



টেলিটক বাংলাদেশ লিমিটেড  
রাষ্ট্রীয় মালিকানাধীন মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটর  
কর্পোরেট কার্যালয়  
রাজউক কমার্শিয়াল কমপ্লেক্স, গুলশান-১, ঢাকা  
www.teletalk.com.bd



নম্বর: ১৪.৩৫.০০০০.০২০.৭৮.০২০.২০.৩০৫

২ চৈত্র ১৪৩০ বঙ্গাব্দ  
তারিখ: ১৬ মার্চ ২০২৪ খ্রিস্টাব্দ

#### অফিস আদেশ

টেলিটক বাংলাদেশ লিমিটেড-এর ই-গভর্ন্যান্স ও বার্ষিক উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনা ২০২৩-২০২৪ এর আওতায় সেবা সহজীকরণের লক্ষ্যে “আইওটি (IOT) ডিভাইস-এর সাহায্যে দুর্গম/প্রত্যন্ত অঞ্চলে অবস্থিত টেলিটক-এর বিটিএস সাইট মনিটরিং ব্যবস্থা চালুকরণ” সংক্রান্ত কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়। সহজিকৃত কার্যক্রমটি টেলিটকের মুন্সিগঞ্জস্থ বিটিএস সাইট নং. MUN6035 (উত্তর চর, ভানিয়াইল, বাংলাবাজার, মুন্সিগঞ্জ সদর) এ সফলভাবে বাস্তবায়ন সম্পন্ন করা হয়েছে। উক্ত ব্যবস্থায়, আইওটি (IOT) ডিভাইস-এর সাহায্যে দুর্গম/প্রত্যন্ত অঞ্চলে অবস্থিত উল্লিখিত টেলিটক-এর বিটিএস সাইটে লোড-শেডিং কালে সর্বদা ব্যাটারি ভোল্টেজ পর্যবেক্ষণ করা সম্ভব হচ্ছে এবং ভোল্টেজ যদি কাঙ্ক্ষিত চাহিদার চেয়ে নিচে নেমে যায় তখন স্বয়ংক্রিয়ভাবে জেনারেটর চালু হচ্ছে। যার ফলে দুর্গম/প্রত্যন্ত অঞ্চলের বিটিএস সাইটের নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা আরো আধুনিক হয়েছে, ভোগান্তি কমে এসেছে, নিরবচ্ছিন্ন সেবা দেয়া সম্ভব হচ্ছে এবং ব্যয় হ্রাস পেয়েছে। এমতাবস্থায়, টেলিটকের ইনোভেশন টিম কর্তৃক সহজীকৃত এবং সিস্টেম অপারেশন্স (ঢাকা) বিভাগ কর্তৃক পরীক্ষামূলকভাবে চালুকৃত আইওটি (IOT) ডিভাইস-এর সাহায্যে দুর্গম/প্রত্যন্ত অঞ্চলে অবস্থিত টেলিটক-এর বিটিএস সাইট মনিটরিং ব্যবস্থা চালুকরণ বাণিজ্যিকভাবে পরিচালনা করার জন্য সংশ্লিষ্ট বিভাগসমূহকে নির্দেশনা প্রদান করা হলো।

১৬-০৩-২০২৪

এ কে এম হাবিবুর রহমান  
ব্যবস্থাপনা পরিচালক  
md@teletalk.com.bd

#### দৃষ্টি আকর্ষণ:

মহাব্যবস্থাপক (সিস্টেম অপারেশন্স, ঢাকা), সিস্টেম অপারেশন্স (ঢাকা) এর দপ্তর, টেলিটক বাংলাদেশ লিমিটেড।

নম্বর: ১৪.৩৫.০০০০.০২০.৭৮.০২০.২০.৩০৫/১ (২)

২ চৈত্র ১৪৩০ বঙ্গাব্দ  
তারিখ: ১৬ মার্চ ২০২৪ খ্রিস্টাব্দ

অবগতি ও প্রয়োজনীয় (প্রয়োজ্য ক্ষেত্রে) ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য অনুলিপি প্রেরণ করা হইল (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়):

