

# পরিবেশগত এবং সামাজিক প্রভাব মূল্যায়ন (ESIA) সমীক্ষা

সাউদার্ন চট্টগ্রাম এন্ড কালিয়াকৈর ট্রান্সমিশন ইনফ্রাস্ট্রাকচার  
ডেভেলপমেন্ট প্রজেক্ট  
নির্বাহী সার-সংক্ষেপ

## ভূমিকা

পরিবেশগত ও সামাজিক প্রভাব মূল্যায়ন (ESIA)-টি প্রস্তাবিত "সাউদার্ন চট্টগ্রাম এন্ড কালিয়াকৈর ট্রান্সমিশন ইনফ্রাস্ট্রাকচার ডেভেলপমেন্ট প্রজেক্ট" নামক প্রকল্পের জন্য সম্পন্ন করা হয়েছে। বাংলাদেশ সরকার পাওয়ার গ্রিড কোম্পানির অব বাংলাদেশ (পিজিসিবি)'র মাধ্যমে এই প্রকল্পটি বাস্তবায়নের পরিকল্পনা করেছে এবং এই লক্ষ্যে Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB)'র কাছ থেকে আর্থিক সহায়তা চেয়েছে।

এই ESIA-টি ট্রান্সমিশন লাইন, LILO এবং প্রস্তাবিত চারটি সাবস্টেশনের সম্ভাব্য নকশার উপর ভিত্তি করে প্রস্তুত করা হয়েছে। এটি AIIB'র পরিবেশগত ও সামাজিক কাঠামো (ESF) এবং বাংলাদেশ সরকারের প্রযোজ্য আইন ও বিধি বিধানের সাথে সামঞ্জস্য রেখে প্রকল্পের উন্নয়ন, বাস্তবায়ন এবং পরিচালনায় সাহায্য করবে। প্রকল্পের কারণে এখন পর্যন্ত অজানা প্রভাবগুলি যা বিশদ নকশার পর্যায়ে কারিগরি নকশায় কিছু পরিবর্তনের কারণে হতে পারে তাও এই ESIA'তে সম্বোধন করা হয়েছে। এটি সামাজিক এবং পরিবেশগত সুরক্ষা ক্রীনিং পদ্ধতি, প্রভাব ব্যবস্থাপনার জন্য নির্দিষ্ট ব্যবস্থা (নেতিবাচক এবং ইতিবাচক), প্রকল্পের পর্যবেক্ষণ এবং প্রতিবেদনসহ উপস্থাপন করে।

চুনতি বাইপাস প্রস্তাব (AIIB'র মতামতের ভিত্তিতে) অনুযায়ী এই ESIA প্রতিবেদন আপডেট করা হয়েছে। পূর্বে প্রস্তাবিত সঞ্চালন লাইন রুটটি "চুনতি বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য" এর মধ্য দিয়ে অতিক্রম করছিল। অতঃপর আনোয়ারা-কক্সবাজার (উত্তর) ২৩০ কেভি ডাবল সার্কিট লাইন পুনরায় রুট করা হয়েছে এবং লাইনের দৈর্ঘ্য পরিবর্তনের পরিমাণ ১০৯ কিমি হতে ১০৫ কিমি। পুনরায় রুট বদলের কারণে লাইনটি সরকারি জমি/ পতিত জমি দিয়ে অতিক্রম করবে বিধায় বর্গাচাষী ও ক্ষতিগ্রস্ত মানুষের সংখ্যা প্রায়ই অপরিবর্তিত থাকবে। তবে প্রকল্প বাস্তবায়নকালীন কোন সমস্যা দেখা দিলে প্রকল্প অফিস/ পরামর্শদাতা/ ঠিকাদারদের মাধ্যমে Check Survey এর উপর ভিত্তি করে GoB ও AIIB guidelines অনুসারে সমস্যা দূরীকরণের জন্য যথার্থ পদক্ষেপ গ্রহণ করা হবে এবং তদানুযায়ী ESIA প্রতিবেদনটি হালনাগাদ করা হবে। অপরদিকে স্থানীয় ডিসি অফিসের আপত্তির কারণে একই ফিজিওগ্রাফি নিয়ে কক্সবাজার সাবস্টেশন অন্যত্র স্থানান্তর করা হয়েছে।

প্রস্তাবিত আনোয়ারা-কক্সবাজার ২৩০ কেভি সঞ্চালন লাইন কোনো অভয়ারণ্য, রিজার্ভ ফরেস্ট অথবা ন্যাশনাল পার্ক দিয়ে অতিক্রম করবে না। লাইনটি প্রধানত কৃষি

জমির উপর দিয়ে যাবে। এই মূল্যায়ন চলাকালে কোনো Critical/Threatened প্রজাতি রেকর্ড করা হয়নি এবং Critical Habitat নিয়ে উদ্বেগের কোনো কারণ নেই।

## পটভূমি (Background)

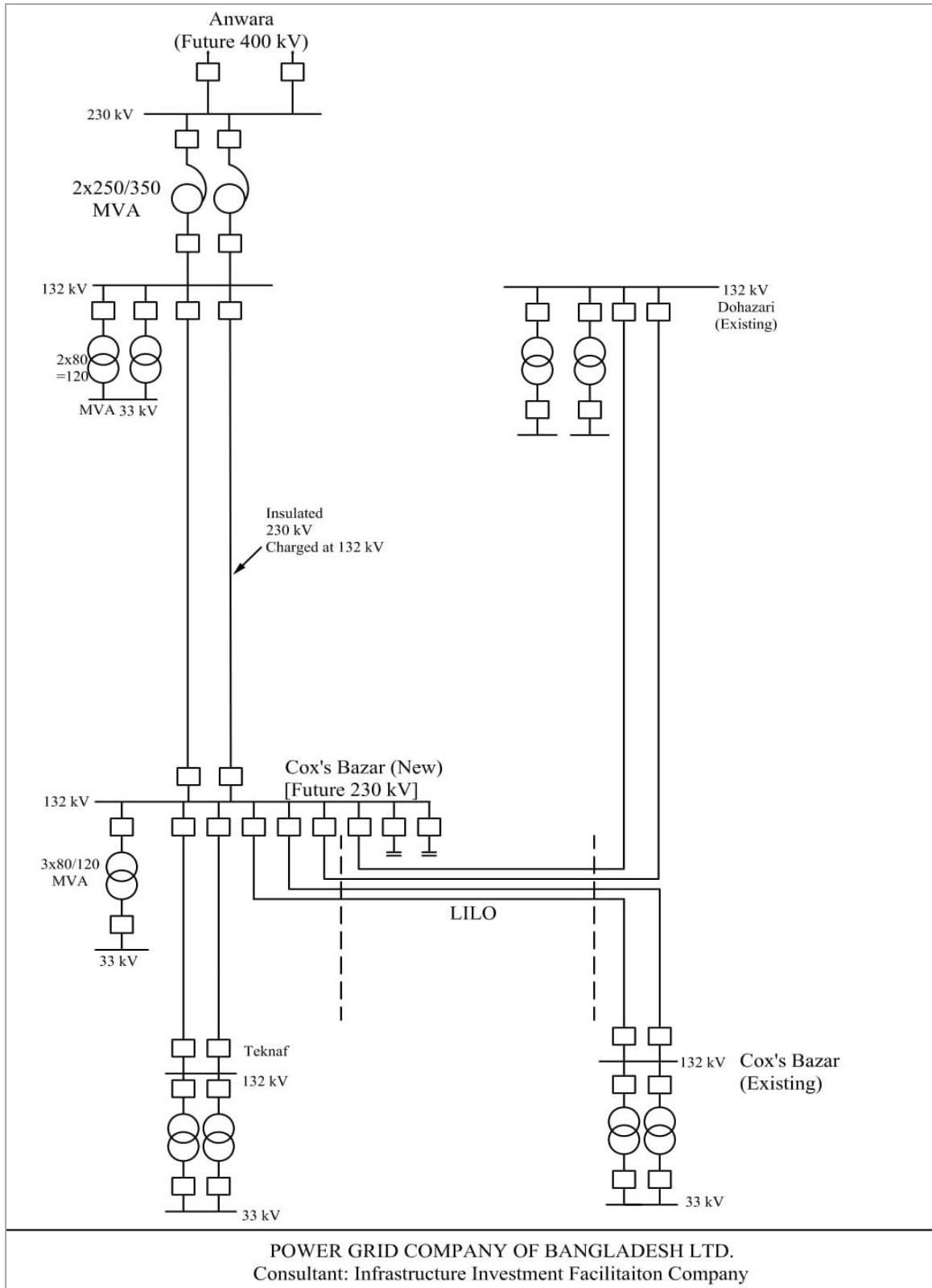
বিদ্যুৎ কেবলমাত্র মানুষের বেঁচে থাকার ক্ষেত্রেই নয়, একটি জাতির উন্নয়নেও অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এই প্রকল্পের দ্বারা পার্শ্ববর্তী এবং প্রকল্প সংলগ্ন অঞ্চলের মানুষ বিদ্যুৎ সুবিধা পেতে সক্ষম হবেন। জাতীয় অর্থনীতি এবং প্রবৃদ্ধি নির্ভরযোগ্য বিদ্যুৎ সরবরাহের উপর নির্ভরশীল। নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করবে যা জাতীয় প্রবৃদ্ধি এবং বিকাশের উপর প্রভাব ফেলবে।

