

## সূচিপত্র

১.	ভূমিকাঃ	১
২.	পটভূমিঃ	১
৩.	ন্যায্যতা প্রতিপাদনঃ	১
৪.	প্রকল্পের মূল আউটপুটঃ	২
৫.	প্রকল্প এলাকার যোগাযোগ ব্যবস্থা ও পরিসেবাসমূহঃ	২
৬.	প্রকল্পের ভৌগলিক অবস্থানঃ	২
৭.	প্রকল্পের বর্তমান অবস্থাঃ	৩
৮.	প্রকল্পের অবকাঠামোগত সম্ভাব্যতাঃ	৪
৮.১	পার্কের সুবিধাদির ন্যায্যতা প্রতিপাদনঃ	৮
৯.	পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়নঃ	৮
৯.১	পরিবেশগত দিক থেকে প্রকল্পের বর্তমান অবস্থাঃ	৮
৯.১.১	জলাশয়ঃ	৮
৯.১.২	মাটি ও ভূমি ব্যবহারের শ্রেণীবিভাগঃ	৯
৯.১.৩	জলবায়ুঃ	৯
৯.১.৪	জীববৈচিত্র্যঃ	৯
৯.১.৫	ফ্লোরা ও ফনাঃ	১০
৯.১.৬	প্রকল্প এলাকার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পরিস্থিতিঃ	১০
৯.১.৭	ধর্মীয় স্থাপনাঃ	১০
৯.১.৮	নৃ-গোষ্ঠী সংখ্যালঘু ও অন্যান্য সম্প্রদায়ের অবস্থানঃ	১১
৯.১.৯	পাবলিক কনসালটেশনঃ	১১
৯.২	সম্ভাব্য প্রতিকূল প্রভাবঃ	১১
৯.৩	পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনাঃ	১১
১০.	পুনর্বাসনমূলক পরিকল্পনা ও সম্ভাব্যতা যাচাইঃ	১২
১১.	পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণঃ	১২
১২.	অর্থনৈতিক মূল্যায়নঃ	১২
১২.১	প্রকল্পের সামগ্রিক অর্থনৈতিক মূল্যায়নঃ	১২
১২.২	প্রাথমিক ব্যয়-প্রাকল্পের অর্থনৈতিক ন্যায্যতা প্রতিপাদনঃ	১২
১২.৩	লাভ-ক্ষতির তুলনামূলক পর্যালোচনাঃ	১৩
১২.৪	সংবেদনশীলতা বিশ্লেষণঃ	১৩
১৩.	সংবেদনশীলতা বিশ্লেষণঃ	১৩
১৪.	উপসংহারঃ	১৩
১৪.১	কাঠামোগত রূপরেখাঃ	১৩
১৪.২	নকশা ধরণ বিবেচনাঃ	১৪
১৪.৩	সামাজিক এবং পুনর্বাসনের প্রভাব বিবেচনাঃ	১৪
১৪.৪	পরিবেশগত দিক বিবেচনাঃ	১৪
১৫.	মতামত ও সুপারিশঃ	১৪

## ১. ভূমিকাঃ

পার্ক ও বিনোদন কেন্দ্র যেকোন এলাকার জন্য সামাজিক মিলনমেলার প্রাণস্বরূপ। একটি পার্ক ও বিনোদন কেন্দ্র সামাজিক ও মানসিক বিকাশের দিক থেকে গুরুত্বপূর্ণ। পার্কে দেখা যাবে জারুল, কৃষ্ণচূড়া, আম, কাঁঠাল, মেহগনি, নিম, অর্জুন, শিলকডুই, জামরুল, নারকেল ও তালসহ দেশীয় নানান জাতের ফুল, ফল ও ঔষধি গাছ। পার্কগুলো ব্যবহার করে আশপাশের মানুষ শারীরিক ও মানসিক সুস্থতা বোধ করবেন। পার্কগুলো চিত্তবিনোদনের ক্ষেত্র বা প্রাকৃতিক জায়গা হিসেবে কাজ করবে, আবার বিপদের সময় মধ্যবর্তী সুরক্ষার কাজ করবে।

বাচ্চাদের স্কুল থেকে বাসায় ফিরে কম্পিউটার, ট্যাব ছাড়া বিনোদনের আর কোনো জায়গা নেই। ফলে ২০-২১ বছর বয়সে হৃদরোগের সমস্যায় পড়ছে। তারাও যাতে পার্ক ব্যবহার করতে পারে, খেলতে পারে, সে জন্য এগুলোকে প্রস্তুত করতে হবে। পার্কগুলোতে ঋতুভিত্তিক দেশি জাতের ফুল-ফল-বনজ গাছ থাকবে, যাতে নগরের বাস্তুসংস্থান উন্নত হয়। পার্কের আসবাব, ল্যান্ডস্কেপিং, রোড ও বৃষ্টি থেকে রক্ষা পেতে ছাউনি, গাছের ছায়া, খেলার জায়গা, সহজ প্রবেশগম্যতা, হাঁটার জায়গা এবং বাতির ব্যবস্থা থাকলে লোকজন পার্কে বেশি বেশি আসবে এবং বেশি সময় অবস্থান করবে। সুতরাং উক্ত প্রকল্পটির বাস্তবায়ন তারাকান্দা উপজেলার অধিবাসীদের সামাজিক ও মানসিক বিকাশ তথা সামগ্রিক উন্নয়নে সহযোগী ভূমিকা পালন করবে।

## ২. পটভূমিঃ

ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শতাব্দীর মধ্যে এখানে মানুষের বসবাস বাড়তে থাকে এবং এ সময় এ এলাকায় একটি সভ্যতা গড়ে ওঠার প্রমাণ পাওয়া যায়। ১৮৬৫ সালের পূর্ব পর্যন্ত ময়মনসিংহ ছিল ঢাকা বিভাগের অন্তর্ভুক্ত। পাকিস্তান আমলে ময়মনসিংহ ১টি জেলায় বিভক্ত ছিল।

স্বাধীনতার পর ১৯৮০ সালে বৃহত্তর ময়মনসিংহ জেলার ৫টি মহকুমা যথা : ময়মনসিংহ, জামালপুর, শেরপুর, নেত্রকোনা, ও কিশোরগঞ্জ জেলায় উন্নীত হয় এবং পুনর্গঠিত হয় ময়মনসিংহ জেলা। ময়মনসিংহ জেলার আওতাধীন ছিলো তারাকান্দা উপজেলা। পুনর্গঠিত ময়মনসিংহ জেলায় তখন ১২ টি থানা ছিল। বলা বাহুল্য যে, প্রতিটি প্রশাসনিক থানায় প্রশাসনিক প্রধান হিসেবে সরকারি উন্নয়ন কার্যক্রম তদারকি, সমন্বয় ও বাস্তবায়ন করতেন সার্কেল অফিসার (উন্নয়ন)। প্রসঙ্গত উল্লেখ করা যেতে পারে, বর্তমান ময়মনসিংহ জেলায় ১৩ টি উপজেলা রয়েছে। প্রশাসনিক বিকেন্দ্রীকরণ নীতিমালার আওতায় সর্বশেষ সৃষ্ট উপজেলা হল তারাকান্দা উপজেলা।

২০১২ সালে সকল প্রশাসনিক থানাকে ‘মানোন্নীত’ (Upgraded Thana) করা হয়। এরই ধারাবাহিকতায় ২০১২ সনের ১ জানুয়ারী স্থানীয় সরকার (উপজেলা পরিষদ ও উপজেলা প্রশাসন পুনর্গঠন) অধ্যাদেশবলে সকল প্রশাসনিক থানাকে (মানোন্নীত থানা) ‘উপজেলা’ নামকরণ করা হয়। এ প্রক্রিয়ায় ২০১২ সালে তারাকান্দা ‘উপজেলা’ হিসেবে নামান্তরিত হয়। বর্তমানে ১০টি ইউনিয়ন নিয়ে তারাকান্দা উপজেলা গঠিত। প্রস্তাবিত প্রকল্পটি তারাকান্দা উপজেলাকে ঘিরে গৃহীত হয়েছে যা এলাকাবাসির সামাজিক ও মানসিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখবে।

