ এলাকার অর্থনৈতিক কর্মকান্ড উল্লেখযোগ্য পরিমাণে বৃদ্ধি পেয়েছে।

ট্রাফিক কাউন্ট স্টেশন পয়েন্ট: N2 ভুলতা, LRP011 with offset 915 এবং N105 ভুলতা পূর্বাচল রোড, LRP012 with offset 546.

৩.৭ সড়কে দুর্ঘটনার বিশ্লেষণঃ

প্রকল্পটি একটি উদ্দেশ্য হচ্ছে নিরাপদ ও কার্যকর যোগাযোগ ব্যবস্থা নিশ্চিত করা। সেই উদ্দেশ্য বাস্তবায়নের জন্য ভুলতা এলাকার যানবাহনের মুখোমুখি চলাচল বন্ধে At-grade, এ বিভিন্ন অবকাঠামে, ঢাকা বাইপাস মহাসড়ক (N105) বরাবর ১টি ৪-লেনের এবং ২য় স্থরে ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে (N2) ২য় ৪ লেন ফ্লাইওভারটি নির্মাণ করা হয়েছে। এছাড়াও ফ্লাইওভার, ফ্লাইওভার এপ্রোচ ও মহাসড়ক মিলন স্থানে, এবং At-grade সড়কে প্রয়োজনীয় Divider (সড়ক বিভাজক) নির্মাণ করে দুর্ঘটনা রোধে উভয়মুখী যানবাহন নিরাপদে চলাচলের ব্যবস্থা করা হয়েছে। পরামর্শক প্রতিষ্ঠান ভুলতা ফ্লাইওভার এর সমীক্ষা অন্তর্ভুক্ত এলাকায় দুর্ঘটনার সম্পর্কিত তথা ফ্লাইওভার নির্মাণের পরে সংখ্যা বা শতকরা হার বিষয়ে জরিপ কাজ পরিচালনা করে।

ক) পরিমানগত এবং

খ) গুনগত

গ) হাইওয়ে থানা

পরিমান গত জরিপে সুবিধাভোগী উত্তর দাতাদের প্রশ্নমালার মাধ্যমে এবং গুণগত জরিপে ৪ ধরণের প্রক্রিয়ায় তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়। সকল পদ্ধতির মাধ্যমে দুর্ঘটনার বিষয়ে প্রাপ্ত তথ্য নিম্নে দেয়া হলঃ

১. সুবিধাভোগী জনগোষ্টির ৮৫.৩% উত্তর দাতা বলেছেন যে দুর্ঘটনা কমেছে।

২. গুরুত্বর্পূণ ব্যক্তিদের সাক্ষাৎকারে (KII) জানা যায় যে, সড়ক দুর্ঘটনা কমেছে, সড়কে যাতায়াত নিরাপদ হয়েছে।

৩. দলীয় আলোচনাকালে বক্তাগণ জানান যে দুর্ঘটনার ঝুঁকি হ্রাস পেয়েছে,

৪. স্থানীয় কর্মশালায় উম্মুক্ত আলোচনায় বক্তারা অবহিত করেণ যে, ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বের তুলনায় বর্তমানে এই স্থানের দুর্ঘটনার হার অনেক কমেছে; এবং

নিবিড় সাক্ষাৎকারে সড়ক নির্মাণ ও ব্যবস্থাপনার সাথে জড়িত কর্মকর্তাগণ বলেন যে, ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে দুর্ঘটনার ঝুঁকি হ্রাস পেয়েছে।

উপরোক্ত বক্তব্য প্রেক্ষিতে দুর্ঘটনার সংখ্যার তুলনা করতে পরামর্শ প্রতিষ্ঠান স্থানীয় হাইওয়ে পুলিশ কর্তৃপক্ষের কাঁচপুর হাইওয়ে থানার সাথে যোগাযোগ করে। বর্ণিত থানা হতে ২০১৭ হতে ২০২১ পর্যন্ত এশিয়ান হাইওয়ে মহাসড়কে থানাধীন সড়কে ৫ বছরে দুর্ঘটনার সংখ্যা এবং আহত নিহত সংখ্যা উল্লেখ্য করে একটি ছক প্রেরণ করে। উক্ত ছকে প্রদত্ত সংখ্যায় দেখা যায় যে, ২০২০ সালে দুর্ঘটনার সংখ্যা ৫ টি এবং নিহতের সংখ্যা ৫টি এবং ২০২১ সালে দুর্ঘটনার সংখ্যা ১১টি এবং নিহতের সংখ্যা ১৩টি।

কাঁচপুর হাইওয়ে থানাধীন এশিয়ান হাইওয়ে মহাসড়কে গত ৫ বছরে সড়ক দুর্ঘটনার ও মামলার পরিসংখ্যা নিম্নরূপ:

বছর	সড়ক দুর্ঘটনার সংখ্যা	মামলার সংখ্যা	আহত	নিহত
২০১৭	৭	৭		৮
২০১৮	৮	৮		৮
২০১৯	৩	৩		৩
২০২০	৫	৫		৫
২০২১	১১	১১	১	১৩
মোট	৩৪	৩৪	১	৩৭

উৎস: কাঁচপুর হাইওয়ে থানা

কিন্তু প্রভাব মূল্যায়ন প্রকল্পের Catchment area তথা ভুলতা ফ্লাইওভার সংলগ্ন এলাকা সুনির্দিষ্ট করে দুর্ঘটনার কোন তথ্য না দেয়ায় যোগাযোগ করা হলে ভারপ্রাপ্ত কর্মকর্তা জানান যে প্রদানকৃত তথ্য হাইওয়ে থানার অধীনে মদনপুর হতে ভুলতা পর্যন্ত এশিয়ান হাইওয়ে মহাসড়কের দুর্ঘটনার চিত্র ।

এ পর্যায়ে পরামর্শ প্রতিষ্ঠান পরিচালিত জরিপের প্রাপ্ত দুর্ঘটনার চিত্র গ্রহণযোগ্য বিবেচনা করা যেতে পারে ।

৩.৮ প্রকল্পের BCR এবং IRR অর্জন পর্যালোচনা

প্রকল্পের নির্মাণ পূর্বের এবং সমাপ্তির পর Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR) and Internal Rate of Return (IRR) এর তুলনামূলক চিত্র।

প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমে পরামর্শক প্রতিষ্ঠান সমাপ্ত প্রকল্পটির NPV, BCR এবং IRR নির্ণয় করে প্রদত্ত ফলাফল নিম্নে দেয়া হলো:

Construction of 4 Lane Flyover at Bhulla Narayangonj on Dhaka-Sylhet Nation Highway
Flyover at Bhulla Narayangonj
4 Lane Flyover with Ramp-Post Analysis
Impacts of the Study

Result of Economic & Financial Analysis (Post)		Result of Economic & Financial Analysis (Pre)		
Indicators	**Result**	**Indicators**	**Result**	**Increase in %**
Net Present Value (NPV) @ 12%		***Net Present Value (NPV) @ 12%***		
(i) Financial	7,697.78	(i) Financial	-1382.75	**-6.57%**
(ii) Economic	10,198.79	(ii) Economic	1118.26	**-6.57%**
Benefit-Cost Ratio (BCR) @ 12%		***Benefit-Cost Ratio (BCR) @ 12%***		
(i) Financial	1.28	(i) Financial	0.95	**34.83%**
(ii) Economic	1.40	(ii) Economic	1.04	**34.47%**
Internal Rate of Return @ 12%		***Internal Rate of Return @ 12%***		
(i) Financial	14.65%	(i) Financial	11.49%	**27.50%**
(ii) Economic	15.68%	(ii) Economic	12.43%	**26.12%**

দেখা যাচ্ছে প্রকল্পের NPV, BCR এবং IRR সকল নির্দেশক উর্দ্ধমুখী। (Report টি সংযুক্ত করা হলো)

অধ্যায় - চতুর্থ

সবল ও দুর্বল দিক সুযোগ ও ঝুঁকি (SWOT) বিশ্লেষণ

প্রকল্পের সবল ও দুর্বল দিক, সুযোগ ও ঝুঁকি (SWOT) সমূহ বিশ্লেষণ করা হয়েছে। প্রকল্পের মূল্যায়ন সমীক্ষার কর্মপরিকল্পনায় যে সকল তথ্য উপাত্ত সংগ্রহ এবং বিশ্লেষণের প্রস্তাব করা হয়েছে সে সকল তথ্য উপাত্ত সংগ্রহপূর্বক বিশ্লেষণ করে প্রকল্পটির সবল ও দুর্বল দিক, সুযোগ ও ঝুঁকিসমূহ সনাক্ত করে ভবিষ্যতে একই ধরণের প্রকল্প গ্রহণ ও বাস্তবায়নের জন্য যথোপযুক্ত সুপারিশ প্রদান করা হয়েছে।

৪.১ প্রকল্পের সবল দিকসমূহ (Strengths)

ক্রমিক নং	নির্দেশক	পর্যবেক্ষণ
১	প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য ভৌত অবকাঠামো ডিজাইন মোতাবেক নির্মাণ	দুই দফা ডিজাইন সংশোধন করে পরিকল্পনা অনুযায়ী ১৮৫০ মিটার দীর্ঘ ফ্লাইওভার নির্মাণ করা হয়েছে । ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে (এন-২) ফ্লাইওভারটি ১২৩৯ মিটার এবং ঢাকা-বাইপাস ফ্লাইওভারের দৈর্ঘ্য ৬১১ মিটার। ফ্লাইওভার ব্যবহার করে সকল ধরণের যানবাহন দ্রুত ও স্বাচ্ছন্দে যাতায়াত করতে পারছে।
২	প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান	প্রকল্পটি বাস্তবায়নে বর্ধিত সময়ের প্রয়োজন হলেও সরকার হতে প্রতি বছর প্রয়োজনীয় অর্থের বরাদ্দ প্রদান করা হয়।
৩.	ডিজাইন ও স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহার	নির্মাণ সামগ্রী ও সম্পাদিত কাজের মান Specification এ বর্ধিত মান বজায় রাখা হয়েছে। প্রাপ্ত Test Report এ বর্ণিত মান এ বিষয়টি নিশ্চিত করেছে। ফলে Flyover এর স্থায়ীত্ব দীর্ঘ হবে।
৪.	সুফলভোগীদের সহযোগিতা পাওয়া গিয়েছিল	ভূমিতে নির্মিত অবৈধ স্থাপনাসহ ১টি মসজিদ অপসারণ করে জমি পুনরুদ্ধারে স্থানীয় জনসাধারণের সহযোগিতা পাওয়া গেছে।
৫.	প্রকল্পের জন্য প্রয়োজনীয় ভূমি পাওয়া গিয়েছে	অবকাঠামো নির্মাণের জন্য ভুলতা এলকায় সওজ এর ভূমিতে সংকুলান হয়েছে।

৪.২ প্রকল্পের দুর্বল দিকসমূহ (Weaknesses)

ক্রমিক নং	নির্দেশক	পর্যবেক্ষণ
১	প্রকল্পের ফিজিবিলিটি সমীক্ষা	প্রকল্পের ফিজিবিলিটি সমীক্ষা করা হয়নি।
২	ডিপিপি সংশোধন ও সময় বৃদ্ধি	প্রাথমিক তথ্যের ভিত্তিতে সর্বপ্রথম ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে ১টি ফ্লাইওভার নির্মাণের জন্য ডিপিপি প্রস্তুত করা যায় যা প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য যথেষ্ট ছিল না। ফলে কার্যকর অবকাঠামো নির্মাণের জন্য ডিপিপি ২ বার সংশোধন ও সময় বৃদ্ধির প্রয়োজন হয়েছে।
৩.	ডিপিপি কোন Exit-plan ছিল না	Exit-plan না থাকায় অবকাঠামোর ব্যবহার ও কার্যকারিতা দীর্ঘায়িত করতে পরামর্শ ছিল না। তবে প্রকল্প বাস্তবায়ন শেষে নারায়ণগঞ্জ সওজ বিভাগ বর্তমানে অবকাঠামোর রক্ষণাবেক্ষণ করছে।
৪.	প্রকল্প বাস্তবায়নে ২ বার প্রকল্প পরিচালক পরিবর্তন করা হয়েছে	২ বার প্রকল্প পরিচালক পরিবর্তনের ফলে কাজের পরিকল্পনা ও বাস্তবায়নের ধারাবাহিকতার ছন্দপতন হয়েছে।
৫.	ফ্লাইওভারের নীচের এপ্রোচ রোডের দুই পাশে ড্রেনেজ ব্যবস্থা করা হলেও তার রক্ষণাবেক্ষণে বিলম্ব	সড়ক পাশের ড্রেনগুলো যথাসময়ে পরিষ্কার না করায় নিষ্কাশন ব্যবস্থা বাধাগ্রস্থ হচ্ছে ফলে জলাবদ্ধতার সৃষ্টি ও পরিবেশের ক্ষতি হচ্ছে। এ ব্যাপারে সওজ ও ভুলতা ব্যবসা এলাকার ব্যবসায়ীদের সক্রিয় হওয়া প্রয়োজন।

৪.৩ প্রকল্পের সুযোগসমূহ (Opportunities)

ক্রমিক নং	নির্দেশক	পর্যবেক্ষণ
১	যোগাযোগ ব্যবস্থা সহজতর হয়েছে	পূর্বের যানজট কমে যাওয়ায় যানবাহন চলাচল দ্রুত ও নির্বিঘ্ন হয়েছে।
২	প্রকল্প এলাকায় শিল্প কারখানা,ক্ষুদ্র ও মাঝারি ব্যবসা, হাসপাতাল/ ক্লিনিক গড়ে উঠেছে	যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতির হওয়ায় শিল্প কারখানার উৎপাদিত পণ্য দ্রুত পরিবহন ও বাজারজাত অনেকটাই নিশ্চিত হয়েছে।
৩.	এলাকায় ব্যবসা বাণিজ্যের প্রসার হয়েছে	যোগাযোগ সহজ এবং দ্রুত হওয়ায় ব্যবসায়ীগণ স্বল্প সময়ে গ্রাহকের চাহিদামতো সরবরাহ করতে পারছেন। ফলে বিক্রয়ের পরিমাণ বৃদ্ধি পেয়েছে।
৪.	উৎপাদিত পণ্যের উপযুক্ত মূল্য প্রাপ্তির সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে	যানজট হ্রাস পাওয়ায় স্থানীয়ভাবে উৎপাদিত কৃষি পণ্য দ্রুতই বাজারে বিক্রয়ের জন্য এনে বিক্রিত হচ্ছে । পূর্বে পণ্য আনতে দেরী হতো ফলে বাজারে চাহিদা কমে যেত বা নষ্ট হয়ে যেত।
৫.	দ্রুত চিকিৎসা সেবা নিশ্চিত হয়েছে	যানজটের কারণে রোগী পরিবহনের বিলম্ব ঘটে সময় মতো চিকিৎসা পাওয়া যেত না। ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে রোগীরা দ্রুত নিকট/দুরবর্তী চিকিৎসা কেন্দ্রে পৌছাতে পারছে।
৬.	জনগণ বিভিন্ন পেশায় নিয়োজিত হওয়ায় ও কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হয়েছে	ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে এলাকায় নতুন ক্ষুদ্র ব্যবসায়ীরা ব্যবসা করছেন। যানবাহনের সংখ্যা বৃদ্ধিসহ গাড়ী মেরামতের গ্যারেজ গড়ে উঠায় স্থানীয় জনগণ নতুন নতুন পেশায় নিয়োজিত হচ্ছে।

৪.৪ প্রকল্পের ঝুঁকিসমূহ (Threats)

ক্রমিক নং	নির্দেশক	পর্যবেক্ষণ
১	ফ্লাইওভারের প্রান্তে ইউটার্ন না থাকায় দুর্ঘটনা ঘটছে।	ফ্লাইওভার হওয়ায় যানবাহনে চলাচল অনেক নিয়ন্ত্রিতভাবে চলাচল করে তবে, ফ্লাইওভারের শেষ প্রান্তে সড়ক অনেক প্রশস্থ এবং নিয়ন্ত্রিত ইউটার্ন না থাকায় যানবাহন সড়কের Turn নিতে সমস্যা হচ্ছে এবং মাঝে মাঝে দূর্ঘটনা ঘটছে।
২	ফ্লাইওভারের নীচে সড়কের দুই পাশে অবৈধ দোকানপাট বাজার ও বিভিন্ন ধরণের ক্ষুদ্র ব্যবসা থাকায় যানচলাচল ঝুঁকিপূর্ণ	At-Grade এ প্রশস্ত সড়কের পাশে অবৈধ ক্ষুদ্র ব্যবসা, যানবাহনেরে অবৈধ স্ট্যান্ড থাকায় চলাচলের জন্য সড়ক সংকুচিত হয়ে মাঝে মাঝে দুর্ঘটনা ঘটছে।
৩.	অতিরিক্ত ভারী যানবাহন চলাচলের ব্যবস্থা না থাকায় ফ্লাইওভার ঝুঁকিতে পড়তে পারে	অতিরিক্ত ভারী যানবাহন চলাচলের ফলে ফ্লাইওভার অবকাঠামোর Bearing Pad, Expansion Joint ইত্যাদি ক্ষতিগ্রস্থ হয়ে চলাচল ঝুঁকিপূর্ণ হতে পারে। Axle Load Control এর জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করা প্রয়োজন।
৪.	ফ্লাইওভারের রক্ষণাবেক্ষণে অপ্রতুল	ফ্লাইওভারের কোথাও কোথাও আগাছা জন্মেছে, পানির অপসারণের পাইপ ভেঙ্গে/খোয়া গেছে এবং রাত্রিকালীন নিরাপত্তা জন্য আলোর ব্যবস্থা অপ্রতুলতা দেখা যায়। নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ ফ্লাইওভারের কার্যকারিতা দীর্ঘ করাসহ সড়ক ব্যবহারকারীদের নিরাপত্তা রক্ষা করবে।

অধ্যায় -পঞ্চম

প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার ফলাফলের আলোকে পর্যবেক্ষণ

ক) সমীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফলের আলোকে পর্যবেক্ষণসমুহ নিম্নরূপঃ

১. প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা পরিচালিত কার্যক্রমের প্রাপ্ত তথ্য উপাত্তের ভিত্তিতে ধারণা করা যায যে, ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন ফ্লাইওভার নির্মাণ প্রকল্পটি সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থায় এক অনন্য দৃষ্টান্ত সৃষ্টি করেছে। নির্মাণ পূর্ব সমস্যার সমাধান হওয়ায় সকল ব্যবহারকারীদের স্বস্তির মনোভাব এবং গুরুত্বপূর্ণ বাণিজ্যিক এলাকার ভুলতার ব্যবসায়ীদের ব্যবসা বাণিজ্য, স্থানীয় শিক্ষার্থী/শিক্ষকদের যাতায়াতে স্বল্প ব্যয় ও সময় স্বল্পতা ইত্যাদি প্রকল্পের সরকারের বিনিয়োগ সফল হিসেবে চিহ্নিত করা যায়। এখানে বাস্তবায়নকালে সংশ্লিষ্টদের স্বচ্ছ চিন্তাভাবনা, আর্থিক নিয়ম অনুসরণ অর্থাৎ সামগ্রিকভাবে দায়িত্ব পালনে আন্তরিকতার প্রয়াস প্রকাশ পেয়েছে।

২. প্রাপ্ত ফলাফলের আলোকে দেখা যায় যে, প্রকল্প প্রাথমিকভাবে সুষ্ঠু জরিপের মাধ্যমে প্রস্তত করা না হলেও প্রকল্প চলাকালিন গঠিত ব্যবস্থাপনার (PIC, PSC ও কারিগরি সাব-কমিটি ইত্যাদি) সঠিক ও সময়োপযোগী সিদ্ধান্তের কারণে প্রকল্পটির যে পরিবর্তন, পরিবর্ধন, ইত্যাদি করা হয়েছে ফলে ফ্লাইওভার ও অন্যান্য অবকাঠামোর কার্যকারিতার সফলতা বর্তমানে দৃশ্যমান। এ প্রেক্ষিতে বলা যায় যে, পূর্বেই সঠিক জরিপ, তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ করে প্রকল্প গ্রহণ করা গুরুত্বপূর্ণ। এ প্রক্রিয়া অনুসরণ করা হলে সময় ও ব্যয় সাশ্রয়ী প্রকল্প বাস্তবায়ন করা সম্ভব।

৩. ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার এলাকাটি একটি জনবহুল বাণিজ্যিক এলাকা। ঢাকা-সিলেট এবং ঢাকা বাইপাস মহাসড়ক এ স্থানে সংযুক্ত হয়ে যে Intersection সৃষ্টি করেছে সেই স্থান দিয়ে প্রতিদিন অসংখ্য যাত্রীবাহি ও পণ্য পরিবহনের যানবাহন অতিক্রম করে। ২টি সড়কই একই Grade এ হওয়ায় প্রতিনিয়ত সৃষ্ট যানজটের ফলে সড়কে চলাচলকারী সকলে দুর্ভোগের সম্মুখীন হয়। এছাড়া বাণিজ্য কেন্দ্রের কারণে স্থানীয় যানবাহনের জন্য সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা না থাকায় দুর্ভোগ আরো বৃদ্ধি পায়। এমতাবস্থায় সুষ্ঠু, নিরাপদ ও দ্রুত যানবাহন চলাচলের জন্য ঐ স্থানে ফ্লাইওভার নির্মাণের সিদ্ধান্ত গৃহীত হয় এবং সেই প্রেক্ষিতে প্রস্তুতকৃত ডিপিপি যথাযথ কর্তৃপক্ষ কর্তৃক অনুমোদিত হয়েছে।

