সারসংক্ষেপ

ভূমিকা

বাংলাদেশ সরকার (জিওবি) আগামী এক দশকে বিভিন্ন পন্থায় সারা দেশে ১০০ টি অর্থনৈতিক অঞ্চল তৈরির পরিকল্পনা গ্রহন করেছে। বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগর (BSMSN) হবে এ ধরনের বৃহত্তম একটি অর্থনৈতিক অঞ্চল যা চট্টগ্রামের মীরসরাই এবং সীতাকুন্ড উপজেলা এবং ফেনীর সোনাগাজী উপজেলার ত্রিশ হাজার একর জমির উপর গড়ে তোলা হবে। বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগর এর একটি মাস্টার প্ল্যান বিশ্ব ব্যাংক এর অর্থায়নে চলমান পিএসডিএস প্রকল্পের আওতায় প্রস্তুত করা হয়েছে। বিশ্বব্যাংকের প্রাইভেট ইনভেস্টমেন্ট ও ডিজিটাল এন্ট্রেপ্রেনিউয়ারশীপ (PRIDE) প্রকল্পটি বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগর এর পর্যায়ক্রমিক উন্নয়নে সহায়তা করবে। প্রকল্পটি প্রস্তাবিত বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগর (BSMSN) এর মধ্যে অবস্থিত জোন ২এ এবং ২বি এর আরও অধিকতর উন্নয়ন এবং নতুন একখন্ড জমিকে আন্তর্জাতিক মানের মাস্টার ডেভলপার দিয়ে গড়ে তুলতে সহায়তা করবে। প্রকল্পের লক্ষ্য হল অর্থনৈতিক অঞ্চল এবং হাই-টেক পার্ক এ বেসরকারী বিনিয়োগ ও কাজের সযোগ সৃষ্টিতে সহায়তা করা। পরিবেশবান্ধব শিল্প পার্ক এর ধারনায় বাংলাদেশের অর্থনৈতিক অঞ্চলগুলো গড়ে তোলা এবং এ ধারণাটিকে মূলধারার পরিকল্পনায় সংযুক্ত করার ক্ষেত্রে প্রকল্পটি অগ্রনী ভূমিকা পালন করবে। প্রকল্পের চারটি অঙ্গ রয়েছে। প্রথম তিনটি অঙ্গ বাংলাদেশ অর্থনৈতিক অঞ্চল কর্তৃপক্ষ এবং চতুর্থ অঙ্গটি বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষ বাস্তবায়ন করবে।

বর্তমান পিএসডিএস প্রকল্পের আওতায় চট্টোগ্রামের মিরসরাইতে অর্থনৈতিক অঞ্চল ২এ এবং ২বি গড়ে তোলা হচ্ছে। প্রস্তাবিত প্রাইড প্রকল্পের আওতায় অর্থনৈতিক অঞ্চল ২এ এবং ২বি তে কিছু প্রয়োজনীয় অবকাঠামো (যেমন অভ্যন্তরীণ রাস্তার নেটওয়ার্ক, জলের সরবরাহ লাইন, নর্দমা এবং বৃষ্টির পানি নিস্কাশন ব্যবস্থা ইত্যাদি) এবং কেন্দ্রীয় তরল বর্জ্য পরিশোধন কেন্দ্র, কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনার জন্য ল্যান্ডফিল, ডিস্যালিনেশন প্ল্যান্ট, সৌর শক্তি, বায়োগ্যাস উদ্ভিদ ইত্যাদি যা শিল্পপ্রতিষ্ঠানগুলো সম্মিলিতভাবে ব্যবহার করবে এমন অবকাঠামো উন্নয়ণ কাজ বাস্তবায়ণ করা হবে। এটি অর্থনৈতিক অঞ্চলগুলিতে যোগাযোগ সুবিধা এবং বিভিন্ন ইউটিলিটি সার্ভিস নিশ্চিত করাসহ আন্তর্জাতিক মাস্টার ডেভলপার দিয়ে গড়ে তোলার জন্য সংরক্ষিত অঞ্চলে সকল ধরনের সেবা প্রদান এর জন্য প্রয়োজনীয় সকল ধরনের অবকাঠামো গড়ে তুলতে সহায়তা প্রদান করবে। প্রকল্পের আওতায় বাংলাদেশ অর্থনৈতিক অঞ্চল কর্তৃপক্ষ কর্তৃক বাস্তবায়িতব্য অঙ্গগুলো নিম্নরূপ:

অঙ্গ-১ *:* বিনিয়োগ সহায়ক পরিবেশ সৃষ্টি, টেকসই উন্নয়ন ও কর্ম সৃষ্টি*:* প্রথম অঙ্গটি প্রাতিষ্ঠানিক, আইনি এবং প্রশাসনিক সংস্কার লক্ষ্যে কারিগরী সহায়তা, পণ্য ক্রয় এবং প্রশিক্ষণের জন্য অর্থায়ন করবে। এটি প্রযুক্তিগত কার্যক্রমে বেজার মূল দক্ষতার উন্নয়ন ঘটাবে যা এটিকে বেসরকারী

বিনিয়োগকারীদের অংশ গ্রহনে নেতৃত্ব দিতে সহায়ক হবে এবং এর অবকাঠামো উন্নয়নে ঝুঁকি সহনশীলতা এবং টেকসই উন্নয়নকে ধারণ করবে।

***অঙ্গ-২** : পরিবেশ বান্ধব ও বিরুদ্ধ পরিবেশে টিকে থাকার মত করে BSMSN কে গড়ে তুলতে সহায়তা :* এই অঙ্গটি অনুমোদিত মাস্টার প্ল্যানের উপর ভিত্তি করে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগরকে পর্যায়ক্রমিকভাবে গড়ে তুলতে সাহায্য করবে। এটি তিনটি শিল্প অঞ্চল, অর্থাৎ ২এ (৩৮০ হেক্টর), ২বি (১৯২ হেক্টর) এবং আন্তর্জাতিক মাষ্টার ডেভলপার দিয়ে উন্নয়ন এর জন্য সংরক্ষিত অন্চল (১০০-২০০ হেক্টর) এ টেকসই, ঘাতসহক এবং বিরুদ্ধ পরিবেশে টিকে থাকার উপযুক্ত অর্থনৈতিক অঞ্চল গড়ে তোলার কাজ বাসতবায়নের উদাহরণ সৃষ্টিতে অনুঘটকের ভূমিকা পালন করবে।

***অঙ্গ-৩** : শিল্প জমির জন্য একটি গতিশীল বেসরকারী বাজার তৈরি :* তৃতীয় অঙ্গটি শিল্প জমির জন্য একটি গতিশীল বেসরকারী বাজার তৈরি করবে। এই অঙ্গটি প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা এবং কমপ্লায়েন্স মেকানিজম এবং ব্যক্তিগত বিনিয়োগে বৃদ্ধিতে অর্থায়ণ করবে।

পরিবেশগত এবং সামাজিক প্রভাব মূল্যয়নের (ESA) এর উদ্দেশ্য

মূল্যায়নের উদ্দেশ্যগুলি হল :