১। সকল বিভাগীয় প্রধান এবং প্রকল্প পরিচালক, টেলিটক বাংলাদেশ লিমিটেড এবং

২। অফিস কপি।



১৬-০৩-২০২৪

এ কে এম হাবিবুর রহমান  
ব্যবস্থাপনা পরিচালক

সংস্থার নাম: টেলিটক বাংলাদেশ লিমিটেড

সহজীকৃত সেবার নাম: আইওটি (IOT) এর সাহায্যে দুর্গম/প্রত্যন্ত অঞ্চলে অবস্থিত টেলিটক-এর বিটিএস সাইট মনিটরিং ব্যবস্থা চালুকরণ:

#### ভূমিকা:

টেলিটক বাংলাদেশ লিমিটেড-এর ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনা ২০২৩-২৪ এর আওতায় “টেলিটকের দুর্গম/প্রত্যন্ত অঞ্চলে অবস্থিত বিটিএস সাইটসমূহ আইওটি (IOT) এর সাহায্যে মনিটরিং ব্যবস্থা চালুকরণ” সংক্রান্ত কার্যক্রম টি গ্রহণ করা হয়েছে। কর্মপরিকল্পনা অনুসারে টেলিটকের বগুড়া বিএসসিতে কার্যক্রমটির পাইলটিং সম্পন্ন করা হয়েছে এবং টেলিটকের মুন্সিগঞ্জস্থ বিটিএস সাইট নং. MUN6035 (উত্তর চর, ভানিয়াইল, বাংলাবাজার, মুন্সিগঞ্জ সদর) এ সফলভাবে বাস্তবায়ন সম্পন্ন করা হয়েছে।

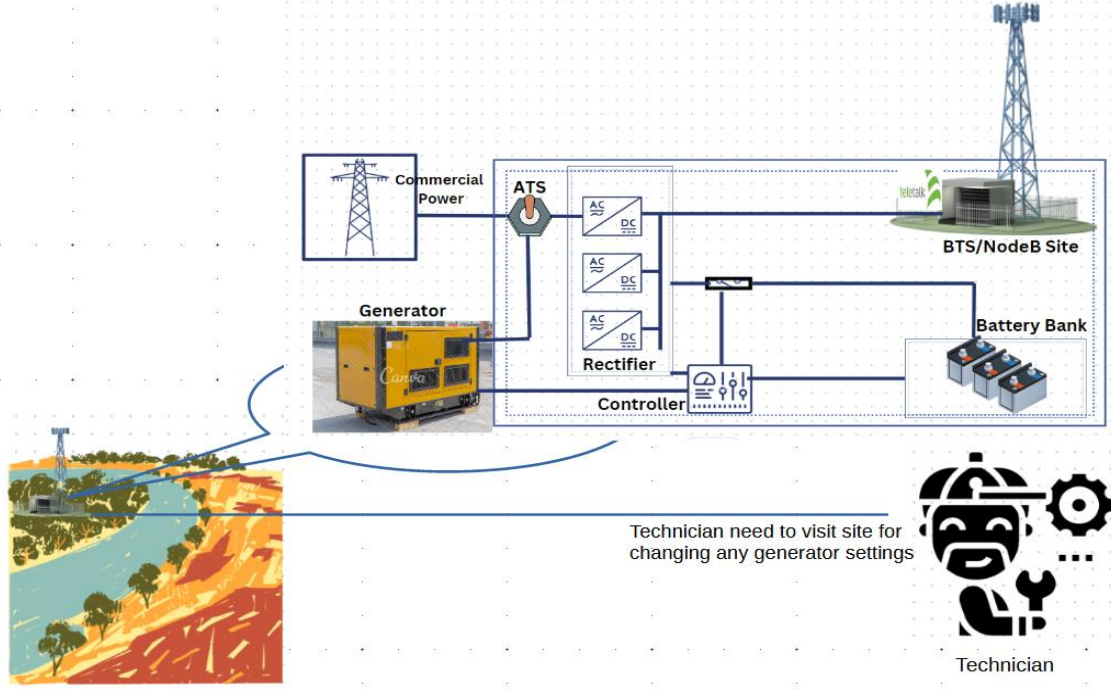
#### বিবরণ:

টেলিটকের বিটিএস সাইটসমূহ মূলত বাণিজ্যিক বিদ্যুৎ ব্যবস্থায় পরিচালিত হয় এবং লোডশেডিং এর সময় বিকল্প ব্যবস্থায় অর্থাৎ তাৎক্ষণিক ব্যাটারি ব্যাকআপ এবং পরবর্তীতে একটি নির্দিষ্ট সময় পর (সাধারণত ১২০ মিনিট) জেনারেটর-এর মাধ্যমে বিদ্যুৎ ব্যবস্থা চালু করে বিটিএল সাইট চালু রাখা হয়। দুর্গম অঞ্চলেও একই পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়। এ সংক্রান্ত বিস্তারিত বিবরণ নিম্নে উপস্থাপন করা হলো:

#### ১। বিদ্যমান সেবা পদ্ধতি বিশ্লেষণ:

সেবা প্রদানের ধাপ	কার্যক্রম	প্রতি ধাপের সময় (দিন/ঘন্টা/মিনিট)	সম্পূর্ণ ব্যক্তিবর্গ (পদবি)
ধাপ-১	দুর্গম/প্রত্যন্ত অঞ্চলে অবস্থিত টেলিটক এর বিটিএস সাইট সমূহে বিদ্যুতের লোডশেডিং এর কারণে কমার্শিয়াল পাওয়ার আউট হলে প্রথমে ব্যাটারি ব্যাংক দিয়ে উক্ত সাইটটি পরিচালনা করা হয়।	০১ সেকেন্ড	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-২	কমার্শিয়াল পাওয়ার আউট হলে একটি টাইমার অন হয় সাধারণত ১২০ মিনিট পর্যন্ত উক্ত অবস্থা অতিবাহিত হলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে জেনারেটর চালু হয়	০২ সেকেন্ড	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-৩	জেনারেটরের মাধ্যমে সাইটটি পরিচালনা করা হয় এবং সাথে সাথে ব্যাটারিও চার্জ করা হয়।	প্রযোজ্য নয়	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-৪	কমার্শিয়াল পাওয়ার না আসা পর্যন্ত উক্ত জেনারেটর দিয়ে সাইটটি পরিচালনা করা হয়।	প্রযোজ্য নয়	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-৫	কমার্শিয়াল পাওয়ার আসলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে জেনারেটর বন্ধ হবে এবং কমার্শিয়াল পাওয়ার দিয়ে উক্ত সাইটটি পরিচালনা করা হবে।	০১ সেকেন্ড	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-৬	ব্যাটারি ব্যাকআপ সময় কমে গেলে ম্যানুয়াল পদ্ধতিতে অটো স্টার্ট আপ টাইম কমিয়ে আনতে হয়।	সর্বনিম্ন ০৩ ঘন্টা থেকে ০২ দিন	সাইট টেকনিশিয়ান

## ২। বিদ্যমান পদ্ধতির প্রসেস ম্যাপ:



## ৩। বিদ্যমান পদ্ধতির ধাপের সমস্যা:

ক) ব্যাটারি ব্যাকআপ ১২০ মিনিটের পূর্বে বন্ধ হয়ে গেলে জেনারেটর সয়ংক্রিয়ভাবে চালু হয় না বিধায় টেকনিশিয়ান কে গিয়ে সরেজমিনে তা চালু করতে হয় এবং প্রয়োজনীয় সেটিংস পরিবর্তন করতে হয়। এ ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, টেকনিশিয়ান উক্ত সাইটে পৌঁছানো সময় সাপেক্ষ হয়ে দাঁড়ায় এবং জেনারেটর থাকা সত্ত্বেও দীর্ঘসময় নেটওয়ার্ক কাভারেজ বন্ধ হয়ে যায়। যাতে টেলিটকের রাজস্ব কমে যায় এবং গ্রাহক ভোগান্তির সৃষ্টি হয়।

খ) দুর্গম এলাকা হওয়ায় উক্ত এলাকায় সিগন্যাল প্রাপ্তির পরে টেকনিশিয়ান যথাসময়ে পৌঁছানো সময়সাপেক্ষ এবং ব্যয়বহুল হয়ে দাঁড়ায়।

