সারসংক্ষেপ

বাংলাদেশে বিদ্যুৎ সরবরাহ ব্যবস্থার ব্যাপক উন্নয়ন সত্ত্বেও এখনও অনেকগুলি চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করতে হচ্ছে যাতে করে সামগ্রিক বিদ্যুৎ সরবরাহ নিরবিচ্ছিন্ন হয়। এই আলোকে, চট্রগ্রাম বিভাগীয় শহর এলাকায় বিদ্যুৎ সরবরাহের অবকাঠামো সুদৃঢ়করণের জন্য এক্সপেনশান অ্যান্ড স্ট্রেনদেনিং অব পাওয়ার সিস্টেম নেটওয়ার্ক প্রজেক্ট আন্ডার চিটাগাং এরিয়া নামে একটি প্রস্তাব করা হয়েছে। এই প্রকল্পের আওতায় - ক) নিউ মুরিং এ ২৩০/১৩২ কেভি গ্যাস ইনস্যুলেইটেড সুইচগিয়ার (জিআইএস) সাবস্টেশন, খ) খুলশীতে ২৩০/১৩২ কেভি জিআইএস সাবস্টেশন (বিদ্যমান এয়ার ইনস্যুলেইটেড সুইচগিয়ার (এআইএস) ভিত্তিক ১৩২/৩৩ কেভি সাবস্টেশন অপসারণ করে ২৩০/১৩২ কেভি জিআইএস এ আপগ্রেড করা হবে) গ) আনোয়ারা ও আনন্দবাজার (নিউ মুরিং) এর মধ্যে ২৫.১৮২ কিমি লম্বা ৪০০ কেভি ট্রান্সমিশন লাইন (১৯.৯২ কিলোমিটার ওভারহেড এবং ৫.২৫ কিলোমিটার আন্ডারগ্রাউন্ড), ঘ) হাটহাজারী থেকে রামপুর পর্যন্ত ২.৬৬ কিলোমিটার দীর্ঘ ২৩০ কেভি লাইন-ইন-লাইন-আউট (এলআইএলও / লিলো) ডাবল সার্কিট আন্ডারগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইন, ই) মাদুনাঘাট থেকে খুলশী পর্যন্ত একটি ১৪.৫৬ কিলোমিটার দীর্ঘ ২৩০ কেভি আন্ডারগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইন এবং চ) মাদুনাঘাট সাবস্টেশনে দুইটি ২৩০ কেভি জিআইএস বে এক্সটেনশন কাজ সম্পন্ন করা হবে। যার ফলে এ এলাকার বিদ্যুৎ সরবরাহের অবকাঠামো সুদৃঢ় হবে এবং নির্মাণাধীন বিদ্যুৎ কেন্দ্রসমূহ থেকে মেজর লোড সেন্টারসমূহ পর্যন্ত বাল্ক বিদ্যুৎ নিষ্কাশন সম্ভবপর হবে। এই প্রস্তাবিত প্রকল্পটি চট্রগ্রাম শহর এবং শহর সংলগ্ন এলাকার আবাসিক, বাণিজ্যিক ও শিল্প ভিত্তিক গ্রাহকদের বিদ্যুতের দ্রুত বর্ধনশীল চাহিদা পূরণে সহায়ক হবে।

প্রকল্পটির পরিবেশগত ছাড়পত্রের জন্য, প্রকল্প কর্তৃপক্ষ (পিজিসিবি) একটি ইনিশিয়্যাল এনভায়রনমেন্টাল এক্সামিনেশন (আইইই) করেছিল যার ভিত্তিতে পরিবেশ অধিদপ্তর ইতোমধ্যে পরিবেশগত ছাড়পত্র প্রদান করেছে। এই প্রকল্পের কো-ফাইন্যান্সিয়র এশিয়ান ইনফ্রাস্ট্রাকচার ইনভেস্টমেন্ট ব্যাংকের (এআইআইবি) প্রয়োজন অনুসারে এই এনভায়রনমেন্টাল অ্যান্ড সোশ্যাল ইমপ্যাক্ট অ্যাসেসমেন্ট (ইএসআইএ) প্রতিবেদনটি প্রস্তুত করা হয়েছে। এই প্রতিবেদনে এআইআইবির পরিবেশগত ও সামাজিক সমীক্ষা কাঠামোর নির্দেশিকা এবং এ সম্পর্কিত বাংলাদেশের বিভিন্ন আইন ও নীতি অনুসরণ করা হয়েছে।