৪. প্রাথমিক বিবেচনায় ভুলতায় ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক (N-2) বরাবর ১টি ফ্লাইওভার নির্মাণের প্রস্তাবনা থাকলেও সর্বাধিক তথা ঢাকা-বাইপাসকে (N-105) Controlled expressway নির্মাণের বিবেচনায় উভয় সড়কেই ফ্লাইওভার নির্মাণের প্রস্তাব অনুমোদিত হয়। নির্বাচিত ঠিকাদারের সাথে ২৪০ কোটি ব্যয়ে ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবরে ১২৮০ মিটার (Rampসহ) ৪-লেন সড়ক নির্মাণের চুক্তি হয় তবে ঢাকা বাইপাস মহাসড়কে অতিরিক্ত ১টি ৪-লেন ফ্লাইওভার নির্মাণের সিদ্ধান্তের ফলে ২টির দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি পেয়ে ১৮৫০ মিটার হয় এবং চুক্তি মূল্য দাঁড়ায় ২,৯৮,৫৬,৮৬,৬৯৫.১৫ টাকা। এখানে ঢাকা-সিলেট ফ্লাইওভার ৩য় লেভেল, ঢাকা-বাইপাস ২য় লেভেল এবং এই সঙ্গে At-Grade এ সড়ক সম্প্রসারণ, ড্রেন ও অন্যান্য সড়ক অবকাঠামো নির্মাণের বিষয় উল্লেখ করে ডিপিপি সংশোধন করা হয়।

৫. ২টি ফ্লাইওভারের মোট দৈর্ঘ্য-১৮৫০ মিটার। ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক (N-2)-১২৩৯ মিটার (ফ্লাইওভার ৮৭২ মিটার + Ramp ৩৬৭ মিটার) ঢাকা বাইপাসকে (N-105)-৬১১ মিটার ৩য় লেভেলে (ফ্লাইওভার ২২১ মিটার + Ramp ৩৯০ মিটার) । এছাড়া At-Grade এ প্রয়োজনীয় বিভিন্ন সড়ক অবকাঠামো তথা প্রশস্ত সড়ক, ড্রেন, বাস-বে, সড়ক দ্বীপ নির্মাণ করা হয়েছে।

৬. মূল ডিপিপি সংশোধনের মাধ্যমে ভুলতায় ১টি ফ্লাইওভারের পরিবর্তে ২টি এবং At-Grade এ প্রয়োজনীয় সড়ক অবকাঠামো নির্মাণ করে ঐ স্থানের যানজট নিরসনসহ যানবাহনের চলাচল সুগমনের ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে। Project Implementation Committee (PIC) এর ৮/৯/২০১৪ তারিখের ১ম সভায় আলোচনাক্রমে ভুলতাসহ সংলগ্ন এলাকার বর্তমান ও ভবিষ্যতের ট্রাফিক পরিস্থিতির আলোকে কার্যকর পরিকল্পনা এবং সেই বিবেচনায় স্থাপনাসমূহের নকশা প্রণয়নের গুরুত্ব আরোপে সিদ্ধান্ত হয়। একই সাথে প্রয়োজনে বিশেষজ্ঞ পরামর্শক নিয়োগের মাধ্যমে নকশা প্রণয়নের পদক্ষেপ গ্রহণে সিদ্ধান্ত হয়। ধারাবাহিকতায় PIC এর ৩য় সভায় ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ফ্লাইওভার এর দৈর্ঘ্য ঠিক রেখে Double Height উচ্চতায় নির্মাণ ও ঢাকা-বাইপাস সড়কে Grade Separator হিসেবে ১টি ওভারপাস নির্মাণের আলোচনা হয়। আলোচনায় Project Implementation

Committee (PIC) এর ২য় সভায় (২৭/০৪/২০১৬) সিদ্ধান্তকে ইতিবাচক হিসেবে গ্রহণ করে এবং সেই প্রেক্ষিতে PIC এর ৪র্থ সভায় ১২/০৬/২০১৬ গঠিত কারিগরি সাব কমিটির ১৩/০৬/২০১৬ তারিখে PSC এর সভায় সিদ্ধান্তকে ইতিবাচক তথা বাস্তবায়ন করার সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়।

৭. ফ্লাইওভারের মূল অবকাঠামো Reinforced কংক্রিট বক্স গার্ডার এবং উভয় প্রান্তে নেহামিয়া ওয়াল দ্বারা এপ্রোচ Ramp প্রস্তুত করে যানবাহনে উঠানামার ব্যবস্থা করা হয়েছে। ২টি ফ্লাইওভার আরসিসি পাইল Foundation এর উপর নির্মিত। ঢাকা-সিলেট মহাসড়কের ফ্লাইওভারটিতে ২৮টি স্প্যান এবং ২টি এবার্টমেন্ট ও ২৭টি পিয়ার আছে। Foundation পাইলের দৈর্ঘ্য ৩৮.১০ মিটার এবং ব্যাস ১০০০ মিলিমিটার অনুরুপভাবে ঢাকা বাইপাসের ফ্লাইওভারটিতে ২টি এবার্টমেন্ট ও ৬টি পিয়ার এবং স্প্যান সংখ্যা ৭টি। এই ফ্লাইওভারের পাইল এর দৈর্ঘ্য ৩৬.১০ মিটার ও ব্যাস ১০০০ মিলিমিটার। উভয় ফ্লাইওভার এর Super Structure RCC বক্স কালভার্টগুলো Neoperene Bearing Pad এর উপর স্থাপন করা হয়েছে। এছাড়া ২ স্প্যানের সংযোগ স্থানে Expansion Joint স্থাপিত আছে। ফ্লাইওভার ২টি ৪-লেন বিশিষ্ট হওয়ায় মাঝে ডিভাইডার স্থাপন/নির্মাণ করা হয়েছে যা যানবাহন চলাচল নিরাপদ করেছে এবং দুর্ঘটনার ঝুঁকি বহুলাংশে কমে গেছে। একই সাথে At-grade সড়কের মাঝে প্রয়োজনীয় দৈর্ঘ্যের ডিভাইডার নির্মাণ করা হয়েছে। এক্ষেত্রে ফ্লাইওভারএ নামতে বা উঠতে যানবাহনগুলো মুখোমুখি হওয়ার সম্ভবনা সৃষ্টি হচ্ছে না।

৮. ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবরে ফ্লাইওভারটি দৈর্ঘ্য যুক্তিসংগত বৃদ্ধির কারণে রুপগঞ্জ উপজেলা সংযোগকারী সড়ক R202 এবং আড়াইহাজার উপজেলা সংযোগকারী সড়ক R203 এই উভয় সড়কের যানবাহন নিরাপদে এবং নির্বিঘ্নে ফ্লাইওভারের নীচ দিয়ে চলাচল করতে পারছে। ফলে ঐ ২ স্থানে যানজট ও দুর্ঘটনার সম্ভবনা হ্রাস পেয়েছে। এছাড়া নীচে At-grade এ ২টি Round about নির্মাণ করা হয়েছে ফলে নীচের সড়ক ব্যবহারকারী যানবাহনগুলো স্বাচ্ছন্দে, যানজট মুক্তভাবে ঢাকা, নারায়ণগঞ্জ, গাজীপুর, সিলেট বা চট্টগ্রাম দিকে ঘুরে যেতে পারছে। যা সড়কের যানবাহন চলাচলের একটি আধুনিক ও প্রকৌশলগত ব্যবস্থাপনা হিসেবে স্বীকৃত হচ্ছে।

৯. ভুলতা ২টি গুরুত্বপূর্ণ মহাসড়ক ঢাকা-সিলেট (এন-২) এবং ঢাকা-বাইপাস (এন-১০৫) মিলিত হয়েছে। সেখানে ২টি প্রয়োজনীয় দৈর্ঘ্যের ফ্লাইওভার ঢাকা-সিলেট ২য় স্তরে এবং ঢাকা-বাইপাস ১ম স্তরে নির্মিত হওয়ায় নিকটবর্তী ও দূরবর্তী যানবাহনগুলি নির্বিঘ্নে, সময়ক্ষেপণ ছাড়াই ফ্লাইওভার ব্যবহার করে চলাচল করছে। ফলে বিপুল সংখ্যক যানবাহনের চলাচল ঐ স্থানে সার্বক্ষনিক স্বাভাবিক আছে। At-grade এ স্থানীয় ও নিকটবর্তী দূরত্বের যানবাহন চলাচলের সুবিধার্থে প্রশস্ত ফ্লাইওভার এর নীচে ২ পাশে প্রশস্ত সড়ক Rigid pavement, যানবাহন সঠিকভাবে Turn এর জন্য Round about নির্মাণের ফলে নীচের যানবাহনও স্বাভাবিক চলাচল করতে পারছে। তবে কিছু অবৈধ দোকান, ক্ষুদ্র ব্যবসায়ীদের ব্যবসা প্রশস্ত সড়কে কিছু এলাকা দখল করায় মাঝে মাঝে চলাচলের গতি মন্থর হচ্ছে যা দুরীকরণে অবৈধ দোকান অপসারণ ও ট্রাফিক ব্যবস্থাপনার উন্নতি প্রয়োজন।

১০. দীর্ঘ ফ্লাইওভার নির্মাণ ফলে ঢাকা-সিলেট মহাসড়কে চলাচলকারী দুরপাল্লার যাত্রীবাহী ও পণ্য পরিবহনের যানবাহন ভুলতা এলাকার বাণিজ্যিক এলাকায় আসার প্রয়োজন হয় না। বাণিজ্যিক এলাকার পূর্বেই ফ্লাইওভার শুরুর কারণে এবং রুপগঞ্জ ও আড়াইহাজার এই ২টি উপজেলায় চলাচলকারী যানবাহন ও সিলেটসহ দেশের উপর পূর্বাঞ্চলের যানবাহনের জন্য প্রতিবন্ধতা সৃষ্টি করে না।

১১. বাণিজ্যিক এলাকা বিধায় ভুলতায় স্থানীয় যানবাহনসহ কিছু সংখ্যক দুরপাল্লার এবং নিকটবর্তী গন্তব্যের যানবাহন (পণ্যবাহী ও যাত্রীবাহী) At-grade road ব্যবহার করে চলাচল করে। এই বিবেচনায় At-grade এ যাত্রা নির্বিঘ্নের জন্য N2 বরাবরে ৮-লেন (উভয় পক্ষে ২-লেন সার্ভিস রোডসহ) সড়ক নির্মাণ করা হয়েছে। তা ছাড়া ৩.২২ কিলোমিটার Flexible pavement ও স্থানীয় যানবাহনের স্ট্যান্ড, বাস-বে ও অন্যান্যা কাজে ব্যবহারের জন্য প্রায় ২৬,৬০০ বর্গমিটার Rigid pavement নির্মাণ করা হয়েছে। ঢাকা-বাইপাস সড়কের উভয় পাশে At-grade এ ২-লেন বিশিষ্ট Flexible pavement নির্মাণ করা হয়েছে যা ঐ স্থানের স্থানীয় যানবাহন At-grade এ নির্মিত Round about ব্যবহার করে দূরবর্তী যানবাহন চলাচল করে। নির্মাণ পূর্ব বাজার এলাকায় পানি নিষ্কাশনের সুবিধা না থাকায় প্রকল্প এলাকায় প্রায় ২০৫০ মিটার পাকা ড্রেন নির্মাণ করা হয়েছে এবং স্থানীয় জনসাধারণের মতে ড্রেন ঐ স্থানের জলাবদ্ধতা দূরীকরণের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রেখেছে। যত্রতত্র পথচারী সড়ক পারাপারে নিরুৎসাহী

করতে সড়কের মাঝে লোহার গ্রিল দিয়ে বন্ধ করা হয়েছে। যার ফলে পথচারী দূর্ঘটনা হ্রাস পেয়েছে তবে ফ্লাইওভারের প্রান্তে সড়কের উপর নির্মিত ডিভাইডার (মিডিয়ান) এর দৈর্ঘ্য আরো বৃদ্ধি করতে স্থানীয় জনসাধারণের বক্তব্য পাওয়া গেছে।

১২. ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে স্থানীয় ব্যবসায়ী, শিক্ষার্থী দূরবর্তী/নিকটবর্তী শিল্প কারখানা, কৃষিজীবী, চাকরিজীবী সকলেই উপকৃত হয়েছে। এলাকায় যানজট বহুলাংশে হ্রাস পেয়েছে, দুর্ঘটনা কমেছে শিক্ষার্থীরা নিরাপদে সড়ক পারাপার হতে পারছে, পরিবেশ তথা জলাবদ্ধতা দূর হয়েছে। এক কথায় জনগণ উপকৃত হয়েছে। তবে সড়ক মিডিয়ানে বাজারের বর্জ্য রাখায় এলাকার সৌন্দর্য বিনষ্টসহ পরিবেশে ক্ষতিকর প্রভাব পড়ছে। কিছু কিছু স্থানে যানবাহন চলাচলে ও পথচারী শৃঙ্খলা বৃদ্ধির জন্য সাইন সিগন্যাল স্থাপন করা প্রয়োজন। At-grade এ অবৈধ দোকানপাট ও স্থানীয় যানবাহনের অবৈধ স্ট্যান্ড মাঝে মাঝে যানজটের সৃষ্টি করছে।

১৩. ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে ভুলতা বাজারের এলাকায় দীর্ঘ যানজট সৃষ্টি হতো ফলে স্থানীয় সড়ক ব্যবহারকারীসহ ঢাকা-সিলেট এবং ঢাকা-বাইপাস মহাসড়কের চলাচলকারী যানজট দীর্ঘ সময় দুর্ভোগের সম্মুখীন হতো। ২টি দুই স্তরের ফ্লাইওভার নির্মাণ এবং At-grade এ কার্যকরী প্রশস্ত সড়ক অন্যান্য অবকাঠামো নির্মাণের ফলে বর্তমান এলাকাটি যানজট হ্রাস পেয়েছে। বিশেষ করে ফ্লাইওভার ব্যবহারকারী যানবাহন যানজট মুক্ত ভাবেই ভুলতা এলাকা অতিক্রম করছে।

১৪. প্রভাব মূল্যায়নের পদ্ধতিসমূহের মাধ্যমে পরিচালিত সমীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফলে জানা যায় ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যানজট কমেছে তেমনি দুর্ঘটনাও অনেকাংশে হ্রাস পেয়েছে। এলাকাটি যানজট মুক্ত হওয়ায় স্থানীয় ব্যবসায়ীদের ব্যবসার প্রসারসহ শিক্ষার্থীদের নিরাপদ যাতাযাতের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। দ্রুত চলাচল সম্ভব হচ্ছে বিধায় কৃষিজাত পণ্য বাজারজাতসহ ও সেই প্রেক্ষিতে কর্মসংস্থান সৃষ্টি হয়েছে ও আয় বৃদ্ধি পেয়েছে । সামাজিক অনেক সূচকে ইতিবাচক প্রভাব লক্ষ্য করা যাচ্ছে।

১৫. সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার সাইন সিগন্যাল একটি অপরিহার্য স্থাপনা । সাইন সিগন্যালের মাধ্যমে যানবাহনের গতি ও দিক নির্দেশনা দিয়ে চলাচল নিরাপদ ও নির্বিঘ্ন করা হয়ে থাকে এ ছাড়া সড়ক ব্যবহারকারী পথচারীদের সড়ক ব্যবহারের (চলাচল, সড়ক পারাপার ইত্যাদি) জন্য ও সাইন সিগন্যালের মাধ্যমে নির্দেশনা দেয়া হয়ে থাকে।

১৬. সড়ক বাঁধে মাটির কাজঃ সড়ক বাঁধে ৫.৮৫ ল.ঘ.মি. মাটির কাজের জন্য ২৬০৮.২২ লক্ষ টাকার সংস্থান রাখা হয়। পিসিআর পর্যালোচনায় দেখা যায়, সড়ক বাঁধ ৫.৮৫ ল.ঘ.মি. মাটির কাজ করা হয়েছে এবং এ বাবদ বরাদ্দকৃত অর্থের মধ্যে ২৬০৮.২২ লক্ষ টাকা ব্যয় করা হয়েছে।

১৭. পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুনঃনির্মাণঃ অনুমোদিত আরডিপিপিতে বিদ্যমান পেভমেন্ট ৩.২২ কিঃমিঃ বিদ্যমান পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুনঃনির্মাণ এর জন্য ৭১৯৬.০৭ লক্ষ টাকার সংস্থান রাখা হয়। পিসিআর পর্যালোচনায় দেখা যায়, ৩.২২ কিঃমিঃ বিদ্যমান পেভমেন্ট প্রশস্তকরণ ও পুনঃনির্মাণ কাজ করা হয়েছে এবং এ বাবদ বরাদ্দকৃত অর্থের মধ্যে ৭১৯৬.০৭ লক্ষ টাকা ব্যয় করা হয়েছে।

১৮. মেইন ফ্লাইওভার ও Ramp: অনুমোদিত আরডিপিপিতে দু'টি ফ্লাইওভারসহ মোট ১০৯৩.০০ মি. মেইন ফ্লাইওভার এর জন্য ১৪৪৫১.০৩ লক্ষ টাকা এবং ৭৫৭.০০ মি. Ramp নির্মাণের সংস্থান রাখা হয়। পর্যালোচনায় দেখা যায়, ১০৯৩.০০ মি. মেইন ফ্লাইওভারসহ Ramp নির্মাণ বাবদ (Vo-2) হয়েছে। প্রাপ্ত তথ্য মতে ঢাকা বাইপাস মহাসড়ক বরাবর ভুলতায় Rampসহ ৬১১ মিটার ফ্লাইওভার এবং ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবর আড়াআড়িভাবে এক স্তর উঁচুতে Rampসহ ১২৩৯ মিটার ফ্লাইওভার নির্মাণ করা হয়েছে। পরিদর্শনকালে নির্মিত ফ্লাইওভার ভালো অবস্থায় দেখা যায়। তবে, ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবর নির্মিত ফ্লাইওভারের ডিভাইডারের কয়েকটি প্লেট যানবাহনের ধাক্কায় ভাঙ্গা অবস্থায় দেখা গেছে। এছাড়া, দু'টি ফ্লাইওভারে স্থাপিত এক্সপানশন জয়েন্টগুলো যথেষ্ঠ মসৃণ দেখা যায়।

১৯. ড্রেন নির্মাণঃ অনুমোদিত আরডিপিপিতে ২০৫০ মি. ড্রেন নির্মাণ এর সংস্থান রাখা হয়। পর্যালোচনায় দেখা যায়, ২০৫০ মি. ড্রেন নির্মিত হয়েছে।

২০. প্রকল্পটি বাস্তবায়নে Time Overrun হয়েছে ৫ বছর অর্থাৎ ২৫০% এবং Cost Overrun হয়েছে ১১৩৫৮.৮৯ লক্ষ টাকা অর্থাৎ ৪৭.৩৭%। প্রকল্পটির মেয়াদ কয়েক দফা বৃদ্ধি করা হয়েছে এবং প্রকল্পটির মূল্য ২ (দুই) বার সংশোধন করা হয়েছে।

২১. প্রকল্পটি বাস্তবায়নে ২ (দুই) বার প্রকল্প পরিচালক পরিবর্তন করা হয়েছে।

২২. মূল ডিপিপিতে নারায়ণগঞ্জ জেলার রুপগঞ্জ উপজেলার ভুলতায় ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়ক বরাবর যানজট নিরসনের লক্ষ্যে একটি ফ্লাইওভার নির্মাণের সংস্থান রাখা হয়। পরবর্তীতে একই স্থানে আড়াআড়িভাবে ঢাকা বাইপাস মহাসড়ক বরাবর এক স্তর নীচু দিয়ে আরেকটি ফ্লাইওভার নির্মাণের লক্ষ্যে প্রকল্প দলিল সংশোধন করা হয় এবং এ জন্য ডিজাইন সংশোধনের প্রয়োজন হওয়ায় বেশ সময়ক্ষেপণ হয়। রুপগঞ্জ উপজেলার ভুলতায় ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়ক এবং জয়দেবপুর-দেবগ্রাম-ভুলতা-মদনপুর সড়ক অর্থাৎ ঢাকা বাইপাস নামক ২টি গুরুত্বপূর্ণ সড়কের সংযোগস্থল হওয়ায় উক্ত স্থানের যানজট নিরসনের লক্ষ্যে আড়াআড়িভাবে ২টি ফ্লাইওভার নির্মাণ কাজ অনেক ফলপ্রসু পদক্ষেপ মর্মে প্রতীয়মান হয়েছে। তবে, যানজটপূর্ণ ভুলতায় ২টি ফ্লাইওভার নির্মাণের পরিকল্পনা মূল ডিপিপিতে সংস্থান রাখাই সমীচীন ছিল। এ অবস্থায়, সার্বিক বিষয় বিবেচনায় নিয়ে ভবিষ্যতে মন্ত্রণালয় কর্তৃক প্রকল্প প্রস্তাব প্রণয়নে সচেতন হওয়া প্রয়োজন।