## ৩. ন্যায্যতা প্রতিপাদনঃ

ময়মনসিংহের তারাকান্দা উপজেলায় পার্ক নির্মাণ কাজ উপলক্ষ্যে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় এর মাননীয় প্রতিমন্ত্রী নির্দেশনা প্রদান করেছেন। ময়মনসিংহের তারাকান্দা উপজেলার রাংসা নদীর তীর ঘেষে প্রায় ১৬৫০.০০ মিটার জায়গা বরাবর দৃষ্টিনন্দন পার্ক নির্মাণের জন্য উর্ধ্বতন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সরেজমিনে সাইট পরিদর্শন করতঃ ডিজিটাল সার্ভে করে পার্কের মাষ্টারপ্ল্যান করার নির্দেশনা প্রদান করেন। এতে করে উক্ত এলাকায় সামাজিক সুন্দর পরিবেশ বিরাজমান হবে। পার্ক কেন্দ্রিক বেশ কিছু বিনোদন কেন্দ্র এবং সামগ্রিক ভাবে অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড গড়ে উঠবে। উক্ত পার্ককে কেন্দ্র করে বহু সংখ্যক লোকের কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা হবে এবং সামাজিক অবস্থানের উন্নতি হবে। বিভিন্ন সামাজিক প্রতিষ্ঠানের কর্মসূচিগুলি পার্ক কেন্দ্রিক অনুষ্ঠিত হলে সমাজে মাদক নির্মূলসহ সচেতনতা বৃদ্ধি হবে। তারাকান্দা পার্কে ওয়াকওয়ে এবং বাচ্চাদের খেলার স্থান থাকার দরুণ স্বাস্থ্যগতভাবে নাগরিকরা সুবিধাভোগ করবে এবং বাচ্চারা খেলার স্থান পাবে।

## খসড়া প্রকল্পসমূহের মধ্যে রয়েছে:

১. মাষ্টারপ্ল্যান অনুসারে প্রায় ১৬৫০.০০ মিটার দৃষ্টিনন্দন ওয়াকওয়ে, ১৪টি গোল ঘর, ৪০টি বসার আর.সি.সি বেঞ্চ, দৃষ্টিনন্দন বাতি, বাচ্চাদের জন্য দোলনা, স্লিপার ইত্যাদি।
২. এর বাইরে নদীর কোল ঘেষে ১৬৬০.০০ মিটার শহর রক্ষা বাঁধ।
৩. ওয়াকওয়ে হতে অডিটোরিয়ামে যাওয়ার জন্য আর.সি.সি গার্ডার প্রায় ১৫২.০০ মিটার ব্রিজ।
৪. আনুমানিক ৪টি কন্ক্রিট ওয়াশ ব্লক, ৪টি ৬"X ৩" গভীর নলকূপ, ৪টি ১০,০০০ গ্যালন আভারগ্রাউন্ড ওয়াটার রিজার্ভার।
৫. প্রকল্পের ই/এম অংশে রয়েছে ২৫০ কে.ভি.এ সাবস্টেশনের জেনারেটর, দৃষ্টিনন্দন সিকিউরিটি লাইট, গ্রাভেন লাইট, ফ্রেসি লাইট, এবং সি.সি.টি.ভি সিস্টেম।

উক্ত প্রকল্পটির জন্য গণপূর্ত অধিদপ্তর, পানি উন্নয়ন বোর্ড, ডিসি অফিস, সড়ক ভবন, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, জেলা ভূমি অফিস এবং সংশ্লিষ্ট সকল দপ্তরকে অবহিত করা হয়েছে। স্ব-স্ব অধিদপ্তরসমূহ তাদের প্রয়োজনীয় সার্ভে সম্পন্ন করে প্রাক্কলনের কাজ সম্পাদন করছে (পরিশিষ্ট-১ দ্রষ্টব্য)।

#### ৪. প্রকল্পের মূল আউটপুটঃ

প্রকল্পটির সফল বাস্তবায়ন হলে এর মূল আউটপুট হবে নিম্নরূপঃ

- ✚ মাষ্টারপ্লান অনুসারে প্রায় ১৬৫০.০০ মিটার দৃষ্টিনন্দন ওয়াকওয়ে, ১৪টি গোল ঘর, ৪০টি বসার আর.সি.সি বেঞ্চ, দৃষ্টিনন্দন বাতি, বাচ্চাদের জন্য দোলনা, স্লিপার ইত্যাদি।
- ✚ রাংশা নদীর কোল ঘেঁষে ১৬৬০.০০ মিটার শহর রক্ষা বাঁধ।
- ✚ ওয়াকওয়ে হতে অডিটোরিয়ামে যাওয়ার জন্য আর.সি.সি গার্ডার প্রায় ১৫২.০০ মিটার ব্রীজ।
- ✚ আনুমানিক ৪টি কন্ক্রিট ওয়াশ ব্লক, ৪টি ৬"X ৩" গভীর নলকূপ, ৪টি ১০,০০০ গ্যালন আভারগ্রাউন্ড ওয়াটার রিজার্ভার।
- ✚ প্রকল্পের ই/এম অংশে রয়েছে ২৫০ কে.ভি.এ সাবস্টেশনের জেনারেটর, দৃষ্টিনন্দন সিকিউরিটি লাইট, গ্রাভেন লাইট, ফ্রেসি লাইট, এবং সি.সি.টি.ভি সিস্টেম।

#### ৫. প্রকল্প এলাকার যোগাযোগ ব্যবস্থা ও পরিসেবাসমূহঃ

নদী পথে/রেল পথে তারাকান্দা উপজেলা পরিষদ এর সহিত কোন যোগাযোগ নাই।

##### সড়কপথঃ

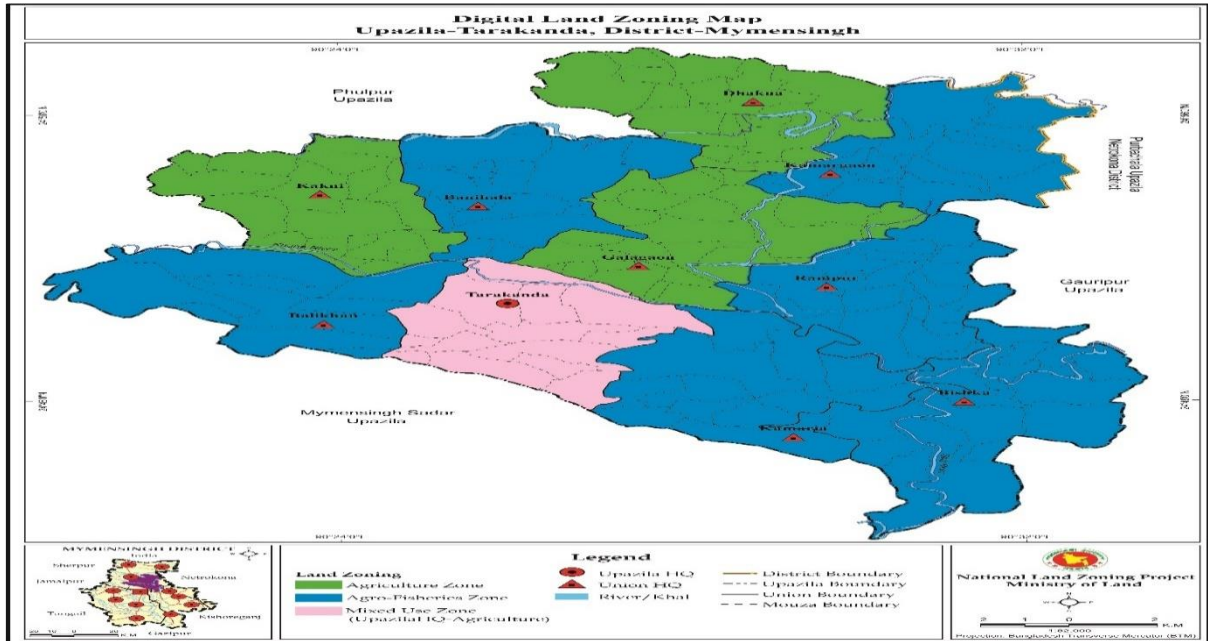
ঢাকা থেকে ঢাকা-ময়মনসিংহ-শেরপুর মহাসড়ক পথে ময়মনসিংহ শহরের উত্তরে ৩০ কিঃমিঃ দূরত্বে তারাকান্দা উপজেলা পরিষদ অবস্থিত। ময়মনসিংহ শহর থেকে শেরপুর/হালুয়াঘাট পথে ১৫ কিঃমিঃ দূরত্বে তারাকান্দা উপজেলা পরিষদ অবস্থিত।

##### পরিসেবাসমূহঃ

প্রকল্প এলাকায় সাধারণ নাগরিক পরিসেবাসমূহ যেমন: গ্যাস, পানি সংযোগ, বিদ্যুৎ, ইন্টারনেট ও অন্যান্য সেবাসমূহ বিদ্যমান। যা উক্ত অঞ্চলে সাধারণ নাগরিকদের জীবনযাত্রা নিশ্চিত করতে প্রয়োজনীয়। উক্ত পরিসেবাসমূহ বর্ণিত প্রকল্পে সমস্ত প্রকার সুবিধাদী প্রদান করতে সক্ষম।