ইএসআইএ সম্পন্ন করার লক্ষে প্রস্তাবিত প্রকল্পের ইন্টারভেনশানসমূহের আলোকে মাল্টি-ডিসিপ্লিনারি ইএসআইএ গবেষণা দল দ্বারা আর্থ-সামাজিক এবং পরিবেশগত প্রভাবসমূহের অনুধাবন করা হয়েছে। গবেষণা দলটি প্রস্তাবিত প্রকল্পটির বেশ কয়েকটি সাইট পরিদর্শন করে প্রাথমিক তথ্য সংগ্রহের জন্য র‍্যাপিড রুরাল অ্যাপ্রাইজাল (আরআরএ) এর বিভিন্ন কৌশলাদি যেমন: ফরমাল ও ইনফরমাল সাক্ষাৎকার, গ্রুপ ডিসকাশন, পাবলিক কনসালটেশন ইত্যাদি ব্যাবহার করে। ক্ষেত্র গবেষণার সময় মাল্টি-ডিসিপ্লিনারি ইএসআইএ টিমের সদস্যরা নিজ নিজ দক্ষতার ভিত্তিকে পরিদর্শিত সাইটের পর্যবেক্ষণ করেন এবং গবেষণার ফলাফলের ভিত্তিতে ইএসআইএ প্রতিবেদন তৈরী করেন।

ইএসআইএ গবেষণা চলাকালিন সময়ে প্রকল্প সংশ্লিষ্ট স্টেকহোল্ডারদের সাথে নয়টি (৯) মতবিনিময় সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং সেই সকল স্টেকহোল্ডারদের প্রতিক্রিয়া এই প্রতিবেদনে উল্লেখিত হয়েছে।

এই সকল স্টেকহোল্ডাররা হলেন ১) প্রকল্পটিদারা প্রাথমিকভাবে প্রভাবিত ব্যক্তিবর্গ, যেমন: ক্ষুদ্র ব্যবসায়ী, দোকানদার, পথচারী, ছাত্রছাত্রী, মহিলা, ইত্যাদি এবং ২) সিটি করপোরেশনের প্রতিনিধি, সংশ্লিষ্ট ইউনিয়ন পরিষদ, কেজিডিসিএল, সিওয়াসা, বিটিসিএল, নাগরিক সমাজ প্রতিনিধিবর্গ, এনজিও ইত্যাদি। মতবিনিময় প্রক্রিয়াতে সংশ্লিষ্ট স্টেকহোল্ডারদের ম্যাপ করা হয়েছে।

মতবিনিময়ের সভার স্থান গুলো সম্পর্কে সংশ্লিষ্ট স্টেকহোল্ডারদের অবহিত করা হয়েছে এবং সভাচলাকালীণ সময়ে প্রকল্প সম্পর্কে তাদের মতামত লিপিবদ্ধ করা হয়েছে যা এই প্রতিবেদনে উল্লেখ আছে। এছাড়া, (এক) প্রাক-নির্মাণ-পর্যায় এবং (দুই) নির্মাণ-পর্যায় ভবিষ্যত কনসালটেশন পরিকল্পনাও এই প্রতিবেদনটিতে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

পরিবেশগত গবেষণায় সাবস্টেশন (নিউ মুরিং, খুলশী) সাইটগুলির বিকল্পসমূহ বিশ্লেষণ করা হয়েছে এবং প্রস্তাবিত 'অ্যাকশন অপশন(সমূহ)' 'নো অ্যাকশন' অপশন বিকল্পের সাথে তুলনা করা হয়েছে। এখানে বর্তমান পরিস্থিতিকে নো অ্যাকশন অপশনদারা সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে। অ্যাকশন অপশনসমূহে প্রকল্পের ইন্টারভেনশানসমূহকে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে এবং নিম্নলিখিত দুটি মানদণ্ডের ভিত্তিতে তাদের তুলনা করা হয়েছে: ক) বিকল্পগুলির বস্তুগত ও অর্থনৈতিক দিক, এবং খ) পরিবেশের উপর তাদের প্রভাব। বস্তুগত ও অর্থনৈতিক দিকসমূহের মধ্যে – জমির প্রকার ও জমির লোকেশন, জমির প্রাপ্যতা ও অধিগ্রহণের জটিলতা, র‍্যাপের প্রয়োজনীয়তা, ভবিষ্যতে সম্প্রসারণ সুযোগ, রাস্তার অবস্থা, ভূমি উন্নয়নের প্রয়োজনীয়তা, বিদ্যুৎ খাতের বৃদ্ধি, বাস্তবায়ন ব্যয় ইত্যাদি তুলনা করা হয়েছে। পরিবেশগত দিক দিয়ে বায়ু, পানি ও মাটি উপর প্রভাব এবং শব্দদূষণ বিবেচনা করা হয়েছে।