চট্টগ্রাম অঞ্চল একটি বৃহৎ বাণিজ্যিক ও শিল্পকেন্দ্র যেখানে সরকার একাধিক অর্থনৈতিক অঞ্চল (EZs) স্থাপন এবং বন্দর সুবিধা ও পরিবহন নেটওয়ার্ক উন্নয়ন করার উদ্যোগ নিয়েছে। এই অঞ্চলের পুরাতন এবং স্বল্প-ক্ষমতা সম্পন্ন গ্রিড নেটওয়ার্ক (বিশেষত আনোয়ারা, কক্সবাজার এবং টেকনাফ) যা পিজিসিবি'র একটি প্রধান সমস্যা এবং অন্যতম প্রধান অগ্রাধিকার। বিদ্যুৎ সরবরাহের অভাবে এই অঞ্চলের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি স্থবির হয়ে আছে। পিজিসিবি দ্বারা সম্পাদিত নেটওয়ার্ক বিশ্লেষণের সময় এই অঞ্চলের অপারেশনাল বাধাগুলি চিহ্নিত করা হয়েছিল। এই প্রকল্পটি পিজিসিবিকে গতিশীল, ভবিষ্যদ্বাণীমূলক এবং সক্রিয় ওএলএম পদ্ধতির প্রবর্তন করতেও সহায়তা করবে। প্রস্তাবিত প্রকল্পটি গাজীপুরের কালিয়াকৈরে অবস্থিত বঙ্গবন্ধু হাই-টেক সিটির পাশাপাশি দ্রুতবর্ধমান আবাসিক ও বাণিজ্যিক চাহিদা পূরণেও সহায়তা করবে।

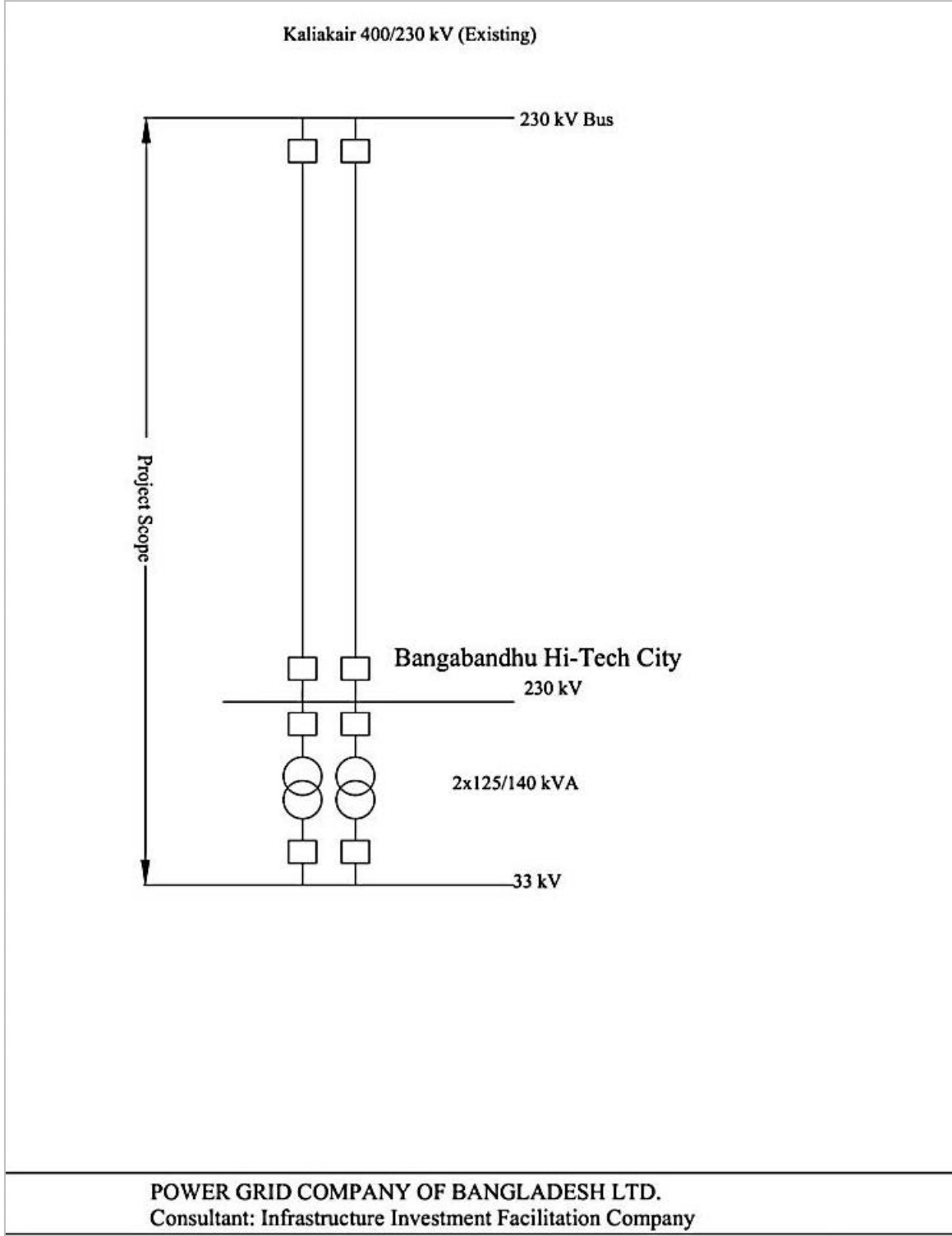
## প্রকল্পের বিবরণ (Project Overview)

আনোয়ারায় প্রস্তাবিত ২৩০/১৩২/৩৩ কেভি জিআইএস সাবস্টেশন (ভবিষ্যতে ৪০০ কেভি) যা ২৩০ কেভি সঞ্চালন সিস্টেমের সাথে নিয়মিত গ্রিড সংযোগে থাকবে। কক্সবাজারের বাইরের দিকে প্রস্তাবিত ১৩২/৩৩ কেভি ইনডোর জিআইএস সাবস্টেশন আনোয়ারা সাবস্টেশন থেকে বিদ্যুৎ গ্রহণ করবে। বিদ্যমান ১৩২ কেভি কক্সবাজার - দোহাজারী সঞ্চালন লাইন প্রস্তাবিত কক্সবাজার সাবস্টেশনের সাথে ১৩২ কেভি ফোর সার্কিট লাইনের মাধ্যমে লিলো হিসাবে সংযুক্ত হবে। প্রস্তাবিত ১৩২/৩৩ কেভি ইনডোর জিআইএস সাবস্টেশন প্রস্তাবিত কক্সবাজার (নর্থ) সাবস্টেশন থেকে বিদ্যুৎ গ্রহণ করবে। পাশাপাশি, প্রস্তাবিত ২৩০/৩৩ কেভি জিআইএস সাবস্টেশনটি গাজীপুরের কালিয়াকৈরে অবস্থিত বঙ্গবন্ধু হাই-টেক সিটিতে নির্মিত হবে এবং বিদ্যমান কালিয়াকৈর ৪০০/২৩০/১৩২ কেভি সাবস্টেশন থেকে বিদ্যুৎ গ্রহণ করবে। এই প্রকল্পের অধীনে মোট ১৮৪.০৭ কিলোমিটার ওভারহেড ট্রান্সমিশন লাইন এবং চারটি নতুন সাবস্টেশন নির্মিত হবে। এই প্রকল্পের অধীনে কোনও ভূগর্ভস্থ ট্রান্সমিশন লাইন নির্মিত হবে না। প্রকল্প সমাপ্তির পরে, সঞ্চালন লাইন এবং সংশ্লিষ্ট সাবস্টেশনগুলি সম্মিলিতভাবে বিভিন্ন ভোল্টেজ স্তরে ১৩৭০ এমভিএ সঞ্চালন ক্ষমতা বৃদ্ধি করবে।

মূল নির্মাণ কার্যক্রমের মধ্যে ট্রান্সমিশন লাইন টাওয়ার এবং সাবস্টেশন বিল্ডিং ফাউন্ডেশনের জন্য খনন কার্য, সাবস্টেশন ভবন নির্মাণ ও সরঞ্জামাদি স্থাপন, ল্যাটিস স্টিল টাওয়ার স্থাপন এবং এই টাওয়ারগুলিতে কন্ডাক্টর স্ট্রিংগিং ইত্যাদি অন্তর্ভুক্ত থাকবে। নির্মাণ ক্যাম্প, মেশিনারি ইয়ার্ড, সাইট অফিস এবং যন্ত্রপাতি স্টোরেজ এরিয়াসহ অন্যান্য অস্থায়ী সুবিধা ঠিকাদার স্থাপন করবে। সাবস্টেশন এলাকার অভ্যন্তরে এই সুবিধাগুলি স্থাপন করার সম্ভাবনা রয়েছে।



চিত্র -১: চট্টগ্রাম অঞ্চলে প্রকল্পের উপাদানগুলির সিঙ্গেল লাইন ডায়াগ্রাম



চিত্র -২: ঢাকা অঞ্চলের গাজীপুরের আওতাধীন প্রকল্প উপাদানটির সিঙ্গেল লাইন ডায়াগ্রাম

প্রস্তাবিত প্রকল্পের সংশ্লিষ্ট সুবিধাগুলির মধ্যে রয়েছে BHTC-তে প্রস্তাবিত সাবস্টেশনটি বিদ্যমান কালিয়াকৈর ৪০০/২৩০ কেভি সাবস্টেশন থেকে বিদ্যুৎ পাবে। বিদ্যমান কালিয়াকৈর সাবস্টেশনটি প্রস্তাবিত BHTC সাবস্টেশন থেকে ৪.৮ কিলোমিটার দূরে যেখানে পিজিসিবি safeguard due-diligence করেছে। চিহ্নিত সংশ্লিষ্ট সুবিধাগুলি

পিজিসিবি'র নিয়ন্ত্রণ ও পরিচালনার অধীনে তাই AIIB ESF মেনে চলা সহজ হবে। বিদ্যমান সাবস্টেশনটি PGCB'র মালিকানাধীন এবং DoE থেকে safeguard due-diligence এর মাধ্যমে সমস্ত আইনি অনুমতি পেয়েছে। পিজিসিবি বিদ্যমান কালিয়াকৈর সাবস্টেশনে একটি ২৩০ কেভি বে-এক্সটেনশন স্থাপন করবে। বে-এক্সটেনশন নির্মাণের সময়, পিজিসিবি আরও নিরীক্ষা পরিচালিত করবে যাতে AIIB'র সাথে safeguard compliance নিশ্চিত করা যায়। যদি কোন নেতিবাচক ঝুঁকি এবং প্রভাব চিহ্নিত হয়, তাহলে AIIB'র ESP অনুসরণ করে বে-এক্সটেনশন নির্মাণের পূর্বে সমস্ত প্রয়োজনীয় প্রশমন ব্যবস্থা (mitigation measures) গ্রহণ করবে।

