বিষয়: মাসিক ভিত্তিতে ক্যাথোডিক প্রটেকশন সিস্টেম মনিটরিং প্রতিবেদন (জুন, ২০২৩)।

জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগের ২০২২-২৩ অর্থবছরের বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তির কর্মসম্পাদন সূচক [৫.৮.১] এ পাইপলাইনের ক্যাথডিক সিস্টেম মনিটরিং এর লক্ষ্যমাত্রা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এ বিভাগের প্রশাসন-২ অধিশাখার গত ২৫-০৭-২০২২ তারিখের ২৮.০০.০০০০.০২১.৪৫.০০১.২২.৩৩৬ নং স্মারকের মাধ্যমে পাইপলাইনের ক্যাথডিক সিস্টেম মনিটরিং করার জন্য একটি টিম গঠন করা হয়েছে। কমিটির কর্মপরিধি অনুযায়ী কমিটি প্রতি মাসে অন্তত একটিসহ ২০২২-২৩ অর্থবছরে ১২টি মনিটরিং প্রতিবেদন দাখিল করবে এবং বর্ণিত কার্যক্রমের নির্ধারিত লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে প্রয়োজনে সুপারিশ প্রদান করবে। এ প্রেক্ষিতে কমিটি ২২/০৬/২০২৩ তারিখে গ্যাস ট্রান্সমিশন কোম্পানী লিমিটেড (জিটিসিএল) এর পরিচালনাধীন বাখরাবাদ-সিদ্ধিরগঞ্জ পাইপলাইনের উত্তরনসরুদ্দি সিপি স্টেশন, দাউদকান্দি, কুমিল্লা এবং শাসনেরবাগ সিপি স্টেশন, লাঙ্গলবন্ধ, নারায়নগঞ্জ এর কার্যকারিতা পরিদর্শন করা হয়।

পরিদর্শনের তারিখ: ২২, জুন ২০২৩।

পরিদর্শনকারী কর্মকর্তা:

১) জনাব শাহিনা খাতুন পিএএ, অতিরিক্ত সচিব, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ;
২) জনাব এ কে এম মিজানুর রহমান, উপসচিব, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ;
৩) জনাব এম নাসিমুল আলীম, উপ-মহাব্যবস্থাপক (ভিজিল্যান্স), পেট্রোবাংলা
৪) জনাব মো: মাফরুল আলম, প্রোগ্রামার, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ

পরিদর্শনকৃত এলাকা: বাখরাবাদ-সিদ্ধিরগঞ্জ (৩০" ব্যাস, ৬০ কি.মি. দীর্ঘ) পাইপলাইনের উত্তরনসরুদ্দি সিপি স্টেশন, দাউদকান্দি, কুমিল্লা এবং শাসনেরবাগ সিপি স্টেশন, লাঙ্গলবন্ধ, নারায়নগঞ্জ এর কার্যকারিতা পরিদর্শন করা হয়।

আয়োজক: গ্যাস ট্রান্সমিশন কোম্পানী লিমিটেড (জিটিসিএল) এর পরিচালনাধীন গ্যাস পাইপলাইন এর সিপি সিস্টেম মনিটরিং টিম।

২। কমিটির কার্যক্রম

২.১। গ্যাস ট্রান্সমিশন কোম্পানী লিমিটেড (জিটিসিএল) এর পরিচালনাধীন গ্যাস পাইপলাইনের সিপি সিস্টেম এর কার্যকারিতা পর্যবেক্ষণ এর অংশ হিসেবে কমিটি কর্তৃক বাখরাবাদ-সিদ্ধিরগঞ্জ (৩০" ব্যাস, ৬০ কি.মি. দীর্ঘ) পাইপলাইনের উত্তরনসরুদ্দি সিপি স্টেশন এবং শাসনেরবাগ সিপি স্টেশন এর পাওয়ার সোর্স থার্মো-ইলেকট্রিক জেনারেটর এর রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রম এবং কার্যকারিতা সঠিকতা নিরুপনের লক্ষ্যে বিভিন্ন প্যারামিটার এর পরিমাপ প্রত্যক্ষ করা হয়। এছাড়া পাইপলাইনটির পাইপ-টু-সয়েল পটেনশিয়াল (পিএসপি) সংগ্রহ কাজ কমিটি কর্তৃক প্রত্যক্ষ করা হয়।