অতঃপর এই প্রতিবেদনে সাবস্টেশনগুলির কাজের জন্য সাইট নির্বাচনের উদ্দেশে এই দুইটি মানদণ্ড ব্যবহার করে চূড়ান্ত পরামর্শ দেয়া হয়েছে। নিউ মুরিং সাইটের একটি মাত্র 'অ্যাকশন অপশন' রয়েছে এবং এটি 'নো অ্যাকশন' বিকল্পের উপর নির্বাচিত হয়েছে কারণ অ্যাকশন অপশনটির অনেকগুলি ইতিবাচক সামাজিক-অর্থনৈতিক প্রভাব রয়েছে। খুলশী সাইটের জন্য খুলশীতে বিদ্যমান পিজিসিবির ১৩২ কেভি সাবস্টেশন সীমানার অভ্যন্তরীণ স্থানটি নির্বাচিত করা হয়েছে। এর কারন হল অন্য দুটি বিকল্পের তুলনায় এটিতে ভূমি অধিগ্রহণের জন্য কোন প্রকার জটিলতা সম্মুখীন হতে হবে না। এছাড়া, এটি বাস্তবায়নে যে সকল আর্থ-সামাজিক দীর্ঘমেয়াদী উপকারিতা পাওয়া যাবে তা স্বল্প-মেয়াদী পরিবেশগত অপকারিতাগুলির চেয়ে অতীব গুরুত্ত রাখবে। অতএব, এই 'অ্যাকশন অপশন'কে 'নো অ্যাকশন' বিকল্পের উপর অগ্রাধিকার' দেওয়া হয়েছে।

ট্রান্সমিশন লাইন উন্নয়নের জন্য [মাদুনাঘাট-খুলশী রুট, আনোয়ারা-আনন্দবাজার (নিউ মুরিং) রুট এবং হাটহাজারী থেকে রামপুর রুট] 'নো অ্যাকশন' বিকল্পসহ ‘অ্যাকশন’ অপশনগুলির তুলনার লক্ষে অনুরূপ দুইটি মানদণ্ড ব্যাবহার করা হয়েছে। বিকল্পগুলির তুলনার জন্য ব্যবহৃত মানদণ্ড দুইটি হল: ক) বস্তুগত ও অর্থনৈতিক দিক- যেমন: রুটের দৈর্ঘ্য, বাস্তবায়নের অসুবিধা, বিদ্যমান কাঠামোর অবস্থান, প্রয়োজনীয় টাওয়ারের সংখ্যা, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ ডিম্যান্ড মেটানোর ক্ষমতা, বিদ্যুৎ অবকাঠামোর বৃদ্ধি, ব্যয় ইত্যাদি, খ) পরিবেশগত দিক- যেমন: নদী অতিক্রমের প্রয়োজনীয়তা, নদীকূল ক্ষয়, সংরক্ষিত বনের অবস্থান, ইকোলোজিকালি ক্রিটিকাল এরিয়া (ইসিএ), পাখির আবাসস্থল ইত্যাদি। অতঃপর এই প্রকল্পের অধীনে ট্রান্সমিশন লাইন সম্প্রসারণ পরিকল্পনার জন্য চূড়ান্ত পরামর্শ প্রদান করা হয়েছে। মাঠপর্যায়ে জরিপের উপর ভিত্তি করে মাদুনাঘাট-খুলশী রুটের জন্য ট্রেঞ্চিং এবং খনন কাজগুলিতে সবচেয়ে সল্প সমস্যাপূর্ণ রুটটি আরও অন্য দুটি রুটের উপর নির্বাচিত করা হয়েছে কারণ এতেকরে নির্মাণ কর্মকাণ্ডগুলির খরচ অনেক কমে যাবে। একই সাথে নির্বাচিত বিকল্পটি চট্রগ্রাম অঞ্চলের পাওয়ার সিস্টেম নেটওয়ার্ককে বর্তমানের চেয়ে আরও শক্তিশালী করবে যার ফলে এই অঞ্চলটি দীর্ঘমেয়াদী আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন দেখবে। ফলস্বরূপ, এটি 'নো অ্যাকশন' বিকল্পের উপর অগ্রাধিকার দেয়া হয়েছে। আনোয়ারা-আনন্দবাজার রুটের জন্য মাঠপর্যায়ের জরিপের উপর ভিত্তি করে তিনটি বিকল্প রুটের মধ্যে যে রুটটি বসতির উপর সবচেয়ে কম প্রভাব রাখবে, সেইটিই সেরা 'অ্যাকশন' অপশন হিসাবে বিবেচিত করা হয়েছে। এই প্রকল্পের অধীনে এই লাইনটির বাস্তবায়ন করলে এটি চট্রগ্রাম অঞ্চলকে একটি নির্ভরযোগ্য বিদ্যুৎশক্তি ব্যবস্থার অধীনে আনতে বেশ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে এবং এটি এই অঞ্চলের অর্থনীতির বৃদ্ধিতে সহায়ক হবে। ফলে এটিকে 'নো অ্যাকশান' বিকল্পের উপর অগ্রাধিকার দেয়া হয়েছে। অবশেষে, রামপুর