আনোয়ারা থেকে আনন্দবাজার পর্যন্ত একটি ৪০০ কেভি ডাবল সার্কিট (নিউমুরিং) মোট ২৫.৬০০ কিমি (ওভারহেড ট্রান্সমিশন লাইন ১৯.৩৪৭ কিমি এবং আন্ডারগ্রাউন্ড ট্রান্সমিশন লাইন ৫.২৫৩ কিলোমিটার) অন্য একটি প্রকল্প "পাওয়ার সিস্টেম আপগ্রেড অ্যান্ড এক্সপ্যানশন (চট্টগ্রাম এলাকা)" এর অধীনে নির্মিত হবে, যা AIIB অর্থায়ন করবে। পিজিসিবি আদমশুমারি এবং IOL জরিপসহ বেসলাইন স্টাডি অনুসরণ করে ESIA তৈরি করেছে এবং বিভিন্ন স্টেকহোল্ডারদের সাথে পরামর্শ সভাও করেছে। যেহেতু দুটি প্রকল্পেই AIIB'র অর্থায়ন হবে এবং ESIA ও অন্যান্য safeguard due-diligence তৈরিতে একই ESP অনুসরণ করা হচ্ছে তাই এটি একটি সহযোগী সুবিধা হিসাবে বিবেচিত নাও হতে পারে।

Name of Substations	Land Size (acre)	SS Type	Required Bays	Associated Transmission Lines	Length (Km)
230/132/33kV SS: Anwara 2x250/350 MVA (230/132kV) 2x80/120 MVA (132/33kV) (Future 400 kV Provision)	20	GIS	230kV: LB=8; TB=2; BCB=1  132kV: LB=2; TB=4  33kV: TB=2	Anwara-Cox's Bazar (N) 230kV double circuit line (Initially Charged at 132kV)	105
132/33kV GIS Substation: Cox's Bazar 3x80/120 MVA (Future 230 kV Provision)	10	GIS	132kV: LB=8; CBB=2; TB=3; Spare=1; BCB=1  33kV: TB=3	Anwara-Cox's Bazar (N) 230kV double circuit line (Initially Charged at 132kV)  LILO of Dohazari-Cox's Bazar 132kV four circuit transmission line	1.09
132/33kV GIS Substation: Teknaf 2x80/120 MVA	5	GIS	132kV: LB=2; TB=2; BCB=1 33kV: TB=2	Cox's Bazar to Teknaf 132 kV double circuit transmission line	73.10
230/33kV GIS Substation: BHTC	5	GIS	230kV: LB=2; TB=2; BCB=1	Existing Kaliakair SS to BHTC 230kV double circuit transmission line (230kV)	4.88

2x125/140 MVA		33kV: TB=2	Bay Extension at Kaliakair: 2 Nos.)	
<b>4 Nos.</b>	<b>40</b>		<b>Total (Transmission Line)</b>	<b>184.07</b>

প্রস্তাবিত সাবস্টেশন এবং ট্রান্সমিশন লাইনের অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণ (O&M) এর মূল কার্যক্রমের মধ্যে ট্রান্সমিশন লাইনগুলির নিয়মিত পরিদর্শন, সাবস্টেশনগুলির ত্রুটিযুক্ত সরঞ্জাম মেরামত বা প্রতিস্থাপন, ক্ষতিগ্রস্ত ট্রান্সমিশন লাইন টাওয়ার ও কন্ডাক্টর মেরামত বা প্রতিস্থাপন এবং সিস্টেমের ত্রুটিগুলো মেরামত করা অন্তর্ভুক্ত থাকবে।

### সমীক্ষার উদ্দেশ্যসমূহ (Study Objectives)

পরিবেশ সংরক্ষণ আইন (ইসিএ), ১৯৯৫ এবং পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা (ইসিআর), ১৯৯৭ (সংশোধিত ২০০২) অনুসারে সমস্ত ট্রান্সমিশন লাইন এবং সাব-স্টেশনগুলি কমলা-বি শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত যা ইসিআর (SRO 349-Act/2017 of 4 (C)-এর তফসিল -১ এ শ্রেণিবদ্ধ করা হয়েছে, ফলে পরিবেশ অধিদপ্তর (DoE) থেকে পরিবেশগত ছাড়পত্র পাওয়ার জন্য Initial Environmental Examination (IEE) করা প্রয়োজন। ইতোমধ্যে, পিজিসিবি DoE-তে IEE রিপোর্ট জমা দিয়ে পরিবেশগত ছাড়পত্রের জন্য আবেদন করে এবং ২০২১ সালের ৩১ মার্চ তার অনুমোদন পায়।

পরিবেশগত প্রভাবগুলির সংবেদনশীলতা এবং প্রকল্পের অবস্থানের কারণে সামাজিক বিষয়গুলি বিবেচনায় AIIB প্রকল্পটিকে 'এ' শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত করবে। যাইহোক, প্রস্তাবিত ট্রান্সমিশন লাইন এবং সাবস্টেশন প্রকল্পের ESIA, পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয় (MoEFCC) এর অধীন পরিবেশ অধিদপ্তরের নির্দেশিকা এবং AIIB's Environmental and Social Framework (ESF) বিবেচনা করে প্রস্তুত করা হয়েছে।

### বিকল্প বিশ্লেষণ (Analysis of Alternatives)

বর্তমান ESIA 'র অংশ হিসাবে প্রকল্পের বিভিন্ন বিকল্পের জন্য 'নো-প্রজেক্ট' alternative, সাবস্টেশন প্রযুক্তি, সাবস্টেশন সাইটিং, ট্রান্সমিশন লাইনের ধরণ এবং ট্রান্সমিশন লাইনের রুটসহ কারিগরি, আর্থিক, পরিবেশগত এবং সামাজিক দিক বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

'নো-প্রজেক্ট' বিকল্পটি প্রত্যাখ্যান করা হয়েছে কারণ প্রকল্পটি ছাড়া চট্টগ্রাম অঞ্চল এবং বিএইচটিসির বিদ্যমান বিদ্যুৎ নেটওয়ার্ক দ্রুতবর্ধমান বাণিজ্যিক ও শিল্পকর্মের পাশাপাশি আবাসিক অঞ্চলে প্রয়োজনীয় বিদ্যুৎ সরবরাহে সক্ষম হবে না বা এই অঞ্চলের বাণিজ্যিক এবং শিল্পকর্মেও কোন প্রবৃদ্ধি ঘটবে না; এবং ফলস্বরূপ দেশের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি টিকিয়ে রাখা সম্ভব হবে না।

সাবস্টেশন প্রযুক্তির জন্য দুটি প্রধান উপায়/বিকল্প বিবেচনা করা হয়েছিল: (১) প্রচলিত এয়ার ইনসুলেটেড সুইচগিয়ার্স (AIS); এবং (২) প্রযুক্তিগতভাবে আরও উন্নত গ্যাস ইনসুলেটেড সুইচগিয়ার্স (GIS)। AIS সাবস্টেশনগুলির ব্যয় সাধারণত কম হয় এবং এগুলির জন্য অনেক বৃহত্তর জায়গার দরকার হয়। এছাড়াও এটি রক্ষণাবেক্ষণ কর্মীদের পাশাপাশি সাধারণ মানুষের জন্যও ব্যপক তড়িতাহত হয়ে মৃত্যু ঝুঁকি সৃষ্টি করে। অন্যদিকে, GIS সিস্টেমটি স্থাপনের জন্য অনেক ছোট জায়গার দরকার হয়

এবং সম্পূর্ণভাবে আবদ্ধ থাকায় রক্ষণাবেক্ষণ কর্মী এবং সাধারণ জনগণের জন্য তড়িতাহত হয়ে মৃত্যু ঝুঁকি অনেক কম। অধিকন্তু, GIS সিস্টেমগুলি একটা বৃহৎ সিস্টেম নির্ভরযোগ্যতা প্রদান করে। জমির প্রয়োজনীয়তা, বৈদ্যুতিকায়নের অধিকতর নিরাপত্তা এবং সিস্টেমের আরও নির্ভরযোগ্যতা বিবেচনায় রেখে GIS প্রযুক্তি প্রস্তাবিত প্রকল্পের জন্য বেছে নেওয়া হয়েছে।

যেহেতু প্রস্তাবিত আনোয়ারা ২৩০/১৩২/৩৩ কেভি, কক্সবাজার ১৩২/৩৩ কেভি, টেকনাফ ১৩২/৩৩ কেভি এবং BHTC ২৩০/৩৩ কেভি সাবস্টেশনগুলির জন্য প্রয়োজনীয় জায়গা পিজিসিবি ইতোমধ্যে অন্য একটি প্রকল্পের অধীনে নির্বাচন করেছে, সুতরাং প্রস্তাবিত প্রকল্পে কোনো বিকল্প উপায় বিবেচনা করা হয়নি। অতএব, বর্তমান ESIA সমীক্ষায় কোনো বিকল্প উপায় বর্ণিত হয়নি।