ক) পিএসডিএসপির অধীনে জোন ২এ এবং ২বি এর জন্য প্রস্তুতকৃত পরিবেশ বিষয়ক প্রভাব মূল্যয়ণ প্রতিবেদন এবং সামাজিক প্রভাব নিরুপন প্রতিবেদন হালনাগাদ করে একটি একিভূত পরিবেশগত ও সামাজিক প্রভাব নিরুপন মূল্যায়ন প্রতিবেদন (**ইএসএ**) প্রস্তুত করণ। এর আওতায় যে কাজ গুলো করতে হবে তা হলো ক)বিশ্বব্যাংকের পরিবেশ ও সামাজিক ফ্রেমওয়ার্ক এর পরিবেশ ও সামাজিক ষ্ট্যান্ডার্ডের এর সাথে সংগতিপূর্ণ ভাবে প্রকল্পের পরিবেশগত ও সামাজিক ঝুঁকি এবং প্রভাবগুলি ধারাবাহিকভাবে চিহ্নিত, মূল্যায়ন ও এর ব্যবস্থাপনা করা খ) প্রকল্পের E&S ঝুঁকিতে প্রশমন হায়ারার্কি অ্যাপ্রোচ গ্রহণ করণ ; গ) সুবিধাবঞ্চিত বা ঝুঁকি সংবেদনশীলদের উপর প্রভাব সনাক্ত করতে এবং যেখানেই প্রযোজ্য সেখানে এই ধরনের প্রভাবগুলি প্রশমিত করার জন্য পৃথক ব্যবস্থাগুলি সনাক্ত করতে সহায়তা করে;

খ) বেজা কর্তৃক বাস্তবয়িতব্য অঙ্গ এবং কার্যক্রমের জন্য স্টেকহোল্ডার এনগেজমেন্ট প্ল্যান (**এসইপি**) তৈরী করা ;

গ) জাতীয় শ্রমিক আইন এবং বিশ্বব্যাংকের পরিবেশ ও সামাজিক ফ্রেমওয়ার্ক এর সাথে সংগতিপূর্ণভাবে শ্রমিক ব্যবস্থাপনার জন্য বেজা তে একটি লেবার ম্যানেজমেন্ট প্রসিডিওর (**এলএমপি**) প্রস্তুত করা।

ঘ) **বেজা'র** জন্য পরিবেশগত ও সামাজিক প্রতিশ্রুতি পরিকল্পনা (**ইএসসিপি**)প্রণয়নের জন্য সুপারিশমালা তৈরী করা ;

ঙ) পরিবেশগত ও সামাজিক ঝুঁকিগুলো ব্যবস্থাপনার জন্য বেজা এর প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা মূল্যায়ন করা ;

চ) পরিবেশগত এবং সামাজিক ঝুঁকি এবং প্রভাবগুলি মোকাবেলার জন্য বিদ্যমান আইন সমূহের উপযুক্ততা নিরূপন করা।

আইনগত এবং নিয়ন্ত্রকমূলক বিবেচ্য বিষয়

বাংলাদেশ সরকারের পরিবেশ ও সামাজিক বিষয়ক আইন ও বিধিবিধান অনুসরণ করেই প্রস্তাবিত PRIDE প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করা হবে। বাংলাদেশ সরকার এবং বিশ্বব্যাংকের পরিবেশগত ও সামাজিক নিয়মনীতি পর্যালোচনা করা হয়েছে এবং তুলনা করা হয়েছে যার ভিত্তিতে প্রকল্পের পরিবেশগত ও সামাজিক ঝুঁকি এবং প্রকল্পের শ্রেনী নির্ধারণ করা হয়েছে এবং এর পরিবেশগত ও সামাজিক প্রভাব নিরূপন এবং এর ব্যবস্থাপনা কৌশল প্রস্তুত করা হয়েছে। প্রকল্পে এমন একাধিক অবকাামো অন্তর্ভূক্ত রয়েছে যেগুলো সরকরী বিধি অনুযায়ী লাল তালিকাভূক্ত। প্রকল্পের ধরণ, কাজের মাত্রা, সম্ভাব্য পরিবেশগত ও সামাজিক ঝুঁকি ও প্রভাব এবং এর প্রশমন ব্যবস্থাপনা বাস্তবায়ন ও মনিটরিং এ বাস্তবায়ণকারী সংস্থার সক্ষমতা বিবেচনা করে প্রকল্পটিকে '***উচ্চ ঝুঁকি***"সম্পন্ন প্রকল্প হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে।

প্রকল্প বর্ণনা

প্রকল্পের অবস্থান : চট্টগ্রামের মীরসরাই এবং সোনাগাজী উপজেলাতে মীরসরাই জোন-১ সংলগ্ন তোরাব আলী গ্রামের কাছে জোন ২এ & ২বি অবস্থিত। প্রকল্প এলাকাটি পানি উন্নয়ন বোর্ডের বাঁধের পশ্চিম দিকে অবস্থিত। এর থেকে ৬০ কিলোমিটার দক্ষিণে রয়েছে চট্টগ্রাম শহর। ঢাকা-চট্টগ্রাম জাতীয় মহাসড়কের ১২ কিলোমিটার পশ্চিমে সাইটটি অবস্থিত। মিরসরাই রেলওয়ে স্টেশন সাইটের পূর্ব দিকে প্রায় ১০ কিলোমিটার দূরে। শাহ আমানত চট্টগ্রাম আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর প্রায় ৭৯ কিলোমিটার দক্ষিন দিকে অবস্থিত এবং, চট্টগ্রাম সমুদ্রবন্দরের ৬৭ কিমি দক্ষিণে । পশ্চিম/উত্তর পশ্চিম দিকের সাইট থেকে ফেনী নদীর স্লুইস গেটটি প্রায় নয় কিলোমিটার দূরে।

প্রকল্পের কারণে প্রভাবিত এলাকা : যদিও প্রকল্প পরিবেশ ও সামাজিক প্রভাব নিরূপন এর জন্য নির্ধারিত এলাকা হল জোন ২এ ও ২বি, তবে BSMSN এর প্রভাব এর আশে পাশের এলাকাতেও অনুভূত হবে। উল্লেখযোগ্য পরিবেশগত ও সামাজিক প্রভাব গুলি সংলগ্ন এলাকায়। ২এ এবং ২বি এর চারিদিকে ১০ কিলোমিটার এলাকা প্রকল্পের দ্বারা প্রভাবিত এলাকা হিসাবে নির্ধারণ করা হয়েছে। কিছু কিছু সামাজিক প্রভাব আরও বড় ভৌগলিক

এলাকাতেও বিস্তৃত হতে পারে। সামগ্রিক আর্থ-সামাজিক সুবিধার গুলি দেশের অন্যান্য প্রান্তেও পৌঁছাবে কারণ সারা দেশ থেকে শ্রমিক এখানে কাজ করতে আসবে ।