হাটহাজারী রুটে কেবল একটি সম্ভাব্য রুট রয়েছে এবং এটিকে তুলনা করা হয়েছে 'নো অ্যাকশন' অপশনের সাথে। এই অ্যাকশন অপশন চটগ্রামের পাওয়ার নেটওয়ার্কটি উল্লেখযোগ্যভাবে উন্নত করবে, যা প্রচুর আর্থ-সামাজিক সুবিধা নিয়ে আসবে। ফলস্বরূপ এই অ্যাকশন অপশনটিকে 'নো অ্যাকশন' বিকল্পের চেয়ে প্রাধান্য দেয়া হয়েছে।

আনোয়ারা সাবস্টেশনটি এই প্রকল্পের অন্তরভুক্ত নয়, তবে এটি আনোয়ারা থেকে নিউ মুরিং ৪০০ কেভি ডাবল সার্কিট লাইনের সাথে শংযুক্ত। আনোয়ারা ২৩০/১৩২/৩৩ কেভি জিআইএস সাবস্টেশনের জন্য ২০ একর জমির প্রয়োজন হবে। সাবস্টেশনটির জন্য প্রস্তাবিত স্থান সম্পূর্ণরূপে কৃষি জমি। কৃষি জমিটি প্রধানত তিনটি ফসলযুক্ত জমি। প্রস্তাবিত ভূমির চাষের যোগ্যতা শতকরা ২৫০ ভাগ এবং এতে বার্ষিক মোট ৭০ টন চাল উৎপাদিত হয়।

ওভারহেড ট্রান্সমিশন লাইনের টাওয়ার পাদদেশের জন্য ১.৫৩ একর জমি প্রয়োজন হবে; আন্ডারগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইনের জন্য কোনও জমি প্রয়োজন হবে না কারণ এটি সড়কপাশের নীচে নির্মিত হবে।

নিউ মুরিংয়ের ২৩০/১৩২ কেভি জিআইএস সাবসিস্টেশন নির্মাণের জন্য প্রয়োজনীয় ভূমি অধিগ্রহণ ও ভূমি উন্নয়ন কর্মকাণ্ড বিশ্বব্যাংকের তহবিলে অন্য একটি প্রকল্পের আওতায় হবে। এদিকে খুলশীতে আপগ্রেড করার জন্য প্রস্তাবিত সাবস্টেশনের জন্য কোন ভূমি অধিগ্রহণের প্রয়োজন হবে না কারণ এটি বর্তমানে অবস্থানরত সাবস্টেশনের সীমানার ভেতরে নির্মাণ করা হবে। অনুরূপভাবে, মাদুনাঘাট সাবস্টেশনে বে এক্সটেনশনের জন্য কোন জমির প্রয়োজন হবে না কারণ এটি বিদ্যমান সাবস্টেশনে নির্মিত হবে। উপরে প্রস্তাবিত প্রয়োজনীয় ভূমিতে কোন মানব বসতি নেই, ফলে ভূমি ব্যবহারের জন্য কোন মানব বসতি স্থানান্তরিত হবে না। অতএব, এই প্রকল্পের জন্য কোন পুনর্বাসন/ পুনর্বাসন কর্মপরিকল্পনার প্রয়োজন হবে না। অন্যদিকে ৫৬টি ওভারহেড টাওয়ারের জন্য প্রয়োজনীয় ভূমির ব্যবস্থা করা হবে। আন্ডারগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইন নির্মাণের জন্য ৫৬৫টি দোকানের মালিকদের (২৫৮টি স্থায়ী ও ৩০৭টি অস্থায়ী দোকান) ১৪ দিনের মুনাফা সমপরিমাণ ক্ষতিপূরণ প্রদান করা হবে। এখানে আন্ডারগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইনের নির্মাণকালে আনুমানিক ব্যাবহৃত সময়ের পরিমাণ ১৪ দিন হবে বলে বিবেচনা করে ক্ষতিপূরণের পরিমাণ নির্ধারণ করা হয়েছে। এই প্রকল্পের অধীনে ক্ষতিপূরণ জন্য সামগ্রিক বাজেট আনুমানিক ২.১৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলার ধরা হয়েছে। এই ইএসআইএ গবেষণার অংশ হিসাবে একটি পুনর্বাসন পরিকল্পনা ফ্রেমওয়ার্ক প্রস্তুত করা হয়েছে।