ট্রান্সমিশন লাইনের ধরণের জন্য দুটি প্রধান উপায়/বিকল্প বিবেচনা করা হয়েছিল: (১) ওভারহেড এবং (২) ভূগর্ভস্থ। ওভারহেড ট্রান্সমিশন লাইনগুলি সাধারণত গ্রামীণ/কমজনবহুল অঞ্চলে ব্যবহৃত হয় এবং পাশাপাশি টাওয়ারের জন্য যথেষ্ট পরিমাণে নির্মাণ কাজ প্রয়োজন হয়, জমির ব্যবহার সীমাবদ্ধ হয়ে যায়, জমির মূল্য হ্রাস পায়, মানুষ, পশুসম্পদ এবং বন্যপ্রাণীর নিরাপত্তা ঝুঁকি তৈরি করে। ভূগর্ভস্থ ট্রান্সমিশন লাইনগুলি সাধারণত যানজটপূর্ণ নগর অঞ্চলে ব্যবহার করা হয় যেখানে ওভারহেড ট্রান্সমিশন লাইন স্থাপন করা বেশ কঠিন, প্রাথমিক ব্যয় বেশি, সাধারণত বিদ্যমান রাইট-অব-ওয়ে (RoW) ব্যবহার করে এবং কম নিরাপত্তা ঝুঁকি তৈরি করে। যেহেতু এই প্রকল্পে নগরের মত ঘনবসতিপূর্ণ এলাকা নেই তাই প্রস্তাবিত প্রকল্পের জন্য শুধুমাত্র ওভারহেড ট্রান্সমিশন লাইন নির্বাচন করা হয়েছে।

পরিশেষে, প্রস্তাবিত নতুন ট্রান্সমিশন লাইনের প্রতিটির জন্য তিনটি বিকল্প (বিকল্প-১: সম্ভাব্যতা সমীক্ষার সময় পিজিসিবি দ্বারা চূড়ান্তকরণ; বিকল্প-২: আইআইএফসি দ্বারা পরিচালিত যাচাই (Check) জরিপের সময় পিজিসিবি দ্বারা চূড়ান্তকরণ ও অনুমোদিত; বিকল্প-৩: ন্যাশনাল সার্ভে অর্গানাইজেশন দ্বারা পরিচালিত যাচাই (Check) জরিপের সময় পিজিসিবি দ্বারা চূড়ান্তকরণ ও অনুমোদিত) ট্রান্সমিশন লাইন রুট বিবেচনা করা হয়। এই বিকল্প রুটগুলি পিজিসিবি এবং স্থানীয় স্টেকহোল্ডারদের সাথে পরামর্শ, মানচিত্র, ভূগর্ভস্থ ইউটিলিটি, উপগ্রহের চিত্র, ট্র্যাফিক অবস্থার বিশ্লেষণের মাধ্যমে কারিগরি, আর্থিক, অর্থনৈতিক, পরিবেশগত এবং সামাজিক দিকগুলি বিবেচনা করা হয়। Chunati Wildlife Sanctuary (CWS) এবং Himchari National Park (HNP) বাইপাস করার সময় ভূগর্ভস্থ ট্রান্সমিশন লাইন (UGTL) এবং ওভারহেড ট্রান্সমিশন লাইনের (OHTL) বিকল্পগুলিও বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

উপকূলীয় এলাকায় ট্রান্সমিশন লাইন নির্মাণ প্রযুক্তিগতভাবে চ্যালেঞ্জিং এবং প্রাকৃতিক দুর্যোগ (ঘূর্ণিঝড় প্রবণ), নদীর তীর ক্ষয় এবং লবণাক্ততা বিবেচনায় অতিরিক্ত সুরক্ষার প্রয়োজন। এক্ষেত্রে উপকূলীয় অঞ্চলে ট্রান্সমিশন লাইন নির্মাণ করা পিজিসিবি'র জন্য অর্থনৈতিক ও প্রযুক্তিগতভাবে কার্যকর নয়। চট্টগ্রাম থেকে কক্সবাজার মহাসড়কের উভয় পাশে ঘন দেশীয় গাছের প্রজাতি বিশেষ করে বোইলাম (*Anisoptera Scaphula*), শাল (*Shorearobusta*), গর্জন (*Dipterocarpus turbinatus*), তেলসুর (*Dipterocarpus turbinatus*), চিক্রাসী (*Chukrasia tabularis*) ইত্যাদি রয়েছে যেগুলি কেটে ফেলার প্রয়োজন



হবে যদি ভূগর্ভস্থ ট্রান্সমিশন লাইন (UGTL) স্থাপন করা হয়। যাহোক, বনের বাইরের ট্রান্সমিশন লাইন RoW প্রস্থের মধ্যে পরিবারের সংখ্যা বৃদ্ধি করতে পারে।

### **প্রকল্প এলাকার বিদ্যমান অবস্থা (Baseline Conditions of the Project Area)**

প্রস্তাবিত প্রকল্পটি চট্টগ্রাম, কক্সবাজার, টেকনাফ এবং কালিয়াকৈরের বিভিন্ন ধরনের জমি যেমন চাষযোগ্য জমি, পাহাড়, বন, লবণ-চাষ জমি, ইত্যাদি যেমন গ্রামীণ ও উপশহর অঞ্চলে অবস্থিত। প্রকল্প এলাকার মূল দিকগুলি নিচে সংক্ষিপ্ত আকারে দেওয়া হলো।

প্রশাসনিকভাবে, প্রকল্পটি চট্টগ্রাম জেলার আনোয়ারা উপজেলা, কক্সবাজার জেলার কক্সবাজার সদর এবং টেকনাফ উপজেলা এবং গাজীপুর জেলার কালিয়াকৈর উপজেলায় অবস্থিত। চারটি সাবস্টেশনের মধ্যে BHTC'র ২৩০/৩৩ কেভি GIS সাবস্টেশনটি বাংলাদেশ হাই-টেক পার্ক কর্তৃপক্ষের (BHTPA) নিজস্ব জমিতে নির্মিত হবে এবং অন্য তিনটি সাবস্টেশন চট্টগ্রাম বিভাগের আনোয়ারা, কক্সবাজার সদর এবং টেকনাফ উপজেলায় নির্মিত হবে। BHTC এলাকায় সাবস্টেশন নির্মাণের জন্য পিজিসিবি সরকারী নীতি দ্বারা পরিচালিত প্রকল্প নীতি অনুযায়ী জমি পাবে। আনোয়ারা ২৩০/১৩২/৩৩ কেভি, কক্সবাজার এবং টেকনাফ ১৩২/৩৩ কেভি GIS সাবস্টেশনগুলির জন্য একটি পুনর্বাসনের পরিকল্পনা (RP) প্রস্তুত করা হয়েছে যার জন্য মোট ৩৫ একর জমি অধিগ্রহণের প্রয়োজন এবং এর সাথে সম্পর্কিত ট্রান্সমিশন লাইনগুলিও অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। BHTC'র সাবস্টেশনটির জন্য নির্ধারিত ৫ একর জমি বাংলাদেশ হাই-টেকপার্ক কর্তৃপক্ষের (BHTPA) মালিকানাধীন, যেখানকার ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তির ক্ষতিপূরণ পেয়েছিলেন।

আদমশুমারি এবং ভূমি সম্পর্কিত তথ্য যা স্থানীয় ভূমি অফিস থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে এবং দেখা গেছে যে মোট ২৩৩ পরিবার এই প্রকল্পের উপকেন্দ্রগুলি নির্মাণের ফলে ক্ষতিগ্রস্ত হবে। তবে, ২৩৩ টি পরিবারের মধ্যে ১০১ টি পরিবার খুঁজে পাওয়া যায়নি। এর মধ্যে কিছুসংখ্যক মারা গেছেন এবং অবশিষ্ট পরিবারগুলি প্রকল্প অঞ্চলে বাস করেন না। অধিকন্তু, কোভিড-১৯ বিধিনিষেধের কারণে জরিপ দল বাংলাদেশের বিভিন্ন স্থানে তাদের সনাক্ত করতে সক্ষম হয় নাই। প্রকল্পের কোনো কার্যক্রম শুরু করা হবে না যতক্ষণ না ক্ষতিগ্রস্ত পরিবারকে সনাক্ত করা যায়, তাদের কাছ থেকে সম্মতি পাওয়া যায় এবং তাদেরকে পুরো ক্ষতিপূরণ প্রদান করা না যায়। RP-তে ক্ষতিপূরণের বিস্তারিত পদ্ধতি বর্ণনা করা হয়েছে।

প্রকল্পের কারণে ১৭ জন বর্গাচাষী ও ৬৯ জন দিনমজুর উপার্জন বা আয় থেকে বঞ্চিত হবেন। সাব-স্টেশনগুলি নির্মাণের কারণে মোট ১১ টি গাছ কেটে ফেলতে হবে।

ট্রান্সমিশন রুট পরিকল্পনা অনুসারে প্রকল্পের জন্য মোট ৭৬৩ টি টাওয়ার নির্মাণ করতে হবে যার মধ্যে ২২৩ টি অ্যাস্কেল টাওয়ার এবং ৫৪০ টি সাসপেনশন টাওয়ার। ৭৬৩ টি টাওয়ারের মধ্যে ৪২০ টি কৃষি জমিতে নির্মিত হবে। টাওয়ার নির্মাণের ফলে মোট ১৮.০৭ একর কৃষি জমি ক্ষতিগ্রস্ত হবে। বাংলাদেশের বিদ্যুৎ বিধি, ২০২০ অনুসারে যদি টাওয়ার নির্মাণের কারণে জমি ক্ষতিগ্রস্ত হয়, জমির বাজার মূল্য অনুযায়ী ক্ষতিপূরণ প্রদান করা হবে। টাওয়ার নির্মাণের জন্য মোট ৩২.৭৫ একর জমি

প্রয়োজন হবে। এছাড়াও, সঞ্চালন লাইনের (RoW)'র অধীনে ১৫ টি পরিবারকে পাওয়া গেছে। ট্রান্সমিশন লাইন নির্মাণের কারণে মোট ২৩,৬৩৬ টি গাছ কাটার প্রয়োজন হবে।