PRIDE এর অধীনে পরিবেশ ও সামাজিক প্রভাব নিরূপন এর জন্য বিবেচ্য কর্মকান্ড সমূহঃ PRIDE প্রকল্পের চারটি মূল অঙ্গের মধ্যে বিশ্বব্যাংক বেশ কয়েকটি অঙ্গ বাস্তবায়নে সহায়তা করবে যা মূল প্রতিবেদনের সেকশন ৩.৩ এবং **সারণী ৩-২ এ** সংক্ষিপ্তভাবে বর্ণিত হয়েছে। ।

এই মুল্যায়ন প্রতিবেদনের আওতাভুক্ত এবং পরিবেশ ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা ফ্রেমওয়ার্ক (ESMF) এর আওতাধীন উপ-প্রকল্পগুলি সুস্পষ্টভাবে চিহ্নিত করা হয়েছে। এই প্রতিবেদনের জন্য নিম্নলিখিত উপ-প্রকল্পগুলি বিবেচনা করা হয়েছে:

উপ-প্রকল্প এ .১: অভ্যন্তরীণ রাস্তা, ফুটপাথ এবং প্রবেশ পথের কালভার্ট নির্মাণ।
উপ-প্রকল্প এ .২: বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন নেটওয়ার্ক নির্মাণ
উপ-প্রকল্প এ ৩: জল সরবরাহ নেটওয়ার্ক
উপ-প্রকল্প এ .৪: সাইট আপগ্রেডেশন
উপ-প্রকল্প এ .৫: টেলিযোগাযোগ নেটওয়ার্ক নির্মাণ
উপ-প্রকল্প এ .৬: কয়েকটি প্রয়োজনীয় পাবলিক ভবন এবং সুবিধা নির্মাণ
উপ-প্রকল্প এ .৭: অভ্যন্তরীণ বিদ্যুৎ বিতরণ নেটওয়ার্ক লাইন নির্মাণ
উপ-প্রকল্প বি .১ : একটি কমন করল বর্জ্য ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট (সিইটিপি) নির্মাণ
উপ-প্রকল্প বি .৫ : কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনার জন্য একটি ল্যান্ডফিল নির্মাণ
উপ-প্রকল্প বি .৬ : বায়োগ্যাস প্লান্ট নির্মাণ

পরিবেশগত এবং সামাজিক উপাদান সমূহের বর্তমান অবস্থা

ভৌত পরিবেশ

জলবায়ু : প্রকল্পের স্থানটি দেশের দক্ষিণ-পূর্ব জলবায়ু অঞ্চলে অবস্থিত এবং এখানে প্রধানত তিনটি প্রধান ঋতু দেখা যায়। দক্ষিণ-পশ্চিমের মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে বর্ষা ঋতু মে থেকে অক্টোবর মাস পর্যন্ত স্থায়ী হয় । এই সময়কালে বার্ষিক ৯০% বৃষ্টিপাত হয়ে থাকে এবং বাতাসের আপেক্ষিক আর্দ্রতা বেশি থাকে। উত্তর-পূর্ব মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে নভেম্বর থেকে মার্চ পর্যন্ত শুষ্ক মৌসুম বিরাজ করে। মার্চ মাসের শেষ থেকে মে পর্যন্ত উষ্ণতম সময় বিরাজ করে যে সময়ে সাধারণত সর্বোচ্চ দৈনিক তাপমাত্রা রেকর্ড করা হয়। ত্রিপুরা পাহাড় থেকে পূর্বাঞ্চল দিয়ে প্রবেশকারী নদীগুলি থেকে প্রায়শই এই এলাকায় আকস্মিক বন্যা দেখা দেয়।

পারিপার্শ্বিক বায়ুর গুণগত অবস্থা : বিশ্লেষণ থেকে দেখা গেছে যে মোগদিয়া নুরুল আবছার চৌধুরী উচ্চ বিদ্যালয় এবং বামন সুন্দর খালের কাছে পরিবেশ অধিদপ্তরের মানদন্ড অনুযায়ী (বাংলাদেশ স্ট্যান্ডার্ড) বাতাসের বিভিন্ন উপাদানগুলোর ঘনত্ব অনুমোদিত সীমা থেকে কম রয়েছে। ২এ ও ২বি জোনগুলির ক্ষেত্রে কিছু চলমান নির্মাণ কার্যক্রমের কারণে এসপিএম, পিএম ১০ এবং পিএম ২.৫ এর মান পরিবেশ অধিদপ্তরের বেধেঁ দেয়া মানের চেয়ে বেশি পাওয়া গেছে।

পানিসম্পদ : ২এ এবং ২বি সংলগ্ন এবং এর কাছাকাছি প্রাকৃতিক জলাধার গুলোর মধ্যে রয়েছে ফেনী নদী, ঈছাখালী খাল , ডাবরখালী খাল এবং বামনসুন্দর খাল । প্রকল্পের সাইটটি ফেনী নদীর বন্যা সমভূমিতে অবস্থিত। প্রকল্প এলাকার মধ্যে দিয়ে ইছাখালী খাল বয়ে চলেছে (অঞ্চল ২এ এবং ২বি এর মাঝখান দিয়ে)। ভূপৃষ্ঠ থেকে ২০-৫০ মিটার দূরত্বে একটি স্বল্প পুরুত্বের একুইফার রয়েছে। মূল একুইফারটি গভীরে অবস্থিত যার ধরন এবং গভীরতা সম্পর্কে সঠিকভাবে জানা যায়নি। একুইফারগুলো প্রধানত কনফাইন্ড থেকে আংশিক কনফাইন্ড ধরনের। চট্টগ্রাম জেলার মাটির ট্রান্সমিসিভিটি সাধারণত ১১৪-৬০০ বর্গমাইল /দিন এর মধ্যে আবর্তিত হয়। স্টোরেজ কো-এফিসিয়েন্ট ষাধারণত ০.০০০৭ থেকে ০.০৩ পর্যন্ত পরিবর্তিত হয়। মাটির পার্মিয়াবিলিটি সাধারণত ৩-১০ বর্গমিটার/দিন।

ভূপৃষ্ঠের জল এবং ভূগর্ভস্থ জলের গুণগতমান : ভূপৃষ্ঠের জলের নমুনাগুলির বিশ্লেষন দেখা যায় যে বামন সুন্দর খালের জলের অধিকাংশ উপাদানগুলির ঘনত্বের মান বাংলাদেশের জন্য নির্ধারিত মানের চেয়ে বেশী। ইছাখালী খালের পানি লবণাক্ত, অন্যদিকে ফেনী নদীর পানি অলবণাক্ত। এছাড়া, প্রায় সমস্ত জলের নমুনার বিওডি এর মান নির্ধারিত সীমার চেয়ে বেশী রয়েছে। বেসলাইন সমীক্ষার অংশ হিসাবে গভীর নলকূপের জলের তথ্য সংগ্রহের চেষ্টা করা হয়। প্রাপ্ত তথ্য থেকে গভীর একুইফারের জলের গুনগত মান ভালো বলে প্রতীয়মাণ হয়।