২৩. ফ্লাইওভারের নীচে নির্মিত সড়কের লেন ডিভাইডার কংক্রিটের ব্লক দিয়ে তৈরি করা হলেও ব্লকগুলো মোভেবল রাখা হয়েছে। ফলে লেন ডিভাইডারের ব্লকগুলো স্থানচ্যুত হয়ে পড়েছে। ফ্ল্যাক্সিবল পেভমেন্টের লেন ডিভাইডার ব্লকগুলো স্থায়ীকরণের উদ্যোগ গ্রহণ করা প্রয়োজন। এছাড়া, ঢাকা-সিলেট মহাসড়ক বরাবর নির্মিত ফ্লাইওভার ডিভাইডারের কয়েকটি প্লেট যানবাহনের ধাক্কায় ভেঙ্গে গেছে এবং ঢাকা-বাইপাস মহাসড়ক বরাবর ফ্লাইওভারের মদনপুর প্রান্তে Rampসহ অংশে প্যারাপেট ওয়ালের পাইপের কিছু অংশ যানবাহনের আঘাতে ভেঙ্গে যেতে দেখা যায়। যানবাহনের ধাক্কায় ক্ষতিগ্রস্ত এ পাইপ/প্লেটগুলো জরুরিভিত্তিতে প্রতিস্থাপন করা প্রয়োজন।

২৪. ফ্লাইওভারের প্রান্তে সড়কে যানবাহন U-Turn করার জন্য নিরাপদ না। এই সুবিধা সড়কে দেয়ার জন্য ফ্লাইওভার প্রান্তে At-grade সড়কের মিডিয়ানের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি করা যেতে পারে।

২৫. ফ্লাইওভারের র‍্যাম্প অংশে নির্মিত নেহামিয়া এ/ই ওয়ালের নিচের অংশে ঝোপঝাড় বেড়ে উঠতে দেখা যায়। এছাড়া, ফ্লাইওভারের নিচে অস্থায়ীভাবে অবৈধ বিভিন্ন ধরণের দোকান বসতে দেখা যায় এবং বাস-বে, ড্রেনসহ ফ্লাইওভারের নিচের অংশ অপরিষ্কার ও ময়লা আবর্জনাপূর্ণ দেখা যায়। তবে, নির্মিত ফ্লাইওভারের প্যারাপেট ওয়াল বেশ দৃষ্টিনন্দন প্রতীয়মান হয়েছে এবং নির্মিত ফ্লাইওভার ও ফ্ল্যাক্সিবল পেভমেন্ট বাহ্যিকভাবে ভালো প্রতীয়মান হয়েছে।

২৫. পরিমাণগত সমীক্ষা থেকে প্রাপ্ত প্রধান তথ্যসমূহঃ

- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে জনগণের বিবিধ উপকার হয়েছে। প্রায় সকল উত্তরদাতা (৯৯.০৭%) বলেছেন যেমন, সময় সাশ্রয়/জ্বালানী সাশ্রয় ৪৬.০%, আর্থিক সাশ্রয় ২৭.১%, নিরাপদে স্থানটি পারাপার ২৬.৬% ইত্যাদি।

- ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে বিভিন্ন অসুবিধার সম্মুখীন হতে হয়েছে যেমন, যানজট হতো ২৭.৯% পণ্য পরিবহনে সময় বেশি লাগত/শিশুরা স্কুলে সময় মত যেতে পারতো না ২৬.৭% অতিরিক্ত ভাড়া/খরচ বেশি লাগত ১৪.৪% রাস্তা পারাপার করতে কষ্ট হত/অনেক সময় লাগতো ৬.৭% সময়মত গাড়ি পেতাম না ৬.৫% দুর্ঘটনা বেশি হতো ৪.৫%।
- অধিকাংশ উত্তরদাতা ৯৮.১ % বলেছেন ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন করা যায়। যেমন, ৪৯.৫% বলেছেন সহজে পৌঁছানো যায়/সহজে পণ্য সরবরাহ করা যায়। ১৯.৬% বলেছেন সময়মত গাড়ি পাই। এবং ১৬.৮% যানজট কম থাকে।
- অধিকাংশ ৯০.৫% উত্তরদাতা মতামত দেন যে, নির্মাণ পূর্ব ও নির্মাণ পরবর্তী সময়ে বাজার এলাকার পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি হয়েছে। অবশিষ্ট ৯.৫% বলেছেন নির্মাণ পূর্ব ও নির্মাণ পরবর্তী সময়ে বাজার এলাকার পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি হয় নাই।

- উত্তরদাতারা আইল্যান্ডে বর্জ্য স্তুপ না করে দুরবর্তী স্থানে অপসারণ করার ব্যবস্থা গ্রহণ সম্পর্কে মতামত দেন। তাদের মধ্যে ৩৫.৬% মনে করেন সরকারিভাবে কিছু লোক রেখে তাদের দিয়ে পরিষ্কার করালে ভালো হয়। ১৬.৯% মনে

করেন বর্জ্য স্তুপ সরিয়ে দূরে নিয়ে যাওয়া। ১৪.৬% মনে করেন ডাষ্টবিন দরকার/ডাষ্টবিনের ব্যবস্থা করা। এবং ১০.৭% বলেছেন যথাযথ স্থানে ময়লা ফেলা।

- প্রায় সকলেই বলেছেন (৯৩.০%) ফ্লাইওভার ব্যবহারে কোন সমস্যার সম্মুখীন হচ্ছে না। এবং ৭.০% বলেছেন ফ্লাইওভার ব্যবহারে কোন সমস্যার সম্মুখীন হচ্ছে। যেমন, ফ্লাইওভার এর গোড়ায় দুর্ঘটনা বেড়েছে ৩৮.৭%, সহজে রাস্তা পার হওয়া যায় না ১৬.১%, এবং ইউর্টান না থাকা সবচেয়ে বড় সমস্যা ৯.৭%।
- অধিকাংশ উত্তরদাতা বলেছেন ৭৭.৯% ফ্লাইওভারটি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার হয়। ফ্লাইওভারটি সংস্কারের ধরণ সম্পর্কে বলেছেন এপ্রোচ রাস্তার মাটির কাজ করা হয় ৩৪.৫% এবং ৩০.৪% মতামত দেন সাইন সিগন্যাল প্রতিস্থাপন করা হয়।
- ফ্লাইওভারটি নির্মাণের ফলে দরিদ্র জনগণের কাজ করার সুযোগ হয়েছেন বলেছেন (৬২.৯%) এবং কাজের সুযোগ হয়নি বলেছেন (৩৭.১%)।
- প্রায় অধিকাংশ উত্তরদাতা বলেছেন ৯৩.৩% তাদের পেশার পরিবর্তন হয় নাই। অবশিষ্ট ৬.৭% বলেছেন পেশার পরিবর্তন হয়েছে।
- অধিকাংশ উত্তরদাতা (৯৭.০৮%) বলেছেন যে, ফ্লাইওভারটি নির্মাণে ব্যবসা বাণিজ্যের অনেক সুবিধা হয়েছে। যেমন সহজে পাইকারি পণ্য ক্রয় করা সম্ভব হচ্ছে (৩৭.১%), যাতায়াত ভাড়া কম লাগে (৩৬.৮%) এবং ক্রেতা সমাগম বেড়েছে (২৬.১%)।
- প্রায় সকল উত্তরদাতা (৯৭.০%) বলেছেন যে, প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হয়েছে। যেমন পরিবহন খাতে ৪০.৩%, ক্ষুদ্র ব্যবসায় (৩৮.৩%), অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ ১৯.৭% ফুটপাতে ব্যবসা ১.৫% ইত্যাদি।
- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে কর্মসংস্থানের সুযোগ বেড়েছে বলে অধিকাংশ সুবিধাভোগী (৯৭.৩%) উত্তরদাতা মতামত দেন। বিভিন্ন ক্ষেত্রে কর্মসংস্থানের সুযোগ বেড়েছে যেমন, পরিবহন খাতে (৩৯.০%), ক্ষুদ্র ব্যবসায় (৩৭.০%), অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ (২১.৬%) ইত্যাদি।
- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তিতে বিশেষ সুবিধা জনগণ ভোগ করছে। ৯৮.৯% জনগণ তাদের সহজে চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তির কথা স্বীকার করেছেন। অবশিষ্ট ১.১% বলেছেন চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তি সহজলভ্য ছিল না।
- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে মহিলাদের স্বাস্থ্যকেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত সহজতর হয়েছে বলে ৯৯.২% উত্তরদাতা মতামত দেন। মহিলাদের স্বাস্থ্যকেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত সহজতর হওয়ার কারণ সম্পর্কে বলেন, সময় কম লাগে (৩৮.২%), ভাল যানবাহন পাওয়া যায় (৩৪.২%), যাতায়াত ব্যয় কম হয় (২৭.৫%)।
- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা সম্পর্কে উত্তরদাতাগণ মতামত দেন যেমন, বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা খুব ভাল (৪৯.৫%), বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা ভাল (৪৮.৮%)।
- অধিক সংখ্যক উত্তরদাতা মতামত দেন, ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে পরিবেশের উপর বিরূপ প্রভাব পড়েছে। যেমন ৫৭.১% বলেছেন, বায়ু দূষণ বাড়ছে ৪২.৯% দুর্ঘটনা বাড়ছে।
- রাস্তায় দুর্ঘটনা হারের পরিবর্তনের ব্যপারে ৫৭.৯% উত্তরদাতা বলেছেন যে, রাস্তায় দুর্ঘটনা কিছু কমেছে। কিন্তু ৩৬.৮% বলেছেন অনেক কমেছে। এবং ৪.৭% উত্তরদাতা মনে করেন যে, দুর্ঘটনা হার অপরিবর্তিত আছে।
- প্রকল্পটির ভবিষ্যত উন্নয়নের জন্য বিভিন্ন মতামত দেন যেমন, সঠিকভাবে পরিচালনা করা (১৩.৩%), সঠিকভাবে মেরামত করা (১১.৩%), সিসি টিভি লাগবে (১০.৪%), রাস্তাগুলো পরিষ্কার রাখতে হবে (১০.২%) ট্রাফিক সব সময় দিলে ভালো হয়/উন্নয়নের জন্য ট্রাফিক আইন (৮.৯%)।

২৬. গুণগত সমীক্ষা থেকে প্রাপ্ত প্রধান তথ্যসমূহঃ

- প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে যাতায়াতের সময় ও ব্যয় কমেছে, পূর্বের তুলনায় জীবনমান আরামদায়ক হয়েছে, সড়কে যানজট কমেছে, এলাকার জনসাধারণ নির্বিঘ্নে চলাফেরা করতে পারছে। দুর্ঘটনার ঝুঁকি হ্রাস পেয়েছে, যানবাহনের পরিচালনায় ব্যয় কমেছে এবং সার্বিকভাবে জনগণের সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধিত হয়েছে।

- এলাকার সাধারণ জনগণ ফ্লাইওভার নির্মাণ কাজের সাথে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে অনেকেই জড়িত ছিলেন। ফ্লাইওভার নির্মাণ কাজের সাথে এলাকায় বসবাসকারী কিছু দিনমজুর, নাইট গার্ড, মাটি কাটার কাজ, ও অনেকে মালামাল সরবরাহ কাজে জড়িত ছিলেন।

- বাস্তবায়িত এ প্রকল্পের দ্বারা অত্র এলাকার তেমন কোন মারাত্নক ক্ষতি পরিলক্ষিত হয় নাই। তবে অনেকেই বলেছেন ফ্লাইওভার নির্মাণের কারনে পরিবেশগতভাবে কিছু ক্ষতি হয়েছে যেমন গাছপালা কাটা হয়েছে যার ফলে রাস্তায় প্রচন্ড ধূলাবালি থাকে যা নিয়মিত পরিষ্কার করা হয় না ফলে পরিবেশের ক্ষতি হচ্ছে।

- ফ্লাইওভার নির্মাণের পর এলাকার জনগণের আয় পূর্বের তুলনায় অনেক বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রায় (২৫-৩০%) শতাংশ আয় বৃদ্ধি পেয়েছে। তবে ফ্লাইওভার নির্মাণকালীন সময়ে কিছু ক্ষুদ্র ব্যবসায়ী অন্যত্র স্থানান্তরিত হওয়ায় ক্ষতিগ্রস্থ হয়েছে।

- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে এলাকার জনগণের কর্মসংস্থানের সুযোগ বৃদ্ধি পেয়েছে। ফ্লাইওভার নির্মাণ হওয়ায় যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নত হয়েছে। ফলে এলাকায় বিভিন্ন কলকারখানা, শিল্প প্রতিষ্ঠান, ক্ষুদ্র ও মাঝারী ব্যবসা, কুটির শিল্প, খাবার হোটেল, গার্মেন্টস, টেক্সটাইল, বিভিন্ন তাঁত শিল্প, কাঁচামালের ব্যবসা ও গাড়ি চালকের সংখ্যা বেড়েছে। ফলশ্রুতিতে এলাকার জনগণের নতুন নতুন কাজ সৃষ্টির মাধ্যমে এলাকার বেকার জনগোষ্ঠী কর্মসংস্থানের বিভিন্ন সুযোগ পেয়েছে।

- ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নত হওয়ায় এলাকায় বিভিন্ন ধরণের ব্যবসা বাণিজ্য, হাট বাজার, কাঁচাবাজার ভিত্তিক অবকাঠামো নির্মিত হয়েছে। যার ফলে এলাকার জনগোষ্ঠি বিভিন্ন পেশায় যুক্ত হচ্ছে। অনেকে কৃষি পেশা ছেড়ে পরিবহন, হাস মুরগি ও গবাদী পশুপালনসহ ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প বিভিন্ন পেশায় নিয়োজিত রয়েছে।

- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে স্কুল/কলেজের ছাত্র ছাত্রীদের উপস্থিতি পূর্বের তুলনায় উল্লেখযোগ্য হারে প্রায় (৩০%) বৃদ্ধি পেয়েছে। বিশেষ করে নারী শিক্ষার হার বেড়েছে। ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে ছাত্র ছাত্রীদের পায়ে হেঁটে যাতায়াত করতে হত এখন খুব সহজে স্কুল/কলেজে যাতায়াত করতে পারে।

- সড়ক পারাপারের জন্য নিরাপদ কোন স্থান নেই। ব্রিজের পাশে জেব্রা ক্রসিং বা চিহ্ন নাই। যানবাহনের জন্য কোন ট্রাফিক সিগন্যাল না থাকার কারনে যে যার মত সড়ক পারাপার হচ্ছে যার কারণে প্রায়ই দুর্ঘটনা ঘটছে।

- ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের কাঁচামাল ও উৎপাদিত মালামাল বিভিন্ন এলাকা থেকে খুব সহজে এবং দ্রুততার সাথে পরিবহন করা যায়। ফলে সময় ও খরচ অনেক সাশ্রয় হয়।

- ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে ভুলতায় যানজটের কারণে ঘন্টার পর ঘন্টা সময় নষ্ট হত। ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে এলাকায় যানজট কমেছে যার প্রেক্ষিতে যাতায়াতের সময় ও জ্বালানী ব্যয় হ্রাস পেয়েছে।

- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে যানবাহন চলাচল সহনীয় হওয়ায় ব্যবসায়ীরা তাদের মালামাল সহজেই পরিবহন করতে পারছে। তাদের মালামাল ও উৎপাদিত পণ্য সহজেই বাজারজাত করতে পারছে ফলে ক্রয় বিক্রয়ের গতিশীলতা বেড়েছে। ব্যবসায়ের পরিধি বৃদ্ধি পেয়েছে এবং নতুন নতুন ব্যবসা প্রতিষ্ঠান সৃষ্টি হচ্ছে।

- প্রকল্পে বহুমাত্রিক যোগাযোগ বৃদ্ধির পাশাপাশি সড়ক পরিবহনের অপার সম্ভাবনা তৈরি হয়েছে। বিশেষত আঞ্চলিক বাণিজ্যের পাশাপাশি পর্যটন শিল্প, অবকাঠামো উন্নয়ন, কর্ম ক্ষেত্রে ব্যাপক বৈচিত্র্য এসেছে। সেতু নির্মাণের ফলে আন্ত: ও আঞ্চলিক বাণিজ্য এবং উৎপাদনমুখী ভাবধারার সম্ভাবনার সুযোগ উম্মচিত হয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে যোগাযোগ

ব্যবস্থার উন্নয়ন হওয়ায় যানজট কমেছে। সড়কের পাশের জমির মূল্য বেড়েছে, কৃষি পণ্য উৎপাদন ব্যয় কমে এসেছে। পণ্য সামগ্রী বাজারজাতকরণ সহজ হয়েছে। পরিবহন ব্যয় ও সময় আগের তুলনায় অনেক কমেছে। প্রচুর শিল্প কারখানা গড়ে উঠেছে। নারী শিক্ষার প্রসার ঘটেছে ও চিকিৎসা সেবা সহজ হয়েছে। নতুন উদ্যোক্তা তৈরি হয়েছে। স্থানীয় জনগণের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। যার ফলে আগের তুলনায় মানুষের আয় বৃদ্ধি পেয়েছে।

- প্রকল্পটি বাস্তবায়নের পর থেকে রক্ষণাবেক্ষণ এ যথেষ্ঠ অবহেলা রয়েছে। ফ্লাইওভারের নীচে অবৈধ দোকানপাট হকার কাঁচাবাজারসহ বিভিন্ন ধরণের অস্থায়ী ক্ষুদ্র ব্যবসা এবং অবৈধভাবে গাড়ি পার্কিং করে রাখা হয়। প্রতিদিনের বর্জ্য রাখার জন্য আশে পাশে কোন ব্যবস্থা না থাকায় এসব বর্জ্য ও ময়লা আবর্জনা ফ্লাইওভারের নীচে রাখা হয়। অনেক সময় প্লাষ্টিকের স্তুপ করে রাখা হয় যা সঠিক সময়ে পরিষ্কার করার কোন উদ্যোগ গ্রহণ করা হয় না। মাঝে মাঝে প্লাষ্টিকের স্তুপে আগুন ধরিয়ে দেয়া হয়। যা ফ্লাইওভার ও পরিবেশের জন্য ক্ষতি। প্রকল্পের আলোক ব্যবস্থাগুলো অনেকটা বিকল হয়ে থাকে। গভীর রাতে অনেক সময় ফ্লাইওভারের উপরে অন্ধকার থাকে এসব কারণে ছিনতাই এর মত ঘটনা ঘটে থাকে। প্রকল্পের জন্য নির্মিত নিষ্কাশন পথগুলো ময়লা আবর্জনা দ্বারা ভরে আছে যা পরিষ্কার করা পদক্ষেপ নেয়া হয় না।

- ফ্লাইওভারের নীচে বর্জ্য ফেলা বন্ধ করতে হলে স্থানীয় জনগণসহ সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগে বর্জ্য অপসারণের ব্যবস্থা নিতে হবে। ময়লা নির্দিষ্ট জায়গায় জমা করে রাখতে হবে এবং দিনের একটি নির্দিষ্ট সময়ে যথাস্থানে সরিয়ে ফেলতে হবে। ময়লা আবর্জনা ফেলার জন্য বড় বড় ডাষ্টবিন স্থাপন করে নির্দিষ্ট স্থানে ময়লা আবর্জনা ফেলার জন্য জনগণকে সচেতন করার জন্য প্রচারণামূলক লিফলেট বিতরণ করা প্রয়োজন।

- প্রকল্প এলাকাতে পানি নিষ্কাশনের জন্য কোন ড্রেনের ব্যবস্থা না থাকায় সামান্য বৃষ্টি হলেই রাস্তার কিছু কিছু জায়গায় পানি জমে জলাবদ্ধতার সৃষ্টি হয়। ফ্লাইওভারটির দুই পাশে ড্রেনের ব্যবস্থা করা খুবই দরকার। পানি নিষ্কাশনের জন্য অতি দ্রুত ড্রেনেজ ব্যবস্থাপনা ও নিয়মিত ড্রেন পরিষ্কার রাখার প্রয়োজন।

- ফ্লাইওভারটিতে অতিরিক্ত ওজনধারী যানবাহন চলাচল করে। ফলে ফ্লাইওভার এর স্থায়ীত্ব কমে যেতে পারে। সড়কে সরকার নির্ধারিত ওজনের বেশি মালামাল নিয়ে কোন যানবাহন ফ্লাইওভার ব্যবহার করতে না পারে এ বিষয়ে সংশ্লিষ্টদের এখনই মনোযোগী হওয়া উচিত।

- আলোচ্য সমস্যা ও ফলাফলের ভিত্তিতে ফ্লাইওভার ও অন্যান্য অবকাঠামোগুলি দীর্ঘদিন ব্যবহারের উপযোগী করে রাখতে নির্মাণ সংস্থার (সওজ) ভূমিকা জরুরি। এক্ষেত্রে সংক্ষিপ্ত এবং দীর্ঘ মেয়াদী কর্মপরিকল্পনা প্রস্তুত করে সম্ভাব্য আর্থিক ব্যয়ের চিত্র তৈরি করা দরকার।

খ) প্রকল্পের Sustainable Plan

প্রকল্পটিকে টেকসই করতে নিম্নলিখিত পরিকল্পনাসমূহ বাস্তবায়ন করা যেতে পারে;