চিহ্নিত পরিবারগুলির আদমশুমারি অনুসারে, কেবল ৩ টি পুরুষ নেতৃত্বাধীন পরিবার এবং ১ জন মহিলা নেতৃত্বাধীন পরিবারকে ঝুঁকিপূর্ণ গোষ্ঠীর অধীনে তালিকাভুক্ত করা হয়েছে এবং তাদের সবগুলিই সাবস্টেশন এলাকায় রয়েছে। ঝুঁকিপূর্ণ হিসাবে তালিকাভুক্তরা প্রকল্প বাস্তবায়ন থেকে সুবিধা পাবেন। অধিকন্তু, জন গণনা চলাকালীন ১৪ জন প্রবীণ ব্যক্তি (৭০ বছরের বেশি) সনাক্ত করা হয়েছিল। এনটাইটেলমেন্ট ম্যাট্রিক্সে আয় এবং বয়স উভয় বিবেচনাতেই পিছিয়ে পড়া জনগোষ্ঠীর জন্য যথাযথ ক্ষতিপূরণ ছাড়াও এককালীন অনুদানের বিধান রয়েছে।

আদমশুমারি ও ক্ষতির তালিকা তৈরির সমীক্ষা নিশ্চিত করেছে যেকোনো আদিবাসী প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হবেনা। পরামর্শ সভায়, কোনো আদিবাসী চিহ্নিত হয়নি।

প্রকল্পের বেশির ভাগ এলাকা চট্টগ্রাম উপকূলীয় সমভূমি এবং উত্তর ও পূর্বাঞ্চলীয় পাহাড়ের কৃষি অঞ্চলে অবস্থিত যা মধ্যম হতে উচ্চ ভূমি ব্যবহারের মধ্যে পড়ে। প্রস্তাবিত ট্রান্সমিশন লাইনগুলি পাঁচটি নদী অতিক্রম করবে যেমন চট্টগ্রাম অঞ্চলের সাঙ্গু, মাতামুহুরী, বাকখালী এবং কালিয়াকৈরে তুরাগ ও বংশাই নদী। নদীর তীরের যেখানে ট্রান্সমিশন লাইনগুলি অতিক্রম করবে সেখানে উল্লেখযোগ্য ক্ষয়ের ইতিহাস নেই। প্রকল্পের রাইট-অব-ওয়ে (RoW)-তে বা এর নিকটে কোন মাছের অভয়ারণ্য নেই।

সাবস্টেশনের জন্য নির্ধারিত জমিগুলি বেশিরভাগই কৃষি কাজে ব্যবহৃত হচ্ছে। প্রস্তাবিত ওভারহেড ট্রান্সমিশন লাইনের রাইট-অব-ওয়ে (RoW) বেশির ভাগই কৃষি জমির (মোট এলাকার ৬২.২২%) উপর দিয়ে যাবে। অবশিষ্ট ট্রান্সমিশন লাইন লবণ চাষ জমি (মোট এলাকার ২৬.২১%) এবং গ্রামীণ বসতি (মোট এলাকার ০.৫১%) এলাকার উপর দিয়ে যাবে। মোট কৃষি জমি ৪৮৪ হেক্টর, যার বেশির ভাগ সিঙ্গেল ক্রপড এরিয়া (SCA), এবং বাকীগুলি ডাবল ক্রপড এরিয়া (ডিসিএ) এবং কিছু ট্রিপল ক্রপড এরিয়া (টিসিএ)। প্রস্তাবিত প্রকল্প অঞ্চলে কৃষকরা প্রধানত আমন, বোরো এবং গ্রীষ্মকালীন শাকসবজি চাষাবাদ করেন। প্রকল্প এলাকায় ফসলের ঘনত্ব প্রায় ১৭৪ %।

জৈব-পরিবেশগতভাবে (bio-ecologically), ট্রান্সমিশন লাইনের প্রধান অংশটি চট্টগ্রাম পাহাড় এবং পার্বত্য অঞ্চলের (৯৫%) ওপর পড়ে এবং বাকি অংশ উপকূলীয় সমভূমি এবং গঙ্গা প্লাবনভূমির (৫%) মধ্যে পড়ে। প্রস্তাবিত আনোয়ারা থেকে কক্সবাজার ২৩০ কেভি এবং কক্সবাজার থেকে টেকনাফ ১৩২ কেভি কক্সবাজার বন বিভাগের দক্ষিণ এবং উত্তর রেঞ্জের নিকট দিয়ে বাইপাস করে। কোনো লাইনই করিডোর অঞ্চলের উপর দিয়ে অতিক্রম করে না। প্রকল্পের RoW বা এর নিকটে কোনো গুরুত্বপূর্ণ পাখির অঞ্চল (IBA) এবং পরিবেশগত দিক থেকে কোনো প্রতিবেশ সংকটাপন্ন এলাকা (ECA) নেই।

প্রস্তাবিত কক্সবাজার-টেকনাফ ১৩২ কেভি ট্রান্সমিশন লাইন উখিয়ার কুতুপালং শরণার্থী শিবিরের কাছাকাছি এলাকা দিয়ে যাবে। প্রস্তাবিত ট্রান্সমিশন লাইন থেকে

ক্যাম্প ০১ই এর সীমানা প্রায় ২২৫ মিটার, ক্যাম্প ০৭ প্রায় ৩৩০ মিটার, ক্যাম্প ০৮ই প্রায় ২২৭ মিটার দূরে অবস্থিত। কক্সবাজার থেকে টেকনাফ মহাসড়কটি ক্যাম্প এবং প্রস্তাবিত ট্রান্সমিশন লাইনের মধ্যে অবস্থিত। প্রায় ৬.১০ কিমি ট্রান্সমিশন লাইন (এপি ৪৭ থেকে এপি ৫৯) কুতুপালং শরণার্থী শিবিরের কাছাকাছি/পরিধি দিয়ে যাবে। সুতরাং, ট্রান্সমিশন লাইন নির্মাণের প্রভাব রোহিঙ্গা শিবিরগুলিতে পড়তে পারে। এই প্রভাব হবে সাময়িক এবং সীমিত সময়ের জন্য।

### সম্ভাব্য প্রভাব (Potential Impacts)

প্রকল্পের নির্মাণ পর্যায়ে বাহ্যিক ও জৈবিক পরিবেশের উপর সম্ভাব্য প্রভাবগুলির মধ্যে বিশেষত নদী ও খালগুলির নিকটবর্তী মাটি ক্ষয়; RoW এর মধ্যে এবং অ্যাক্সেস রুটের পাশাপাশি যন্ত্রপাতি চালানো এবং মাটির রাস্তায় যানবাহন চলাচলের ফলে ধূলিকণা নির্গমন; নির্মাণ যানবাহন, যন্ত্রপাতি এবং জেনারেটর থেকে ধোয়া নির্গমন; নির্মাণ এলাকা এবং ক্যাম্প থেকে নির্গত বর্জ্য পদার্থ এবং কঠিন বর্জ্য মাটি এবং জল দূষণের কারণ; ROW-তে প্রাকৃতিক গাছপালার ক্ষতি; গাছ কাটার ফলে প্রাকৃতিক আবাস ধ্বংস; বন্যপ্রাণী চলাচলে অসুবিধা; প্রকল্পের কর্মীদের দ্বারা বন্যপ্রাণী শিকার; এবং পরিশেষে, নির্মাণ কর্মী এবং প্রকল্পের অন্যান্য কর্মীদের জন্য পেশাগত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা (OHS) বিপত্তি অন্তর্ভুক্ত হতে পারে। ট্রান্সমিশন লাইনের RoW পরিষ্কার করার জন্য মোট ২৩,৬৬৭ টি গাছ কাটা দরকার। অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণ পর্যায়ে ট্রান্সমিশন লাইন এবং সাবস্টেশনের সম্ভাব্য প্রভাবগুলির মধ্যে রক্ষণাবেক্ষণ কর্মীদের পেশাগত স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা ঝুঁকি, পাখির সংঘর্ষ এবং বিদ্যুতায়িত, তড়িৎ চৌম্বকীয় বিকিরণ, রেডিও ইন্টারফারেন্স এবং কঠিনবর্জ্য উৎপাদন অন্তর্ভুক্ত।

সাবস্টেশনগুলিতে সালফার হেক্সাফ্লোরাইড (SF6) দিয়ে নিরোধক সরঞ্জাম অন্তর্ভুক্ত করা হবে বলে আশা করা হচ্ছে যা একটি শক্তিশালী গ্রিনহাউস গ্যাস। সরঞ্জাম স্থাপনের সময় ফুটো/ছিদ্র হওয়ার সম্ভাবনা এবং SF6 গ্যাসের পরিবহন এবং স্থাপন সর্বোত্তম আন্তর্জাতিক অনুশীলন এবং আন্তর্জাতিক নির্দেশিকা মেনে চলার মাধ্যমে পর্যবেক্ষণ করা হবে। আরও বিস্তারিতভাবে, SF6 বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম যেমন- লাইটিং এরেস্টার, উচ্চ ভোল্টেজ সার্কিট ব্রেকার, ট্রান্সফরমার এবং সুইচ/সুইচগিয়ারগুলিতে একটি অন্তরক এবং ইলেকট্রিক আর্ক এরেস্টার হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

একটি শক্তিশালী গ্রিনহাউস গ্যাস (বৈশ্বিক উষ্ণায়নের সম্ভাবনা CO<sub>2</sub> এর তুলনায় ২৩,৯০০ গুণ) হওয়া ছাড়াও, SF6 একটি অজৈব, অ-বিষাক্ত গ্যাস যা একটি ভাল বায়ুচলাচল এলাকায় ব্যবহার না করা হলে সম্ভাব্য শ্বাসরোধের কারণে (অর্থাৎ অক্সিজেনের অভাবে মৃত্যু) একটি পেশাগত নিরাপত্তার জন্য উদ্বেগ হতে পারে। অপারেশন পর্যায়ে SF6-এর ফুটো (leak) হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে এবং এর উপজাতগুলি শ্রমিকদের পেশাগত এক্সপোজারের ঝুঁকি তৈরি করতে পারে। এর বৈশ্বিক উষ্ণতা সম্ভাবনার পরিপ্রেক্ষিতে, বায়ুমণ্ডলে SF6 এর রিলিজ বা লিকেজ কমানো এবং পর্যবেক্ষণ করা উচিত। গ্যাস লিকের উৎসগুলি গ্যাস হ্যান্ডলিংয়ের নিম্ন মানের অভ্যাস, যন্ত্রপাতি স্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণ এবং SF6 হ্যান্ডলিং সরঞ্জাম ফুটো হওয়ার কারণে সম্ভাব্য ক্ষতির কারণ হতে পারে। প্রকল্প পরিচালনার সময়, হ্যান্ডহেল্ড