ঘূর্ণিঝড় এবং জোয়ার এর কারণে বন্যা : চট্টগ্রাম জেলার মীরসরাই উপজেলার যেখানে প্রকল্পের অবস্থান সে জায়গাটি একটি উন্মুক্ত উপকূলীয় অঞ্চল। তবে, প্রকল্প এলাকার গড় উচ্চতা বেশী এবং পুরো এলাকাটি বালি দিয়ে ভরাট করার কারণে বর্তমান প্রকল্পের অঞ্চল জলোচ্ছাস এর প্রভাব থেকে মুক্ত। তদুপরি, এই অঞ্চলটি নির্মাণাধীন সমুদ্র পৃষ্ঠ থেকে ১০ মিটার উচ্চতা বিশিষ্ট একটি সুপারডাইক দ্বারা সুরক্ষিত থাকবে। সুপার ডাইক অঞ্চলটিকে জলোচ্ছাস থেকে রক্ষা করবে।

নিষ্কাশন ব্যবস্থা : প্রকল্প সাইটের মধ্যে প্রাকৃতিক নিকাশী ব্যবস্থা রযেছে যেমন। আশেপাশের পানি ইছাখালী খালের মধ্যে গিয়ে পড়ে এবং ইছাখালী খাল থেকে জল অবশেষে সমুদ্রের মধ্যে প্রবাহিত হয়।

পারিপার্শ্বিক শব্দের মান: পরিমাপক যন্ত্রের সাহায্যে প্রাপ্ত ফলাফল থেকে দেখা যায় যে বেশিরভাগ জায়গার শব্দের মান ৬০ ডেসিবেল এর নীচে।

মাটি এবং পলির গুণগত অবস্থা : জোন ২এ এবং ২বি সম্পূর্ণরূপে ভরাট করা মাটি দিয়ে গঠিত। । ২এ এবং ২বি অন্চলের মাটি অলবণাক্ত, সামান্য ক্ষারীয় এবং এত খুব অল্প পরিমানে জৈব বস্তু (০.২%) রয়েছে। ভারী ধাতবগুলির মধ্যে, ক্যাডমিয়াম অনুপস্থিত। নিকেল এবং ক্রোমিয়াম ২এ এবং ২বি এর মাটিতে যথাক্রমে ৯.৫০৭ পিপিএম এবং ৮.১৬৩১ পিপিএম রযেছে ।

ভূমিকম্পের ঝুঁকি: বাংলাদেশ চারটি সিসমিক জোনে বিভক্ত। প্রকল্পের প্রস্তাবিত স্থান ভূমিকম্পের মানচিত্রে ভূমিকম্প অঞ্চল-২ এর আওতাধীন।

জৈবিক পরিবেশ

প্রকল্প এলাকার ইকোসিস্টেম পর্যালোচনার জন্য ১০ কিলোমিটার ব্যাসার্ধের বাফার অঞ্চলটি বিবেচনা করা হয়েছে। এখানে স্থলজ, জলজ এবং জলাভূমি এই তিন ধরনের ইকোসিষ্টেমই বিদ্যমান। এ অঞ্চলের নদী ও খাল জলজ উদ্ভিদ এবং প্রাণীতে সমৃদ্ধ। এই নদী ও খালগুলিতে উল্লেখযোগ্য পরিমান মাছ ধরা কার্যক্রম পরিচালিত হয়। সমীক্ষা এলাকায় জমির ধরণ মূলত জলাভূমি এবং কৃষি কাজ এবং একুয়াকালচার এর জন্য ব্যবহৃত জমি। বিভিন্ন সূত্র থেকে প্রাপ্ত তথ্যের উপর ভিত্তি করে এই এলাকার ইকোসিস্টেমের মূল্যায়নটি করা হয়েছে।

ইকোসিস্টেম পরিসেবা এবং ফাংশন : বিশ্বব্যাংকের পরিবেশ এবং সামাজিক ফ্রেমওয়ার্ক (২০১৮) অনুসারে, ইকোসিষ্টেম পরিষেবাগুলি হল লোকেরা ইকোসিষ্টেম থেকে যে উপকারগুলো পায় সেগুলো। চার ধরনের ইকোসিষ্টেম পরিষেবা রয়েছে, যেমন প্রভিশনিং পরিসেবা, নিয়ন্ত্রণমূলক পরিষেবা, সাংস্কৃতিক পরিসেবা ও সাহায্যমূলক পরিষেবা। স্থানীয় লোকজন এর নদীতে মাঝে মধ্যে মাছ ধরা ছাড়া ২এ এবং ২বি অঞ্চলে উল্লেখযোগ্য কোন ইকোসিষ্টেম পরিষেবা নেই।

সামাজিক বেসলাইন

জোন ২ এ এবং ২ বি এর অধিকাংশ অংশ মিরসরাই উপজেলায় অবস্থিত। প্রকল্পের আশেপাশের ইউনিয়নগুলো হোলো ইছাখালি, মোগাদিয়া এবং সাহেরখালি। এদের জনসংখ্যা (২০১১ এর ডাটা অনুযায়ী) ২৭৯৮০, ২৩৪০৬, ১৬৯১২ এবং উপজেলায় ৩৯৮৭১৬ জন। এদের অধিকাংশই মুসলিম (গড়ে ৮৫%)। উপজেলার শিক্ষার হার ৬৫%। ২০১১ এর পরিসংখান অনুযায়ি এসের ৩৬% সেবা এবং বাকী সবাই জমি চাষের কাজে নিযুক্ত। এ এলাকায় খাবার পানির মূল উৎস টিউবওয়েল। ৬১.২% মানুষ এখানে স্যানিটারি টয়লেট ব্যবহার করে। এখানে ১টি উপজেলা হাসপাতাল, ১৪ টি পারিবারিক স্বাস্থ্য কেন্দ্র, ৭টি ইউনিয়ন স্বাস্থ্য কেন্দ্র, ১৮ টি কমিউনিটি ক্লিনিক এবং ১টি মা ও শিশু কেন্দ্র আছে।

তিনটি ইউনিয়ন এর মহিলা জনসংখ্যা গড়ে ৫৪% এবং এদের শিক্ষার হার গড়ে ৫২%। মহিলাদের মূল জীবিকা অর্জন গৃহস্থালী কাজ এবং খুব সামান্য অংশই চাকরিজীবী। বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো এর মতে (২০১৫) চট্টগ্রাম জেলায় গড়ে ১০ থেকে ৪২% নারী বিভিন্ন রকমের নির্যাতন এর শিকার (শারীরিক, মানসিক, অর্থনীতিক, যৌন নির্যাতন ইত্যাদি)।

২ এ এবং ২ বি এলাকায় কোন ঐতিহাসিক বা প্রত্নত্বাত্যিক এলাকা নাই। যেহেতু PSDSP এ র মাধ্যমে উন্নতিকরণ করা হচ্ছে সেহেতু এখানে আর কোন সামাজিক প্রভাব পরবে না। তথাপিও এখানে অনেক শ্রমিক আগমন এবং নির্মান কাজ এর জন্য নারীদের এবং এলাকার জনগনের নিরাপত্তা বিঘ্নিত হতে পারে। এছাড়াও এলাকার লোকজন এবং শ্রমিকদের মাঝেও সংঘাত দেখা দিতে পারে।