#### ৬. প্রকল্পের ভৌগোলিক অবস্থানঃ

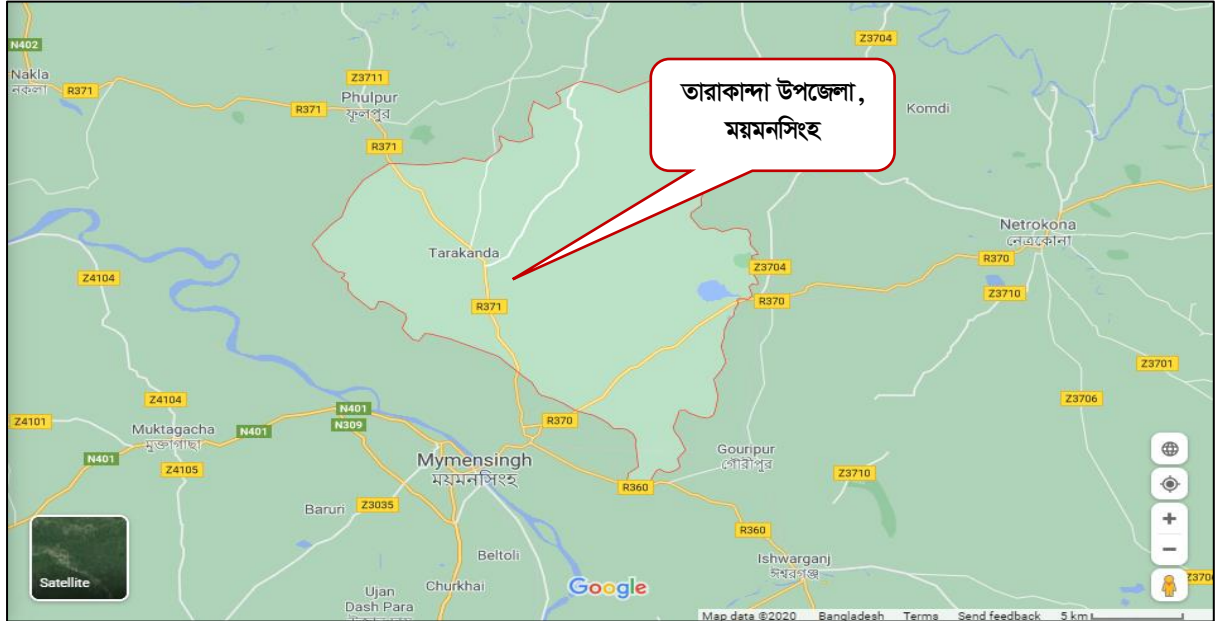
তারাকান্দা উপজেলার ভৌগোলিক অবস্থান উত্তর অক্ষাংশের ২৪°৯৫' উত্তর এবং ৯০°৩৫' পূর্ব। এ উপজেলার উত্তরে ফুলপুর, হালুয়াঘাট, ধোবাউরা উপজেলা, দক্ষিণে ময়মনসিংহ সদর উপজেলা, পশ্চিমে নকলা (শেরপুর) জেলা, এবং পূর্বে গৌরীপুর উপজেলা অবস্থিত।



ফটোঃ মানচিত্রে তারাকান্দা উপজেলা

প্রকল্পটি ময়মনসিংহ জেলা শহরের তারাকান্দা উপজেলার তারাকান্দা বাজারের পাশ দিয়ে প্রবাহিত ব্রহ্মপুত্রের শাখানদী হিসেবে পরিচিত রাংশা (স্থানীয় নাম) নদী-র চারপাশ জুড়ে অবস্থিত। প্রকল্প এলাকাটির সঠিক অবস্থান ২৪°৮৭' উঃ এবং ৯০°৪২' পূঃ।

প্রকল্প এলাকার চারপাশ জুড়ে রয়েছে বেশ কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ স্থাপনা যার মধ্যে তারাকান্দা বাজার, তারাকান্দা থানা, বঙ্গবন্ধু সরকারি কলেজ, কালী মন্দির, শ্মশান অন্যতম। বঙ্গবন্ধু সরকারি কলেজের সামন পাশ দিয়ে রাংশা নদীর উপর ১টি সেতু নির্মাণের প্রস্তাবনা রয়েছে যা প্রকল্প এলাকার সাথে সরাসরি যোগাযোগ স্থাপন করবে। তবে রাংশা নদীর অধিকাংশ স্থান বর্তমানে মাছ চাষ, অন্যান্য চাষাবাদ এবং বিভিন্ন বাসাবাড়ির ড্রেনের সংযোগস্থল হিসেবে অধিগৃহীত।



ফটো: গুগল ম্যাপে প্রকল্পটির বর্তমান অবস্থান

#### ৭. প্রকল্পের বর্তমান অবস্থাঃ

##### ১. কাঁচা ও পাকা ভবনসমূহ

প্রকল্পের চারপাশে বিভিন্ন রকম সরকারী স্থাপনা ও রাস্তা দ্বারা পরিবেষ্টিত। প্রস্তাবিত স্থানের একপাশে রয়েছে তারাকান্দা থানা, তারাকান্দা বাজার আর অন্যপাশে রয়েছে বঙ্গবন্ধু সরকারি কলেজ। এছাড়াও রয়েছে মসজিদ, মন্দিরসহ অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ স্থাপনা।

##### ২. গাছপালা

প্রকল্পের বর্তমান অবস্থানে বিভিন্ন প্রজাতির আনুমানিক শতাধিক গাছ রয়েছে।

##### ৩. গাছ কাটা

নতুন ভবন নির্মাণের জন্য স্থান নির্ধারণের পর কিছু গাছ কাটার প্রয়োজন হতে পারে।

##### ৪. পরিসেবাসমূহ

প্রকল্প এলাকায় গ্যাস, পানি, বিদ্যুৎ সংযোগসহ সব রকম নাগরিক পরিসেবা বিদ্যমান রয়েছে।

##### ৫. পুনর্বাসন ব্যবস্থা

প্রকল্প এলাকাটি রাংশা নদীর চারপাশ জুড়ে অবস্থিত যার অনেক অংশই স্থানীয় দোকান ও আবাসিক স্থাপনা দ্বারা অধিগ্রহণকৃত। তাই পুনর্বাসনমূলক ব্যবস্থা গ্রহণের প্রয়োজনীয়তা আছে।



ফটো: প্রকল্প এলাকার কিছু কাঁচা ও পাকা ভবনের স্থিরচিত্র





ফটো: প্রকল্প এলাকার গাছপালার ছিরচিত্র



ফটো: প্রকল্প এলাকায় অবস্থিত ব্রীজের বর্তমান অবস্থার ছিরচিত্র

#### ৮. প্রকল্পের অবকাঠামোগত সম্ভাব্যতাঃ

প্রকল্পটির নির্মাণ ও উন্নয়ন সামগ্রিকভাবে বিভিন্ন প্যাকেজে বিভক্ত। প্যাকেজগুলোর মধ্যে অর্ন্তভূক্ত রয়েছেঃ

Sl.	Description of Items	Unit	Area/Quantity
01	Internal Road for Main Park	Sft/Sqm	46888.13/4356.01
02	Pavement tiles of size 300 mm x 300 mm	Sft/Sqm	46888.13/4356.01
03	Providing clay wall tile facing strips	Sft/Sqm	16533.99/1536.05
04	Silicon based water repellent	Sft/Sqm	16533.99/1536.05
05	Semi-Permanent Structure	Sft/Sqm	3562.58/330.97
06	Site Development	Sft/Cft	46888.13/468881.25
07	Mechanical Compaction of Earth	Sft/Cft	46888.13/468881.25
08	For RCC/Bricks Bench	Nos	40
09	For Public toilet (Male & Female combined)	Nos	4
10	For 4 nos Deep-Tube well (75mm x 150mm)	Nos	4
11	Kids Equipment dolna and slipper	L.S	
12	RCC Bridge Length=152.00 Meter	Meter	152
13	River Bank Protective work 1660.00 m	Meter	1660
14	External Water Supply		
	I. Pump House	L.S	
	II. Distribution Pipe Line	L.S	
	III. UGWR-10000 Gallon	Nos	4
15	External Electrification and Electro-Mechanical Components	L.S	
16	Construction of Compound drain	Rm	1500

#### • Internal Road for Main Park:

Road Type : RCC Construction  
 Road Category : Special Construction  
 Structure Type : Minimum  $f_{cr} = 30$  MPa, and satisfying a specified compressive strength  $f'_c = 25$  MPa at 28 days on standard cylinders, crushed stone chips as coarse aggregate, cement content related to mix ratio 1:1.5:3.

Construction : Road with 250mm thick guide wall of height 0.30 meter, 150mm thick R.C.C work over one-layer 1st class brick flat soling and polythene sheet including the cost of reinforcement 10 mm dia MS rod 175mm c/c in both directions.