- নিয়মিত ও প্রয়োজনীয় রক্ষণাবেক্ষণের জন্য সওজ (নারায়ণগঞ্জ সড়ক ও জনপথ বিভাগ) দক্ষ জনবল, যন্ত্রপাতি ও প্রয়োজনীয় অর্থ বরাদ্দ করে সড়কটিকে সচল রাখার ব্যাপারে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করবে;
- প্রকল্পের স্থায়ীত্বকাল দীর্ঘায়িত করার জন্য যানবাহন চলাচলে অতিরিক্ত ভারবহন নিয়ন্ত্রণ করতে Axle Load Control Station স্থাপন ও গতি নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা অবশ্যই করতে হবে;
- নিয়মিত ট্রাফিক নজরদারী ও নিয়ন্ত্রণ করতে হবে;
- বড় যানবাহনের জন্য নীতিমালা প্রণয়ন করতে হবে;
- নির্মিত অবকাঠামোসমূহ নিয়মিত রক্ষাণাবেক্ষণ করতে হবে;

অধ্যায় - ষষ্ঠ

সমীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে সুপারিশমালা ও উপসংহার

৬.১ সুপারিশমালা

প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার প্রাপ্ত ফলাফল, প্রকল্পের বিভিন্ন দলিলাদী পর্যালোচনা ও SWOT বিশ্লেষণের আলোকে সুপারিশমালা পেশ করা হলোঃ

ক. প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ২৫০%অতিরিক্ত সময় এবং ৪৭.৩৮% অতিরিক্ত অর্থের প্রয়োজন হয়েছে। কারণ সম্ভাব্যতা সমীক্ষা ব্যতীরেকে প্রাথমিক তথ্যের ভিত্তিতে প্রকল্পটির প্রস্তুত করা হয়েছিল। ফলে সড়কের যানবাহন চলাচলের গতিবিধি অনুযায়ী কার্যকরী ফ্লাইওভার নির্মাণের জন্য ২ বার নকশা পরিবর্তন করতে হয়। এই প্রেক্ষিতে সময় ও অর্থের সাশ্রয়ের বিবেচনায় ভবিষ্যতে প্রকল্প প্রণয়নের পূর্বেই প্রয়োজনীয় পর্যাপ্ত তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহের জন্য সঠিকভাবে জরিপের মাধ্যমে সম্ভাব্যতা সমীক্ষা যাচাই করতে হবে। পৃষ্ঠা নং-৭৬

খ. ফ্লাইওভারটির যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণের অভাবে দেয়ালে আগাছা জন্মানো, লাইট নষ্ট এবং পানি অপসারণের পাইপগুলি ভেঙ্গে গেছে। ফ্লাইওভারের কার্যকারিতা দীর্ঘায়িত এবং সুষ্ঠু করতে বর্ণিত বিষয়গুলিসহ Expansion Joint, Bearing Pad ইত্যাদি নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণের নিমিত্তে সার্বিক পর্যবেক্ষণ করা উচিৎ। দায়িত্ব প্রাপ্ত নারায়ণগঞ্জ সড়ক বিভাগ বাৎসরিক বাজেটে ফ্লাইওভারটি রক্ষণাবেক্ষণের কর্মসূচী তৈরি করে অর্থের বরাদ্দ রেখে তা সঠিকভাবে বাস্তবায়ন করবে। পৃষ্ঠা নং-৮১

গ. ফ্লাইওভারটির ব্যবহার দীর্ঘ এবং ঝুঁকি মুক্ত রাখতে অতিরিক্ত ওজনধারী যানবাহন নিয়ন্ত্রণ খুবই গুরুত্বপূর্ণ। অতিরিক্ত ওজনধারী যানবাহনের ফ্লাইওভার ব্যবহার নিয়ন্ত্রণের জন্য সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর Axle Load Control এর জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।পৃষ্ঠা নং-৭৯

ঘ. ভুলতা ফ্লাইওভার এলাকায় নির্দেশিকা সম্বলিত সাইন সিগনালের অভাব লক্ষ্য করা গেছে। এলাকাটিতে Intersection সহ ২টি উপজেলার আঞ্চলিক মহাসড়কের সংযোগ হয়েছে। এছাড়া এলাকাটিতে ব্যবসা কেন্দ্রসহ কয়েকটি স্কুল আছে। যানবাহনগুলি সাবধানে, নিয়ন্ত্রিত গতিতে সঠিক পথে চলার জন্য সড়কে বিভিন্ন স্থানে সঠিক সাইন সিগনাল স্থাপন করা দরকার এ জন্য নির্মিত ফ্লাইওভারসহ অন্যান্য অবকাঠামো রক্ষণাবেক্ষণে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর প্রতিবেদনে প্রদত্ত সাইন, সিগন্যালগুলির তালিকা ও নকশা অনুযায়ী দ্রুত স্থাপন করবে।পৃষ্ঠা নং-৭৫

ঙ. ভুলতা এলাকায় At-grade এ প্রশস্ত সড়ক, Rigid pavement, বাস-বে ইত্যাদি নির্মাণ করে যানবাহন নির্বিঘ্নে নিরাপদে যানজট বিহীনভাবে শৃঙ্খলার সাথে চলাচলের ব্যবস্থা করা হয়েছে। প্রশস্ত Rigid pavement ও বাস-বে এলাকায় ক্ষুদ্র ব্যবসায়ীরা অবৈধভাবে অস্থায়ী দোকান দিয়ে ব্যবসা পরিচালনা করছে। ফলে চলাচলের জন্য সড়ক সংকুচিত হয়ে চলাচলকারী যানবাহনগুলি প্রায়শই যানজটের কবলে পড়ে দুর্ভোগের শিকার হচ্ছে। প্রকল্পের উদ্দেশ্য কার্যকরী করতে সংশ্লিষ্ট দপ্তর সড়কের অবৈধ স্থাপনা দ্রুত অপসারণের ব্যবস্থা গ্রহণ করবে। পৃষ্ঠা নং-৮১

চ. ফ্লাইওভারের নীচে সড়ক মিডিয়ানে কাঁচাবাজারের বর্জ্য স্তুপ করার ফলে নির্মিত দৃষ্টি নন্দন ফ্লাইওভারের সৌন্দর্য নষ্টসহ পরিবেশে বিরূপ প্রভাব পড়েছে। ফলে স্থানীয় এবং পরিবহনে চলাচলকারী জনসাধারণ বিড়ম্বনার সম্মুখীন হচ্ছে। সংশ্লিষ্ট সড়ক বিভাগ এ বিষয়ে স্থানীয় ব্যবসায়ীদের সাথে আলাপ আলোচনা করে বর্জ্য স্তুপ করা বন্ধের ব্যবস্থা নিবে। পৃষ্ঠা নং-৭৯

ছ. ভুলতা এলাকায় যানবাহনসহ পথচারীদের নিরাপদে, শৃঙ্খলার সাথে এবং নির্বিঘ্নে চলাচলের সুবিধার্থে ফ্লাইওভারসহ At-grade এ প্রশস্ত সড়কসহ বিভিন্ন অবকাঠামো নির্মাণ করা হয়েছে। ফ্লাইওভার ব্যবহার করে যানবাহনগুলি দ্রুত এবং নির্বিঘ্নে যাতায়াত করতে পারলেও At-grade এ যানবাহন চলাচলে শৃঙ্খলার অভাব পরিলক্ষিত হচ্ছে বিধায় যানবাহনের চলাচল নিয়ন্ত্রণ প্রয়োজন। পৃষ্ঠা নং-৬২

জ. ফ্লাইওভারসহ At-grade এ নির্মিত Divider এর ব্লক যানবাহনের আঘাতে ভেঙ্গে গেছে বা ক্ষতিগ্রস্থ হয়েছে। ফ্লাইওভারের যানবাহন চলাচল নিরাপদ ও সৌন্দর্য রক্ষায় ডিভাইডারের ক্ষতিগ্রস্থ অংশ প্রতিনিয়ত মেরামত করতে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর ব্যবস্থা গ্রহণ করবে। পৃষ্ঠা নং-৭৬

ঝ. দুর্ঘটনা রোধে সড়ক ও ফ্লাইওভারের সংযোগ স্থলের সড়ক Divider এর দৈর্ঘ্য আরো বৃদ্ধি করা প্রয়োজন। পৃষ্ঠা নং- ৬৫

ঞ. প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জন এবং আর্থ-সামাজিক নির্দেশকগুলির সূচক পজিটিভ রাখতে নির্মিত অবকাঠামোর সুষ্ঠু ব্যবহার দীর্ঘদিন কার্যকর রাখতে হবে। এক্ষেত্রে সময়মত রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার জরুরি। তাই সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের সর্বদা সচেষ্ট থাকা প্রয়োজন। পৃষ্ঠা নং- ৬০

৬.২ সীমাবদ্ধতা

ডিপিপিতে প্রকল্পের অত্র এলাকায় চলাচলকারী যানবাহন ও জনসাধারণের আনুসাঙ্গিক তথ্য যানজটের চিত্র সময় ব্যয়, দুর্ঘটনা, গড় আয়, কর্মসংস্থান, জ্বালানী ব্যয় ইত্যাদি কোন তথ্য না থাকায় সমীক্ষা হতে প্রাপ্ত এবং ঐ সকল বিষয়ে তথ্য তুলনা করা সম্ভব হয় নাই। তবে ডিপিপি প্রকল্পটি বাস্তবায়নকালে কর্মসংস্থান এবং বাস্তবায়ন শেষে প্রকল্পের নিকটবর্তী স্থানে শিল্প প্রতিষ্ঠানের উন্নতি হতে পারে এবং সেক্ষেত্রে অধিক কর্মসংস্থানের সুযোগ হবে যা ঐ এলাকার জনসাধারণের দারিদ্রতা দুরীকরণে সহায়ক ভূমিকা রাখবে। তবে প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের থেকে জানা যায় যে প্রকল্পটির জন্য কোন Feasibility study করা হয় নাই। এক্ষেত্রে সমীক্ষার পদ্ধতিসমূহের মাধ্যমে প্রশ্নমালা ও আলোচনা অনুযায়ী ফ্লাইওভার ব্যবহারকারী ও অত্র এলাকার জনসাধারণের প্রদত্ত তথ্যের ফলাফলের ভিত্তিতে বিশ্লেষণ করা হয়েছে। তবে ডিপিপিতে Project Appraisal Report উদ্ধৃত NPV, BCR ও IRR এর পূর্ব তথ্য থাকায় সমীক্ষাকালে ঐ ৩টি নির্দেশকের বর্তমান চিত্র প্রতিবেদনের উল্লেখ করা হয়েছে।

৬.৩ উপসংহার

সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা একটি প্রয়োজনীয় কাজ যার মাধ্যমে সরকার প্রকল্পের পরিকল্পনা, ক্রয় প্রক্রিয়া, অগ্রগতি, গুণগতমান নিয়ন্ত্রণ ও উদ্ভুত সমস্যাসমূহ পর্যবেক্ষণ করে থাকে। ত্রুটি-বিচ্যুতি বা সমস্যাসমূহের সমাধানে প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে।

পরামর্শকগণ প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা কাজ পরিচালনা করার জন্য সুনির্দিষ্ট কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন করে। কর্মপরিকল্পনা যথাক্রমে টেকনিক্যাল কমিটি এবং স্টিয়ারিং কমিটির মতামতের ভিত্তিতে আইএমইডি কর্তৃক অনুমোদিত হওয়ার পর প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রম আরম্ভ করে। প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের সাথে বৈঠক, মাঠ পর্যায়ের কার্যক্রম, প্রকল্প সংশ্লিষ্ট দলিলাদি এবং বিভিন্ন প্রাথমিক ও সেকেন্ডারি উৎস থেকে প্রাপ্ত তথ্যাদি যাচাই বাছাই এবং বিশ্লেষণ করে প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা প্রতিবেদন প্রণয়ন করা হয়েছে ও যাবতীয় তথ্য উপাত্ত বিশ্লেষণ শেষে সুপারিশমালা পেশ করা হয়েছে।

“ঢাকা-সিলেট জাতীয় মহাসড়কের ভুলতায় ৪-লেন বিশিষ্ট ফ্লাইওভার নির্মাণ (২য় সংশোধিত)” শীর্ষক প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা আইএমইডির একটি সময়োপযোগী উদ্যোগ। আমাদের প্রতিষ্ঠান IRGDSL এই কাজে সম্পৃক্ত হতে পেরে গর্বিত। সমজাতীয় প্রকল্প প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে সুপারিশে অন্তর্ভুক্ত বিষয়াবলী আমলে নিলে প্রকল্প বাস্তবায়্যন ত্বরান্বিত হবে এবং কাজের গুণগতমান বজায় রাখা সম্ভব হবে।

রেফারেন্সসমূহ

- প্রকল্পের আরডিপিপি/পিসিআর;
- আইএমইডি'র মূল্যায়ন প্রতিবেদন;
- Terms of Reference (ToR), বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন প্রতিবেদন (আইএমইডি), পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়;
- ৮ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা, সাধারণ অর্থনীতি বিভাগ (জিইডি), পরিকল্পনা কমিশন;
- dashboards.sdgindex.org/profiles/bangladesh
- sdg.gov.bd

সংযুক্তির সূচিপত্র

সংযুক্তিসমূহ	বিষয়	পৃষ্ঠা নম্বর
সংযুক্তি-১	সমীক্ষার ফলাফলের সারণি	৮১
সংযুক্তি-২	সুবিধাভোগীদের জন্য প্রশ্নমালা	৯১
সংযুক্তি-৩	প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের নিবিড় সাক্ষাকারের (In-depth Interview) জন্য চেকলিষ্ট	৯৩
সংযুক্তি-৪	স্থানীয় গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাক্ষাকারের প্রশ্নমালা (KII)	৯৫
সংযুক্তি-৫	দলীয় আলোচনা সভা (FGD) পরিচালনা জন্য চেকলিষ্ট	৯৬
সংযুক্তি-৬	ডকুমেন্ট পর্যালোচনা (Document Review) জন্য চেকলিষ্ট	৯৮
সংযুক্তি-৭	অবকাঠামো ইঞ্জিনিয়ারিং পর্যবেক্ষণ (Engineering Observation) চেকলিষ্ট	৯৯
সংযুক্তি-৮	নমুনা টেষ্ট রিপোর্ট	১০১
সংযুক্তি-৯	সাইন ও সিগন্যাল	১১৬

সংযোজনী/পরিশিষ্ট

সংযুক্তি- ১

সমীক্ষার ফলাফলের সারণি

সারণি-১ : উত্তরদাতার সংখ্যা ও লিঙ্গ

পুরুষ/মহিলা	সংখ্যা	শতকরা হার
পুরুষ	৫১৭	৭০.৮
মহিলা	২১৩	২৯.২
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-২ : শিক্ষাগত যোগ্যতার পর্যালোচনা

শিক্ষাগত যোগ্যতা	সংখ্যা	শতকরা হার
অশিক্ষিত	৮৮	১২.১
শুধু স্বাক্ষর দিতে পারেন	১১৮	১৬.২
প্রাথমিক (১-৫)	১৫২	২০.৮
মাধ্যমিক (৬-১০)	১৮২	২৪.৯
এসএসসি	৮৮	১২.১
এইচএসসি	৫২	৭.১
স্নাতক	৪১	৫.৬
স্নাতকোত্তর	৯	১.২
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩: প্রধান পেশা শতকরা হার

পেশা	সংখ্যা	শতকরা হার
দিনমজুর	১০২	১৪.০
সিএনজি চালক	৪১	৫.৬
ক্ষুদ্র ব্যবসা	২৮৮	৩৯.৫
দুরপাল্লার যাত্রীবাহী বাস/ট্রাকের চালক	২৫	৩.৪
বেসরকারি চাকরিজীবী	১৩০	১৭.৮
সরকারি চাকরিজীবী	২০	২.৭
গৃহিনী	৪৪	৬.০
কৃষক	১২	১.৬
রিক্সাচালক/ভ্যান চালক/অটোচালক	২৪	৩.৩
কামার	২	.৩
ছাত্র	৪	.৫
হকার	৪	.৫
দর্জি	১৩	১.৮
রাজমিস্ত্রি/রংমিস্ত্রি	২	.৩
প্রাইভেটকার ড্রাইভার	২	.৩
ম্যাকানিক্যাল	৮	১.১
সেলুন	১	.১
বার্বুচি	২	.৩
কাঠমিস্ত্রি	২	.৩
দলিল লেখক	৪	.৬
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৪: দ্বিতীয় পেশার শতকরা হার

পেশা	সংখ্যা	শতকরা হার
দিনমজুর	২০	১০.৫
সিএনজি চালক	১১	৫.৮
ক্ষুদ্র ব্যবসা	৯২	৪৮.৪
বেসরকারি চাকুরিজীবী	৩৭	১৯.৫
সরকারি চাকুরিজীবী	২	১.১
গৃহিনী	৮	৪.২
কৃষক	১৪	৭.৪
রিক্সাচালক/ভ্যান চালক	২	১.১
দর্জি	২	১.১
রাজমিস্ত্রি/রংমিস্ত্রি	২	১.১
মোট	১৯০	১০০.০

সারণি-৫: পূর্বে এবং পরে পরিবারের গড় মাসিক আয় ও ব্যয়ের পরিমাণ

আয় ও ব্যয়	সর্বনিম্ন	সর্বোচ্চ	গড়
আয় (পূর্বে)	১০০০০	৫০০০০০	২৩,৪৩২.২
ব্যয় (পূর্বে)	৮০০০	৪০০০০০	১৮,৩৮১.১
আয় (পরে)	১১০০০	৬০০০০০	২৮,১৭৯.৫
ব্যয় (পরে)	৯৫০০	৪০০০০০	২২,৮০৭.৫

সারণি-৬: নির্মাণকালীন সময়ে পরিবারের কাজের সাথে জড়িত ব্যক্তিবর্গ

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৬৩	৮.৬
না	৬৬৭	৯১.৪
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৭: প্রকল্পে জমি অধিগ্রহণ

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	০	০.০
না	৭৩০	১০০.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৮: ফ্লাইওভার নির্মাণের যানজট এবং চলাচল নির্বিঘ্ন

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭০১	৯৬.০
না	২৯	৪.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৯: ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে উপকারসমূহ

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭২৮	৯৯.৭
না	২	.৩
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-১০: ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে কিভাবে উপকৃত হয়েছে

উপকৃত হওয়ার ধরণ	সংখ্যা	শতকরা হার
সময় সাশ্রয়/জ্বালানী সাশ্রয়	৬২৭	৪৬.০
নিরাপদে স্থানটি পারাপার	৩৬৩	২৬.৬
আর্থিক সাশ্রয়	৩৬৯	২৭.১
ব্যবসায় উন্নতি হয়েছে	৩	.২
চিকিৎসা সুবিধা	২	.১
মোট	১৩৬৪	১০০.০

সারণি-১১: ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে প্রয়োজনীয় কাজ করতে অসুবিধা

ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে অসুবিধাসমূহ	সংখ্যা	শতকরা হার
যানজট হতো	৩৫৬	২৭.৯
অতিরিক্ত ভাড়া/খরচ বেশি লাগত	১৮৪	১৪.৪
পণ্য পরিবহনে সময় বেশি লাগত/শিশুরা স্কুলে সময় মত যেতে পারতো না	৩৪০	২৬.৭
নিরাপদ ছিলো না	৫	.৪
যোগাযোগে ঘাটতি ছিল	৬	.৫
রোগী নিয়ে যেতে অসুবিধা	২৪	১.৯
রাস্তা পারাপার করতে কষ্ট হত/অনেক সময় লাগতো	৮৬	৬.৭
দুর্ঘটনা বেশি হতো	৫৭	৪.৫
রাতে চলাচল কষ্ট হতো	৪	.৩
সময়মত গাড়ী পেতাম না	৮৩	৬.৫
জ্বালানী খরচ বেশি হতো	২৯	২.৩
যাতায়াতের সমস্যা হতো/কষ্ট হতো	৪৭	৩.৭
ব্যবসা করতে সমস্যা/প্রয়োজন মত পণ্য সরবরাহ করা যেত না	৬	.৫
রিক্সা, ভ্যান চলতো না	২৮	২.২
পানি জমে থাকতো	১৯	১.৫
কালো ধোঁয়া বেশি হতো	১	.১
মোট	১২৭৫	১০০.০

সারণি-১২: ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন সম্ভব হয়েছে

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭১৬	৯৮.১
না	১৪	১.৯
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-১৩: ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন সম্ভব হয়েছে

ফ্লাইওভার ব্যবহার করে পণ্য দ্রুত পরিবহন	সংখ্যা	শতকরা হার
যানজট কম থাকে	৬৫	১৬.৮
সহজে পৌঁছানো যায়/সহজে পণ্য সরবরাহ করা যায়	১৯২	৪৯.৫
সময়মত গাড়ী পাই	৭৬	১৯.৬
খরচ কম লাগে	৩৫	৯.০
রাস্তা পার হতে সহজ হয়েছে	১৬	৪.১
দুর্ঘটনা অনেক কম	৪	১.০
মোট	৩৮৮	১০০.০

সারণি-১৪: পূর্বের তুলনায় দুর্ঘটনার হার

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৬২৩	৮৫.৩
না	১০৭	১৪.৭
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-১৫: পরিবারের সদস্যদের কর্মসংস্থান হয়েছিল কিনা

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	২২৪	৩০.৭
না	৫০৬	৬৯.৩
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-১৬: নির্মাণ পূর্ব ও নির্মাণ পরবর্তী সময়ে বাজার এলাকার পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি হয়েছে কিনা

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৬৬১	৯০.৫
না	৬৯	৯.৫
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-১৭: আইল্যান্ডে বর্জ্য স্তুপ না করে দূরবর্তী স্থানে অপসারণ ব্যবস্থা গ্রহণ