গবেষণা এলাকার অন্তরভুক্ত পরিবেশকে আবহাওয়াবিদ্যা, ভূমিকম্পের প্রবণতা, পরিবেশগত গুণমান এবং প্রাকৃতিক দুর্যোগের পরিপ্রেক্ষিতে মূল্যায়ন করা হয়েছে। আমবাগান স্টেশনের (যেটি কিনা এই প্রকল্পের গবেষণা এলাকার জন্য প্রযোজ্য) ৩০ বছর (১৯৮৪-২০১৩) এর তথ্য বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে ১৯৮৪ সালে জুন মাসে এই এলাকায় সর্বোচ্চ বৃষ্টিপাত ঘটে (৮৪৬ মিলিমিটার)। এই সময়ে স্টেশনের সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ২৮ ডিগ্রি সেলসিয়াস থেকে ৩৪ ডিগ্রি সেলসিয়াস পর্যন্ত পরিবর্তিত হয়। একই সময়ের মাসিক গড় উষ্ণতা লক্ষ করলে দেখা যাবে যে এই এলাকার এপ্রিল সবচেয়ে উষ্ণ মাস এবং জানুয়ারী সবচেয়ে ঠান্ডা মাস। স্টেশনটির ঋতু ভিত্তিক আপেক্ষিক আর্দ্রতার তথ্য অনুযায়ী প্রকল্প এলাকার আপেক্ষিক আর্দ্রতা ফেব্রুয়ারিতে সর্বনিম্ন শতকরা ৬৭ ভাগ থেকে জুলাই মাসে সর্বোচ্চ শতকরা ৮৭ ভাগ হয়। আমবাগান স্টেশনের সর্বাধিক বায়ুর গতি বছরে ৩০ থেকে ১৩০ কিলোমিটার/ঘণ্টা হয় এবং এপ্রিল মাসে বাতাসের গতি সর্বোচ্চ থাকে। চটগ্রাম জেলা এলাকাটি জোন-২ এর অন্তর্ভুক্ত। জোন-২ এর আওতায় পড়ে বাংলাদেশের মধ্যাঞ্চল যা কিনা বরেন্দ্র ও মধুপুরের সাম্প্রতিককালে উত্তোলিত প্লাইসটোসিন ব্লক এবং পশ্চিমের বর্ধিত বেল্টের পশ্চিমা বর্ধিত অংশে পরে, যার বাস্ক সিসমিক কো-এফিশিএন্ট হল ০.০৫ জি।

আনোয়ারা থেকে নিউ মুরিং (আনন্দবাজার) ট্রান্সমিশন লাইনের ওভারহেড অংশটি বেশ কয়েকটি প্রধান প্রধান খাল ও নদীর এবং তাদের শাখাপ্রশাখাকে অতিক্রম করবে। প্রধান খালগুলি হলো চারলক্ষখাল, শিকলবাহা/ মুরারিখাল, কর্ণফুলী খাল এবং

মহেশ খাল। এই লাইনটি চট্রগ্রাম বন্দরের কাছে কর্ণফুলী নদীর উপরও অতিক্রম করবে যেখানে নদীর প্রস্থ প্রায় ৭০০ মিটার। কর্ণফুলী নদী ও এই এলাকার খালগুলিতে জোয়ারের প্রভাব রয়েছে। খুলশী থেকে মধুনাঘাট সাবস্টেশন থেকে আরেকটি অ্যান্ডরগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইন হবে যেটি ঢাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়ক, সিডিএ এভিনিউ, চট্টগ্রাম-কক্সবাজার মহাসড়ক এবং চট্টগ্রাম-রাঙ্গুনিয়া-কাপ্তাই রোড বরাবর এবং চাঁদগাঁওখাল ও বুড়িচরখালের অতিক্রম করবে। মদুনাঘাটের সাবস্টেশন হালদা নদীর পাশে অবস্থিত।