Basis of Estimate: PWD Schedule Rate, 2018.

Plinth Area:

Main Area:																
Main Park Road	1	X	3498	'	-	10	"	X	8	'	-	6	"	=	29740.06	Sft
Auditorium Entry	1	X	1947	'	-	5	"	X	8	'	-	6	"	=	16553.07	Sft
Gol Ghor Entry	14	X	5	'	-	0	"	X	8	'	-	6	"	=	595.00	Sft
Total Area (Sft)														=	46888.13	Sft
Total Area (Sqm)														=	4356.01	Sqm

#### • Pavement Tiles of size 300 mm x 300 mm:

Pavement Type : 20mm to 25mm thick

Structure Type : Machine made cement pavement tiles having minimum compressive strength of 27 MPa, irrespective of color &/or design, with 20 mm thick cement sand (F.M. 1.2) mortar (1:4) base.

Construction : Making the joints carefully in true straight line including cutting, laying and hire charge of machine and finishing with care etc. including water, electricity and other charges complete in all respect and accepted by the Engineer-in-charge. (Cement: CEM-II/A-M). In ground floor, Pavement tiles of size 300 mm x 300 mm.

Basis of Estimate: PWD Schedule Rate, 2018.

Plinth Area:

Quantity Same as item no-1	≡	46888.13	Sft
Total Area (Sqm)	=	4356.01	sqm

#### • Clay Wall Tile Facing Strips:

Clay Wall Type : Clay Wall Tile Facing Strips

Structure Type : Water Absorption Ratio Below 4.5%.

Construction : Superstructure with machine made hard pressed klinker facing strips of approved quality with 20 mm thick cement sand (F.M.1.2) mortar (1:3) in adjacent side wall, column, drop wall etc. and racking out joints, cutting to required sizes wherever necessary with high class recessed pointing, cleaning and soaking at least for 24 hours before use, washing and screening of sand and necessary scaffoldings, curing at least 7 days including cost of water, electricity and other charges etc. all complete and accepted by the Engineer-in-charge. (Cement: CEM-II/A-M) In ground floor. a) With 200 mm x 62 mm x 12.7 mm beige strip.

Basis of Estimate : PWD Schedule Rate, 2018.

Plinth Area:

Guide wall side	2	X	5446	'	-	4	"	X	1	'	-	6	"	=	16338.99	Sft
	2	X	65	'	-	0	"	X	1	'	-	6	"	=	195.00	Sft
Total Area (Sft)														≡	16533.99	Sft
Total Area (Sqm)														=	1536.05	Sqm

#### • Silicon Based Water Repellent:

Type : Silicon based water repellent

Structure Type : 3 coats of silicon-based water repellent

Construction : Approved quality delivered from authorized local agent of the manufacturer in a sealed container; surface preparation including cleaning, drying, making free from dirt, grease, wax, removing all chalked and scaled materials, fungus, mending good the surface defects using sand paper and necessary scaffolding; applying 3 coats of silicon based water repellent on exposed brick surface/fair face surface spreading by brush/roller/spray machine & necessary scaffolding etc. up to desired finishing, elapsing specified time for drying or recoating; all complete in all floors and accepted by the Engineer-in-charge.

Basis of Estimate: : PWD Schedule Rate, 2018

Plinth Area: Quantity Same as item no-4

Total Area (Sft)	≡	16533.99	Sft
Total Area (Sqm)	=	1536.05	Sqm

### • Semi-Permanent Structure:

Type : Semi-permanent building with C.I sheet roofing on metal truss  
 Structure Type : Brick pillars & walls in 1:4 cement sand mortar having 75 mm thick D.P.C in/c earth work, back filling in foundation and plinth ≤ 1 m & 125 mm thick panel brick work  
 Construction : Superstructure with 150 mm x 250 mm intermediate pillar at 2.4 m to 3 m C/C, doors and windows made of best local timber with standard window grills, R.C.C work (1:2:4) in lintel, patent stone flooring (1:2:4), minimum 12mm thick cement plaster (1:4) in plinth, steps and dado, aesthetically accepted low-cost false ceiling, white /color washing and necessary earth work in foundation, earth and sand filling in plinth and other petty items as required and complete to function in all respect.

Basis of Estimate: : PWD Schedule Rate, 2018.

Plinth Area:

Area of Gol Ghor	254	Sft	x	14	Nos	≡	3562.58	Sft
Total Area (Sqm)						=	330.97	Sqm

### • Site Development:

Type : Improvement by carted earth or dredged sand, sandy silt (free from any organic, foreign, environmental hazardous substances).  
 Construction : Carried by head or by truck or by any other means including cost of cutting or by dredging of sand, sandy silt including local carrying, placing the earth/sand, sandy silt in the designated area, maintaining slopes, breaking lumps, levelling and dressing in layers up to finished level etc. all complete as per direction and accepted by the engineer in charge. For other than Dhaka, Chittagong, Sylhet, Rajshahi, Barisal, Khulna metropolitan area and Narayanganj district. By other method/means than dredging.

Basis of Estimate: : PWD Schedule Rate, 2018.

Plinth Area:

Total Area.																
Area	1	X	3498	'	-	10	"	X	8	'	-	6	"	=	29740.06	Sft
	1	X	1947	'	-	5	"	X	8	'	-	6	"	=	16553.07	Sft
	14	X	5	'	-	0	"	X	8	'	-	6	"	=	595.00	Sft
														=	46888.13	Sft
	=	46888.13					Sft	X	10	'	-	0	"	=	468881.25	Cft
Total Area (Cft)														=	468881.25	Cft

### • Mechanical Compaction of Earth:

Type : Pre-approved specific engineering  
 Construction : 150 mm layers including levelling, watering and consolidation each layer with chain dozer, grader, roller etc. to achieve minimum dry density of 95% with optimum moisture content (modified proctor test) up to finished level all complete and accepted by the engineer-in-charge subjected to submission of the method statement.

Basis of Estimate: : PWD Schedule Rate, 2018

Plinth Area: Quantity Same as item no-7

Total Area (Sft)	≡	468881.25	Cft
------------------	---	-----------	-----

### • RCC/Bricks Bench:

Item : Bricks Bench  
 Construction type : RCC

Basis of Estimate : PWD Schedule Rate, 2018  
Plinth Area : 40 nos

- **Public Toilet:**

Item : Toilet  
Category : Male & Female combined  
Construction type : RCC  
Basis of Estimate : PWD Schedule Rate, 2018  
Plinth Area : 04 nos

- **Deep-Tube Well (75mm X 150mm):**

Item : Deep-Tube well  
Structure Type : 75mm x 150mm  
Basis of Estimate : PWD Schedule Rate, 2018  
Plinth Area : 04 nos

- **Kids Equipment Dolna and Slipper:**

Item : Dolna and Slipper  
Basis of Estimate : PWD Schedule Rate, 2018  
Plinth Area : LS

- **RCC Bridge:**

Item : Bridge  
Structure Type : RCC  
Basis of Estimate : PWD Schedule Rate, 2018  
Plinth Area : 152 Meter

- **River Bank:**

Item : River Bank Protection  
Basis of Estimate : PWD Schedule Rate, 2018  
Plinth Area : 1660 Meter

- **External Water Supply:**

Item : Water Supply  
Works Type : Pump House, Distribution pipe line, and UGWR-10000 Gallon  
Basis of Estimate: : PWD Schedule Rate, 2018

- **External Electrification and Electro-Mechanical Components:**

Item : External Electrification  
Works Type : 250 KVA sub-station with HT LT switchgear; HT/LT cables, and overhead line; Solar System (20 kw); Generator (60 kva) with Emergency wiring; Security light, gargen light and other fancy lights with cable and necessary fittings; PDB/REB charge; Lighting arrester; CCTV; Pump Motor set & Drinking water purifying mini system.  
Basis of Estimate: : PWD Schedule Rate, 2018

- **Construction of Compound Drain:**

Item : Surface drain of 300 mm clear width and depth up to 300 mm.  
Structure Type : RCC  
Construction : Constructing RCC (fc' = 22 MPa, minimum fcr = 27 MPa in nominal mix 1:2:4 with stone chips) surface drain of 300 mm clear width and depth up to 300 mm with 125 mm thick check walls and 125 mm thick base over one layer of brick flat soling. The surface



having minimum 12 mm thick cement sand (F.M. 1.2) plaster (1:3) and neat cement finishing with cement curing at least for 7 days including excavation in all kinds of soil, back filling with fine sand (F.M. 0.8), consolidating and dressing, cost of water, electricity, other charges etc. complete and accepted by the Engineer in charge.