আইল্যান্ডে বর্জ স্তুপ না করে দূরবর্তী স্থানে অপসারণ ব্যবস্থা গ্রহণ	সংখ্যা	শতকরা হার
সরিয়ে দূরে নিয়ে যাওয়া	১২৩	১৬.৯
যথাযথ স্থানে ময়লা ফেলা	৭৮	১০.৭
যত দ্রুত ময়লা দূরে ফেলা যাতে পরিবেশ দূষণ না হয়	৭৮	১০.৭
প্রতিদিনের বর্জ্য প্রতিদিন সরিয়ে ফেলা	২২	৩.১
নির্দিষ্ট স্থানে সঠিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা করা	২২	৩.১
ময়লা যাতে রাস্তায় না ফেলে জনগনকে সতর্ক করা	৬	.৮
গাড়ি দিয়ে দূরে নিয়ে ফেলতে হবে	১৭	২.৩
সরকারিভাবে কিছু লোক রেখে পরিষ্কার করালে ভালো হয়	২৬০	৩৫.৬
ডাষ্টবিনের ব্যবস্থা করা	১০৬	১৪.৬
আধুনিক পদ্ধতিতে বর্জ্য ব্যবস্থাপনা চালু করা	১৭	২.৩
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-১৮: করোনার কারণে সরকার প্রদত্ত বিধিনিষেধ অত্র এলাকায় ফ্লাইওভার ব্যবহার

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৪৩২	৫৯.২
না	২৯৮	৪০.৮
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-১৯: ফ্লাইওভার ব্যবহারে কোন সমস্যার সম্মুখীন হয়েছেন

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৫১	৭.০
না	৬৭৯	৯৩.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-২০: হ্যাঁ হলে কি কি ধরনের সমস্যা

ফ্লাইওভার ব্যবহারে সমস্যা	সংখ্যা	শতকরা হার
ইউর্টান না থাকা সবচেয়ে বড় সমস্যা	৬	৯.৭
সহজে রাস্তা পার হওয়া যায় না	১০	১৬.১
ফ্লাইওভার এর গোড়ায় দূর্ঘটনা বেড়েছে	২৪	৩৮.৭
আইল্যান্ড না থাকা	২	৩.২
কিছু জোড়া রয়েছে গাড়ি যাওয়ার সময় খুব শব্দ করে	৬	৯.৭
প্রত্যেক গোড়াতে ট্রাফিক না থাকা	১০	১৬.১
ছিনতাই বেশি হয়	৪	৬.৫
মোট	৬২	১০০.০

সারণি-২১: ফ্লাইওভারটি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৫৬৯	৭৭.৯
না	১৬১	২২.১
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-২২: হ্যাঁ হলে কিভাবে

ফ্লাইওভারটি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার	সংখ্যা	শতকরা হার
এপ্রোচ রাস্তার মাটির কাজ করা হয়	৩০৫	৩৪.৫
স্লাবে ও রেলিংএ ঢালাই দ্বারা মেরামত করা হয়	৩০৫	৩৪.৫
সাইন সিগন্যাল প্রতিস্থাপন করা হয়	২৬৯	৩০.৪
সঠিকভাবেই পরিচালিত হয়	৪	.৫
সরকারি লোকজন এসে ভিজিট করে	২	.২
মোট	৮৮৫	১০০.০

সারণি-২৩: কি কি করা হয় না

ফ্লাইওভারটি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার	সংখ্যা	শতকরা হার
লাইট ভালো না	৫৪	১৭.৪
রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার ঠিকমত হয় না	৯০	২৮.৯
পরিষ্কার করা হয় না/পরিষ্কার রাখার লোক নাই	১৪৩	৪৬.০
ছিনতাই হয়	৪	১.২
ট্রাফিক নাই	১২	৩.৮
যে যার মত গাড়ি পার্কিং করে রাখে	৪	১.৩
প্রত্যেক গোড়াতে যানজট থাকে	২	.৬
ব্রিজের জোড়াতে বড় ধরনের শব্দ হয়	২	.৬
মোট	৩১১	১০০.০

সারণি-২৪: এলাকায় দরিদ্র লোকেরা কাজ করার সুযোগ

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৪৫৯	৬২.৯
না	২৭১	৩৭.১
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-২৫: ফ্লাইওভারটি নির্মাণ পরবর্তী সময়ে পেশা পরিবর্তন

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৪৯	৬.৭
না	৬৮১	৯৩.৩
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-২৬: হ্যাঁ হয়ে থাকলে পূর্বে আপনার পেশা কি ছিল?

পেশা পরিবর্তন	সংখ্যা	শতকরা হার
ডে-লেবার/শ্রমিক	২৩	৪৬.৯
চাকরি	১১	২২.৪
ভ্যান গাড়ি চালাত	৮	১৬.৩
কৃষি কাজ	৭	১৪.৩
মোট	৪৯	১০০.০

সারণি-২৭: ফ্লাইওভারটি নির্মাণের ফলে এলাকার ব্যবসা বাণিজ্যের কোন সুবিধা

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭১৪	৯৭.৮
না	১৬	২.২
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-২৮: ফ্লাইওভারটি নির্মাণের যে সকল ক্ষেত্রে ব্যবসা বাণিজ্যের সুবিধা হয়েছে

ব্যবসা বাণিজ্যের সুবিধা	সংখ্যা	শতকরা হার
যাতায়াত ভাড়া কম লাগে	৫৫৯	৩৬.৮
সহজে পাইকারি পণ্য ক্রয় করা সম্ভব হচ্ছে	৫৬৫	৩৭.১
ক্রেতা সমাগম বেড়েছে	৩৯৭	২৬.১
মোট	১৫২১	১০০.০

সারণি-২৯: নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭০৮	৯৭.০
না	২২	৩.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩০: নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টির ক্ষেত্রসমূহ

নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি	সংখ্যা	শতকরা হার
পরিবহন খাতে	৬০১	৪০.৩
অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ	২৯৩	১৯.৭
ক্ষুদ্র ব্যবসা	৫৭১	৩৮.৩
কলকারখানা	৪	.৩
ফুটপাথে ব্যবসা করতে পারে	২২	১.৫
মোট	১৪৯১	১০০.০

সারণি-৩১: এলাকায় কর্মসংস্থানের সুযোগ

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭১০	৯৭.৩
না	২০	২.৭
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩২: কর্মসংস্থানের সুযোগের ক্ষেত্রসমূহ

কর্মসংস্থানের সুযোগ	সংখ্যা	শতকরা হার
পরিবহন খাতে	৬০৭	৩৯.০
অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ	৩৩৬	২১.৬
ক্ষুদ্র ব্যবসা	৫৭৫	৩৭.০
কলকারখানা	৬	.৪
ফুটপাথেও ব্যবসা করতে পারে	৩২	২.১
মোট	১৫৫৬	১০০.০

সারণি-৩৩: শিক্ষার্থীদের যাতায়াত সহজতর হয়েছে

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭১৪	৯৭.৮
না	১৬	২.২
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩৪: মেয়েদের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে উপস্থিতির হার বৃদ্ধি

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭১৮	৯৮.৪
না	১২	১.৬
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩৫: চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তি সহজ হয়েছে

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭২২	৯৮.৯
না	৮	১.১
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩৬: মহিলাদের স্বাস্থ্য কেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭২৪	৯৯.২
না	৬	.৮
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণ-৩৭: হ্যাঁ হলে কোন কোন ক্ষেত্রে

মহিলাদের স্বাস্থ্য কেন্দ্রে/শহরে/বাজারে যাতায়াত	সংখ্যা	শতকরা হার
সময় কম লাগে	৬১২	৩৮.২
ভাল যানবাহন পাওয়া যায়	৫৪৮	৩৪.২
যাতায়াত ব্যয় কম হয়	৪৪১	২৭.৫
মোট	১৬০১	১০০.০

সারণি-৩৮: বর্তমানে যাতায়াতের সুবিধা

যাতায়াতের সুবিধা	সংখ্যা	শতকরা হার
খুব ভাল	৩৬১	৪৯.৫
ভাল	৩৫৬	৪৮.৮
অপরিবর্তিত	১৩	১.৮
খারাপ	০	০.০
খুব খারাপ	০	০.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৩৯: করোনার দৈনন্দিন পেশা/ অর্থ কার্যক্রম ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত ছিল কিনা

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	২১২	২৯.০
না	৫১৮	৭১.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৪০: দৈনন্দিন কার্যক্রমে ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত হওয়ার প্রভাব

দৈনন্দিন কার্যক্রমে ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত হওয়ার প্রভাব	সংখ্যা	শতকরা হার
সিএনজি নিয়ে বেশি বের হতে পারিনি	১২	৫.০
সময় বেশি লাগতো	৯	৩.৭
যানবাহন বন্ধ ছিল	২২	৯.১
ঝুঁকিপূর্ণ ছিল/লোকজন কম রেব হতো	২৮	১১.৬
খরচ বেশি লাগতো	১০	৪.১
কর্মস্থল বন্ধ ছিল/কর্মস্থল বন্ধ থাকার কারণে লোক সমাগম কম ছিল/লকডাইন ছিল/বাহিরে বের হওয়া নিষেধ ছিল	১১৯	৪৯.৪
যাতায়াতের সমস্যা হচ্ছিল/ছিল	২২	৯.১
অর্থ কষ্ট ছিল/কর্মহীন	১৯	৭.৯
মোট	২৪১	১০০.০

সারণি-৪১: পরিবেশের উপর বিরূপ প্রভাব পড়েছে কি

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	৭	১.০
না	৫১০	৬৯.৯
জানিনা	২১৩	২৯.২
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৪২: পরিবেশের উপর বিরূপ প্রভাবের ধরণ

পরিবেশের বিরূপ প্রভাব	সংখ্যা	শতকরা হার
বায়ু দূষণ বাড়ছে	৪	৫৭.১
দুর্ঘটনা বাড়ছে	৩	৪২.৯
মোট	৭	১০০.০

সারণি-৪৩: দৃশ্যমান পরিবেশগত ইতিবাচক প্রভাব

মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
হ্যাঁ	১২০	১৬.৪
না	২৩০	৩১.৫
জানিনা	৩৮০	৫২.১
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৪৪: দৃশ্যমান পরিবেশগত ইতিবাচক প্রভাব এর ক্ষেত্রসমূহ

দৃশ্যমান পরিবেশগত ইতিবাচক প্রভাব	সংখ্যা	শতকরা হার
যানজট না থাকার কারণ/যানজট কমেছে	৭২	৫৭.৬
ব্যবসার দিক ভালো হয়েছে	১৫	১২.০
অনেক কলকারখানা হয়ে সেবা হবে	৭	৫.৬
পরিবেশ দূষণ কমেছে	৫	৪.০
জ্বালানি খরচ কমেছে	৯	৭.২
যানজট না থাকার কারণে গাড়ীর কালো ধোঁয়া হয় না	৬	৪.৮
দুরপাল্লার গাড়ি ব্রিজের উপর দিয়ে যায়	৬	৪.৮
দুর্ঘটনা কমেছে	৫	৪.০
মোট	১২৫	১০০.০

সারণি-৪৫: সড়কে দুর্ঘটনার হারে পরিবর্তন

সড়কে দুর্ঘটনার হারে পরিবর্তন	সংখ্যা	শতকরা হার
অনেক কমেছে	২৬৯	৩৬.৮
কিছু কমেছে	৪২৩	৫৭.৯
অপরিবর্তিত	৩৪	৪.৭
কিছু বেড়েছে	৪	.৫
অনেক বেড়েছে	০	.০
মোট	৭৩০	১০০.০

সারণি-৪৬: ভবিষ্যতের উন্নয়নের জন্য মতামত

ভবিষ্যতের উন্নয়নে মতামত	সংখ্যা	শতকরা হার
সঠিক সময়ে মেরামত	১৫	১.৮
সঠিকভাবে মেরামত করা	৯৪	১১.৩
সঠিকভাবে পরিচালনা করা	১১১	১৩.৩
তৎপর থাকতে হবে	৮	১.০
সরকারের খেয়াল রাখা	৪	.৫
মাঝে মধ্যে পরিদর্শন করা/পর্যবেক্ষণ করতে হবে	১২	১.৪
সঠিক লোক দিয়ে পরিচালিত করা	৬	.৭
ভবিষ্যতে আরোও ভালো কিছু হোক	২	.২
যানবাহন ধীরগতিতে যাবে	২	.২
রাস্তাগুলো পরিষ্কার রাখতে হবে	৮৫	১০.২
ট্রাফিক সব সময় দিলে ভালো /উন্নয়নের জন্য ট্রাফিক আইন	৭৪	৮.৯
আইল্যান্ড দরকার	২	.২
ইউর্টান দরকার	৮	.৯
দেখার জন্য সবসময় জনবল দরকার	৩৩	৪.০
সব সময় লাইট থাকতে হবে	৩৯	৪.৭
সিসি টিভি লাগবে	৮৭	১০.৪
প্রত্যেক গোড়াতে ফুটওভার ব্রিজ লাগবে	৬০	৭.২
ফ্লাইওভারটির পূর্বদিকে একটি ফুটওভার ব্রিজ দরকার	৫৮	৭.০
ভারী গাড়ী চলা নিষেধ	৩৫	৪.২
সিকিউরিটি দরকার/পুলিশ টহল থাকা	১৭	২.০
জেব্রা ক্রসিং দিলে ভালো হবে	৩	.৪
উঠা-নামার জন্য সিঁড়ির ব্যবস্থা করা	৬	.৭
ড্রেনের ব্যবস্থা করা	৪	.৫
পাবলিক টয়লেট	৫	.৬
পাশের রাস্তা মেরামত/পাশের রাস্তা বড় করতে হবে	৮	১.০
দূরের গাড়ীগুলো উপর দিয়ে যাবে	২	.২
যাত্রী ছাউনী	৬	.৭
রাস্তার উপর সকল দোকান সরাতে হবে	৫	.৬
নিজ থেকে কিছু বলতে পারে না	১৯	২.৩
মন্তব্য নেই	২৪	২.৯
মোট	৮৩৪	১০০.০

সুবিধাভোগীদের জন্য প্রশ্নমালা

Section-A উত্তরদাতার ব্যক্তিগত তথ্যাদিঃ		
A.1	উত্তরদাতার নামঃ	
A.2	উত্তরদাতার বয়স (বছরে)	
A.3	পুরুষ/মহিলাঃ ১. পুরুষ ২. মহিলা	
A.4	স্থায়ী ঠিকানা/ বর্তমান ঠিকানা গ্রামঃ_____ইউনিয়নঃ_____ উপজেলাঃ_____জেলাঃ _____	
A.5	উত্তরদাতার মোবাইল নম্বরঃ	
A.6	শিক্ষাগত যোগ্যতাঃ ১. অশিক্ষিত, ২. শুধু স্বাক্ষর দিতে পারেন, ৩. প্রাথমিক (১-৫), ৪. মাধ্যমিক (৬-১০) ৫. এসএসসি, ৬. এইচএসসি, ৭. স্নাতক, ৮. স্নাতকোত্তর	
A.7	প্রধান পেশাঃ ১. দিনমজুর, ২. সিএনজি চালক, ৩. ক্ষুদ্র ব্যবসা ৪. স্থানীয় দুরপাল্লার যাত্রী, ৫. দুরপাল্লার যাত্রীবাহী বাস/ট্রাকের চালক, ৬. বেসরকারি চাকরিজীবী, ৬. সরকারি চাকরিজীবী, ৭. অন্যান্য (নির্দিষ্ট করুণ) _____ দ্বিতীয় পেশাঃ ১. দিনমজুর, ২. সিএনজি চালক, ৩. ক্ষুদ্র ব্যবসা ৪. স্থানীয় দুরপাল্লার যাত্রী, ৫. দুরপাল্লার যাত্রীবাহী বাস/ট্রাকের চালক, ৬. বেসরকারি চাকরিজীবী, ৬. সরকারি চাকরিজীবী, ৭. অন্যান্য (নির্দিষ্ট করুণ) _____	
A.8	আপনার পরিবারের মোট সদস্য সংখ্যা কত? পুরুষ_____মহিলা_____	
A.9	প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ার পূর্বে আপনার পরিবারের গড় মাসিক আয় ও ব্যয়ের পরিমাণ (টাকা)? আয়= / ব্যয়=	
A.10	প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ার পর আপনার পরিবারের গড় মাসিক আয় ও ব্যয়ের পরিমাণ (টাকা)? আয়= / ব্যয়=	
Section-B অবকাঠামো সংক্রান্ত তথ্যাদি (এ্যাপ্রোচ সড়ক/কালভার্ট ও সামাজিক নিরাপত্তা সংক্রান্ত)		
এ্যাপ্রোচ সড়ক ও কালভার্ট সম্পর্কিত তথ্যাদিঃ		
B.1	ফ্লাইওভার নির্মাণকালীন আপনি বা আপনার পরিবারের কেউ একাজের সাথে জড়িত ছিলেন কি ১. হ্যাঁ ২. না	
B.2	এ প্রকল্পে আপনার কোন জমি অধিগ্রহণ হয়েছে কি? ১. হ্যাঁ ২. না	
B.3	হয়ে থাকলে কত শতাংশ?	
B.4	অধিগ্রহণকৃত জমির জন্য পুনর্বাসন/ ক্ষতিপূরণ পেয়েছেন কি? ১. হ্যাঁ ২. না না হলে কারণ উল্লেখ করুন?	
B.5	ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যানজট কমেছে কিনা এবং চলাচল নির্বিঘ্ন হয়েছে কিনা? ১. হ্যাঁ ২. না	
B.6	আপনার বাড়ি/কারখানা থেকে ফ্লাইওভার এর দূরত্ব কত কিলোমিটার?	
B.7	এই ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে আপনি উপকৃত হয়েছেন কি? ১. হ্যাঁ ২. না	
B.8	ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে কিভাবে উপকৃত হয়েছেন বলে মনে করেন? ১. সময় সাশ্রয়/জ্বালানী সাশ্রয় ২. নিরাপদে স্থানটি পারাপার ৩. আর্থিক সাশ্রয় ৪.অন্যান্য (নির্দ্দিষ্ট করুন) _____	
B.9	ফ্লাইওভার নির্মাণের পূর্বে প্রয়োজনীয় কাজ করতে কিকি অসুবিধার সম্মুখিন হতেন? ১._____২._____৩._____৪._____	
B.10	ফ্লাইওভার ব্যবহার করে আপনার পণ্য দ্রুত পরিবহন সম্ভব হয়েছে কি? ১._____২._____৩._____৪._____	
B.11	পূর্বের তুলনায় দুর্ঘটনা কমেছে কিনা?১. হ্যাঁ ২. না	
B.12	ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে আপনার বা আপনার পরিবারের সদস্যদের কর্মসংস্থান হয়েছিল কিনা?	
B.13	নির্মাণ পূর্ব ও নির্মাণ পরবর্তী সময়ে বাজার এলাকার পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি হয়েছে কিনা? ১. হ্যাঁ ২. না	
B.14	আইল্যান্ডে বর্জ স্তুপ না করে দুরবর্তী স্থানে অপসারণ করার কি ব্যবস্থা গ্রহণ করা যায়?	
B.15	করোনার কারণে সরকার প্রদত্ত বিধিনিষেধ অত্র এলাকায় ফ্লাইওভার ব্যবহার হতো কিনা? ১. হ্যাঁ ২. না	
B.16	ফ্লাইওভার ব্যবহারে কোন সমস্যার সম্মুখীন হয়েছেন বা হচ্ছেন কি? ১. হ্যাঁ ২. না হ্যাঁ হলে কিকি ধরনের? ক)---------- খ)---------- গ)----------	
B.17	ফ্লাইওভারটি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ ও সংস্কার হয় কি? ১. হ্যাঁ ২. না	