লিক ডিটেক্টর ব্যবহার করে সময়মত লিকের উৎস চিহ্নিত করা হবে এবং SF6 লেভেল নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করা হবে (প্রয়োজন সাপেক্ষে)।

প্রকল্পটির সর্বাধিক উল্লেখযোগ্য সামাজিক প্রভাবগুলি ভূমি অধিগ্রহণ, ভূমি অবমূল্যায়ন, RoW-তে বিদ্যমান ফসল, গাছ এবং অবকাঠামোর ক্ষতিসহ পুনর্বাসনের বিষয়গুলির সাথে সম্পর্কিত। প্রকল্পের নির্মাণ পর্যায়ে স্থানীয় সম্প্রদায়ের উপর অন্যান্য সম্ভাব্য প্রভাবগুলির মধ্যে রয়েছে স্থানীয় রুটের সাময়িক অবরোধ, জীবিকার ক্ষতি, স্থানীয় রাস্তায় প্রকল্পের যানবাহনের চাপ, উৎপন্ন শব্দ স্থানীয় জনসাধারণের জন্য উপদ্রব ও বিরক্তি সৃষ্টি করে, নির্মাণ কার্যক্রম এবং প্রকল্প-সম্পর্কিত যানবাহন চলাচলের কারণে সৃষ্ট নিরাপত্তা বিপত্তি, শ্রমিকের ক্রমাগত আগমনে-তাদের কেউ কেউ দেশের অন্যান্য অঞ্চল থেকে আসতে পারে সৃষ্ট সামাজিক দ্বন্দ্ব বা সাংস্কৃতিক সমস্যা, স্থানীয় সম্পদ যেমন পানি এবং জ্বালানি উপর অতিরিক্ত চাপ, কবরস্থান এবং মাজারের মতো সাংস্কৃতিক এবং ধর্মীয় গুরুত্বপূর্ণ স্থাপনাগুলির ক্ষতি, এবং মহিলাদের কার্যকলাপে বাধার সৃষ্টি। স্থানীয় সম্প্রদায়ের উপর প্রকল্পের পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রমের সম্ভাব্য প্রভাবগুলির মধ্যে তড়িতাহত হয়ে মৃত্যু ঝুঁকি এবং মাঝে মাঝে ফসলের ক্ষতির ঝুঁকি অন্তর্ভুক্ত হতে পারে।

ট্রান্সমিশন লাইন নির্মাণ, বিদ্যুৎ সঞ্চালন ও বিতরণের সময় কমিউনিটি স্বাস্থ্য সুরক্ষা এবং নিরাপত্তার প্রভাবগুলি বেশিরভাগ ক্ষেত্রে বৃহৎ শিল্প-কলকারখানার প্রভাবগুলির মতই। এই প্রভাবগুলির মধ্যে ধূলা, শব্দ, এবং নির্মাণ যানবাহনের যাতায়ত থেকে সৃষ্ট কম্পন এবং অস্থায়ী নির্মাণ শ্রমিকের আগমনের সাথে সম্পর্কিত সংক্রামক রোগ।

### **প্রশমন (Mitigation)**

প্রকল্পের সম্ভাব্য নেতিবাচক পরিবেশগত প্রভাবগুলি সমাধান করার জন্য, উপযুক্ত প্রশমন ব্যবস্থা (mitigation measures) এই ESIA-তে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এর মধ্যে রয়েছে বিশেষত জনবসতির কাছাকাছি পানি ছিটিয়ে ধুলো নিঃসরণ বন্ধ করা, সঠিকভাবে সুরক্ষিত যানবাহন এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার করে নির্গমন হ্রাস করা; পরিবেশে কোনো অপরিশোধিত বর্জ্য প্রবাহিত হতে না দেওয়া এবং এই উদ্দেশ্যে উপযুক্ত শোধনের ব্যবস্থা নিশ্চিত করা; বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং দূষণ নিয়ন্ত্রণ পরিকল্পনা প্রস্তুত ও বাস্তবায়ন; বন্যপ্রাণীর 'কোনও শিকার নয়, আটকানো যাবেনা, ধরা যাবেনা' 'no hunting, no trapping, no catching' নীতি অনুসরণ করা; এবং একটি কার্যকরী স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা (OHS) পরিকল্পনা প্রস্তুত এবং বাস্তবায়ন করা। বৈদ্যুতিক তারের সাথে পাখির সংঘর্ষ এবং ঝুঁকি মোকাবেলার জন্য কারিগরি টেকসইয়ের দিক বিবেচনায় পিজিসিবি ওভারহেড ট্রান্সমিশন লাইন নদী অতিক্রম করে যাওয়ার সময় উপরের তারের সাথে দৃশ্যমান গোলক সংযুক্ত করার কথা বিবেচনা করবে। নদী পারাপারের সন্নিকটে পর্যাপ্ত উচ্চতা (vertical clearance) নিশ্চিত করার জন্য sags বিবেচনা করা হবে। তদুপরি, ট্রান্সমিশন লাইন কন্ডাক্টরগুলির মধ্যে ব্যবধান এমনভাবে রাখা হবে যাতে এলাকায় দেখা যায় এমন পাখিদের ডানাগুলির আকারের কারণে ভ্রমণকারী/স্থানান্তরিত পাখিসহ) তড়িতাহত মৃত্যু এড়ানো যায়। ট্রান্সমিশন লাইন স্থাপনের সময় ঠিকাদার ডাইভার্টার ব্যবহার করবে। গাছ কাটার পরিবেশগত ক্ষতি কমাতে ক্ষতিপূরণমূলক রোপিত গাছের প্রতিস্থাপন অনুপাত ১:৫ হারে করা হবে।

প্রশমন ব্যবস্থার অংশ হিসাবে, পিজিসিবি ESIA-এর সাথে পুনর্বাসনের পরিকল্পনা (RP), শ্রম ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি (LMP), স্টেকহোল্ডার এনগেজমেন্ট প্লান (SEP), জিবিভি প্রতিরোধ পরিকল্পনা তৈরি করেছে। এই পরিকল্পনাগুলি প্রস্তুত করার সময়, পিজিসিবি প্রাসঙ্গিক প্রাথমিক এবং মাধ্যমিক স্টেকহোল্ডারদের সাথে একাধিক পরামর্শসভা পরিচালনা করেছে। এই নথিগুলি বিশদ নকশা পর্যায়ে হালনাগাদ করা হবে (যদি প্রয়োজন হয়)।

## রোহিঙ্গাক্যাম্প

কুতুপালং রোহিঙ্গা ক্যাম্পগুলি কাঁটাতারের সীমানা প্রাচীর দিয়ে হোস্ট কমিউনিটি থেকে পৃথক করা হয়েছে। প্রশাসন তাদের চলাচল অত্যন্ত সীমিত এবং কঠোর করেছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়নের সময় ঠিকাদার ও INGO শ্রম ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (LMP), GBV প্ল্যান এবং স্টেকহোল্ডার এনগেজমেন্ট প্লান (SEP) অনুসরণ করবে। অধিকন্তু, পিজিসিবি, ঠিকাদার এবং আইএনজিও স্টেকহোল্ডার এনগেজমেন্ট প্লানের অংশ হিসাবে কুতুপালং এমনকি বালুখালী শিবিরের পরিধিতে নির্মাণ কাজ শুরু করার আগে ক্যাম্প প্রশাসনের সাথে বৈঠক করবে। ঠিকাদার এবং আইএনজিও প্রকল্পের কার্যাদি, কর্মপরিকল্পনা এবং তফসিলসহ (৬.১০ কিমি সম্পূর্ণ করার জন্য) ক্যাম্প প্রশাসনের কাছে পৌঁছে দেবে। প্রকল্পের এই এলাকার অগ্নি ব্যবস্থাপনা প্রকল্পের অগ্নি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা অনুযায়ী সম্পাদিত হবে। ঠিকাদার কাজ শুরু করার আগে স্থানীয় ফায়ার স্টেশনকে অবহিত করবে। পরিশেষে, পিজিসিবি প্রকল্পটি বাস্তবায়নের আগে ওই অঞ্চলে রোহিঙ্গাদের অবস্থার ভিত্তিতে ক্যাম্প সংলগ্ন রুট জরিপটি পুনর্বার পরীক্ষা এবং/অথবা হালনাগাদ করতে পারে। প্রকল্প বাস্তবায়নের সময় কোনও রোহিঙ্গা জনগোষ্ঠী প্রত্যক্ষ বা অপত্যক্ষভাবে প্রভাবিত না হয় তা নিশ্চিত করবে। নির্মাণ কাজ শুরু হওয়ার আগে ক্যাম্প কর্তৃপক্ষকে নির্মাণ কাজ সম্পর্কে অবহিত করা হবে।