Basis of Estimate: : PWD Schedule Rate, 2018  
Plinth Area : 1500 sqm

#### ৮.১ পার্কের সুবিধাদির ন্যায্যতা প্রতিপাদনঃ

তারাকান্দা উপজেলা ময়মনসিংহ অঞ্চলের একটি প্রাচীন জনপদ হিসেবে পরিচিত। উপজেলা কাঠামোর বলয়ে উক্ত অঞ্চলে বিভিন্ন সরকারি, বেসরকারি অফিস, বিদ্যালয়, কলেজ, মাদ্রাসা, মসজিদ, বাজার ও বাসস্ট্যান্ড অবস্থিত। উক্ত রাংশা নদীটি বিভিন্ন দিক থেকে গুরুত্ব বহন করে চলেছে। কালের পরিক্রমায় উক্ত নদীটি এবং আশপাশের অঞ্চল পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা অতীব জরুরী হয়েছে। বিভিন্ন স্থাপনার কারণে বিভিন্ন শ্রেণীপেশার মানুষ উক্ত অঞ্চলে বসবাস করে। তাদের বিনোদন ও মানসিক বিকাশের জন্য পার্ক একটি উত্তম স্থান হতে পারে। এই উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে পার্ককে কেন্দ্র করে বিভিন্ন সুবিধাদি সম্পন্ন প্রকল্প গ্রহণ করা হয়েছে। সুবিধা সমূহের মধ্যে অন্যতম;

- ১) রাংশা নদী সংস্কার
- ২) নদী এলাকা দখলমুক্ত করা পূর্বক নদীর পানির প্রবাহ সচল করা
- ৩) পার্ক এলাকা কেন্দ্রিক সমস্ত সড়ক ও সংযোগ সড়ক সংস্কার
- ৪) ওয়াকওয়ে নির্মাণ
- ৫) শিশুদের খেলার জন্য পার্ক উন্মুক্তকরণ
- ৬) নাগরিক সুবিধা বৃদ্ধি
- ৭) নদীর পার বাঁধাইপূর্বক সৌন্দর্য্যবর্ধন
- ৮) স্থানীয় মন্দির ও কবরস্থানের সংস্কার
- ৯) স্থানীয় বিনোদনকেন্দ্র স্থাপন
- ১০) মাদক ও সামাজিক অবক্ষয় দূরীকরণ
- ১১) পরিবেশগত উন্নয়ন
- ১২) সামগ্রিক সামাজিক অবস্থার উন্নয়ন

#### ৯. পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়নঃ

##### ৯.১ পরিবেশগত দিক থেকে প্রকল্পের বর্তমান অবস্থাঃ

তারাকান্দা উপজেলা ও উক্ত প্রকল্প এলাকা পরিবেশ ও প্রতিবেশগত দিক থেকে গুরুত্ববহন করে। পরিবেশ ও প্রতিবেশগত মূল্যায়নের জন্য বায়ু, পানি, মাটি, জীববৈচিত্র্য, ফ্লোরা ও ফনা সম্পর্কিত বিষয়সমূহ গুরুত্বের সাথে সমীক্ষা করা হয়েছে। উক্ত বিষয়সমূহের বর্তমান অবস্থা, প্রকল্প চলাকালীন অবস্থা এবং প্রভাবসমূহ ও প্রশমন ব্যবস্থা বিশ্লেষণপূর্বক ব্যাখ্যা করা হয়েছে।

##### ৯.১.১ জলাশয়ঃ

প্রকল্প এলাকায় অবস্থিত রাংশা নদীটি বর্ষাকালে চালু থাকে এবং শুষ্ক মৌসুমে আবদ্ধ অবস্থায় থাকে। আবদ্ধ অবস্থায় থাকাকালীন সময়ে উক্ত নদীর পানি নোংরা ও ময়লা অবস্থায় থাকে। উক্ত অবস্থায় প্রচুর কচুরিপানা জন্ম নেয় এবং মশার উৎপাত বেড়ে যায়। কিন্তু বর্ষাকালীন সময়ে উক্ত নদীর পানি সচল অবস্থায় থাকে। উক্ত নদীটি পলি পড়ে নাব্যতা হারিয়েছে যা সংস্কার করা অতীব জরুরী।



ফটোঃ রাংশা নদীর বর্তমান অবস্থা

### ৯.১.২ মাটি ও ভূমি ব্যবহারের শ্রেণীবিভাগঃ

উপজেলার উত্তর অংশের সামান্য পার্বত্য এলাকা ব্যতীত এ উপজেলা পলল ভূমি ভূপ্রাকৃতিক অঞ্চলের অন্তর্গত পাললিক ভূমি। অধিকাংশ মাটির ধরণ হচ্ছে দোআঁশ-এঁটেল দোআঁশ এবং এতে অল্প পরিমাণে জৈব পদার্থ বিদ্যমান। এ উপজেলার মাটি ৭, ৮, ৯, ২২, ২৮ ও ২৯ এগ্রো ইকোলজিক্যাল জোনভুক্ত (AEZ)।

উক্ত প্রকল্প এলাকার ভূমি বিভিন্ন ভাবে ব্যবহৃত হয়। মূলতঃ বাণিজ্যিক, আবাসিক, ধর্মীয় স্থাপনা, কৃষি জমি, বোপঝাড় ও খালি জায়গা হিসেবে ব্যবহৃত হয়ে আসছে। নিচের টেবিলে একটি আনুমানিক ভূমি ব্যবহারের শ্রেণীবিভাগ উল্লেখ করা হলঃ

ভূমি ব্যবহার	আনুপাতিক পরিমাণ
জলাভূমি	২৮.৩১
কৃষিজমি	১০.২১
সেঁতু	৩.৭৫
বোপঝাড়	১০.১৮
বাণিজ্যিক এলাকা	১২.০৪
উন্মুক্ত স্থান	২০.০৮
জলাধার	১০.১৮
আবাসিক এলাকা	৫.০৭
সর্বমোট	১০০

উৎসঃ ফিল্ড সার্ভে, ২০২০

### ৯.১.৩ জলবায়ুঃ

এ উপজেলায় সাধারণত হালকা শীত ও গরম অনুভূত হয়। এপ্রিল ও জানুয়ারিতে মাসিক গড় সর্বোচ্চ প্রায় ২৪° ও গড় সর্বনিম্ন ১২.৬° তাপমাত্রা থাকে। গ্রীষ্মকাল এপ্রিল থেকে শুরু হয়ে জুন এবং শীতকাল ডিসেম্বরে শুরু হয়ে মার্চ মাসের আগমনে শেষ হয়। বৃষ্টিপাত মে মাসে শুরু হয়ে সেপ্টেম্বরে শেষ হয়। শতকরা ৯৫ ভাগ বৃষ্টিপাত মৌসুমী সময়েই হয়ে থাকে। ২০০৮ ও ২০০৯ সালের বাৎসরিক গড় বৃষ্টিপাত যথাক্রমে ১৮১৯ ও ১৬৫৭ মিমি। আপেক্ষিক আর্দ্রতার গড় সর্বোচ্চ ৯০% (জুলাই-সেপ্টেম্বর) এবং গড় সর্বনিম্ন ৭১% (জানুয়ারি-এপ্রিল) বজায় থাকে। শুষ্ক মৌসুমে বিভিন্ন রকম নির্মাণ কাজ চলার জন্য প্রচুর পরিমাণে ধূলা-বালি বাতাসে উপস্থিত থাকে। উক্ত প্রকল্প এলাকায় প্রধান সড়ক থাকার দরুন বিভিন্ন জেলার যানবাহন এই এলাকার মধ্য দিয়ে চলাচল করে এবং বাতাসে প্রচুর পরিমাণ কার্বন-ডাই-অক্সাইড সংবলিত কালো ধোয়া নির্গমন করে।

### ৯.১.৪ জীববৈচিত্র্যঃ

জীববৈচিত্র্য বলতে সবরকম জীব অর্থাৎ উদ্ভিদ, প্রাণী ও অনুজীবের সমষ্টি এবং সম্মিলিতভাবে এদের সৃষ্ট প্রতিবেশকে বোঝানো হয়। দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি, মানুষের জীবনযাপনে বিলাসিতার আধিক্য ও অপরিবর্তিত উন্নয়ন জীববৈচিত্র্যকে ধ্বংস করছে। পরিবেশবান্ধব বাসযোগ্য বিশ্ব গড়ে তুলতে জীববৈচিত্র্য রক্ষা জরুরি। জীববৈচিত্র্যগত দিক থেকে উক্ত প্রকল্প এলাকায় উল্লেখযোগ্য কোন অবস্থান পরিলক্ষিত হয় না। বেশ কিছু প্রকার পাখি (শালিক, ঘুঁঘু, দোঁয়েল উল্লেখযোগ্য) ও অল্প কিছু সংখ্যক প্রাণী যেমন: কাঠবিড়ালি, শেয়াল, গৃহপালিত পশুর আবাসস্থল হিসেবে ব্যবহৃত হয়। বিশেষ কোন প্রকার সংকটাপন্ন প্রাণীর অবস্থান উক্ত প্রকল্প এলাকায় নেই।