B.18 হ্যাঁ হলে কিভাবে? ১. এপ্রোচ রাস্তার মাটির কাজ করা হয় ২. স্লাবে ও রেলিংএ ঢালাই দ্বারা মেরামত করা হয় ৩. সাইন সিগন্যাল প্রতিস্থাপন ৪.অন্যান্য (নির্দিষ্ট করুণ)	
B.19 না হলে কি কি করা হয় না? ১.---------- ২.---------- ৩.---------- ৪.----------	
সামাজিক নিরাপত্তা সংক্রান্ত তথ্যঃ	
B.20 ফ্লাইওভারটি নির্মাণ কাজে আপনার এলাকায় দরিদ্র লোকেরা কাজ করার সুযোগ পেয়েছে কিনা? ১. হ্যাঁ ২. না	
Section-C যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নয়ন, বাজারজাতকরণ এবং কর্মসংস্থান বৃদ্ধি সংক্রান্ত তথ্যঃ	
C.1 ফ্লাইওভারটি নির্মাণ পরবর্তী সময়ে আপনার পেশা পরিবর্তন হয়েছে কি? ১. হ্যাঁ ২. না	
C.2 হ্যাঁ হয়ে থাকলে পূর্বে আপনার পেশা কি ছিল? _____	
C.3 ফ্লাইওভারটি নির্মাণের ফলে এলাকার ব্যবসা বাণিজ্যের কোন সুবিধা হয়েছে কি? ১. হ্যাঁ ২. না হ্যাঁ হলে কোন কোন ক্ষেত্রে? ১. যাতায়াত ভাড়া কম লাগে ২. সহজে পাইকারি পণ্য ক্রয় করা সম্ভব হচ্ছে ৩. ক্রেতা সমাগম বেড়েছে ৪.অন্যান্য (নির্দিষ্ট করুণ) -----	
C.4 প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হয়েছে কি? ১. হ্যাঁ ২. না	
C.5 হ্যাঁ হলে কোন কোন ক্ষেত্রে? ১. পরিবহন খাতে ২. অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ ৩. ক্ষুদ্র ব্যবসা ৪. অন্যান্য (নির্দিষ্ট করুণ)-------	
C.6 প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে আপনাদের এলাকায় কর্মসংস্থানের সুযোগ বেড়েছে কি? ১. হ্যাঁ ২. না	
C.7 হ্যাঁ হলে কোন কোন ক্ষেত্রে? ১. পরিবহন খাতে ২. অবকাঠামো নির্মাণ ও সংস্কারের কাজ ৩. ক্ষুদ্র ব্যবসা ৪. অন্যান্য (নির্দিষ্ট করুণ)-------	
C.8 আপনি কি মনে করেন প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে শিক্ষার্থীদের যাতায়াত সহজতর হয়েছে? ১. হ্যাঁ ২. না	
C.9 আপনি কি মনে করেন প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে মেয়েদের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে উপস্থিতির হার বৃদ্ধি পেয়েছে? ১. হ্যাঁ ২. না	
C.10 আপনি কি মনে করেন প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে চিকিৎসা সেবা প্রাপ্তি সহজ হয়েছে? ১. হ্যাঁ ২. না	
C.11 আপনিকি মনে করেন প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে মহিলাদের স্বাস্থ্য কেন্দ্রে/শহরে/বাজারে সহজতর হয়েছে? ১. হ্যাঁ ২. না	
C.12 হ্যাঁ হলে কিভাবে? ১. সময় কম লাগে, ২. ভাল যানবাহন পাওয়া যায়, ৩.যাতায়াত ব্যয় কম হয় ৪.অন্যান্য (নির্দিষ্ট করুণ)-------_____	
C.13 প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে বর্তমানে আপনার বা আপনাদের যাতায়াতের সুবিধা কেমন? ১. খুব ভাল ২. ভাল ৩. অপরিবর্তিত ৪ .খারাপ ৫. খুব খারাপ	
C.14 করোনার ফলে আপনার দৈনন্দিন পেশা/ অর্থ কার্যক্রম ফ্লাইওভার ব্যবহার বিঘ্নিত ছিল কিনা? ১. হ্যাঁ ২. না হ্যাঁ হলে আপনার আর্থিক ও সামগ্রিক ক্ষেত্রে কি রকমের প্রভাব পড়েছে?	
Section-D পরিবেশ ও দুর্ঘটনা সংক্রান্ত তথ্যঃ	
D.1 ফ্লাইওভারটি নির্মাণের ফলে পরিবেশের উপর কোন বিরূপ প্রভাব পড়েছে কি? ১. হ্যাঁ ২. না ৩. জানিনা হ্যাঁ হলে কি কি?_____	
D.2 আপনার মতে ফ্লাইওভারটি নির্মাণের ফলে দৃশ্যমান পরিবেশগত ইতিবাচক প্রভাব দেখা যাচ্ছে কিনা? ১. হ্যাঁ ২. না ৩. জানিনা হ্যাঁ হলে কিকি?_____	
D.3 প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে রাস্তায় দুর্ঘটনার হারে কি পরিবর্তন হয়েছে? ১. অনেক কমেছে ২. কিছু কমেছে ৩. অপরিবর্তিত ৪. কিছু বেড়েছে ৫. অনেক বেড়েছে	
E.1 প্রকল্পটির ভবিষ্যতের উন্নয়নের জন্য আপনার মতামত? ১._____ ২._____ ৩._____ ৪._____	
আপনার সহযোগিতার জন্য ধন্যবাদ (পরামর্শক প্রতিষ্ঠান-আইআরজি ডেভেলপমেন্ট সার্ভিসেস লিমিটেড)	
তথ্য সংগ্রহকারীর নামঃ স্বাক্ষরঃ তারিখঃ	
সুপারভাইজারের নাম: স্বাক্ষরঃ তারিখঃ	

সংযুক্তি-৩

প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের নিবিড় সাক্ষাৎকারের (In-depth Interview) জন্য চেকলিস্ট

(প্রযোজ্য ক্ষেত্রে)

কর্মকর্তার নামঃ

দপ্তরঃ পদবী:

মোবাইল নাম্বার:

সাধারণ প্রশ্নাবলীঃ

১. প্রকল্পটির বাস্তবায়নের ফলে কিকি দৃশ্যমান পরিবর্তন হয়েছে?

২. প্রকল্পটির লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী বাস্তবায়নে বিলম্ব হওয়ার কারণ কিকি?

৩. প্রকল্পের সংশোধিনী ও মেয়াদ বৃদ্ধির কারণ ব্যাখ্যা করুন?

৪. প্রকল্পটি বাস্তবায়নকালে ভূমি অধিগ্রহণ প্রক্রিয়ায় এবং নির্মাণ কাজে স্থানীয় জনগণের সহযোগীতা কেমন পাওয়া গিয়েছে?

৫. প্রকল্প বাস্তবায়নকালে কিকি বাধার সম্মুখীন হয়েছেন?

৬. প্রকল্প গ্রহণের পূর্বে বেজলাইন সার্ভে ও ফিজিবিলিটি স্টাডি করা হয়েছিল কি না?

৭. ফ্লাইওভারটি বর্তমানে কতটা কার্যকরি বলে মনে করেন?

৮. প্রকল্পটি রক্ষণাবেক্ষণে কিকি ব্যবস্থা বর্তমানে চালু আছে?

৯. সড়ক নিরাপত্তার দিক থেকে ফ্লাইওভারটি কোন দুর্বলতা লক্ষ্য করেছেন কি?

১০. ফ্লাইওভারটির সার্বিক অবস্থা সম্পর্কে বিশেষ ভাবে Atgrade এর বিষয়ে যানবাহন চলাচল ও পার্কিং আপনার মতামত উল্লেখ করুন।

১১. দূর্ঘটনা কমেছে কিনা? পূর্বের ও বর্তমান অবস্থার তুলনামূলক পরিসংখ্যান দিন?

১২. যানজট কমেছে কিনা?

১৩. সড়ক পাশের অস্থায়ী বাজার যানজট বা চলাচলের সৃষ্টি করে কিনা সংক্ষেপে বলুন?

১৪. স্থানীয়, নিকটবর্তী ও দূরবর্তী শিল্প কারখানার মালামাল পরিবহন ধনাত্নক প্রভাব বলুন?

১৫. ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে কি নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হয়েছে?

বর্তমান সড়ক বিভাগের ব্যবস্থাপনাঃ

১৬. যানবাহনের ধারণ ক্ষমতা পরীক্ষা করার জন্য সড়ক বিভাগের কোন শাখা নিয়োজিত আছে কি?

১৭. শেষ কখন ফ্লাইওভার মেরামত কাজ সম্পাদন করা হয়েছে?
১. (০-৬) মাস পূর্বে, ২. (৬-১২) মাস পূর্বে, ৩. জানিনা

১৮. সড়ক বিভাগ কি নিয়মিত ফ্লাইওভারটির অবস্থাগত তথ্য সংগ্রহ করে?

১৯. এ ফ্লাইওভার নির্মাণ কাজের সাথে এর বাস্তব চাহিদার কোন সামঞ্জস্য আছে কি?

২০. এ ফ্লাইওভার নির্মাণ কাজটি কি সড়ক ব্যবহারকারীদের বাস্তব চাহিদা পূরণে সক্ষম হয়েছে?

২১. যদি না করে থাকে তাহলে কোন কোন বিষয়গুলো বাদ পড়েছে?
১. অপ্রশস্ত ২. রাতে আলোর স্বল্পতা ৩. অন্যান্য

২২. প্রকল্পের আগে ও পরে ট্রাফিক কাউন্ট?

২৩. PCR এর Directive অনুসরণে কি পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে?

২৪. চলমান করোনা সংকটকালে ফ্লাইওভারের রক্ষণাবেক্ষণসহ সুষ্ঠ ব্যবস্থাপনার কার্যক্রম ব্যহত হচ্ছে কিনা? হলে কিরুপ এবং তা নিরসনের পদক্ষেপ কি কি?

প্রকিউরমেন্ট পদ্ধতি ও কাজের মান সম্পর্কিতঃ

২৫. ক্রয় সংক্রান্ত যাবতীয় কাজ কি PPR মেনে হয়েছে?

২৬. প্রকল্প সম্পাদন করার ফলে কি যাতায়াতের সময় হ্রাস পেয়েছে? তুলনামূলক তথ্য দিন?

২৭. প্রকল্প সম্পাদন করার জন্য নির্মাণকারী প্রতিষ্ঠান কি সঠিক যন্ত্রপাতি ব্যবহার করে?

২৮. প্রকল্প চলার সময় প্রকল্পের কোন দুর্ঘটনা ঘটেছিল কিনা, ঘটলে সেক্ষেত্রে ক্ষয়ক্ষতি কি?

২৯. সড়ক বিভাগের কর্মকর্তাগণ কি প্রকল্পের এলাকা নিয়মিত পরিদর্শন করেছিলেন?

৩০. নির্মাণ কাজে তদারকির জন্য সড়ক বিভাগের কি প্রয়োজনীয় জনবল নিয়োজিত ছিল?

৩১. আপনার কি কোন মতামত আছে যা সড়ক বিভাগ তার কাজে আরও উন্নয়ন সাধন করতে পারে?

৩২. প্রকল্পের সবল দিকসমূহ কি কি?

৩৩. প্রকল্পের দুর্বল দিকসমূহ কি কি?

৩৪. প্রকল্পের সুযোগসমূহ কি কি?

৩৫. প্রকল্পের ঝুঁকিপূর্ণ দিকসমূহ কি কি?

সড়কের নিরাপত্তা সম্পর্কিতঃ

৩৬. রোড মার্কিং ঠিকমত দেয়া হয়েছে কিনা?

৩৭. পথচারি পারাপারে উপযুক্ত ব্যবস্থা করা হয়েছে কিনা?

৩৮. সড়ক নিরাপত্তা সাইন বোর্ড বা নির্দেশিকা দেয়া হয়েছে কিনা?

৩৯. পর্যাপ্ত আলো আছে কিনা?

৪০. রোড ডিভাইডার উপযুক্ত কিনা?

৪১. ব্রিজ ও সড়কের সংযোগস্থল যথাযথ কিনা?

স্থানীয় গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের সাক্ষাৎকারের প্রশ্নমালা (KII)

১. উত্তরদাতার নামঃ _____ ২. বয়স _____ মোবাইল নম্বর_____

৩. পুরুষ/ মহিলাঃ পুরুষ ☐ মহিলা: ☐

৪. জেলা _____ ৫. উপজেলা _____

৬. ইউনিয়ন _____ ৭. গ্রাম _____

৮. শিক্ষাগত যোগ্যতাঃ ৯. পেশাঃ

১০. এ প্রকল্পের কার্যকারিতা (Effectiveness) সম্পর্কে আপনার মতামত কি?

১১. এ প্রকল্পটি স্থানীয় জনগণের জন্য কি কি সুবিধা সৃষ্টি করেছে?

১২. প্রকল্পটির নকশা স্থানীয় জনগণের চাহিদা কিংবা প্রয়োজনীয়তার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণভাবে প্রণয়ন করা হয়েছে কি?

১৩. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে আপনাদের এলাকায় কর্মসংস্থানের সুযোগ কি বেড়েছে? বাড়লে কোন কোন ক্ষেত্রে?

১৪. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে পেশার ক্ষেত্রে কোন পরিবর্তন হয়েছে কি? হয়ে থাকলে কেন?

১৫. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে স্কুল কলেজে ছাত্র-ছাত্রীর উপস্থিতি পূর্বের তুলনায় বেড়েছে কি?

১৬. যদি বাড়ে কি পরিমাণ?
১. যথেষ্ট বেড়েছে ২. মোটামুটি বেড়েছে ৩.কোন পরিবর্তন হয় নাই

১৭. আপনার মতে এ প্রকল্পের সবচেয়ে বেশি উপকারিতা/সবল দিকসমূহ কি কি?

১৮. আপনার জানামতে এ প্রকল্পের সবচেয়ে দুর্বল দিকসমূহ কি কি?

১৯. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে কি কি নতুন সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে?

২০. আপনার জানামতে এ প্রকল্পের ঝুঁকিসমূহ কি কি?

২১. ফ্লাইওভার ও নীচের সড়কের রক্ষণাবেক্ষণসহ পানি নিষ্কাশন ও বর্জ অপসারণের কার্যকর পদক্ষেপ কি হতে পারে এই মর্মে মতামত দিন?

২২. সময় সাশ্রয় হচ্ছে কিনা এবং দুর্ঘটনা হ্রাস পেয়েছে কিনা? হ্যাঁ হলে পূর্বের এবং বর্তমানের তুলনা করুন?

২৩. At-grade সড়কে এলামেলো যানবাহন স্ট্যান্ড ও বাজার নিয়ন্ত্রণে আপনার মতামত দিন?

২৩. এ প্রকল্পের স্থায়ীত্বের (Sustainability) জন্য আপনাদের কোন পরামর্শ থাকলে তা প্রদান করুন।

তথ্য সংগ্রহকারীর নামঃ
স্বাক্ষর ও তারিখঃ

সংযুক্তি-৫

দলীয় আলোচনা সভা (FGD) পরিচালনার জন্য চেকলিস্ট

ফোকাস গ্রুপ আলোচনার স্থান

এলাকা	
বিভাগ	
জেলা	
উপজেলা	
এফজিডি এর স্থান	
তারিখ	

নং	অংশগ্রহণকারীদের নাম	বয়স	পেশা	শিক্ষা	মোবাইল নং	স্বাক্ষর
১						
২						
৩						
৪						
৫						
৬						
৭						
৮						
৯						
১০						

১. ফ্লাইওভার নির্মাণের ফলে যানজট কমেছে কিনা এবং চলাচল নির্বিঘ্ন হয়েছে কিনা?

২. আপনাদের জানামতে প্রকল্প এলাকার বসবাসকারীগণ এ প্রকল্প বাস্তবায়নের সাথে কোনভাবে জড়িত ছিলেন কি?

৩. আপনারা কি মনে করেন এ প্রকল্পটি কিংবা এর কোন অঙ্গ আপনাদের এলাকার কোন মারাত্মক ক্ষতির প্রভাব বিস্তার করেছে? (পরিবেশগত/ইকোলজিক্যাল)

৪. ফ্লাইওভার নির্মাণের পরে আপনাদের আয় বৃদ্ধি পেয়েছে কি? পেয়ে থাকলে আনুমানিক কত শতাংশ?

৫. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে আপনাদের কর্মসংস্থানের সুযোগ কি বেড়েছে? বাড়লে কোন কোন ক্ষেত্রে?

৬. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে পেশার ক্ষেত্রে কোন পরিবর্তন হয়েছে কি? হয়ে থাকলে কেন?

৭. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে স্কুল/কলেজে ছাত্র-ছাত্রীর উপস্থিতি পূর্বের তুলনায় বেড়েছে কি?

৮. সড়ক পারাপার নিরাপদ হয়েছে কিনা?

৯. গভীর রাতে ফ্লাইওভার ব্যবহারে নিরাপদ মনে করেন কিনা?

১০. ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের কাঁচামাল ও উৎপাদিত মালামাল পরিবহনে সময়ের সাশ্রয় হয়েছে কিনা?

১১. বর্তমান বৈশ্বিক করোনা অতিমারীর সংকটে আপনারদের কর্মকান্ড তথা পেশা ব্যবসা বাণিজ্য শিক্ষা কার্যক্রম কিরুপ সমস্যা পড়েছিল। বর্তমানে ফ্লাইওভার ও সংলগ্ন এলাকা ব্যবহার করে কি ধরণের উপকার পাওয়া যাচ্ছে।

১২. প্রকল্প সম্পাদন করার ফলে যাতায়াতের সময় ও জ্বালানী ব্যয় হ্রাস পেয়েছে কি? পেয়ে থাকলে আনুমানিক কত শতাংশ?

১৩. প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে ব্যবসায়ীদের কর্মকান্ডের উপর কি ধরণের প্রভাব পড়েছে?

১৪. আপনাদের জানামতে এ প্রকল্পের সবচেয়ে বেশি উপকারিতা কি কি?

১৫. প্রকল্পটি বাস্তবায়নের পর থেকে রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কে কোন অভিযোগ আছে কি? হ্যাঁ হলে উল্লেখ করুন।

১৬. ফ্লাইওভারটির নীচে বর্জ্য ফেলা কিভাবে বন্ধ করা যায় সে বিষয়ে আপনার মতামত?

১৭. পানি নিষ্কাশনের জন্য ড্রেন পরিষ্কার বিষয়ে আপনার মতামত?

১৮. কিভাবে যানবাহন নিয়ন্ত্রণ/বাসস্টপ/ ট্যাক্সি স্টান্ডের কি পরিবর্তন, পরিবর্ধন দরকার।

এফজিডি পরিচালনাকারীর নামঃ

স্থান ও তারিখঃ

সংযুক্তি-৬

ডকুমেন্ট পর্যালোচনার (Document Review) জন্য চেকলিস্ট

ডকুমেন্ট প্রদানকারী কর্মকর্তার নামঃ দপ্তরের নামঃ

	পর্যালোচনার বিষয়	যে সকল প্রতিবেদন/ডকুমেন্ট যাচাই করা হবে
১	সম্পাদনকৃত সকল কাজের বাস্তব ও আর্থিক অগ্রগতি	ডিপিপি প্রণয়ন ও অনুমোদন সংক্রান্ত তথ্যাদি
		ফিজিবিলিটি স্টাডি রিপোর্ট
		বাৎসরিক অগ্রগতির প্রতিবেদনসমূহ
		Design life এবং Design life সাসটেইন করার জন্য প্রয়োজনীয় রক্ষণাবেক্ষণ সংক্রান্ত তথ্যাদি
		প্রকল্প সমাপ্তির প্রতিবেদন (পিসিআর)
		মূল ডিপিপি
		সংশোধিত ডিপিপি
		অর্থবরাদ্দ ও ছাড় সংক্রান্ত
	পর্যবেক্ষণঃ	
২	ক্রয় প্রক্রিয়ার মূল্যায়ন ও কার্য্যাদেশ প্রদানে পিপিআর ২০০৮ যথার্থভাবে অনুসরণ করা হয়েছে কিনা?	Procurement Plan এবং Procurement Method সংক্রান্ত তথ্যাদি
		ADP বরাদ্দ সংক্রান্ত তথ্যাদি
		দরপত্র আহ্বানের বিজ্ঞপ্তিসমূহ
		দরপত্রের প্যাকেজ নির্ধারণের ভিত্তি তথা প্রাক্কলনসমূহ
		দরপত্র মূল্যায়ন কমিটি (টিইসি) গঠন সংক্রান্ত
		দরপত্র মূল্যায়ন কমিটিতে External member এর উপস্থিতি সংক্রান্ত তথ্যাদি
		দরপত্র মূল্যায়ন শীট
		অনুমোদন প্রক্রিয়া
		কার্য্যাদেশ প্রদান
		দরপত্র নিষ্পত্তিতে কোনরূপ জটিলতা সংক্রান্ত তথ্যাদি
		Variation order সংক্রান্ত তথ্যাদি
		Time overrun/Cost overrun সংক্রান্ত তথ্যাদি
	পর্যবেক্ষণঃ	
৩	ভূমি অধিগ্রহণ প্রক্রিয়া	ভূমি অধিগ্রহণ প্রস্তাব সংক্রান্ত
		প্রস্তাব অনুমোদন সংক্রান্ত
		অর্থবরাদ্দ সংক্রান্ত
		মামলা-মোকদ্দমা (Litigation) ও স্বার্থের দ্বন্দ্ব সংক্রান্ত
		ক্ষতিগ্রস্তদের ক্ষতিপূরণ প্রদান সংক্রান্ত
		ন্যূনতম ভূমি অধিগ্রহণ হয়েছে কিনা তদসংক্রান্ত তথ্যাদি
	পর্যবেক্ষণঃ	
৪	ডিপিপি'র PAR পর্যালোচনাসহ আর্থ-সামাজিক সূচকের বর্তমান অবস্থা (outcome)	অনুমোদিত PAR
		AADT (বিগত ১০ বছরের)
		সড়কের সারফেসের অবস্থা (Road Condition Survey Data)
		প্রকল্প সমাপ্তির পর অদ্যবধি রাজস্ব খাতের আওতায় সম্পাদিত কাজ ও ব্যয় সংক্রান্ত
		Defect Liability Period (DLP) সংক্রান্ত তথ্যাদি
		PAR অনুযায়ী প্রকল্পের সুফলের তথ্য যথা EIRR অনুযায়ী বিভিন্ন সূচকে বর্তমান outcome
		Exit Plan
	পর্যবেক্ষণঃ	

তথ্যসংগ্রহকারীর নামঃ স্বাক্ষর ও তারিখঃ

অবকাঠামোর ইঞ্জিনিয়ারিং পর্যবেক্ষণ (Engineering Observation) চেকলিস্ট

প্রকল্পের নামঃ

জেলাঃ উপজেলাঃ ইউনিয়নঃ

ক) ফ্লাইওভার:

ক্রমিক নং	যাচাইতব্য উপাদান
১	ফ্লাইওভার ডিপিপি'র ডিজাইন অনুযায়ী যথাযথভাবে নির্মিত হয়েছে কিনা?
২	ফ্লাইওভার এর কোন অংশে কোনরূপ ফাটল আছে কিনা?
৩	ফ্লাইওভার এর কংক্রিটে কোনরূপ Honey-comb দেখা যাচ্ছে কিনা?
৪	ফ্লাইওভার এর উভয় পার্শ্বের এ্যাপ্রোচ ভাল আছে কিনা?
৫	ফ্লাইওভার এ্যাপ্রোচে রক্ষাপ্রদ কাজ করা হয়ে থাকলে টেকসই আছে কিনা?
পর্যবেক্ষণঃ	

খ)আপ্রোচ রোড ও পেভমেন্টঃ

ক্রমিকনং	যাচাইতব্য উপাদান
৬	সড়কের পেভমেন্টের উপর দিয়ে যানবাহন স্বাচ্ছন্দ্যে চলাচল করছে কিনা?
৭	সড়কের শোল্ডার পথচারীদের চলাচলের উপযোগী প্রশস্ততায় আছে কিনা?
৮	পেভমেন্ট এবং শোল্ডারে আড়াআড়ি ক্যাম্বার/ঢাল আছে কিনা?
৯	সড়কের বাঁধের ঢালে মাটি আছে কিনা? (হাট বাজার বা গ্রোথসেন্টার ব্যতীত অন্য অংশে?
১০	সড়কের সার্ফেসে কোন ফাটল বা পটহোল দেখা যাচ্ছে কিনা?
১১	সড়কের পেভমেন্টের প্রশস্ততা ডিজাইন মোতাবেক আছে কিনা?
১২	পটহোল আছে কিনা?
১৩	মেরামত করা হয়ে থাকলে কবে?
পর্যবেক্ষণঃ	

গ) সার্ফেস ড্রেন:

ক্রমিকনং	যাচাইতব্য উপাদান
১৪	সার্ফেস ড্রেনের বর্তমান অবস্থা কি?
১৫	সার্ফেস ড্রেনগুলো নিয়মিত পরিষ্কার করা হয় কি?
১৬	সার্ফেস ড্রেন নিয়মিত মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ করা হয় কি?
পর্যবেক্ষণঃ	

ঘ) সড়কের চিহ্নঃ

ক্রমিকনং	যাচাইতব্য উপাদান
১৭	সড়কের নিরাপত্তা চিহ্ন আছে কিনা?
১৮	সড়কের কিলোমিটার পোস্ট ডিজাইন অনুযায়ী আছে কিনা?
১৯	সড়কের মধ্যে ও শেষ বরাবর চিহ্ন আছে কিনা?
২০	রোড মার্কিং ঠিকমত দেয়া আছে কিনা?
২১	পথচারি পারাপারের উপযুক্ত ব্যবস্থা করা হয়েছে কিনা?
২২	রাস্তা নিরাপত্তার সাইনবোর্ড বা নির্দেশিকা দেয়া হয়েছে কিনা?
২৩	রোড ডিভাইডার উপযুক্ত কিনা?
২৪	ব্রিজ ও রাস্তার সংযোগস্থল যথাযথ কিনা?
পর্যবেক্ষণঃ	

ঙ) গুণগতমান যাচাই ও রক্ষণাবেক্ষণঃ

ক্রমিক নং	যাচাইতব্য উপাদান
২৫	ফ্লাইওভার নির্মাণকালে Specification অনুযায়ী গুণগতমান বজায় রাখতে গৃহীত পদক্ষেপের তথ্যাদি
২৬	নিহামিহা এ ই ওয়াল
২৭	রক্ষাপ্রদ কাজ (ব্লক, আরসিসি প্যালাসাইডিং, ম্যাট্রেসিং, রিটেইনিংওয়াল ইত্যাদি)

২৮	লাইটিং এর ব্যবস্থা
২৯	নির্মাণ পরবর্তী রক্ষণাবেক্ষণ প্রাপ্ত তথ্য উপাত্ত
৩০	অননুমোদিত দখল/বাজার
৩১	রিক্সা/ ট্যাক্সি (সিএনজি) স্ট্যান্ড নির্দিষ্ট নাই
৩২	At grade যাত্রীবাহী দুরপাল্লার বাসের স্টোপ
৩৩	At grade সড়কের পাশে স্বল্প দূরত্বে চলাচলকারী বাস ও ছোট গাড়ী দাঁড়িয়ে থাকে।
পর্যবেক্ষণঃ	

তথ্যসংগ্রহকারীর নামঃ

Government of the People's Republic of Bangladesh
Bangladesh Road Research Laboratory,RHD
Material Testing & Maintenance Division
Paikpara, Mirpur, Dhaka, Bangladesh

TENSION TEST OF DEFORMED M.S. BARS

Memo No. : 280(2)

Date: 03/12/17

Client : Project Manager, (RHD) Bhulta 4- Lane Fly-Over Project,Sarak Bhaban, Tejgaon Dhaka.

Client Ref:-676 Date:-27/12/17

Date of Material Received: 27/12/17 Date of testing: 31/12/17 Sample Sealing Status: Sealed

Name of the Project / Work : Construction of Bhulta 4- Lane Fly Over project at Bhulta Rupganj, Narayanganj.

Lab No:-29

Name of Agency/Contractor :

Sl No.	Frog Mark	Nominal Dia	Actual Dia	Nominal Area Under Test	Actual Unit Weight	Average Actual Unit Weight	Yield Strength (R_e)		Average Yield Strength		Ultimate Load (Fm)	Ultimate Strength (R_m)		Average Ultimate Strength		Elongation (%)	Average Elongation (%)
		mm	mm	Sq.mm	Kg/m	Kg/m	N/mm^2/MPa	(PSI)	N/mm^2/MPa	(PSI)	KN	N/mm^2/MPa	(PSI)	N/mm^2/MPa	(PSI)		
1	Anwars/500W	12	12.28	118.40	0.93	0.920	556.50	80692.50	551.55	79974.75	81.10	685.00	99325.00	681.40	98803.00	17.20	15.89
		12	12.09	114.80	0.9		545.80	79141.00			77.83	678.00	98310.00			16.50	
		12	12.14	116.60	0.92		552.35	80090.75			79.42	681.20	98774.00			13.98	
2	Anwars/500W	16	16.20	204.68	1.89	1.867	548.36	79512.20	548.70	79561.98	137.66	672.60	97527.00	677.77	98276.17	16.80	15.97
		16	16..01	202.20	1.85		542.60	78677.00			136.83	676.40	98078.00			14.90	
		16	16.12	203.80	1.86		555.15	80496.75			139.46	684.30	99223.50			16.20	
3	Anwars/500W	20	20.10	317.20	2.49	2.499	556.40	80678.00	554.59	80416.03	209.63	660.90	95830.50	669.93	97140.07	14.82	15.13
		20	20.20	318.78	2.51		560.10	81214.50			217.47	682.19	98918.22			14.38	
		20	20.16	318.42	2.498		547.28	79355.60			212.20	666.70	96671.50			16.20	

Minimum Standard Requirements (BDS /ISO 6935-2:1991(E))

Grade	Yield Strength	Ultimate Strength	Elongation
	Psi (N/mm^2)	Psi(N/mm^2)	%
300	43500(300)	70000(330)	16
400/400w	58000(400)	63800(440)	14
500/500w	72500(500)	79750(550)	14

Conversion fctor ; 1 Mpa (N/mm2)= 145 psi, 1 kg/cm2=14.219 psi(ib/in2) =0.09807 MPa (N/mm2)

Minimum Standard Requirements (ASTM A615)

Grade	ASTM A 615		ASTM A 615		
	Yield Strength	Ultimate Strength	Minimum Elongation %		
	Psi (N/mm^2)	Psi(N/mm^2)	10mm	13,16,19mm	22, 25mm
40	40000(276)	70000(483)	11	12	-
60	60000(414)	90000(621)	9	9	8
75	75000(517)	100000(690)	-	7	7

Test Performed by: Assistant Research Officer, MTMD & Assistant Engineer, MTMD

Counter Signed by

Assistant Research Officer (RHD)
Material Testing & Maintenance Division
Road Research Laboratory, Mirpur,Dhaka.

31.12.17
Assistant Engineer (RHD)
Material Testing & Maintenance Division
Road Research Laboratory, Mirpur, Dhaka

31.12.17
Sub. Divisional Engineer (RHD)
Material Testing & Maintenance Division
Road Research Laboratory, Mirpur, Dhaka

Executive Engineer (RHD)
Material Testing & Maintenance Division
Road Research Laboratory, Mirpur,Dhaka

১০১

নমুনা টেস্ট রিপোর্ট

সংযুক্তি- ৭

BANGLADESH UNIVERSITY OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY (BUET)

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING

Mobile: 01819 557 964; PABX: 966 5650-60 Ext. 7226; www.buet.ac.bd/ce/

STRENGTH OF MATERIALS LABORATORY

BRTC
Bureau of Research, Testing & Consultation

TENSION TEST OF DEFORMED M.S. BARS (ASTM 706)

Sent by: Project Manager (EE), RHD, Sharak Bhaban
Tejgaon, Dhaka

Project: Const. of Bhulta 4-Lane Flyover Project

BRTC No.: 1101-48174/CE/17-18; Dt. 26/11/2017
Ref.: BFO/PM/Testing/2017-638; Dt. 23/11/2017
Date of Test: 20/12/2017

Sl. No.	Frog Mark	Nominal Dia	Actual Dia	Actual Unit Weight	Average Actual Unit Weight	Yield or Proof Load	Yield or Proof Strength *	Average Yield or Proof Strength (YS)	Stress at 0.35% strain	Ultimate Load	Ultimate Strength *	Average Ultimate Strength (TS)	TS/YS	Elongation (%) ASTM (G. length = 200 mm)	Avg. Elong. % ASTM (G. length = 200 mm)	Bend Test ASTM	Rebend Test ASTM
		mm	mm	kg/m	kg/m	kN	MPa	MPa	Mpa	kN	MPa	MPa					
1	ANWARS.500W	25	25.1	3.875	3.880	271	550	555 (80500 psi)	585	338	690	695 (101000 psi)	1.25	15	15	Satisfactory	-
2	ANWARS.500W	25	25.1	3.881		274	560		585	341	695			14		Satisfactory	-
3	ANWARS.500W	25	25.1	3.883		274	560	(5650 kg/sq.cm)	585	342	695	(7050 kg/sq.cm)		15		Satisfactory	-

Conversion factors: 1.0 kg/cm^2 = 14.219 psi (lb/in^2) = 0.09807 MPa (N/mm^2)

*Strengths are based on **nominal area**

Nom. Bar dia. (mm)	50	40	32	28	25	22	20	16	12	10	8
Nom. Area (sq.mm)	1964	1257	804	616	491	380	314	201	113	79	50

Samples were received in sealed condition

Tensile Requirements

	Grade 60 [420]	Grade 80 [550]
Tensile strength, min, psi [MPa]	80 000 [550]A	100 000 [690]A
Yield strength, min, psi [MPa]	60 000 [420]	80 000 [550]
Yield strength, max, psi [MPa]	78 000 [540]	98 000 [675]
Elongation in 8 in. [200 mm], min, %		
Bar Designation Nos.		
3, 4, 5, 6 [10, 13, 16, 19]	14	12
7, 8, 9, 10, 11 [22, 25, 29, 32, 36]	12	12
14, 18 [43, 57]	10	10

A Tensile strength shall not be less than 1.25 times the actual yield strength.

2

H6Dg24jd7

Authenticity of this page is verifiable from http://verify.ce.buet.ac.bd with the QR Code or ID

20.12.2017

Countersigned by: Dr. Abu Siddique, Professor, Dept. of Civil Engg.

Test performed by: Dr. Shohel Rana, Assistant Professor, Dept. of Civil Engg.

Important Notes: *Samples as supplied to us have been tested in our laboratory. BRTC does not have any responsibility as to the representative character of the samples required to be tested. It is recommended that the samples are sent in a secure and sealed cover/packet/container under signature of the competent authority. In order to avoid fraudulent fabrication of test results, it is recommended that all test reports be collected by duly authorized person, and not by the Contractor/Supplier.*

BUETCE 237

BANGLADESH UNIVERSITY OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY (BUET)

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING

Mobile: 01819 557 964; PABX: 966 5650-80 Ext. 7226; www.buet.ac.bd/ce/

BRTC Bureau of Research, Testing & Consultation

CONCRETE LABORATORY

BRTC No. : **1101-54621/17-18/CE; 18/2/2018**
Sent by : Project Manager(EE), RHD, Bhulta 4-Lane Flyover Project, Sarak Bhaban, Tejgaon, Dhaka
Ref. No. : BFO/PM/General/2018-695; 17/2/2018
Project : Bhulta 4-Lane Flyover
Sample : **Cement** [Brand name: *****(Loose Sample); ID: -] Our ID: ZA-46
Date of Casting : 24/2/2018

Test Results of Portland Composite Cement (PCC)

ASTM C109	Age	3 days	7 days	28 days
	Date	27-Feb-18	3-Mar-18	24-Mar-18
Compressive strength, psi (MPa)	In figure	**3240 psi**	**4540 psi**	**6390 psi**
		(22.3 MPa)	(31.3 MPa)	(44.1 MPa)
	In words	**Three thousand two hundred forty**	**Four thousand five hundred forty**	**Six thousand three hundred ninety**
Standard Requirements for PCC Type-IP/IS ASTM C595		1890 psi 13.0 MPa	2900 psi 20.0 MPa	3620 psi 25.0 MPa
Mixing water temperature		22 °C	Curing water temperature	20.5 - 25°C

Water for Normal Consistency ASTM C187	Initial setting time (minutes) ASTM C191		Final setting time (minutes) ASTM C191	
	Standard requirement, ASTM C595	Test result	Standard requirement, ASTM C595	Test result
25%	Not less than 45 min.	**135**	Not more than 420 min.	**360**

Fineness (specific surface), m^2/kg ASTM C204 (air permeability method)	
Standard requirement, ASTM C595	Test result
****	**461**

Wt. of Cement = 11 lb or 5 kg Appr.(loose)

Note: Sample was received in sealed condition.

11

Authenticity of this page is verifiable from http://verify.ce.buet.ac.bd with the QR Code or ID

fjGMdKAEQ

Countersigned by:

Dr. Abu Siddique, Professor

Test performed by:

28/3/18

Dr. Md. Zakaria Ahmed, Professor

Important Notes: Samples as supplied to us have been tested in our laboratory. BRTC does not have any responsibility as to the representative character of the samples required to be tested. It is recommended that samples are sent in a secure and sealed cover/packet/container under signature of the competent authority. In order to avoid fraudulent fabrication of test results, it is recommended that all test reports are collected by duly authorized person, and not by the Contractor/Supplier.

BUETCE DOR 2

DPM
Bhaskha
18/1/18

BANGLADESH UNIVERSITY OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY (BUET)

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING

Mobile: 01819 557964; PABX: 966 5650-80 Ext. 7226

BRTC Bureau of Research, Testing & Consultation

TRANSPORTATION ENGINEERING LABORATORY

BRTC No. : **1101-52186 /CE /17-18 ; Dt: 17/1/2018**

Sent by : Mr. Bikash Chandra Das, Project Manager (EE), RHD, Sarak Bhaban, Tejgaon, Dhaka

Ref. No. : BFO/PM/Testing/2018/683; Dt: 16/1/2018

Project : Construction of Bhulta 4-Lane Flyover Project

Sample : **Crushed Stone (Stone Chips)** Sample ID: ---

Test : **Ten Percent Fines Value [BS 812-111:1990]**

Date of Test : 4/2/2018

TEST REPORT

Type of Aggregate	Sample Size	Weight of sample (Surface Dry)	Applied Load	Weight of material passing 3.35 mm sieve	Ten Percent Fines Value
		(gm)	(KN)	(gm)	
Crushed Stone (Stone Chips)	20 mm to 14 mm	2899	260	438	270 KN

Notes: Samples were received in sealed condition.

11

XKFeTB4PA

Authenticity of this page is verifiable from http://verify.ce.buet.ac.bd with the QR Code or ID

Countersigned *by*:

Dr. Abu Siddique
Professor
Department of Civil Engineering
BUET, Dhaka-1000, Bangladesh

Test Performed *by*:

Rowshan Mamtaz
7/2/18

Dr. Rowshan Mamtaz
Professor
Department of Civil Engineering
BUET, Dhaka-1000, Bangladesh

Important Notes: Samples as supplied to us have been tested in our laboratory. BRTC does not have any responsibility as to the representative character of the samples required to be tested. It is recommended that samples are sent in a secure and sealed cover/packet/container under signature of the competent authority. In order to avoid fraudulent fabrication of test results, it is recommended that all test reports are collected by duly authorized person, and not by the Contractor/Supplier.

BUETCE 0064558

...TION OF 4-LANE FLYOVER AT BHULTA O
HIGHWAY
CONTRACT PACKAGE- WD 01

...AND HIGHWAYS DEPARTMENT CONTRACTOR: CR24B-SPECTRA-MBEL JV

COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE

Type of Specimen:- Cube (150mmx150mmx150mm)

Premier

Concrete Class:- 30

Span # 15, Box Girder Fillet (RHS)

Regrassion :- Y=1.038X+0.196

Date of Casting:- 09.01.18 Date of Crushing:- 06.02.18 Age Days

Volume 11 m3

Volume (cm^3)	Unit Weight (gm/cc)	Av. Unit Weight (gm/cc)	Area (mm^2)	Load (KN)	Corrected Load (KN)	Strength (Mpa)	Average (Mpa)
3,375	2581		22,500	1026.80	1045.25	46.46	
3,375	2557		22,500	1016.90	1055.74	46.92	
3,375	2569	2569	22,500	998.80	1036.12	46.05	46.48
3,375			22,500				
3,375			22,500				
3,375			22,500				
3,375			22,500				
3,375			22,500				
3,375			22,500				
3,375			22,500				
3,375			22,500				
3,375			22,500				
3,375			22,500				

Material Engr.
(Contractor)

06/02/18
RHD
Representative

60

YOVER AT BHUL[illegible] IATIONAL
HIGHWAY
RACT PACKAGE-

MENT CONTRACTOR: CR24B-SPECTRA-MBEL JV

COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE

Type of Specimen:- Cube (150mmx150mmx150mm)

Premier Concrete Class:- 25

[illegible]in for Top Slab.

[illegible]020~000+030(1/3)

Regrassion :- Y=1.038X+0.196

28.01.18 Date of Crushing:- 25.02.18 Age 28 Days

[illegible] 2.3 m3

Volume (m^3)	Unit Weight (gm/cc)	Av. Unit Weight (gm/cc)	Area (mm^2)	Load (KN)	Corrected Load (KN)	Strength (Mpa)	Average (Mpa)
3.375	2560		22,500	865.55	898.64	39.94	
3.375	2575		22,500	955.87	992.39	44.11	
3.375	2540	2558	22,500	931.03	966.61	42.96	42.34
3.375			22,500				
3.375			22,500				
3.375			22,500				
3.375			22,500				
3.375			22,500				
3.375			22,500				
3.375			22,500				
3.375			22,500				
3.375			22,500				

Material Engr.
(Contractor)

26/02/18
RHD
Representative

UCTION OF 4-LANE FLYOVER AT BHUL
HIGHWAY
CONTRACT PACKAGE

...ATIONAL

...DS AND HIGHWAYS DEPARTMENT

...CTRA-MBEL JV

COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE

Type of Specimen:- Cube (150mmx150mmx150mm)

...and :- premier (opc) Concrete Class:- 10

Drain for C-C

C/L = 24+894 ~ 24+919 (LHS)

Regrassion :- Y=1.038X+0.196

...ting :- 20-01-18 Date of Crushing:- 17.02.18 Age 28 Days

...olume = 2.5 m3

...ght (gm)	Volume (cm^3)	Unit Weight (gm/cc)	Av. Unit Weight (gm/cc)	Area (mm^2)	Load (KN)	Corrected Load (KN)	Strength (Mpa)	Average (Mpa)
	3,375	2548		22,500	398.29	413.62	18.38	
	3,375	2533		22,500	420.26	436.43	19.40	
	3,375	2551	2544	22,500	400.81	416.24	18.50	18.76
	3,375			22,500				
	3,375			22,500				
	3,375			22,500				
	3,375			22,500				
	3,375			22,500				
	3,375			22,500				
	3,375			22,500				
	3,375			22,500				
	3,375			22,500				
	3,375			22,500				

...hnician
...ctor)

Material Engr.
(Contractor)

RHD
Representative

CONSTRUCTION OF 4-LANE FLYOVER AT BHULTA ON
DHAKA-SYLHET NATIONAL HIGHWAY (N2)
CR24B-SPECTRA-MBL JV
ROADS AND HIGHWAYS DEPARTMENT

DETERMINATION OF AGGREGATE CRUSHING VALUE (STP - 7.7.1)
DETERMINATION OF TEN PERCENT FINENESS VALUE (STP - 7.7.2)

AGGREGATE CRUSHING VALUE (ACV) (STP - 7.7.1)

Source of Aggregation : Bricks Chips
Location : Stock yard.
Sub- Base.