বিকল্প বিশ্লেষণ

এই বিশ্লেষণ এর উদ্দেশ্য হল প্রস্তাবিত কর্মকান্ডের সাথে সম্পর্কিত প্রযুক্তি, নকশা, এবং অপারেশন এর সম্ভব্য বিকল্প উপায় সমূহ (প্রকল্প বাস্তবায়ণ ব্যতীরেকে) তুলনা করে তাদের সম্ভাব্য পরিবেশগত ও সামাজিক

প্রভাব নির্ণয় করণ। এই বিভাগটি ন্যূনতম পরিবেশগত অস্থিরতার সাথে আদর্শ বিকাশের বিবেচনায় গুরুত্বপূর্ণ। প্রস্তাবিত প্রকল্পের হস্তক্ষেপগুলি সামগ্রিক প্রযুক্তিগত, অর্থনৈতিক, পরিবেশগত এবং সামাজিক দিকগুলির সাথে তুলনা করা হয়েছে। উপরে উল্লিখিত সামগ্রিক প্রযুক্তিগত, অর্থনৈতিক, পরিবেশগত এবং সামাজিক দিকগুলি বিবেচনা করে জানা গেছে যে BSMSN ২এ এবং ২বি সাইটের নির্বাচন আরও উপযুক্ত।

অংশীজনের অংশগ্রহণ

PRIDE প্রকল্পের আওতায় নির্মিতব্য সকল অর্থনৈতিক অন্চলে ব্যবহার করার জন্য বেজা একটি ষ্টেকহোল্ডার এনগেজমেন্ট প্ল্যান তৈরী করেছে। প্রকল্পরে পরিবেশ ও সামাজিক প্রভাব মূল্যায়ন প্রতিবেদন এবং পরিবেশ ও সামাজিক ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা ফ্রেমওয়ার্ক প্রস্তুতের সময় সমস্ত স্টেকহোল্ডারগণকে প্রাথমিকভাবে প্রকল্প দ্বারা ক্ষতিগ্রস্থ দল এবং প্রকল্পের কাজে আগ্রহী-এই দুই ভাগে বিভক্ত করা হয়েছে ।

স্থানীয় জনগন, জমির মালিক, ঘরের মালিক, বিভিন্ন সুশীল সমাজ সংগঠন, স্থানীয়ভাবে সক্রিয় এনজিও, সরকারি কর্মকর্তা, কৃষক, পরিবহন মালিক, নারী এবং ঝুঁকি সংবেদনশীল গ্রুপ, জেলেসহ প্রকল্পের অন্যান্য স্টেকহোল্ডারগণ প্রকল্পের নির্মাণ কাজ চলাকালীন সময়ে প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে প্রভাবিত হবেন। দলগতভাবে বা স্বতন্ত্রভাবে আলোচনাকালে তাদের সম্ভাব্য সুবিধা, সম্ভাব্য ইতিবাচক এবং বিরূপ প্রভাব এবং প্রশমন ব্যবস্থা সহ প্রকল্প সম্পর্কে ধারনা দেয়া হয়েছিল । স্টেকহোল্ডারগণ দেশের অন্যান্য অর্থনৈতিক অন্চলের আলোকে তাদের উপর সম্ভাব্য প্রভাব সম্পর্কিত কিছু বিষয় উত্থাপন করেন। তারা তাদের জীবিকা নির্বাহের এবং টেকসই উন্নয়নের জন্য কিছু প্রশমন ব্যবস্থার পরামর্শও দেন।

প্রকল্পের মোট সময়কালের সামগ্রিক প্রয়োজন বিবেচনা করে প্রকল্পের পুরো সময়টা জুড়ে ক্ষতিগ্রস্থ ব্যক্তিদের অভিযোগ ও অভিযোগের সমাধানের জন্য বেজা একটি ত্রি-স্তর বিশিষ্ট গ্রিভেন্স রিড্রেস মেকানিজম (জি আরএম) প্রতিষ্ঠা করবে । ঠিকাদার ও উপ-ঠিকাদারদের অধীনে শ্রমিকদের সাথে সংশ্লিষ্ট অভিযোগ গুলির জন্য একটি পৃথক ব্যবস্থার প্রবর্তন করা হবে। PRIDE প্রকল্পের প্রকল্প-ক্ষতিগ্রস্থ ব্যক্তি এবং অন্য যে কোনও স্টেকহোল্ডার ক্ষতিগ্রস্ত সম্পদের কম মূল্যায়ন; ক্ষতিপূরণ প্রদানে বিলম্ব; অননুমোদিত দখলকারীদের জীবন-জীবিকার উপর বিরূপ প্রভাব, নির্মাণ কাজ উদ্ভূত বিভিন্ন ধুলি ও শব্দ দূষণ এর কারণে সমাজ ও স্থানীয় জনগনের উপর বিরূপ প্রভাব, অভিবাসী শ্রমিক, স্থানীয় শ্রমিক ও ঠিকাদারের আচরণ, জিবিভি এবং এসটিডি ছড়িয়ে পড়ার ঝুঁকি ইত্যাদি বিষয়ে মন্তব্য বা অভিযোগ জমা দিতে পারবেন

পরিবেশগত এবং সামাজিক প্রভাব নিরুপন

পরিবেশগত এবং সামাজিক ঝুঁকি এবং সুবিধাবঞ্চিত এবং ক্ষতিগ্রস্থ ব্যক্তিদের উপর প্রভাব: ESS1

এই প্রকল্পের আওতায় ঝুঁকি সংবেদনশীল ব্যক্তিদের বিশ্বব্যাংকের প্রাসঙ্গিক নির্দেশনার আলোকে চিহ্নিত করা হবে । প্রকল্পের সাইটটি বেশিরভাগ পুনরুদ্ধারকৃত অঞ্চল এবং প্রকল্পের অঞ্চলে কোনও মানব বসতি

নেই। কোনও অরক্ষিত বা সুবিধাবঞ্চিত গোষ্ঠী চিহ্নিত করা হয়নি যাঁরা প্রকল্পের ক্রিয়াকলাপ দ্বারা বিরূপ প্রভাবিত হতে পারেন।