ফটোঃ প্রকল্প এলাকার বর্তমান জীববৈচিত্র্যের অবস্থা



### ৯.১.৫ ফ্লোরা ও ফনাঃ

উল্লেখযোগ্য ফ্লোরার মধ্যে রয়েছে প্রায় অর্ধশতাধিক প্রজাতির গাছ, লতা ও গুল্ম। তার মধ্যে কড়ুই, রেইন ট্রি, জিগার, ফলজ ও বিভিন্নরকম বনজ গাছপালা অবস্থিত। পানিতে বিভিন্নরকম অবাধিত কচুরিপানা ও বিভিন্নরকম বনজ লতা ও গুল্ম উপস্থিত যা নদীর পানি দূষিত করছে এবং তা সংস্কার করা অতীব জরুরী হয়ে পড়েছে।

গাছের প্রকৃতি	পরিমাণ
ফলজ	২০
কাঠ ও ফলজ	৩০
কাঠ	৩২
লাকড়ি	১৫
ঔষধি	১৮
কলাগাছ	১১০
বাঁশ	৫
উদ্যান	১০
কচুরিপানা	অসংখ্য
সর্বমোট	২৩২

প্রকল্প এলাকায় বিভিন্ন প্রকার মাছ চাষ করা হয় এবং নদীতে রয়েছে। উল্লেখযোগ্য প্রজাতির মধ্যে রয়েছে কার্প, রুই, কাতল, শোল, টাকি, বোয়াল, টেংরা, পুটি ও অন্যান্য।

### ৯.১.৬ প্রকল্প এলাকার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পরিস্থিতিঃ

উক্ত প্রকল্পটি তারাকান্দা পৌর এলাকার ভিতর অবস্থিত। উক্ত এলাকার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা প্রকল্প এলাকার চারিদিকে অবস্থিত। বিশেষতঃ বাজার এবং ব্রীজ সংলগ্ন এলাকায় প্রচুর পরিমাণ বর্জ্য নদীতে ফেলা হয় যা পরিবেশের জন্য দূষণীয়। অতিস্বল্প উক্ত পরিস্থিতির উন্নয়ন আবশ্যিক।



ফটোঃ প্রকল্প এলাকার বর্তমান বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পরিস্থিতি

### ৯.১.৭ ধর্মীয় স্থাপনাঃ

উক্ত এলাকায় উল্লেখযোগ্য ধর্মীয় স্থাপনার ভিতর রয়েছে মুসলিম ধর্মাবলম্বীদের জন্য কবরস্থান ও মসজিদ এবং সনাতন ধর্মাবলম্বীদের জন্য শ্মশান ও মন্দির যা প্রকল্প এলাকার মধ্যে অবস্থিত। উভয় স্থাপনা যথেষ্ট পুরাতন ও সংস্কার জরুরী। প্রকল্প চলাকালীন সময়ে উক্ত স্থাপনাদ্বয় সংস্কার বিশেষ ভূমিকা পালন করবে।



ফটোঃ কবরস্থান



ফটোঃ শ্মশান ও মন্দির

### ৯.১.৮ নৃ-গোষ্ঠী সংখ্যালঘু ও অন্যান্য সম্প্রদায়ের অবস্থানঃ

উক্ত প্রকল্প এলাকায় নৃ-গোষ্ঠী সম্প্রদায়ের কোন বসবাস নেই। উক্ত এলাকায় মুসলিম ও সনাতন ধর্মাবলম্বীদের সহাবস্থান ও বসবাস পরিলক্ষিত হয় যা ধর্মীয় সম্প্রীতিকে নির্দেশ করে।

### ৯.১.৯ পাবলিক কনসালটেশনঃ

সরেজমিনে প্রকল্প এলাকা পরিদর্শনের সময় বিভিন্ন শ্রেণী-পেশার মানুষের সাথে প্রকল্প সংশ্লিষ্ট ব্যাপারে কনসালটেশন করা হয়। উক্ত কনসালটেশনে তাদের ব্যক্তিগত অভিমত ও সুবিধাদির কথা জিজ্ঞেস করা হয়। এলাকাবাসি উক্ত প্রকল্প শুরু হওয়ার ব্যাপারে বেশ আগ্রহী ও তাদের উক্ত প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কোন প্রকার অসুবিধা নেই (পরিশিষ্ট-২ দ্রষ্টব্য)।



ফটোঃ পাবলিক কনসালটেশন

### ৯.২ সম্ভাব্য প্রতিকূল প্রভাবঃ

প্রকল্প চলাকালীন সময়ে প্রতিবেশের উপর প্রভাবঃ

১. প্রকল্প বাস্তবায়নকালীন সময়ে নির্দিষ্ট পরিকল্পনা অনুযায়ী বেশ কিছু প্রকার গাছপালা কর্তনের প্রয়োজন হতে পারে।
২. প্রকল্প বাস্তবায়নকালীন সময়ে উক্ত এলাকার জলাশয়ে মাছ ও অন্যান্য প্রাণীদের আবাসস্থল ক্ষণিক সময়ের জন্য ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে।
৩. নির্মাণকাজ পরিচালনার সময় প্রচুর পরিমাণ ধুলা-বালি পরিবেশের সাথে মিশবে।
৪. বিভিন্নরকম যানবাহন (ট্রেন, ভেকু মেশিন, লোডার, পে-লোডার) চলাচলের কারণে প্রকল্প এলাকার মাটি কিছুটা পরিবর্তন হতে পারে।
৫. প্রকল্প চলাকালীন সময়ে বিভিন্ন যন্ত্রপাতির ব্যবহারের কারণে উচ্চ মাত্রার শব্দ উৎপাদন হতে পারে।
৬. প্রতিবেশগত দিক থেকে প্রকল্প এলাকার বর্তমান অবস্থার বেশ কিছু পরিবর্তন পরিলক্ষিত হয়।

### ৯.৩ পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনাঃ

প্রকল্প বিনির্মাণ এবং পরিচালনা পর্যায়ে কোনরকম বিরূপ প্রভাব এড়াতে পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয় যা প্রকল্পের পরিবেশগত বিধান এবং যথাযথ ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করে।

- অধিকাংশ ক্ষেত্রেই সম্ভাব্য প্রভাবগুলি স্বল্প-মেয়াদি এবং গৌণ প্রকৃতির। প্রস্তাবিত প্রশমন পদক্ষেপ গ্রহণ এবং পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনার সঠিক বাস্তবায়নের মাধ্যমে প্রত্যাশিত প্রতিকূল প্রভাবগুলি ব্যাপকভাবে নিয়ন্ত্রণ, হ্রাস বা দূরীভূত করার ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- প্রকল্প চলাকালীন সময়ে প্রচুর পরিমাণে পানি ছিটাতে হবে যা ধুলা-বালিকে ব্যহত করবে এবং পরিবেশের উন্নয়ন ঘটাবে।
- কম শব্দ সম্পন্ন যন্ত্রপাতি ব্যবহার করতে হবে।
- গাছপালা মাস্টারপ্ল্যান অনুযায়ী লাগাতে হবে যাতে করে কর্তনকৃত গাছের অভাব পূরণ হয়।
- নদীটি সংস্কার পূর্বক মাস্টারপ্ল্যান অনুযায়ী বিভিন্ন প্রজাতির মাছ ছাড়তে হবে যাতে করে পরিবেশ রক্ষা হয় এবং সৌন্দর্য্য বৃদ্ধি হয়।
- নদীর চারপাশে ওয়াকওয়ে নির্মাণ করতে হবে এবং সৌন্দর্য্যবর্ধনকারী গাছপালা রোপণ করতে হবে যাতে প্রতিবেশ তার ভারসাম্য ফিরে পায়।
- সর্বোপরি উক্ত প্রকল্পটি পরিবেশগত উন্নয়নের জন্য গ্রহণ করা হয়েছে যা এলাকার পরিবেশ ও প্রতিবেশের প্রতি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে।
- পরিবেশগত সুবিধার দিক থেকে প্রকল্পটির প্রস্তাবিত অবস্থান গ্রহণযোগ্য।