## কমিউনিটি স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা (Community Health and Safety)

ঠিকাদার (ক) ধারা ২.৩.৩ এবং সারণী ১৩ এ উল্লিখিত IFC'র বিদ্যুৎ সঞ্চালন এবং বিতরণের জন্য পরিবেশগত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা নির্দেশিকা অনুসরণ করবে; (খ) প্রকল্পটি নির্মাণের সময় WHO'র COVID 19 নির্দেশিকা অনুসরণ করবে; (গ) নির্মাণ শিবিরগুলি সম্প্রদায় থেকে কমপক্ষে ৫০০ মিটার দূরে স্থাপন করতে হবে এবং এগুলো সংরক্ষিত বনের মধ্যে স্থাপন করা যাবে না (ঘ) সাইট কর্মীদের স্থানীয় সম্প্রদায়ে প্রবেশ যতদূর সম্ভব হ্রাস করা হবে; (ঙ) একটি পেশাগত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা (OHS) পরিকল্পনা প্রস্তুত এবং বাস্তবায়ন করা হবে যা স্থানীয় সম্প্রদায়ের স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা দিকগুলিও নিশ্চিত করবে; (চ) একটি ট্র্যাফিক ম্যানেজমেন্ট প্ল্যান প্রস্তুত এবং বাস্তবায়ন করা হবে যা সম্প্রদায়ের জন্য ট্র্যাফিক সুরক্ষাকেও চিহ্নিত করবে; (ছ) নির্মাণ কার্যক্রমের প্রকৃতি/ধরণ এবং স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা সম্পর্কিত ঝুঁকির বিষয়ে অবহিত করা হবে; প্রশিক্ষণ, পোস্টার, চিহ্ন এবং অন্যান্য অনুরূপ উপায়ে সম্প্রদায়ের সচেতনতা বৃদ্ধি করা হবে; (জ) যৌন সংক্রমণসহ বিভিন্ন সংক্রামক রোগের মত সংবেদনশীল সম্পর্কে সম্প্রদায়ের সচেতনতা বৃদ্ধি করা হবে; (ঝ) স্থানীয় জনগোষ্ঠী বিশেষত কর্মক্ষেত্রে

শিশুদের প্রবেশ কমানোর জন্য উপযুক্ত বেষ্টনী তৈরি করা হবে; (ঞ) স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা সম্পর্কিত অভিযোগগুলির সমাধানের জন্য GRM প্রতিষ্ঠা করা হবে।

### **পরিবেশগত ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (Environmental and Social Management Plan)**

উপরে বর্ণিত প্রশমন ব্যবস্থাগুলির বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া নির্ধারণ করতে বর্তমান ESIA এর অংশ হিসাবে একটি পরিবেশগত ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (ESMP) প্রস্তুত করা হয়েছে। ESIA-তে প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থাপনার বর্ণনা, প্রশমন পরিকল্পনা, নিরীক্ষণ পরিকল্পনা, প্রশিক্ষণ ও সক্ষমতা বৃদ্ধির পরিকল্পনা, ডকুমেন্টেশন প্রোটোকল এবং অভিযোগের প্রতিকার ব্যবস্থা (GRM) অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

প্রকল্পের পরিবেশগত ও সামাজিক পারফরম্যান্সের সার্বিক দায়িত্ব এবং ESMP'র কার্যকরী বাস্তবায়ন পিজিসিবি'র দায়িত্বে থাকবে। পিজিসিবি প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য প্রকল্প বাস্তবায়ন ইউনিট (PIU) প্রতিষ্ঠা করবে যার নেতৃত্বে থাকবেন একজন প্রকল্প পরিচালক (পিডি)। PIU'র আওতায় উপযুক্ত পরিবেশগত ও সামাজিক উন্নয়ন কর্মীর সমন্বয়ে একটি পরিবেশ ও সামাজিক ইউনিট (ESU) প্রতিষ্ঠিত হবে। PIU নির্মাণ কাজের নকশার প্রতিপালন এবং মান নিশ্চিতকরণের লক্ষ্যে নির্মাণ ঠিকাদারদের তত্ত্বাবধানের জন্য পরিবেশ, সামাজিক এবং নির্মাণ পর্যবেক্ষণ পরামর্শদাতা (ESCMC) নিযুক্ত করবে। ESCMC ঠিকাদারদের ESMP বাস্তবায়নেও তদারকি করবেন। এই উদ্দেশ্যে, ESCMC পরিবেশ ও সামাজিক বিশেষজ্ঞদের নিয়োগ করবে।

প্রকল্পের পরিবেশগত ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা বিভিন্ন পরিকল্পনা বাস্তবায়নের মাধ্যমে অর্জন করা হবে: ক) পরিবেশগত আচরণবিধি (ECPs); খ) প্রশমন পরিকল্পনা; এবং গ) নির্মাণ পরিবেশ ও সামাজিক ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (CESMP)। পরিবেশগত আচরণবিধিগুলো নির্মাণ পর্যায়ে নেতিবাচক প্রভাবগুলি মোকাবিলার জন্য সাধারণ নির্দেশিকা এবং নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা সরবরাহ করে। ESIA তৈরির সময় পরিচালিত প্রভাব মূল্যায়নের ভিত্তিতে প্রশমন পরিকল্পনাটি তৈরি করা হয়েছে যেটি প্রকল্প-নির্দিষ্ট প্রশমন ব্যবস্থা সরবরাহ করে এবং এই ব্যবস্থাগুলির জন্য বাস্তবায়ন ও তদারকির দায়িত্ব অর্পণ করে। ESIA'র অন্তর্ভুক্ত ESMP এর উপর ভিত্তি করে নির্মাণ ঠিকাদার CESMP প্রস্তুত করবে এবং এটি দূষণ প্রতিরোধ পরিকল্পনা, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, ট্র্যাফিক ম্যানেজমেন্ট পরিকল্পনা, ক্যাম্প ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, OHS পরিকল্পনাসহ অন্যান্য বেশ কয়েকটি উপ-পরিকল্পনা সমন্বিত করবে।

ESMP'র অন্যতম মূল উপাদান হিসাবে কমপ্লায়েন্স মনিটরিং এবং এফেক্টস মনিটরিং সমন্বিত একটি দ্বি-স্তর মনিটরিং প্রোগ্রামের প্রস্তাব করা হয়েছে। এই মনিটরিং কর্মসূচির মূল উদ্দেশ্য হল ESMP-তে বর্ণিত বিভিন্ন কাজ বিশেষ করে প্রশমন ব্যবস্থাগুলি কার্যকর পদ্ধতিতে কার্যকর করা এবং মূল পরিবেশগত এবং সামাজিক প্যারামিটারগুলিতে প্রকল্পের প্রভাব নিশ্চিত করা।

পরিবেশগত এবং সামাজিক প্রয়োজনীয়তার কার্যকর বাস্তবায়নের জন্য সক্ষমতা বৃদ্ধি ESMP'র একটি মূল উপাদান। এই সক্ষমতা বৃদ্ধি প্রকল্পের সকল স্তরে যেমন PGCB, PIU, ESCMC এবং ঠিকাদারদের জন্য সম্পন্ন করা প্রয়োজন। নির্মাণ এলাকায়, ESCMC সক্ষমতা বৃদ্ধি পরিকল্পনা (capacity building plan) বাস্তবায়নে নেতৃত্ব দেবে, যদিও

ঠিকাদাররা তাদের নিজস্ব কর্মী এবং শ্রমিকদের প্রশিক্ষণ দেওয়ার জন্যও দায়বদ্ধ থাকবে।

PGCB দরপত্র নথির অংশ হিসাবে এবং নির্বাচিত দরদাতাদের চুক্তিতে প্রস্তাবিত ESMP এবং সংশ্লিষ্ট ECP-র সংযুক্তি নিশ্চিত করবে। PGCB এছাড়াও INGO, ESCMC এবং বহিরাগত পর্যবেক্ষণ পরামর্শকদের মাধ্যমে নির্মাণ পর্যায়ে ESMPs তদারকি ও পর্যবেক্ষণ করবে।

ESMP বাস্তবায়নের জন্য প্রায় ১৩৯৮.৮২ মিলিয়ন বাংলাদেশী টাকার প্রয়োজন হবে। এই ব্যয়ের প্রধান উপাদানগুলির মধ্যে প্রায় ১৩৫০.১০ মিলিয়ন পুনর্বাসন বাজেট (অধিগ্রহণ, ক্ষতিপূরণ, ভাতা ইত্যাদি), INGO/ESCMC-এর জন্য ৩২.০০ মিলিয়ন, প্রশমন, প্রশিক্ষণ এবং অন্যান্য ব্যয়ের জন্য ১২.৭২ মিলিয়ন।

### **অভিযোগের প্রতিকার ব্যবস্থা (Grievance Redress Mechanism)**

পিজিসিবি পরিবেশগত ও সামাজিক দায়বদ্ধতা নিশ্চিত করার জন্য এবং শ্রমিকদের অধিকার নিশ্চিত করার জন্য প্রকল্প বাস্তবায়নের সময় যেকোন অনিয়ম সম্পর্কে অভিযোগ ও অভিযোগ সমূহের প্রতিকার এবং সমাধানের জন্য একটি অভিযোগ প্রতিকার ব্যবস্থা (GRM) প্রতিষ্ঠা করবে। এটি সমস্যা/দ্বন্দ্বকে শান্তিপূর্ণভাবে এবং দ্রুত সমাধানে সহায়তা করবে, ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তিদের ব্যয়বহুল ও সময় সাপেক্ষ আইনী ক্রিয়াকলাপ অবলম্বন করা থেকে বাঁচাবে। তবে পদ্ধতিটি অবশ্য কোনো ব্যক্তির আদালতে যাওয়ার অধিকারকে বাধা বা অস্বীকার করবে না।