শ্রমিকদের উপর এবং কাজের পরিবেশ সংক্রান্ত পরিবেশগত এবং সামাজিক ঝুঁকি : ESS2

বেজা নির্মাণ কাজগুলি সম্পাদনের জন্য, নির্মাণ কাজের কাঁচামাল সরবরাহ এর জন্য এবং নির্মাণ সংক্রান্ত বিভিন্ন যন্ত্রপাতি ক্রয় করার জন্য বিভিন্ন সংস্থার সাথে চুক্তিবদ্ধ হবে। প্রকল্প কর্মীদের মধ্যে প্রত্যক্ষ শ্রমিক, চুক্তিবদ্ধ শ্রমিক (অভিবাসী শ্রমিক সহ) এবং প্রাথমিক সরবরাহকারী কর্মী (যারা পণ্য ও উপকরণ সরবরাহ করে যেমন আইটি পরিষেবা, ঠিকাদারের মাধ্যমে আউটসোর্স করা সুরক্ষা পরিষেবাদি) অন্তর্ভুক্ত থাকবে। ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে: শিশুশ্রমের ব্যবহার, নিয়োগকর্তা দ্বারা মজুরি প্রদান না করা; নিয়োগকর্তা কর্তৃক বিভিন্ন সুবিধাদি (ক্ষতিপূরণ, বোনাস, মাতৃত্বকালীন সুবিধা ইত্যাদি) পরিশোধ না করা; নিয়োগের ক্ষেত্রে বৈষম্য (যেমন আকস্মিক চুক্তি বাতিল, কাজের শর্ত, মজুরি বা সুবিধা ইত্যাদি); লিঙ্গ-ভিত্তিক সহিংসতার সম্ভাবনা ; এইচআইভি/এইডস এবং অন্যান্য যৌন সংক্রমণ সম্পর্কিত স্বাস্থ্য ঝুঁকি। জোন ২এ এবং ২বি এর উন্নয়নের মধ্যে এমন অনেকগুলি কর্মকান্ড জড়িত থাকবে যার জন্য য়থাযথ নিরাপত্তা বা সতর্কতা অবলম্বন না করা হলে তা শ্রমিক এবং স্থানীয় জনগনের জন্য অনিরাপদ হতে পারে। কাজের মাত্রা, প্রকল্পের অবস্থান এবং প্রস্তাবিত সুবিধাগুলির যোগান দেয়ার জন্য প্রয়োজনীয় কর্মকান্ডের বিবেচনায় বলা যায় যে প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা অবলম্বন না করলে এই প্রকল্পটিতে যথেষ্ট পেশাগত স্বাস্থ ও নিরাপত্তা ঝুঁকি থাকবে। প্রশমিতকরণ ব্যবস্থা ছাড়া লিঙ্গ সংক্রান্ত সহিংসতা যথেষ্ট ঝুঁকি প্রত্যাশিত। অভিবাসী শ্রমিকদের আগমনে এলাকার জনগনের স্বাস্থ্য ও সুরক্ষার উপর নেতিবাচক প্রভাব পড়তে পারে, বিশেষত রোগ ও সামাজিক সংঘাতের প্রবণতা বৃদ্ধি পেতে পারে।

সিইটিপি পরিচালনার কারণে তরল বর্জ্য নিষ্কাশন, দূষিত পদার্থের নির্গমণ, কাঁচামাল পরিবহন এবং সংরক্ষণের মতো কর্মকান্ডের সাথে দীর্ঘ সময় ধরে জড়িত কর্মীদের পেশাগত স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষার উপর নেতিবাচক প্রভাব পড়তে পারে। স্যানিটারি ল্যান্ডফিলের কার্য়ক্রমের কারনেও জনসাধারণ এবং শ্রমিকদের স্বাস্থ্য ও সুরক্ষায় নেতিবাচক প্রভাব পড়ার সম্ভাবনা রয়েছে। সর্বাধিক সম্ভাব্য প্রভাবগুলি ল্যান্ডফিল সাইটের সাথে সংশ্লিষ্ট। যদি সঠিক পদক্ষেপ গ্রহণ করা না হয়, তবে সংক্রামক এবং জীবানুঘটিত দূষণ, দুর্গন্ধ,মশা-মাছি বাহিত রোগ, ক্ষতিকারক পদার্থ ব্যবহার ও পরিবহন ইত্যাদি কারণে শ্রমিকদের উপর প্রতিকূল প্রভাব পড়তে পারে। বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট পরিচালনায় উচ্চ ভোল্টেজ, তারের সংযোগ, ভেজা মাটি ইত্যাদি জড়িত। অতএব, কোনও তারের আলগা সংযোগ এবং আলগাভাবে স্তাপিত যন্ত্রপাতি মারাত্মক বিপদ সৃষ্টি করতে পারে । সামগ্রিকভাবে, এই অবকাঠামোগুলোর নির্মাণ ও পরিচালনায় বড় মাত্রার ঝুঁকি রয়েছে।

সম্পদ ব্যবহারে দক্ষতা এবং দূষণ প্রতিরোধ সম্পর্কিত প্রভাব: ESS3

বিভিন্ন নির্মাণকাজ এবং নির্মাণ সামগ্রী এবং যন্ত্রপাতি বহনকারী যানবাহন চলাচলের কারণে জোন ২এ এবং ২বি প্রকল্পের সাইট এবং সংযোগ রাস্তায় বায়ুর গুণমান প্রভাবিত হবে । যানবাহন এবং নির্মাণ যন্ত্রপাতিগুলির জ্বালানীও বায়ু দূষণ যেমন: NOx, SO_X, CO_2 , CO, $PM_{2.5}$, PM_{10} এবং SPM নিস্বরণে

অবদান রাখবে । জোন ২এ এবং জোন ২বি এর প্রস্তাবিত সাব-প্রজেক্টগুলি নির্মাণ কাজে যথেষ্ট পরিমাণে পানি প্রয়োজন হবে। এই কাজের জন্য প্রয়োজনীয় পানি নিকটবর্তী খাল বা প্রকল্প সাইটের ভূগর্ভস্থ পানি থেকে উত্তোলন করা হবে। ভূপৃষ্ঠস্থ পানির প্রাপ্যতার তুলনায়(বামনসুন্দর ও ইছাখালী খালের পানি) এর ব্যবহার কম হবে। কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ না করা হলে ভূগর্ভস্থ্য পানির ব্যবহার ভূগর্ভস্থ্য পানির স্তরকে নীচু করে ফেলতে পারে। স্টোরেজ এলাকায় দুর্ঘটনাজনিত তরল পদার্থ উপচে পড়া/ফুটো হওয়ার কারণে ভূপৃষ্ঠের পানির গুণমান দূষিত হতে পারে । খালের কাছে নির্মাণ কার্যক্রম পরিচালনা করলে (ভবনের পাইল, খনন, কংক্রিটের কাজ), নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি থেকে জ্বালানী তেল এবং বিপজ্জনক রাসায়নিক ও পিচ্ছিলকারক পদার্থ নির্গমণ, অনুপযুক্ত স্টোরেজ ও নির্মাণ বর্জ্য (ধ্বংসাবশেষ এবং সিমেন্ট), শ্রমিকদের থাকার জায়গা থেকে বের হওয়া তরল বর্জ্য বৃষ্টির জলের সাথে মিশে যেতে পারে এবং এটি সংলগ্ন নদী ও খালের তলায় জমা হতে পারে।

তরল বর্জ্য পরিশোধনের কারণে সিইটিপির স্লাজ শুকনোর জায়গায় প্রচুর পরিমাণে স্লাজ তৈরি হবে। তরল বর্জ্য জল পরিশোধন প্ল্যান্টের তলা দিয়ে, স্ল্যাজ শুকনোর জায়গা থেকে লিচেট এর মাধ্যমে অথবা করল বর্জ্য সংহ্রহের লাইনের লিকের কারণে মাটির দূষণ ঘটাতে পারে। ব্যর্থতা বা সিইটিপি-র সংগ্রহের পাইপলাইন ফাঁস হওয়ার কারণে মাটি দূষিত হতে পারে । ল্যান্ডফিল লিচেট এ বর্জ্যের অবক্ষয়ের ফলে দ্রবীভূত উপাদান থাকতে পারে। এটিতে প্যাথোজেনসহ অণ্রান্য সাসপেন্ডেড সলিউডও থাকতে পারে। যদি সংগ্রহ এবং পরিশোধন সঠিকভাবে না হয় (নীচে দুর্ভেদ্য স্তর ব্যতীত), তাহলে ল্যান্ডফিল থেকে লিচেট ছড়িয়ে পড়তে পারে এবং ভূপৃষ্ঠের জল এবং ভূগর্ভস্থ জলের দূষিণ ঘটাতে পারে।