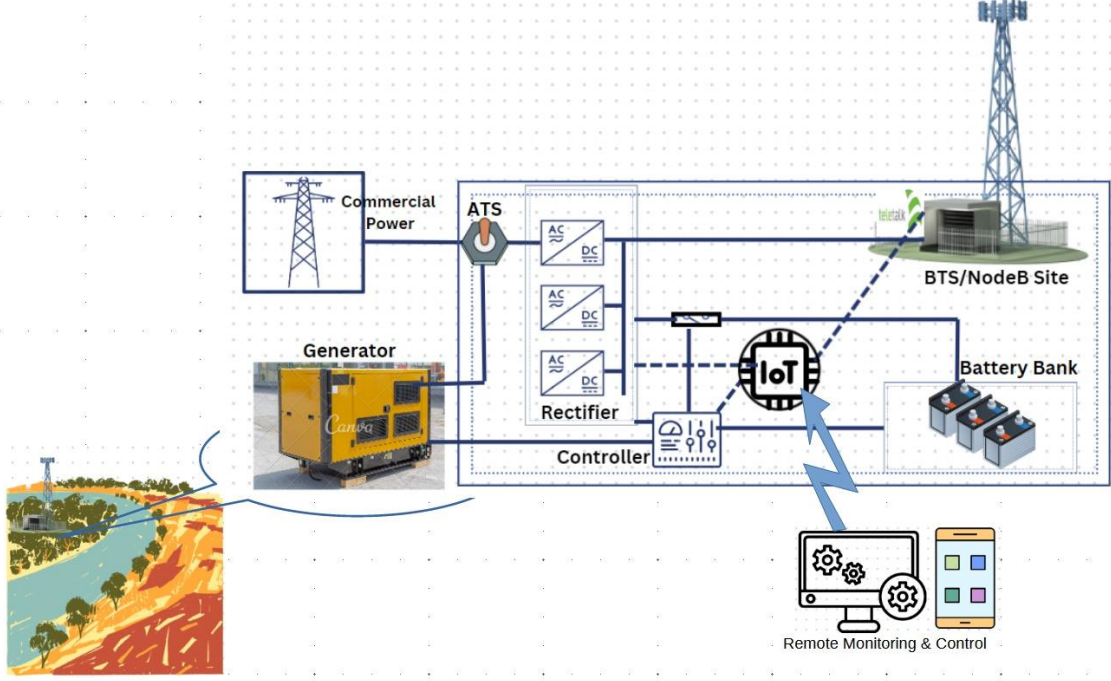
গ) দুর্যোগকালীন টেকনিশিয়ান উক্ত সাইটে পাঠানো সম্ভবপর হয় না। যার জন্য একটা দীর্ঘসময় নেটওয়ার্ক কাভারেজ প্রদান করা সম্ভব হয় না।

ঘ) দূরবর্তী স্থান থেকে সরাসরি সাইটের মনিটরিং করা সম্ভব হয় না।

৪। প্রস্তাবিত পদ্ধতির ধাপ সমূহ:

সেবা প্রদানের ধাপ	কার্যক্রম	প্রতি ধাপের সময় (দিন/ঘণ্টা/মিনিট)	সম্পৃক্ত ব্যক্তিবর্গ (পদবি)
ধাপ-১	দুর্গম/প্রত্যন্ত অঞ্চলে অবস্থিত টেলিটক এর বিটিএস সাইট সমূহে বিদ্যুতের লোডশেডিং এর কারণে কমাশিয়াল পাওয়ার আউট হলে প্রথমে ব্যাটারি ব্যাকআপ দিয়ে উক্ত সাইটটি পরিচালনা করা হয়।	০১ সেকেন্ড	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-২	একটি মাইক্রোকন্ট্রোলার বেইজড IoT ডিভাইস ব্যবহার করা হবে। লোড-শেডিং কালে সর্বদা ব্যাটারি Voltage পর্যবেক্ষণ করা হবে এবং ভোল্টেজ যদি থ্রেশহোল্ড-এর নিচে নেমে যায় তখন স্বয়ংক্রিয়ভাবে জেনারেটর চালু হবে এছাড়াও রুমের তাপমাত্রা অনুসারে শীতাতপ নিয়ন্ত্রিত ব্যবস্থা স্বয়ংক্রিয়ভাবে ভাবে নিয়ন্ত্রণ করা হবে।	০১ সেকেন্ড	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-৩	জেনারেটরের মাধ্যমে সাইটটি পরিচালনা করা হয় এবং সাথে সাথে ব্যাটারিও চার্জ করা হয়।	প্রযোজ্য নয়	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-৪	লোড-শেডিং জেনারেটর দিয়ে সাইটটি চালু থাকা কালে সর্বদা ব্যাটারি Voltage পর্যবেক্ষণ করা হবে, এবং ভোল্টেজ যদি একটি নির্দিষ্ট ভোল্টেজ এর উপরে উঠে যায় তখন স্বয়ংক্রিয়ভাবে জেনারেটর বন্ধ হবে এবং ব্যাটারি দিয়ে চালু থাকবে।	০১ সেকেন্ড	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-৫	কমাশিয়াল পাওয়ার না আসা পর্যন্ত উক্ত ব্যাটারি ও জেনারেটর দিয়ে পর্যায়ক্রমে সাইটটি পরিচালনা করে চালু রাখা হবে।	প্রযোজ্য নয়	প্রযোজ্য নয়
ধাপ-৬	কমাশিয়াল পাওয়ার আসলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে জেনারেটর বন্ধ হবে এবং কমাশিয়াল পাওয়ার দিয়ে উক্ত সাইটটি পরিচালনা করা হবে।	০১ সেকেন্ড	প্রযোজ্য নয়

৫। প্রস্তাবিত পদ্ধতির প্রসেস ম্যাপ:



তুলনামূলক বিশ্লেষণ (বিদ্যমান ও প্রস্তাবিত পদ্ধতির খাপভিত্তিক তুলনা):

বিদ্যমান প্রসেস ম্যাপের ধাপ	বিদ্যমান ধাপের বর্ণনা	প্রস্তাবিত প্রসেস ম্যাপের ধাপ	প্রস্তাবিত ধাপের বর্ণনা
ধাপ-১	কমার্শিয়াল পাওয়ার চলে গিয়ে লোড শেডিং চালু হলে ব্যাটারি ব্যাকআপ দিয়ে ১২০ মিনিট বিটিএস চালু রাখা	ধাপ-১	কমার্শিয়াল পাওয়ার চলে গিয়ে লোড শেডিং কালে IoT ডিভাইস ব্যাটারি ব্যাকআপ আউটপুট ভোল্টেজ সময় সময়ে পর্যবেক্ষণ করবে।
ধাপ-২	১২০ মিনিট পরেও বিদ্যুৎ না আসলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে জেনারেটর চালু করা।	ধাপ-২	ব্যাটারি ব্যাকআপ কাজক্ষিত চাহিদার চেয়ে কমে গেলে তা নোটিফিকেশন প্রদান করবে এবং স্বয়ংক্রিয়ভাবে জেনারেটর চালু হয়ে যাবে। দূরবর্তী অবস্থান হতে তা নিয়ন্ত্রণ ও পর্যবেক্ষণ করা যাবে।
ধাপ-৩	যদি ১২০ মিনিটের পূর্বে ব্যাটারি ব্যাকআপ বন্ধ হয়ে যায় তবে টেকনিশিয়ান সরেজমিনে গিয়ে জেনারেটর ম্যানুয়েল পদ্ধতিতে জেনারেটর চালু করা।		

TCV (Time, Cost & Visit) অনুসারে বিদ্যমান ও প্রস্তাবিত পদ্ধতির তুলনা:

	বিদ্যমান পদ্ধতি	প্রস্তাবিত পদ্ধতি
সময় (দিন/ঘন্টা)	৩-৫ ঘন্টা	০৩-১০ সেকেন্ড
খরচ (নাগরিক ও অফিসের)	কমপক্ষে ৩,০০০ টাকা/অফিস	০ টাকা
যাতায়াত	২-৩ বার	০ বার
ধাপ	৩ টি	২ টি
জনবল	অঞ্চল ভিত্তিক ২-৩ জন	১ জন
দাখিলকৃত কাগজপত্র	১ টি	০ টি