GRM-এর অধীনে, ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তি এবং অন্যান্য স্থানীয় স্টেকহোল্ডারদের কাছ থেকে অভিযোগ গ্রহণের পাশাপাশি নিষ্পত্তি করার জন্য প্রকল্প এলাকায় এবং কেন্দ্রীয়ভাবে অভিযোগ নিষ্পত্তি কমিটি (GRCs) প্রতিষ্ঠিত হবে। জিআরএম লিঙ্গ-ভিত্তিক সহিংসতার (gender-based violence) ক্ষেত্রে উত্থাপিত যেকোনো সমস্যা নিয়ন্ত্রণ/সমাধান করবে। দ্বি-স্তর GRM-এর প্রথম স্তর হিসাবে ইউনিয়ন/পৌরসভা পর্যায়ে স্থানীয় GRCs (LGRC) দ্বারা গঠিত হবে এবং দ্বিতীয় স্তর হিসাবে কেন্দ্রীয় পর্যায়ে প্রকল্প জিআরসি (PGRC) সমন্বয়ে গঠিত হবে। বেশিরভাগ অভিযোগ স্থানীয় স্তরের জিআরসি-তে সমাধান করা হবে, তবে যে সব মামলা স্থানীয় পর্যায়ে সমাধান করা সম্ভব হবেনা সেগুলো PGRC-র কাছে পাঠানো হবে। LGRC স্থানীয় ইউনিয়ন পরিষদ চেয়ারম্যান এবং ক্ষতিগ্রস্ত লোকের প্রতিনিধিত্ব করে গঠিত হবে যা মহিলাদের প্রতিনিধিত্ব নিশ্চিত করে। প্রকল্প অভিযোগ নিষ্পত্তি কমিটি (PGRC)-PIU, বাস্তবায়নকারী এনজিও/এজেন্সি (INGO/IA) এবং নাগরিক সমাজের এমন একজন স্বতন্ত্রব্যক্তি যার বাংলাদেশের ভূমি অধিগ্রহণ/অধিগ্রহণ আইন এবং অনৈচ্ছিক পুনর্বাসনের বিষয়ে জ্ঞান আছে এসব প্রতিনিধিদের সমন্বয়ে গঠিত হবে। জিআরএমের বিবরণ এসইপিতে সরবরাহ করা হয়েছে।

### **অংশীজনদের পরামর্শ (Stakeholder Consultations)**

জাতীয় নিয়ন্ত্রক এবং AIB'র নীতিমালার প্রয়োজনীয়তা অনুসারে ESIA তৈরির সময় একটি বিস্তৃত পরামর্শ প্রক্রিয়া অনুসরণ করা হয়েছিল। এই পরামর্শগুলির মূল উদ্দেশ্যগুলির মধ্যে স্টেকহোল্ডারদের বিশেষত স্থানীয় সম্প্রদায়গুলিকে প্রস্তাবিত

হস্তক্ষেপ সম্পর্কে অবহিত করা এবং প্রকল্পের প্রভাবগুলির বিষয়ে তাদের মতামত, উদ্বেগ এবং সুপারিশের পরামর্শ অন্তর্ভুক্ত ছিল।

বিশেষত সম্প্রদায়ের সাথে আলোচনা করার জন্য একটি অংশগ্রহণমূলক পন্থা অবলম্বন করা হয়েছিল। আলোচনায় গ্রহণকারীদের মতামত ও মতামতকে সঠিকভাবে রেকর্ড করার ক্ষেত্রে একটি চেকলিস্ট ব্যবহার করা হয়েছিল। পরামর্শকালে আর্থ-সামাজিক, রোহিঙ্গা সম্প্রদায়, শ্রম ও লিঙ্গ সংক্রান্ত সমস্যা, কৃষি, জলবিদ্যা, মৎস্য এবং পরিবেশ সম্পর্কিত সমস্যাগুলির (রিজার্ভ ফরেস্ট, হাতির চলাচল) পাশাপাশি পরিবেশ ও সামাজিক নির্ণায়কগুলিতে হস্তক্ষেপের সম্ভাব্য প্রভাবসহ বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছিল। প্রাতিষ্ঠানিক বিষয়গুলি নিয়েও আলোচনা করা হয়েছিল যেখানে অংশগ্রহণকারীরা তাদের মতামত এবং পরামর্শ নিঃসন্দেহে সরবরাহ করেছিলেন। বর্তমান ESIA সমীক্ষার সময়, স্টেকহোল্ডারদের সাথে ছয়টি পরামর্শ এবং ছয়টি ফোকাস গ্রুপ আলোচনা অনুষ্ঠিত হয়েছিল। এইসব আলোচনায় মোট ১৭১ জন অংশ নিয়েছিলেন, যার মধ্যে ১৬৪ জন পুরুষ এবং বাকী ৭ জন মহিলা ছিলেন।

পরামর্শ সভাগুলির সময় স্টেকহোল্ডারদের উত্থাপিত মূল উদ্বেগ গুলির মধ্যে রয়েছে প্রকল্পের ফলে সমস্ত ক্ষতির জন্য ক্ষতিপূরণ প্রদান, নির্মাণ কার্যক্রমের কারণে সৃষ্ট যানজট ব্যবস্থাপনা, অন্যান্য বিভাগ ও সংস্থার সাথে যোগাযোগ এবং সমন্বয় বজায় রাখা, বিশেষ প্রয়োজনীয় সুবিধাগুলির জন্য যেকোনো বাঁধা হ্রাস করা যেমন হাসপাতালে ভর্তি, খননকৃত মাটি এবং নির্মাণ এলাকা থেকে অন্যান্য ধ্বংসাবশেষ অপসারণ এবং স্থানীয় জনগণের কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা করা। প্রকল্পের বিভিন্ন পর্যায়ে স্টেকহোল্ডারদের জড়িত থাকার বিস্তারিত পদ্ধতি SEP এর সাথে প্রস্তাবনায় রাখা হয়েছে।

### **উন্মোচন/ প্রকাশ (Disclosure)**

খসড়া এবং চূড়ান্ত ESIA রিপোর্টটি একটি প্রবেশযোগ্য স্থানে (যেমন, স্থানীয় সরকার অফিস, গ্রন্থাগার, কমিউনিটি সেন্টার ইত্যাদি) এবং প্রকল্প-ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তি এবং অন্যান্য স্টেকহোল্ডারদের জন্য স্থানীয় ভাষায় (বাংলা) সংক্ষিপ্ত সারসংক্ষেপ অনুবাদ করতে হবে। ESIA রিপোর্টের অনুবাদ করা সারাংশ প্রকল্প এলাকার ডিসি অফিস, উপজেলা ও ইউনিয়ন পরিষদে প্রকাশ করা হবে। PGCB এবং AIB তাদের প্রকাশ নীতিমালার অংশ হিসাবে বোর্ডের বিবেচনার (নিয়মিত প্রক্রিয়া) কমপক্ষে ৬০ দিন পূর্বে, সমাপ্তির তারিখ (প্রচলিত পদ্ধতি), বা পরিচালকবর্গের অনুমোদনের তারিখ (নিয়োজিত কর্তৃপক্ষ) ওয়েবসাইটে পোস্ট করবে। একই কপি পরিবেশ অধিদপ্তরে অনুমোদনের জন্য দাখিল করবে পাশাপাশি এটি স্থানীয় (ডিসি অফিস, উপজেলা পরিষদ) এবং জাতীয় পর্যায়ে প্রকাশ করবে যাতে ক্ষতিগ্রস্ত মানুষ, ঠিকাদার, অন্যান্য স্টেকহোল্ডার এবং সাধারণ মানুষ প্রকল্পের নকশা এবং বাস্তবায়নের ব্যাপারে অর্থবহ মতামত দিতে পারেন। প্রকল্পের কারণে প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে ক্ষতিগ্রস্ত লোকদের অব্যাহতভাবে জড়িত থাকার সাথে ESIA কার্যকারিতা সরাসরি যুক্ত। প্রস্তুতির পর্যায়ে স্থানীয়, উপজেলা ও জেলা পর্যায়ে আলোচনা করা হয়েছিল। ESIA চূড়ান্তকরণ, নির্মাণ কাজের সময় এবং প্রকল্পের অপারেশন পর্যায়ে স্টেকহোল্ডারদের সাথে বেশ



কয়েকটি অতিরিক্ত আলোচনার পরিকল্পনা করা হবে। উন্মোচনের পদ্ধতিগুলি SEP-তে আলোচনা করা হয়েছে।

### **সুপারিশসমূহ (Recommendations)**

১) পিজিসিবি এবং ঠিকাদারকে অধ্যায় ৯ এ উল্লিখিত ও E&S নথি (RP, LMP, SEP, GVB Prevention Plan and ESIA) অনুসারে পরিবেশগত ও সামাজিক পরিবীক্ষণ পরিচালনায় বাধ্যবাধকতা কঠোরভাবে বজায় রাখতে হবে;

২) পুনর্বাসনের পরিকল্পনা (RP) যথাযথভাবে বাস্তবায়ন করা এবং ক্ষতিপূরণ দেওয়ার সাথে সাথে RP আপডেট করা। নির্মাণ শুরু হওয়ার আগে সমস্ত ক্ষতিপূরণ দেয়া শেষ করতে হবে;

৩) ESMP এবং Environmental Code of Practices (ECPs) টেন্ডার ডকুমেন্টে এবং নির্বাচিত ঠিকাদারদের চুক্তিতে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে;

৪) ঠিকাদারকে ECP-গুলো অনুসরণ করে নির্মাণ কাজ করতে হবে; এবং এলাকা-ভিত্তিক ESMP প্রস্তুত করতে হবে;

৫) নির্মাণ পর্যায়ে প্রকল্প ম্যানেজমেন্ট ইউনিটের পাশাপাশি কর্মীদের EHS সম্পর্কিত যথাযথ প্রশিক্ষণ দেয়া দরকার;

৬) সাঙ্গু, মাতামুহুরী, বাকখালী, তুরাগ এবং বংশাই নদী পারাপারের জন্য বিস্তারিত হাইড্রো-মরফোলজি স্টাডি করতে হবে যা সম্পর্কে সেকশন ৫.২.৪ এ আলোচনা করা হয়েছে;

৭) যোগ্য স্থানীয় লোককে কমপক্ষে নির্মাণ পর্যায়ে দক্ষ বা অদক্ষ কর্মী হিসাবে অগ্রাধিকার ভিত্তিতে বিবেচনা করা উচিত যা আর্থ-সামাজিক সমস্যা হ্রাস করতে সহায়ক হবে;

৮) পরিশেষে, পিজিসিবি স্থানীয় পরিবেশ রক্ষায়, তাঁদের কর্মচারী, প্রকল্প নিকটবর্তী সম্প্রদায়, স্টেকহোল্ডার ইত্যাদির জন্য 'কর্পোরেট পরিবেশগত ও সামাজিক দায়বদ্ধতা (CESR)' ধারণাটি চালু করতে পারে।