এলাকার জনগোষ্ঠির স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা সম্পর্কিত প্রভাব: ESS4

প্রকল্প সংলগ্ন কোনও জনবসতি নেই বলে অঞ্চল ২এ এবং ২বি এর কাছাকাছি কোন স্থানীয় সম্প্রদায় নির্মাণ কার্যক্রম দ্বারা নেতিবাচকভাবে প্রভাবিত হবে না। তবে অফসাইট অবকাঠামো যেমন অ্যাক্সেস রোড যেমন শেখ হাসিনা অ্যাভিনিউ (ঢাকা-চট্টগ্রাম হাইওয়ে থেকে প্রকল্পের স্থানে প্রবশ করার জন্য) প্রকল্পের স্থানে নির্মাণ সামগ্রী পরিবহনের জন্য ব্যবহৃত হবে। প্রকল্পের ধরণ এবং কাজের পরিধি বিবেচনায় নিয়ে এলাকার জনগোষ্ঠির স্বাস্থ্য ও সুরক্ষার উপর এর প্রভাব বা ঝুঁকিকে মাঝারি হিসাবে মূল্যায়ন করা যেতে পারে। ইউটিলিটি সার্ভিস এবং ট্রাফিকের সংক্রান্ত প্রভাব বা ঝুঁকিকেও মাঝারি হিসাবে মূল্যায়ন করা যেতে পারে। প্রকল্পের কর্মকান্ডের ফলে নির্মাণকালীন সময়ে অবিপজ্জনক এবং বিপজ্জনক উভয় ধরনের কঠিন বর্জ্য উৎপন্ন হবে। নিরপাপত্তা কর্মীদের ব্যবহার বিশেষত তাদের দ্বারা অতিরিক্ত পেশী শক্তির ব্যবহার ঝুঁকি তৈরি করতে পারে।

জমি ও সম্পদের উপর প্রভাব : ESS 5

জোন ২এ এবং ২বি উন্নয়নের জন্য বর্তমানে কোন পুনর্বাসন বা জমি অধিগ্রহণের প্রয়োজন নেই । তবে পূর্বে প্রণীত সামাজিক প্রভাব নিরূপন প্রতিবেদনে উল্লেখ করা হয়েছিল যে, ১৪ টি ঘর (ভবঘুরে) এবং ৫ টি অস্থায়ী মসজিদ যোগাযোগের রাস্তার উন্নয়নের কারণে ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছিল । ষ্টেকহোল্ডারগণের সাথে আলোচনাকালে

তারা নিশ্চিত করেছে যে, ঐ ক্ষতিগ্রস্ত ব্যাক্তবর্গ সরকারের অনুমোদিত বিধি এবং অনুমোদিত সংক্ষিপ্ত পুনর্বাসন পরিকল্পনা (ARP) (BEZA ডকুমেন্ট, 2016) অনুযায়ী ক্ষতিপূরণ পেয়েছে।

জীব বৈচিত্র্য এবং জীবন্ত প্রাকৃতিক সম্পদ সম্পর্কিত প্রভাব: ESS 6

জোন ২এ এবং ২বি নির্মাণ কার্যক্রম এর কারণে জলীয় ইকোসিষ্টেমের উপর ক্ষতিকর নেতিবাচক প্রভাব পড়তে পারে। বিশেষত ইছাখালী খালের কালভার্ট নির্মাণ কার্যক্রম পলি জমার হার বাড়িয়ে দিতে পারে এবং পানির টারবিডিটি বেড়ে পানি ঘোলা হয়ে যেতে পারে যার বিরূপ প্রভাব পড়তে পারে মাছ ও জলজ প্রাণীর উপর । জোন ২এ এবং ২বি এর প্রস্তাবিত নির্মাণ কার্যক্রম এবং নির্মাণ যানবাহন এবং যন্ত্রপাতি উৎসারিত শব্দদূষণ এবং প্রকল্পের কর্মীদের চলাচল বন্য প্রণীদের চলাচলে ব্যাঘাত ঘটাতে পারে। স্থানীয় জনগোষ্ঠীর মাঝে মধ্যে খালে মাছ ধরা ছাড়া ২এ এবং ২বি অঞ্চলে কোনও বড় প্রভিশনাল ইকোসিস্টেম পরিষেবা নেই এবং কোনও নিয়ন্ত্রণমূলক বা সাংস্কৃতিক ইকো সিস্টেম পরিষেবাও বিদ্যমান নেই।

আদিবাসী / ক্ষুদ্র নৃ- গোষ্ঠী সংখ্যালঘু সম্পর্কিত প্রভাব: ESS7

জোন 2 এ এবং 2 বি প্রকল্প সাইটের সংলগ্ন কোনও জাতিগত সংখ্যালঘু নেই । আশা করা যায় যে, প্রকল্পটি জাতিগত সংখ্যালঘু সম্প্রদায়ের উপর কোন নেতিবাচক প্রভাব ফেলবে না, বরং এই প্রকল্পের আওতায় নেওয়া বিভিন্ন উন্নয়নমূলক কর্মকান্ডের মাধ্যমে তাদের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হতে পারে ।

সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য সম্পর্কিত প্রভাব : ESS8

স্থানীয় লোকজনের সাথে আলোচনা এবং মাঠ সমীক্ষার মাধ্যমে প্রাপ্ত ফলাফল পর্যালোচনার উপর ভিত্তি করে বলা যায় যে প্রকল্প এলাকায় কোন ভৌত ও সাংস্কৃতিক সম্পদ নেই। প্রকল্প বাস্তবায়ণকালে সম্ভাব্য ভৌত ও সাংস্কৃতিক সম্পদের উপস্থিতি নিরূপনের জন্য অঞ্চলটি স্ক্যান করা নির্মাণ কাজের সময় একটি চান্স-ফাইন্ড পদ্ধতির বিধান রাখা যেতে পারে।

পরিবেশগত ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (ESMP)