সিএইচআই০০৪ স্টেশন (যেটি প্রকল্প এলাকার জন্য প্রযোজ্য) অনুযায়ী প্রকল্প এলাকার পানি শুষ্ক মৌসুমে ভূপৃষ্ঠ থেকে নীচের দিকে নামে এবং এপ্রিল মাসে পানির গভীরতা সবচেয়ে বেশি হয়। অন্যদিকে, বর্ষা মৌসুমে পানির টেবিল বেড়ে যায় এবং আগস্টে পানির গভীরতা সর্বনিম্ন হয় যাকিনা বৃষ্টিপাতের কারণে রিচার্জ হয়। নিউ মুরিং সাবস্টেশন সাইট সমুদ্রের পাশে অবস্থিত। এখানে উল্লেখ্য যে সাবস্টেশন সাইট ঘূর্ণিঝড় বা জোয়ারের কারণে বন্যার সম্মুখীন হবেনা। চট্টগ্রামগামী উপকূলীয় উঁচু এবং চওড়া রাস্তাটি একটি বাঁধ হিসাবে কাজ করে এবং রাস্তা বরাবর ব্যাংক সুরক্ষার জন্য যে কাজ করা হয়েছে তা প্রাকৃতিক দুর্যোগ থেকে সাবস্টেশন সাইটকে রক্ষা করে। অন্যদিকে আন্ডারগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইনটি শহর এলাকা জুড়ে অতিক্রম করবে এবং যা সম্ভাব্য বন্যার নাগালের বাইরে থাকবে। প্রস্তাবিত প্রকল্প সাইটসমূহ, যথা খুলশী সাবস্টেশন, মাদুনাহাট সাবস্টেশন এবং প্রস্তাবিত নিউ মুরিং সাবস্টেশন এবং ট্রান্সমিশন টাওয়ারগুলি কোনও পাহাড়ী এলাকায় বা পাহাড়ী এলাকার পাশে অবস্থিত নয়। ফলে প্রকল্পটি কখনোই ভূমিধসের শিকার হবে না।

প্রস্তাবিত আনোয়ারা থেকে পটিয়া উপজেলার ট্রান্সমিশন লাইনটি মূলত কৃষি জমি অতিক্রম করবে এবং টাওয়ারগুলো কৃষি জমিতেই স্থাপিত হবে। এই এলাকায় ফসলের উৎপাদনশীলতা শতকরা ১৬২ ভাগ। নিউ মুরিং সাবস্টেশনটি দ্বি ফসলি জমিতে হবে এবং এর ফসলের উৎপাদনশীলতা শতকরা ২০০ ভাগ।

প্রস্তাবিত প্রকল্পটি কোন পরিবেশগত সংকটাপন্ন এলাকার মধ্যে পরেনি এবং ট্রান্সমিশনলাইনগুলি পাখির উড্ডয়ন এলাকাকে প্রভাবিত করবেনা। তবে খুব স্বল্পসংখ্যক গাছপালা ক্ষতিগ্রস্ত হবে বা এগুলো পরিষ্কার করা হবে- বিশেষত ট্রান্সমিশন লাইনের রাইট-অব-ওয়ে এবং সাবস্টেশন এলাকায়। এজন্য কিছু লতা এবং গুল্ম জাতীয় উদ্ভিদ ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। শহুরে এলাকার ট্রান্সমিশন লাইন ভূগর্ভস্থ করার প্রস্তাব দেয়া হয়েছে। এতেকরে শহুরে এলাকায় কোন গাছপালা ক্ষতিগ্রস্ত হবেনা। গ্রিড রক্ষনাবেক্ষনের কাজে প্রকল্প এলাকায় গাছপালার বৃদ্ধি রোধ হতে পারে। তবে জীববৈচিত্রগত উপাদান সমূহের উপর এসব কর্মকাণ্ডের প্রভাব খুবই নগন্য হবে। কিছু ছোট পাখি, উভচর, এবং সরীসৃপের বাসস্থান হারাতে পারে সাবস্টেশন নির্মাণ এবং টাওয়ার স্থাপনার জন্য।