Sample No. :
Date of Sample : 01-01-18
Date of Test : 02-01-18

Test No.	1	2
Weight of Sample(A) gm	1830	1824
Passing through 2.36 mm seive(B) gm	509	503
	460	460
Crushing=(B/A)*100	27.8	27.6
(Ave)		= 27.7

TEN PERCENT FINENESS VALUE (STP - 7.7.2)

	1	2
Weight of Sample(A) gm	1822	1824
Passing through 2.36 mm seive(B) gm	188.6	185.2
	136.82	136.29
Crushing=(B/A)*100	10.35	10.32
Load in KN		
Ten Percent Fineness=(B/A)*100		
(Ave)		= 10.34

Load required to produce the percent fineness = $\frac{14 * \text{Load}}{y + 4}$ $= \frac{14 \times 136.56}{10.34 + 4}$ KN

$= 133.32$ KN

Contractor's
ME

RHD
Representative

Construction of 4- Lane Flyover at Bhulta ,Narayanganj

CR 24B-SPECTRA -MBEL-JV

Roads and Highway Department

SITE LABORATORY

SIEVE ANALYSIS FOR COURSE AGGREGATE
COMBINED GRADING(SUB-BASE)

Test Location : Brick Chips's Sample No:-

Test Source : Stack yard. Bar Engg. Date of Sample 31-12-17

Test Date : Date of Test : 31-12-17

Wt. Retained (gm)	Cumulative Wt. Retained (gm)	Cumulative % Retained	Percent Passing (%)	Specification Passing (%)
0	0	0	100	100
1221	1221	7.40	92.6	90~100
5182	6403	38.80	61.20	50~85
3960	10363	62.80	37.20	30~65
1089	11452	69.40	30.60	25~50
1881	13333	80.79	19.21	15~38
1225	14558	88.22	11.78	8~22
345	14903	90.31	9.69	6~16
1203	16106	97.60	2.40	2~8
396	16502	-	-	
	16502			

Lab. Tech.
Contractor

Material Engr.
Contractor

Representative
RHD

Construction of 4- Lane Flyover at Bhulta , Narayangonj

Name of Construction : CR 24B-SPECTRA-MBEL-JV

Road and Highway Department

SITE LABORATORY

SIEVE ANALYSIS FOR COURSE AGGREGATE

Stock yeard Base camp

Sample No:-

Date of Sample 31-02-18

Date of Test :- 31-02-18

Wt. Retained (gm)	Cumulative Wt. Retained (gm)	Cumulative % Retained	Percent Passing . (%)	Specification Passing (%)
2121	14637.21	88.70	11.30	
	16502			

Fraction passing the 0.075 sieve shall be not greater than Two-third of the fraction passing 0.425 mm sieve

$11.30 \times \frac{2}{3} = 7.53$

Meterial passing 0.075 mm = 2.40 < 7.53 Hence ok.

Lab Tech.
Contractor

Material Engr.
Contractor

Representative
RHD

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

নির্বাহী প্রকৌশলী (সওজ) এর কার্যালয়
মান নিয়ন্ত্রণ ও প্রশিক্ষণ বিভাগ
সড়ক গবেষণাগার, মিরপুর, ঢাকা।
☎ঃ ৮৮-০২-৯০৩৭৮০০

স্মারক নং- তারিখ- /১২/২০১৭ খ্রিস্টাব্দ।

বিটুমিন পরীক্ষার প্রতিবেদন

১. গবেষণাগার নং ঃ ২৪(বি) ২০১৭-১৮। ২. নমুনা চিহ্ন ঃ
৩. মালামালের বিবরণ ঃ বিটুমিন। ৪. উপকরণ উৎপত্তি ঃ
৫. দাখিলকারী কর্মকর্তা ঃ প্রকল্প ব্যবস্থাপক, (নিঃপ্রঃ), সওজ, ভূলতা ৪-লেন ফ্লাইওভার নির্মাণ প্রকল্প, সড়ক ভবন, তেজগাঁও, ঢাকা কর্তৃক প্রেরিত তার স্মারক নং-বিএফও/পিএম/টেস্টিং/২০১৪-৬৭৫ তাং-২৬/১২/২০১৭ খ্রিঃ।
৬. নমুনা সংগ্রহকারী ঃ প্রকল্প ব্যবস্থাপক, (নিঃপ্রঃ), সওজ, ভূলতা ৪-লেন ফ্লাইওভার নির্মাণ প্রকল্প, সড়ক ভবন, তেজগাঁও, ঢাকা।
৭. নমুনা কত মালামালের প্রতিনিধিত্য করে ঃ
৮. কত নমুনা গ্রহণ করা হইয়াছে ঃ ১ (এক) পট।
৯. গবেষণাগারে নমুনা সংগ্রহের তারিখ ঃ ২৭/১২/২০১৭ খ্রিঃ। ১০. পরীক্ষার তারিখ ঃ ২৮/১২/১৭ খ্রিঃ।
১১. পরীক্ষাকারীর নাম ঃ জনাব জান্নাত-ই-নীহার, উঃ বিঃ প্রঃ (সওজ)
জনাব (বিচিত্রা রানী দত্ত), এ.আর.ও (সওজ)

ক্রঃ নং	পরীক্ষার নাম	পরীক্ষার ফলাফল	সর্বনিম্ন ----- সর্বোচ্চ
১.	পেনিট্রেশন (২৫° সেঃ তাপমাত্রা) ১/১০ মি.মি	৬২	৬০ --- ৭০
২.	আপেক্ষিক গুরুত্ব (২৫° সে তাপমাত্রা)	১.০২	১.০০ --- ১.০৫
৩.	ডাক্টিলিটি (২৫° সেঃ তাপমাত্রা)	১০০ cm above	১০০ cm. Minimum
৪.	লস অন হিটিং (১৬৩° সেঃ) %	০.০২	০.২
৫.	কার্বন টেট্রাক্লোরাইড সলিউবিটি %	--	--
৬.	সফেনিং পয়েন্ট (আর বি মেথড) সেঃ	৫২°c	৪৮---৫৬
৭.	ফ্লাশ পয়েন্ট ০ সেঃ	৩১৮°c	২৫০°c Minimum
৮.	ফোমিং (১৭৭° সেঃ তাপমাত্রা)	--	--
৯.	পেনিট্রেশন আফটার লস অন হিটিং (২৫° সেঃ তাপমাত্রা) কমপেয়ারড টু পেনিট্রেশন বিফোর হিটিং %	৯৫	৮০% Minimum
১০.	পেনিট্রেশন ইনডেক্স	--	--

মন্তব্য ঃ গবেষণাগারে যে নমুনা সরবরাহ করা হয়েছে শুধু তারই ফলাফল দেওয়া গেল।

(বিচিত্রা রানী দত্ত)
সহকারী গবেষণা কর্মকর্তা (সওজ)
মান নিয়ন্ত্রণ ও প্রশিক্ষণ বিভাগ
সড়ক গবেষণাগার, মিরপুর, ঢাকা।

(জান্নাত-ই-নীহার)
উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (সওজ)
মান নিয়ন্ত্রণ ও প্রশিক্ষণ উপ-বিভাগ
সড়ক গবেষণাগার, মিরপুর, ঢাকা।

(এরিনা মান্নান)
নির্বাহী প্রকৌশলী (সওজ)
মান নিয়ন্ত্রণ ও প্রশিক্ষণ বিভাগ
সড়ক গবেষণাগার, মিরপুর, ঢাকা।

BANGLADESH UNIVERSITY OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY (BUET)

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING

Mobile: 01819 557 964; PABX: 966 5650-80 Ext. 7226; www.buet.ac.bd/ce/

BRTC Bureau of Research, Testing & Consultation

TRANSPORTATION ENGINEERING LABORATORY

BRTC No. : **1101-49375 /CE /17-18; Dt: 11/12/2017**

Sent by : Project Manager (EE), Office of Project Manager, RHD

Ref. No. : BFO/PM/Testing/2014-666; Dt: 10/12/2017

Project : Construction of Bhulta 4-Lane Flyover Project

Sample : **Bitumen - Samples were received in sealed condition.**

Test : **Test of Bituminous Materials [ASTM / AASHTO]**

Test Date : 13/12/2017 - 20/12/2017

26/12/2017

TEST REPORT

Test Sl. No.	Name of the Test	Test Condition (If Any)	AASHTO Test Designation	Result
1.	Specific Gravity	25/25°C	T 228	1.029
2.	Loss on Heating (Thin Film Oven Test)	5 hrs., 163°C	T 179	0.1%
3.	Penetration	25°C, 5 sec, 100 gm loading	T 49	57
4.	Penetration (On Residue From TFO Test)	25°C, 5 sec, 100 gm loading	T 49	48
5.	Softening Point	Ring & Ball	T 53	54.5°C
6.	Ductility	25°C, 5 cm/min	T 51	100+ cm
7.	Flash Point & Fire Point	Cleveland Open Cup	T 48	315°C & 345°C
8.	Solubility	Trichloroethylene	T 44	Soluble, % =99.3

Countersigned *by*:

Authenticity of this page is verifiable from http://verify.ce.buet.ac.bd with the QR Code or ID

Dr. Abu Siddique
Professor
Department of Civil Engineering
BUET, Dhaka-1000, Bangladesh

6

fMA8dW84T

Test Performed *by*:

23/12/17

Snigdha Afsana
Assistant Professor
Department of Civil Engineering
BUET, Dhaka-1000, Bangladesh

Important Notes: Samples as supplied to us have been tested in our laboratory. BRTC does not have any responsibility as to the representative character of the samples required to be tested. It is recommended that samples are sent in a secure and sealed cover/packet/container under signature of the competent authority. In order to avoid fraudulent fabrication of test results, it is recommended that all test reports are collected by duly authorized person, and not by the Contractor/Supplier.

BUETCE 0056628

160

Construction of 4-Lane Flyover at Bhulta , Narayanganj

Name of Contractor: CR24B-SPECTRA-MBEL-JV

Road and Highway Department

DETERMINATION OF FIELD DENSITY TEST BY SAND REPLACEMENT METHOD D (AASHTO T191)

SITE LABORATORY

Date of Test: 11-02-18 Flexible pavement

Sub Base 1st layer

Chainage From 25+130 to 25+210 L/S

Max^m Dry Density : 1867 Kg/m^3

Optimum m/c : 14.0 %

Bulk Density of Sand Ys : 1292 Kg/m^3

Serial Test		25+140	25+180	25+205		
		5.7	7.3	8.4		
Wet Soil from hole (w_1)	gm	5650	5250	5180		
Sand + Cylinder before poring (w_2)	gm	8100	8050	7960		
Sand + Cylinder after poring (w_3)	gm	3650	3748	3769		
Sand in hole + Cone (w_2 - w_3)	gm	4450	4252	4191		
Sand in Cone (w_4)	gm	1020	1020	1020		
Sand in hole, W_s = (w_2 - w_3 - w_4)	gm	3430	3232	3111		
Bulk Density		1.647	1.640	1.665		
Density Y = (w_1 / w_s) x Ys	Kg/m^3	2128	2120	2151		

MOISTURE CONTENT DETERMINATION

Container Number		#09	#04	#26		
Wet Soil + Container (w1)	gm	247.3	256.7	239.2		
Dry Soil + Container (w2)	gm	221.4	229.8	214.1		
Moisture, W_w = (w_1 - w_2)	gm	25.9	26.9	25.1		
Container (w_4)	gm	35.8	35.6	35.4		
Dry Soil, W_s = (w_2 - w_4)	gm	185.6	194.2	178.7		
Moisture Content, m = w_3/w_s x 100	%	14.0	13.9	14.1		
Density, Yd = Y/(100+m) x 100 Kg/m^3		1867	1861	1886		
Dry Density Kg/m^3		1867	1867	1867		
Compaction (Yd / MDD) x 100		99.9	99.7	101.0		
Compaction Specification		98.0	98.0	98.0		
Remarks						

Tech. Assistant

Material Engr. Contractor

Representative RHD 11/2/18

যন্ত্রকৌশল বিভাগ
বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়
ঢাকা-১০০০, বাংলাদেশ

Department of Mechanical Engineering
Bangladesh University of Engineering and Technology
Dhaka-1000, Bangladesh

010003

14 FEB 20..

TEST REPORT OF NEOPRENE BEARING PAD

31 January 2017

Sample Supplied by	:	Mr. Bikash Chanda Das, Project Manager (EE), RHD, Construction of Bhulta 4-Lane Flyover Project, Sarak Bhaban, Tejgaon, Dhaka
Supplier's Reference	:	Memo No. BFO/PM/General/2016-447; Dated: 11.12.2016 Memo No. BFO/PM/General/2016-450; Dated: 18.12.2016
University Reference	:	BRTC No. 1101-24719/ME/16-17; Dated: 14.12.2016
Project Name	:	Testing of Elastomeric Bearing Pad for using in the Bhulta 4-Lane Flyover Construction Project.

TEST RESULTS

1. HARDNESS TEST
Standard Used: ASTM D-2240

Surface of the Bearing Pad	Hardness at Different Points (Shore-A-Durometer)	Hardness (Median Value) (Shore-A Durometer)	Acceptable Range of Hardness of Medium Catagory Elastomer (Shore-A Durometer)*	Remarks
Top	63, 64, 64, 64, 64	64	60 ± 5	Conforms to the general requirement criteria.
Bottom	62, 63, 63, 63, 64	63	60 ± 5	

2. TEST OF COMPRESSION SET FOR 22 HOURS AT 100°C
Standard used: ASTM D-395 (Method-B)

No. of Specimen	Average Compression Set (%)	Maximum Specified Limit (%)*	Remarks
2	28	35	Conforms to the general requirement criteria.

3. TEST OF SHEAR MODULUS
Standard used: ASTM D-4014

No. of Specimen	Average Shear Modulus (MPa)	Specified Acceptable Range (MPa)*	Remarks
2	1.01	0.93 ~ 1.43	Conforms to the general requirement criteria.

4. TEST OF TENSILE STRENGTH
Standard used: ASTM D-412

No. of Specimen	Tensile Strength (MPa)	Average Tensile Strength (MPa)	Minimum Specified Strength (MPa)*	Remarks
3	17.8, 21.7, 17.8	19.1	15.5	Conforms to the general requirement criteria.

5. THICKNESS OF ELASTOMER EDGE COVER TO STEEL PLATE

Thickness of the Left Lateral Edge Cover (mm)	Thickness of the Right Lateral Edge Cover (mm)	Thickness of the Left Longitudinal Edge Cover (mm)	Thickness of the Right Longitudinal Edge Cover (mm)
10.5,14.3, 13.2, 15.1, 14.6, 14.5, 14.6, 14.2	12.0, 10.3, 9.5, 8.2, 7.1, 6.9, 5.6, 5.5	11.8, 11.8, 11.9, 13.2, 11.9, 12.3, 13.9, 14.0	6.5, 6.0, 5.7, 6.0, 6.8, 6.5, 6.6, 8.5

6. NUMBER AND THICKNESS OF ELASTOMER LAYERS

No. of Elastomer Layers	Average Thickness of Top Elastomer Layer (mm)	Average Thickness of Intermediate Layer-1 (mm)	Average Thickness of Intermediate Layer-2 (mm)	Average Thickness of Intermediate Layer-3 (mm)	Average Thickness of Intermediate Layer-4 (mm)	Average Thickness of Intermediate Layer-5 (mm)	Average Thickness of Intermediate Layer-6 (mm)	Average Thickness of Intermediate Layer-7 (mm)	Average Thickness of Bottom Elastomer Layer (mm)
9	6.2	11.0	12.5	12.0	12.1	13.3	12.2	11.4	6.0

Contd. Page-2

Professor and Head
Mechanical Engg. Dept.
BUET, Dhaka-1000

31.01.17

31.1.17

Phone : 9665636, 9665650-80/7230, 7232; Fax : 880-2-8613046, 9665622, 9665636; Email : headme@me.buet.ac.bd

,কৌশল বিভাগ
লাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়
াকা-১০০০, বাংলাদেশ

010004

1 4 FEB

Department of Mechanical Engineering
Bangladesh University of Engineering and Technology
Dhaka-1000, Bangladesh

Supplier's Reference : Memo No. BFO/PM/General/2016-447; Dated: 11.12.2016
Memo No. BFO/PM/General/2016-450; Dated: 18.12.2016

University Reference : BRTC No. 1101-24719/ME/16-17; Dated: 14.12.2016

7. NUMBER AND THICKNESS OF STEEL PLATES

No. of Steel Plates	Average thickness of Steel Plates (mm)
8	3.0

8. DIMENSION OF BEARING

Overall Height (mm)	Overall Width (mm)	Overall Thickness (mm)
676	477	122.9

9. SHORT DURATION COMPRESSION TEST
Design Load : 2640 kN + 785KN

Applied Load	Observation	Remarks
860 KN Load was applied on one-fourth of the bearing pad.	No tearing or permanent deformation of the plate was observed during the test.	Conforms to the general requirement criteria.

10. VULCANIZED BOND TEST (PEEL STRENGTH)
Standard Used: ASTM D-429, Method: B

Average Peel Strength (kN/m)	Minimum Specified Limit (kN/m)**	Remarks
10.4	7.0	Conforms to the general requirement criteria.

* Acceptability limit is in accordance with the requirement of Bangladesh Railway (BR)/Jamuna Bridge Access Road Project.
** Acceptability limit is in accordance with IRC: 83 (Part II) - 1987.

Afsar 31.07.17
Dr. Md. Afsar Ali
Professor

Sumon Saha 31.1.17
Dr. Sumon Saha
Assistant Professor

Professor and Head
Mechanical Engg. Dept.
BUET, Dhaka-1000

Phone : 880-2-8613046, 9665650-80/7230, 7232; Fax : 880-2-8613046, 9665622, 9665636; Email : headme@me.buet.ac.bd

সাইন ও সিগন্যাল

BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: SPECIAL SPEED LIMIT	Regulatory Sign No. A26

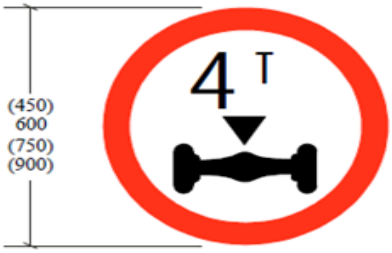
COLOURS:

Background : WHITE
Border : RED
Number : BLACK

BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: AXLE WEIGHT LIMIT	Regulatory Sign No. A17

COLOURS:

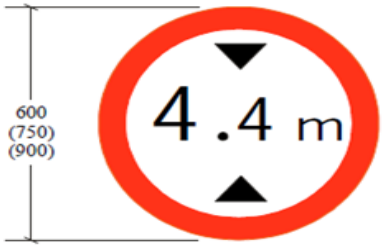
Background : WHITE
Border : RED
Symbol, text, arrow : BLACK



BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: NO VEHICLES OVER HEIGHT SHOWN	Regulatory Sign No. A14

COLOURS:

Background : WHITE
Border : RED
Text, arrows : BLACK

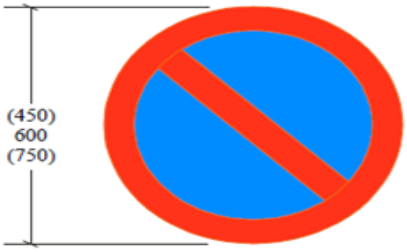


BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: NO PARKING	Regulatory Sign No. A18

COLOURS:

Background : BLUE

Border, diagonal : RED

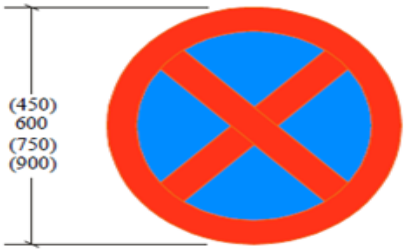


BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: NO STOPPING	Regulatory Sign No. A19

COLOURS:

Background : BLUE

Border, diagonals : RED



BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: NO U TURN	Regulatory Sign No. A24

COLOURS:

Background : WHITE

Border, diagonal : RED

Arrow : BLACK

BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: **PEDESTRIAN CROSSING**	Warning Sign No. B23

COLOURS:

Background : WHITE
Border : RED
Diagram : BLACK

BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: **PEDESTRIANS IN ROAD AHEAD**	Warning Sign No. B24

COLOURS:

Background : WHITE
Border : RED
Diagram : BLACK

BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: **PARKING PLACE**	Information Sign No. C3

COLOURS:

Background : BLUE
Border, letter : WHITE

BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: **ADVANCE DIRECTION SIGN (stack-type - National Highways)**	Direction Sign No. C29

COLOURS:

Background : GREEN

Border, arrows text : WHITE

BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: **DIRECTION SIGN (National Highways)**	Direction Sign No. C32

COLOURS:

Background : GREEN

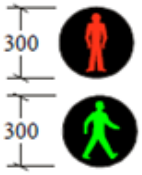
Border, chevron, text : WHITE

BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: **PEDESTRIAN SIGNALS**	Traffic Light Signal No. E6

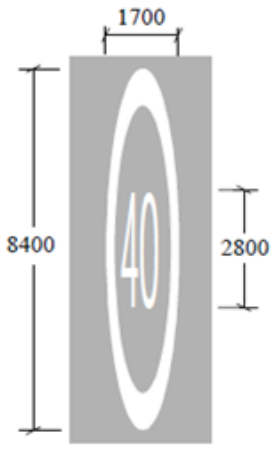
COLOURS:

Lights : RED

GREEN



BANGLADESH ROAD TRANSPORT AUTHORITY TRAFFIC SIGNS MANUAL	Title: **SPECIAL SPEED LIMIT**	Road Marking No. F18

COLOURS:

Road marking : WHITE