প্রকল্পের পরিবেশগত এবং সামাজিক ঝুঁকি এবং প্রভাবগুলি হ্রাস করতে একটি পরিবেশগত ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (ESMP) প্রস্তুত করা হয়েছে। এর মধ্যে প্রশমন ব্যবস্থা, মনিটরিং পরিকল্পনা, সক্ষমতা বৃদ্ধি, দায়িত্ববন্টন ও প্রতিবেদন প্রেরণ ব্যবস্থা এবং বাজেট অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। ESMP হল প্রকল্পের প্রতিকূল প্রভাব পরিহার, প্রশমন এবং ব্যবস্তাপনার জন্য একটি কর্ম পরিকল্পনা। প্রস্তাবিত অঞ্চল ২এ এবং ২বি এ কর্মকান্ড বাস্তবায়ন ও পরিচালনার সময় সম্ভাব্য প্রভাবগুলির বিবেচনায় নিয়ে প্রশমিতকরণ ব্যবস্থার জন্য একটি বিস্তারিত কর্ম পরিকল্পনা তৈরী করা হয়েছে। বিভিন্ন কার্যক্রম এবং এর সাথে সংশ্লিষ্ট প্রশমন ব্যবস্থা রূপরেখা মূল প্রতিবেদনের টেবিল ৮.১ বর্ণনা করা হয়েছে।

পরিবেশগত ও সামাজিক ব্যবস্থাপনার জন্য পরিবেশগত ও সামাজিক মনিটরিং অপরিহার্য কারণ এটি যৌক্তিক সিদ্ধান্ত গ্রহনের জন্য মৌলিক তথ্য সরবরাহ করে । মূল প্রতিবেদনের অষ্টম অধ্যায়ে বর্ণনাকৃত পরিবেশ ও সামাজিক প্রশমন ব্যবস্থা এবং তদারকি পরিকল্পনা অনুসারে মনিটরিং কার্যক্রম পরিচালিত হবে।

প্রস্তাবিত প্রকল্পের জন্য বিশেষ তাৎপর্যপূর্ণ বেশ কয়েকটি ভৌত, জৈবিক এবং সামাজিক উপাদান পর্যবেক্ষণ সূচক হিসাবে তালিকাভুক্ত করা হয়েছে এবং মূল প্রতিবেদনে বর্ণনা করা হয়েছে। এই সূচকগুলি পর্যবেক্ষণ ফলাফল, বেসলাইন অবস্থা, সম্ভাব্য প্রভাব এবং প্রশমন ব্যবস্থার ভিত্তিতে পর্যায়ক্রমে নির্দিষ্ট সময় পরপর মূল্যায়ন করা হবে।

এ ছাড়া অভিবাসী শ্রমিকের নিরাপদ ও স্বাস্থ্যকর কাজের পরিবেশ নিশ্চিত করতে এবং অভিবাসী শ্রমিকদের জন্য কর্মবান্ধব পরিবেশ নিশ্চিত করার জন্য বিশ্ব ব্যাংকের পরিবেশ ও সামাজিক ফ্রেমওয়ার্ক এ বর্ণিত আন্তর্জাতিক রীতির অনুসরণে একটি লেবার ম্যানেজমেন্ট প্রোসিডিউর তৈরি করা হয়েছে । একটি বিস্তারিত ইমারজেন্সি রেসপন্স প্ল্যান ও দুর্যোগ মোকাবেলার প্ল্যান সংযুক্তি-ডি হিসাবে মূল প্রতিবেদনে সংযুক্ত করা হয়েছে। একটি ট্র্যাফিক ম্যানেজমেন্ট প্ল্যান সংযুক্তি-আই হিসাবে মূল প্রতিবেদনে সংযুক্ত করা হয়েছে। বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা মূল প্রতিবেদনে সংযুক্তি-জে হিসাবে সংযুক্ত করা হয়েছে। গ্রিন বেল্ট উন্নয়ন পরিকল্পনা এবং অস্থায়ী নিকাশী ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা যথাক্রমে সংযুক্তি-এম এবং এন হিসাবে মূল প্রতিবেদনে সংযুক্ত করা হয়েছে। দরপত্র দলিলে পরিবেশগত ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা বিষয়ক শর্তাবলী মূল প্রতিবেদনের **৮.৯ অনুচ্ছেদে** অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে । পরিশেষে, প্রস্তাবিত পরিবেশ ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা, প্রশমন ও তদারকির জন্য বাজেটের সংক্ষিপ্তসার উপস্থাপন করা হয়েছে ।

প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা মূল্যায়ন এবং বাস্তবায়ন ব্যবস্থা

ইএসএমপি বাস্তবায়নের অন্যতম প্রধান চ্যালেঞ্জ হল বেজার অর্গানোগ্রামে পরিবেশ ও সামাজিক বিষয়ক জনবলের অভাব। সুতরাং, একটি সামাজিক, পরিবেশগত এবং যোগাযোগ সেল (এসইসি) প্রস্তাব করা হয়েছে যা পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা বাস্তবায়নের কাজ সমন্বয় করবে । বেজা একটি ঠিকাদারকর্তৃক ইএসএমপি বাস্তবায়নের তদারকীর জন্য একটি পিএমসি কনসালটেন্ট নিয়োগ করবে । প্রাতিষ্ঠানিকভাবে এ সকল কাজে প্রকল্প পরিচালক এবং টিম লিডার/ডেপুটি টিম লিডার সরাসরি জড়িত থাকবেন। প্রকল্প পরিচালক এবং উপ-পরিচালককে পরিবেশ বিশেষজ্ঞ এবং সমাজিক উন্নয়ন বিশেষজ্ঞ সহায়তা করবেন। এ ছাড়া্র আনুষঙ্গিক অন্যান্য কাজে প্রকল্প পরিচালককে সহায়তা করার জন্য সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তা এবং পরামর্শক থাকবেন।

প্রকল্প বাস্তবায়ণকালীন সময়ে PMU ও PIU উভয় জায়গায় পরিবেশ ও সামাজিক বিশেষজ্ঞ মোতায়েন থাকবেন। প্রকল্পটি শেষ হওয়ার পরে এই পদগুলো বেজার অধীনে স্থায়ীকরণ করা হবে। একটি নিয়মিত বিরতিতে বেজার কর্মকর্তাদের পরিবেশগত ও সামাজিক বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। বেজার কর্মকর্তা/কর্মচারীদের সক্ষমতা বৃদ্ধিসংক্রান্ত প্রশিক্ষণে ESMP ডকুমেন্ট একটি প্রশিক্ষণ উপাদান হিসাবে ব্যবহার করা হবে এবং পরিবেশ ও সামাজিক স্পেশালিস্ট প্রশিক্ষণ সেশনগুলির জন্য ফেসিলিটেটর হিসাবে কাজ করবে ।

ঠিকাদারের লোকজন যেমন সুপারভাইজার এবং শ্রমিক সুপারভাইজারদের সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য কর্ম চলাকালীন প্রশিক্ষণ অপরিহার্য। বেজা প্রকল্পের সাথে সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন গ্রুপ এর পরিবেশ ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা সংক্রন্ত সচেতনতা বৃদ্ধির জন্য প্রয়োজনে তৃতীয় পক্ষের (স্বাধীন বিশেষজ্ঞ, এনজিও ইত্যাদি) সাহায্য নিয়ে তাদের জন্য প্রশিক্ষণ কর্মসূচী পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন করবে।

বেজা তাদের পরিবেশ ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা দীর্ঘমেয়াদী ও টেকসই করার জন্য প্রয়োজনীয় অপারেশনাল ম্যানুয়াল, পরিবেশ ও সামাজিক নীতিমালা ও পদ্ধতি প্রণয়ণ ও বাস্তবায়ণ করবে।