বাড়িঘরের সংখ্যা, নির্ভরতার অনুপাত, পরিবারের আকার, লিঙ্গ অনুপাত, আদিবাসি, শ্রম, শিক্ষার হার, স্বাস্থ্য সুবিধা, কর্মসংস্থানের সুযোগ, পেশাগত ধরন, অভিগমন, বাড়িঘরের ধরন, খাবার পানির সংস্থান, স্বাস্থ্যকর পয়নিস্কাশন ব্যাবস্থা, বিদ্যুৎ, জমির দাম, দারিদ্রতা ইত্যাদির উপর ভিত্তি করে প্রকল্প এলাকার জনসংখ্যাতাত্ত্বিক ও আর্থ-সামাজিক অবস্থা পর্যালোচনা করা হয়েছে। সকল পরীক্ষার ফলাফল অনুযায়ি এটা বলা যায় যে দেশের অন্যান্য জায়গা বিবেচনায় এই এলাকাটি এই প্রকল্প গ্রহনের অনুকুলে আছে। এটি এলাকার আর্থ-সামাজিক ব্যবস্থা এবং জনগনের উপর কোন প্রকার বিরূপ প্রভাব ফেলবে না।

পরিবেশগত ও সামাজিক বিশ্লেষণ এ প্রকল্পের নির্দিষ্ট প্রভাব প্রদর্শন করে। প্রকল্প পূর্ববর্তী সময়ে টাওয়ার স্থাপনের জন্য ভুমি অধিগ্রহন প্রয়োজন হবে। সাবস্টেশনের জন্য প্রকল্প চলাকালিন সময়ে মাটির গুনাগুন, ফসলহানি, বায়ু এবং শব্দ দূষণ হবে। আন্ডারগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইন স্থাপনার সময় যানবাহন চলাচল, জনগনের উপযগসমুহ এবং পরিবেশগত দূষণ হবে। ট্রান্সমিশন

লাইনের কারনে মুলত স্থানীয় জনসাধারনের স্বাস্থ্য এবং নিরাপত্তা বিঘ্নিত হবে এবং ফসলের ক্ষতি হবে। এই প্রকল্পের বাস্তবায়নে তেল এবং মালামাল বহনকারী গাড়ি ব্যবহার করার জন্য কিছুটা বায়ু দূষণ হবে। এগুলা চারিপার্শ্বিক বায়ু দূষণের কারন হতে পারে। এছাড়াও জমি ভরাট, প্রাথমিক কাজ এবং আরসিসি কাজের জন্য বায়ু দূষণ হতে পারে। প্রকল্প চলাকালিন সময়ে বিভিন্ন মেশিন চালানোর কারনে ঐ এলাকার শব্দ দূষণ হবে। নির্মাণ বর্জ্য যেমন বালি, সিমেন্ট, ইট, ইটের খোয়া আশেপাশের এলাকায় ঝুঁকি সৃষ্টি করতে পারে। আন্ডারগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইন স্থাপনার সময় এলাকায় যানজট হতে পারে। লাইনের রক্ষনাবেক্ষনের কাজের জন্য রাস্তায় গাছপালা কাঁটা বা ছাঁটাই হতে পারে। বিভিন্ন স্তন্যপায়ি পাখি (ভারতীয় উরন্ত শেয়াল) উড়ে যাবার সময় তারে আটকা পড়ে মারা যেতে পারে যা কিনা ইনসুলেশন সহ তার ব্যবহার করে প্রতিরোধ করা সম্ভব।

এতদসত্তেও কিছু নেতিবাচক প্রভাব ছাড়াও এর কারনে অনেক ইতিবাচক প্রভাব পড়বে যেমন- কর্মসংস্থানের সুযোগ বৃদ্ধি পাবে, ব্যবসার সুযোগ বৃদ্ধি পাবে, শিল্প কারখানা বৃদ্ধি পাবে, সকল এলাকায় নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ হবে। সার্বিক উন্নয়নের ফলে জমির দাম বেড়ে যাবে। প্রকল্পটি নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ উৎপাদন বাড়াতে সহায়ক হবে যা জাতীয় উন্নয়নে বিশেষ ভুমিকা রাখবে। এভাবে এ প্রকল্পের কারনে আঞ্চলিক এবং জাতীয় উন্নয়ন নিশ্চিত হবে।

এই প্রতিবেদনে সকল নেতিবাচক পরিবেশগত প্রভাব প্রশমনের জন্য পরামর্শ দেয়া হয়েছে। তার মধ্যে কিছু কিছু সন্নিবেশিত করা হবে ফসল হানি কমিয়ে আনার জন্য। কৃষকদের মধ্যে সচেতনতা বৃদ্ধি করা যাতে তারা প্রয়োজনীয় ফসল উৎপাদন করতে পারে আন্তঃ সহযোগিতার মাধ্যমে, রাস্তায় পানি ছিটানো, মালামাল রাতে পরিবহন করা, প্রকল্প এলাকায় সীমানা প্রাচীর ব্যবহার করা কয়েকটি উল্লেখযোগ্য পরিবেশগত প্রভাব প্রশমনের পরামর্শ। একটি পরিবেশগত ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা তৈরি করা হয়েছে যার ব্যয় ১ কোটি ৮৮ লক্ষ ৫৬ হাজার টাকা।