## ১০. পুনর্বাসনমূলক পরিকল্পনা ও সম্ভাব্যতা যাচাইঃ

গণপূর্ত অধিদপ্তর কর্তৃক সরবরাহকৃত সার্ভে থেকে জানা যায় যে, উক্ত প্রকল্পটি সম্পূর্ণ রাংশা নদীর নির্দিষ্ট এলাকায় অবস্থিত যা বিভিন্ন ব্যক্তি বিভিন্ন সময় উক্ত এলাকায় অনুপ্রবেশ করেছে। সার্ভে রিপোর্ট থেকে দেখা যায়, নির্ধারিত অডিটোরিয়ামের পূর্বে ও পশ্চিমে অল্প কিছু সংখ্যক ব্যক্তিমালিকানাধীন জায়গা রয়েছে। প্রকল্প এলাকাটিতে বিভিন্ন প্রকার অবৈধ মাছ চাষের পুকুর রয়েছে যা প্রশাসন প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করে অধিগ্রহণ করতে পারে। যে নির্দিষ্ট দু'টি জায়গায় ব্যক্তিমালিকানাধীন সম্পত্তি রয়েছে তা সুনির্দিষ্ট আলোচনা ও ক্ষতিপূরণ প্রদানের মাধ্যমে অধিগ্রহণ করা যেতে পারে। উক্ত অধিগ্রহণ অবশ্যই ভূমি অধিগ্রহণ আইন অনুসরণপূর্বক সম্পাদন করতে হবে। সর্বোপরি পরিলক্ষিত হয় যে, উক্ত প্রকল্পটিতে বড় ধরনের কোন পুনর্বাসনমূলক পরিকল্পনা নিম্নপ্রয়োজন। প্রকল্পটি শুরু পূর্বে অবশ্যই দখলমুক্ত করে নিতে হবে যা স্থানীয় প্রশাসন নির্দিষ্ট আইন প্রয়োগ করে করতে সক্ষম (পরিশিষ্ট-৪ দ্রষ্টব্য)।

## ১১. পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণঃ

প্রকল্পের দীর্ঘ সময়ের স্থায়িত্ব এবং পরিসেবাদি নিশ্চিতকরণের লক্ষ্যে মূল প্রকল্পের বিভিন্ন উপাদান, পরিসেবা ও প্রকল্প কাঠামো পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণ একটি গুরুত্বপূর্ণ কার্যক্রম হিসেবে বিবেচিত হবে। উক্ত কার্যক্রমের মধ্যে সাপ্তাহিক বা মাসিক ভিত্তিতে রুটিন মাসিক পরিদর্শন, দু'বছর পর সাধারণ পরিদর্শন এবং প্রতি পাঁচ বছর অন্তর অন্তর মূল্য তদারকি অন্তর্ভুক্ত থাকবে। উক্ত প্রকল্পটি পরিচালনার জন্য সরকারের বিভিন্ন অধিদপ্তর এবং স্থানীয় জনগণ ও উপকারভোগীদের সমন্বিত একটি কমিটি গঠন করা যেতে পারে যা উক্ত প্রকল্পের পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রম নিবিড়ভাবে পরিচালনা করবে।

## ১২. অর্থনৈতিক মূল্যায়নঃ

### ১২.১ প্রকল্পের সামগ্রিক অর্থনৈতিক মূল্যায়নঃ

প্রকল্পটি মূল্যায়িত হয়েছে এর বিভিন্ন উপাদান যাচাই-বাছাইকরণ এবং বিভিন্ন শর্তসমূহের ন্যায্যতা প্রদীপাদনের মাধ্যমে। প্রকল্পটির সার্বিক নির্মাণকাজ ১৮টি ভিন্ন ভিন্ন কর্মকাণ্ডের দ্বারা বিভক্ত। এই ভিত্তি প্রকল্পের সার্বিক ব্যয় হবে ৪৫৯১.৬২ লক্ষ টাকা মাত্র। প্রকল্পটির প্রতিটি সেগমেন্ট বর্তমান বাজার মূল্যের সাথে ন্যায্যসঙ্গত।

### ১২.২ প্রাথমিক ব্যয়-প্রাকল্পনের অর্থনৈতিক ন্যায্যতা প্রতিপাদনঃ

প্রকল্পের প্রাথমিক ব্যয়-প্রাকল্পন নির্ধারিত হয়েছে বিভিন্ন উপকরণের বাজার মূল্য অনুসারে। বিভিন্নরকম নির্মাণ ব্যয় ও বাহ্যিক বৈদ্যুতিকরণ ব্যয় এখানে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। সকল প্রাথমিক ব্যয় বাজার মূল্য অনুসারে গৃহীত হয়েছে। প্রকল্পের বিভিন্ন উপকরণের বাজার মূল্যের চিত্র নিম্নরূপঃ

Abstract of Cost					
Sl.	Description of Items	Unit	Area/Quantity	Rate per Unit	Estimated Cost (BDT)
01	Soil Test & digital survey	L.S			900000.00
02	Internal Road for Main Park	Sft/Sqm	46888.13/4356.01	2750.00	11979000.00
03	Pavement tiles of size 300 mm x 300 mm	Sft/Sqm	46888.13/4356.01	2081.00	9064856.81
04	Providing clay wall tile facing strips	Sft/Sqm	16533.99/1536.05	2542.00	3905000.00
05	Silicon based water repellent	Sft/Sqm	16533.99/1536.05	226.00	347000.00
06	Semi-Permanent Structure	Sft/Sqm	3562.58/330.97	11250.00	3723000.00
07	Site Development	Sft/Cft	46888.13/468881.25	302.00	4010000.00
08	Mechanical Compaction of Earth	Sft/Cft	46888.13/468881.25	418.00	5550000.00
09	For RCC/Bricks Bench	Nos	40	35000.00	1400000.00
10	For Public toilet (Male & Female combined)	Nos	4	2515729.30	10062917.04
11	For 4 nos Deep-Tube well (75mm x 150mm)	Nos	4	753616.00	3014464.00
12	Kids Equipment dolna and slipper	L.S			1000000.00
13	RCC Bridge Length=152.00 Meter	Meter	152	1700000.00	258400000.00
14	River Bank Protective work 1660.00 m	Meter	1660	59674.13	99059055.80
15	External Water Supply				
	I. Pump House	L.S			600000.00



	II. Distribution Pipe Line	L.S			1000000.00
	III. UGWR-10000 Gallon	Nos	4	926867.00	3707000.00
16	External Electrification and Electro-Mechanical Components	L.S			35300000.00
17	Construction of Compound drain	Rm	1500	2760.00	4140000.00
18	Arboriculture	L.S			2000000.00
<b>Grand Total</b>					<b>459162293.70</b>
<b>In Words: Four Thousand Five Hundred Ninety-One Point Six Two Lac Only</b>					

### ১২.৩ লাভ-ক্ষতির তুলনামূলক পর্যালোচনাঃ

ব্যয়-প্রাক্কলনের অর্থনৈতিক মূল্যায়নের সিদ্ধান্তে পৌছাতে লাভ ও ক্ষতি, লাভ-ক্ষতির অনুপাত (BCR), এবং আভ্যন্তরীণ ফেরতের হার (IRR) এর তুলনামূলক পর্যালোচনা করা অতীব গুরুত্বপূর্ণ।

আভ্যন্তরীণ ফেরতের হার (IRR) নির্ণয়ের ক্ষেত্রে লাভ ও ক্ষতির পর্যালোচনায় প্রাথমিকভাবে ১৫ শতাংশ (পরিকল্পনা কমিশনের প্রস্তাবনা অনুসারে) অগ্রাহ্য করা হয়েছে এবং পরবর্তীতে আরো ১০ শতাংশ অগ্রাহ্য করা হয়েছে যাতে করে সুষ্ঠু ফলাফলে পৌছানো যায়। নিম্নোক্ত টেবিলে অর্থনৈতিক বিশ্লেষণের সার-সংক্ষেপ তুলে ধরা হয়েছে।

### ১২.৪ সংবেদনশীলতা বিশ্লেষণঃ

প্রকল্পের লাভ ও ক্ষতি প্রাক্কলন (estimation) এবং অভিক্ষেপের (projection) উপর নির্ভরশীল। যদিও বাস্তবিকভাবে প্রকৃত মূল্য ও উপভোগ্য সুবিধার সাথে কিছুটা অমিল থাকতে পারে। প্রকল্পের যথাযোগ্যতা যাচাই করতে ৩টি বিকল্প অবস্থা/পরিস্থিতির কথা বিবেচনা করে সংবেদনশীলতা বিশ্লেষণ করা হয়েছে। সেগুলো হল:

১. মূল্য প্রবাহে (cost stream) ১০ শতাংশ বৃদ্ধি;
২. সুবিধা প্রবাহে (benefit stream) ১০ শতাংশ হ্রাস;
৩. (১) ও (২) এর যৌথ প্রভাব

প্রকল্পটির সর্বমোট বর্তমান মূল্য চার হাজার পাঁচশত একানব্বই দশমিক ছয় দুই লক্ষ টাকা মাত্র (৪৫৯১.৬২ লক্ষ টাকা)। উল্লিখিত মূল্য অনুসারে সংবেদনশীলতা বিশ্লেষণের ফলাফল নিম্নোক্ত টেবিলে উপস্থাপন করা হল:

SI No.	Economic Evaluation	BCR	IRR (%)
01	Base Case	1.21	18.52
02	Benefit (10% reduced)	1.16	17.62
03	Cost (10% increased)	1.12	17.18
04	Combined effect of benefit 10% reduced and cost 10% increased	1.10	16.18

প্রকল্পের অর্থনৈতিক মূল্যায়নের সিদ্ধান্তে পৌছাতে লাভ-ক্ষতির তুলনা, মোট বর্তমান মূল্য, লাভ-ক্ষতি অনুপাত, ও আভ্যন্তরীণ ফেরতের হার খুঁজে বের করা হয়েছে। সকল ফাইল সংযুক্ত করা হল (পরিশিষ্ট-৩ দৃষ্টব্য)।

পার্কে প্রতিদিন আনুমানিক ১০০০ জনের অধিক স্থানীয় লোকজন পরিদর্শনে আসবে বলে ধারণা করা হয় এবং বিভিন্ন রকম কর্মসূচীর আয়োজন হবে যা স্থানীয় অর্থনীতির উপর ইতিবাচক ভূমিকা পালন করবে। এরকম আরো বিভিন্ন সামাজিক ও অর্থনৈতিক দিক যাচাই-বাছাই করে প্রকল্পটি গৃহীত, অর্থনৈতিকভাবে ন্যায্যসঙ্গত, ও ভবিষ্যতের জন্য লাভজনক হিসেবে বিবেচিত হয়েছে।

### ১৩. সংবেদনশীলতা বিশ্লেষণঃ

প্রকল্পের লাভ-ক্ষতি প্রাক্কলন ও অভিক্ষেপের উপর নির্ভর করে। বাস্তবে এটি প্রকৃত ব্যয় এবং উপলভ্য সুবিধার সাথে পরিবর্তীত হতে পারে। প্রকল্পের যৌক্তিকতা যাচাইয়ের লক্ষ্যে প্রয়োজনপূর্বক প্রতিটি পরিস্থিতি বিবেচনায় নিয়ে সংবেদনশীলতা বিশ্লেষণ করা হয়েছে এবং সংবেদনশীলতা বিশ্লেষণ সাপেক্ষে প্রকল্পটি গ্রহণযোগ্য বলে বিবেচিত হয়েছে।

### ১৪. উপসংহারঃ

#### ১৪.১ কাঠামোগত রূপরেখাঃ

বিভিন্ন রকম কাঠামোগত দিক থেকে বিবেচনা করলে দেখা যায় যে, কাঁচা ও পাকা স্থাপনাসমূহ এবং বিনোদনের স্থাপনাসমূহ নিরাপদ ও প্রয়োজনীয় মানদণ্ড অনুসারে নির্মিত হবে বলে বিবেচিত (পরিশিষ্ট-১ দৃষ্টব্য)। উক্ত প্রকল্পে রাংশা নদীর সংস্কার, ওয়াকওয়ে নির্মাণ, বিনোদন কেন্দ্র স্থাপন, স্থানীয় স্থাপনাসমূহের উন্নয়ন ও যুগোপযোগী পার্কের সমস্ত সুবিধাদি স্থাপন করা হবে যা কাঠামোগত দিক থেকে গ্রহণযোগ্য।

### ১৪.২ নকশা ধরণ বিবেচনাঃ

এই প্রকল্পের ভিত্তি কাঠামোগত কার্যক্রম এবং বিভিন্ন নকশাগত দিক সম্পন্ন করতে পর্যাপ্ত ধারণ ক্ষমতা এবং অন্যান্য সুবিধাদি নিতে যথেষ্ট সক্ষম। নকশা অনুসারে ভবনের প্রকল্প কার্যক্রম আরো অধিকতর মাত্রায় প্রকৌশল কর্মকাণ্ড চালিয়ে যাওয়ার জন্য যথেষ্ট শক্তিশালী। প্রকল্পের সামগ্রিক নকশা যথেষ্ট যুগোপযোগী এবং আন্তর্জাতিক মানের যা দর্শনার্থী, শিক্ষার্থী এবং কর্মকর্তাদের জন্য গ্রহণযোগ্য ও আরামদায়ক (পরিশিষ্ট-২ দ্রষ্টব্য)।

### ১৪.৩ সামাজিক এবং পুনর্বাসনের প্রভাব বিবেচনাঃ

বর্তমান অবস্থা এবং অত্র বিভাগের অন্যান্য কর্মকর্তা ও স্থানীয়দের ভাষ্য বিবেচনায় এখানে সামাজিক এবং পুনর্বাসনের বড় ধরনের কোন প্রভাব বিদ্যমান নেই। প্রকল্পটি রাংশা নদী কেন্দ্রিক খাঁস জমি ও উপজেলা প্রশাসনের নিজস্ব জায়গায় অবস্থিত হওয়ায় তা বাস্তবায়নের জন্য বড় ধরনের পুনর্বাসনের প্রয়োজনীয়তা নেই। শুধুমাত্র অডিটরিয়ামের পশ্চিম ও পূর্বে কিছু সংখ্যক ব্যক্তিমালিকানাধীন জায়গা সরকারি বিধিমালা অনুযায়ী অধিগ্রহণ করা যেতে পারে (ডিজিটাল সার্ভে রিপোর্ট ও পরিশিষ্ট-৩ দ্রষ্টব্য)।

### ১৪.৪ পরিবেশগত দিক বিবেচনাঃ

সম্ভাব্য পরিবেশগত প্রভাব, প্রস্তাবিত সুনির্দিষ্ট প্রশমন ও পর্যবেক্ষণমূলক পদক্ষেপ এবং উদ্ভূত সুবিধাদির উপর সমালোচনামূলক পর্যালোচনা করলে দেখা যায় যে প্রস্তাবিত স্থানে প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হলে তা পার্শ্ববর্তী পরিবেশের গুণগতমান এবং বিদ্যমান সম্পদের উপর কোন বিরূপ প্রভাব ফেলবে না। উপরন্তু, উক্ত প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে রাংশা নদী সংষ্কার এবং সামগ্রিক পরিবেশের উন্নয়নসাধিত হবে যা উক্ত এলাকার পরিবেশ ও প্রতিবেশ সংরক্ষণ এবং সৌন্দর্য্যবর্ধনে ভূমিকা পালন করবে।

### ১৪.৫ অর্থনৈতিক ন্যায়সঙ্গতাঃ

উক্ত প্রকল্পটি পিডব্লিউডি শিডিউল রেট, ২০১৮ এবং অন্যান্য অধিদপ্তরের সরকার নির্ধারিত রেট অনুযায়ী মূল্য প্রস্তাব করা হয়েছে। বিভিন্ন অর্থনৈতিক মানদণ্ডে করা অর্থনৈতিক বিশ্লেষণ থেকে ইহা প্রতিয়মান হয় যে, প্রকল্পটি অর্থনৈতিকভাবে টেকসই এবং প্রকল্পে বিনিয়োগ অত্যন্ত ন্যায়সঙ্গত। (পরিশিষ্ট-৪ দ্রষ্টব্য)।

### ১৫. মতামত ও সুপারিশঃ

- ক. উক্ত প্রকল্পের সঠিক বাস্তবায়নের মাধ্যমে ময়মনসিংহ জেলার তারাকান্দা উপজেলার বিপুল সংখ্যক জনগণের সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধিত হবে।
- খ. পরিবেশগত দিক থেকে উক্ত প্রকল্পটি যুক্তিসংগত এবং উক্ত এলাকার পরিবেশ রক্ষায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে।
- গ. সামাজিক দিক থেকে বিবেচনায় উক্ত প্রকল্প সামাজিক সমস্ত মান সূচক উন্নয়নে ভূমিকা রাখবে। অত্র এলাকার সামাজিক উন্নয়ন, মাদক নির্মূল ও বিনোদনে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখবে।
- ঘ. স্বাস্থ্যগত দিক থেকে উক্ত প্রকল্পটি এলাকার সকল বয়সের মানুষের স্বাস্থ্যগত ও মনস্তাত্ত্বিক উন্নয়নে ভূমিকা পালন করবে।
- ঙ. সমস্ত দিক বিবেচনায় দেখা যায় সর্বোপরি উক্ত প্রকল্পটি অর্থনৈতিকভাবে গ্রহণযোগ্য, সামাজিক দিক থেকে গুরুত্বপূর্ণ ও পরিবেশগত দিক থেকে মানসম্পন্ন। সুতরাং উক্ত প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হলে তারাকান্দা উপজেলার সামগ্রিক উন্নয়ন সাধিত হবে।