প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য পিজিসিবি কর্তৃক প্রকল্প বাস্তবায়ন ইউনিট (পিআইইউ) গঠিত হবে। এর নেতৃতে থাকবেন প্রকল্প পরিচালক। এর অধীনে একটি পরিবেশগত ও সামাজিক ইউনিট (ইএসইউ) গঠিত হবে এবং এজন্য যোগ্যতা সম্পন্য কর্মী নিয়োগের কাজ চলছে। পরিবেশগত এবং সামাজিক ব্যবস্থাপনা বিষয়ে ইএসইউ সহযোগিতা করবে পিআইইউ-কে এবং দেখভাল করবেন নির্মাণ তদারকি পরামর্শক (সিএসসি) কে এবং ত্রৈমাসিক প্রশমন ও ব্যবস্থাপনা বিষয়ক প্রতিবেদন প্রকল্প পরিচালককে প্রদান করবেন যা এআইআইবি এর সাথেও শেয়ার করা হবে।

প্রকল্প সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিগণ একটি পদ্ধতি প্রতিষ্ঠা করবেন। যার মাধ্যমে যে কোন নিয়ম বহির্ভূত কাজের অভিযোগ করা হবে এবং তার সমাধানে কর্ম পরিকল্পনা প্রণয়ন করবেন। এমতবস্থায়, নালিশ নিস্পত্তির মাধ্যমে পরিবেশ ও সামাজিক দিক গুলোর সমাধানে একটি পলিসি অথবা আইন প্রস্তুত করা হবে।

নালিশ নিস্পত্তি কমিটি স্থানীয় অথবা কেন্দ্রীয় ভাবে গঠন করা হবে, যেখানে প্রকল্প দ্বারা ক্ষতিগ্রস্থ ব্যক্তিদের অভিযোগ শোনা হবে এবং তার নিস্পত্তিতে কাজ করবে। এই দ্বৈত নালিশ নিস্পত্তি কমিটি গঠিত হবে প্রথমত ইউনিয়ন বা পৌরসভা কেন্দ্রিক এবং দ্বিতীয়ত কেন্দ্রিয় নালিশ নিস্পত্তি কমিটি। বেশিরভাগ সমস্যা নিস্পত্তি হবে স্থানীয় নালিশ নিস্পত্তি কমিটি দ্বারা। কিন্ত এরা ব্যর্থ হলে তখন তা নিস্পত্তি করা হবে কেন্দ্রিয় নালিশ নিস্পত্তি কমিটি দ্বারা। স্থানীয় নালিশ নিস্পত্তি কমিটি গঠিত হবে স্থানীয় ইউপি চেয়ারম্যান, মেম্বার দ্বারা এবং ক্ষতিগ্রস্থ জনগন এবং মহিলাদের অংশগ্রহনে।

প্রস্তাবিত প্রকল্পের এনভায়রনমেন্টাল এন্ড সোশ্যাল ম্যানেজমেন্ট প্ল্যান (ইএসএমপি) এবং মনিটরিং প্ল্যান বাস্তবায়নের জন্য প্রায় ১ কোটি ৮৮ লক্ষ ৫৬ হাজার টাকা ব্যয়ের প্রয়োজন হবে। প্রস্তাবিত মনিটরিং প্ল্যান বাবদ চার (৪) বছরে ৭৮ লাখ টাকা খরচ হবে। প্রধান খরচসমূহের খাতগুলো হল- ফসল ক্ষতিপূরণ, মাটির গুণমান পুনর্নির্মাণ, বৃক্ষরোপণ এবং সামাজিক নিরাপত্তা,

বিশেষ করে জরুরী তহবিলের কারণে কোনটিনজেনসি ফান্ড, টাওয়ার এবং সাবস্টেশনের নির্মাণ সময়কালের ব্যয়। প্রকল্পের পরিচালক প্রকল্প বাস্তবায়ন সামগ্রিক তত্ত্বাবধানে থাকবেন। এই প্রতিবেদনের দারা সকল প্রভাব এবং প্রস্তাবিত ইএসএমপি পদক্ষেপগুলি বিবেচনা সাপেক্ষে, দেশের বিদ্যুৎ নিরাপত্তা বিবেচনায়, প্রস্তাবিত প্রকল্পের জন্য পরিবেশগত অনুমোদন জারি করা যেতে পারে।