২.২। বাখরাবাদ-সিদ্ধিরগঞ্জ (৩০" ব্যাস, ৬০ কি.মি. দীর্ঘ) পাইপলাইনটির গ্যাস ট্রান্সমিশন ক্যাপাসিটি ৪৫০ এমএমসিএফডি। উক্ত পাইপলাইনটিতে ২০১৪ সালে গ্যাস কমিশনিং করা হয়। পাইপলাইনটিতে বাখরাবাদ গ্যাস মেনিফোল্ড স্টেশন বিভিন্ন পাইপলাইনের মাধ্যমে সঞ্চালিত হয়ে আসা গ্যাস বাখরাবাদ-সিদ্ধিরগঞ্জ পাইপলাইনের মাধ্যমে মেঘনাঘাট, হরিপুর ও সিদ্ধিরগঞ্জ এলাকার বিভিন্ন পাওয়ার প্লান্ট ও ইন্ডাষ্ট্রিতে টিজিটিডিসিএল এর মাধ্যমে সরবরাহ করা হয়। পাইপলাইনটি বাংলাদেশের বিদ্যুৎ উৎপাদনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। বর্ণিত পাইপলাইনটির নাঙ্গলবন্ধ হতে পদ্মা সেতু ব্যবহার করে দেশের দক্ষিণাঞ্চলে গ্যাস সরবরাহের নিমিত্তে পাইপলাইন এক্সটেনশনের প্রভিশন রাখা আছে।

২.৩। উত্তরনসরুদ্দি ও শাসনেরবাগ সিপি স্টেশন দুটির পাওয়ার সোর্স থার্মো-ইলেকট্রিক জেনারেটর। বর্ণিত সিপি স্টেশন দুইটিতে সার্বক্ষনিক নিরাপত্তা ব্যবস্থা কার্যকর রয়েছে। জিটিসিএল এর সিপি মনিটরিং এন্ড মেইনটেনেন্স শাখা হতে প্রতিটি পাইপলাইনের ন্যায় বাখরাবাদ-সিদ্ধিরগঞ্জ পাইপলাইনের সিপি সিস্টেম নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ এবং বিভিন্ন প্রকার ডাটা সংগ্রহ এবং সংরক্ষণ করা হচ্ছে।

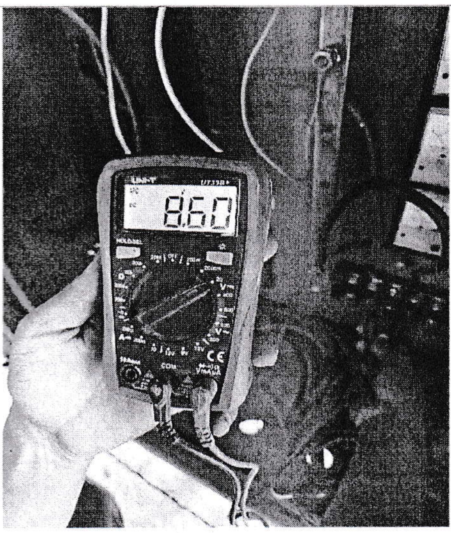
২.৪। জিটিসিএল এর পাইপলাইনসমূহের সিপি সিস্টেম যথাযথভাবে কার্যকর রাখার জন্য ঠিকাদারের মাধ্যমে নিয়মিতভাবে প্রতিটি সিপি স্টেশন ভিজিট এবং প্রয়োজনীয় রক্ষণাবেক্ষণ করা হয়। এছাড়া পাইপলাইনের পথ স্বত্ব বরাবর স্থাপিত বিভিন্ন টেস্ট পোস্ট হতে পাইপ-টু-সয়েল পটেনশিয়াল (পিএসপি) রিডিং সংগ্রহ করা হয়। জিটিসিএল এর পাইপলাইন সমূহের ক্ষয় প্রতিরোধ ব্যবস্থা কার্যকর রাখার জন্য NACE/ISO/BS Criteria অনুযায়ী পাইপ-টু-সয়েল পটেনশিয়াল এর মান -৮৫০ মিলি ভোল্ট হতে -১৫০০ মিলি ভোল্ট ($Cu/CuSo4$-এর সাপেক্ষে)এর মধ্যে বজায় রাখা হয়। রিপোর্টসমূহ কর্তৃপক্ষ বরাবর উপস্থাপন পরবর্তীতে সংরক্ষণ করা হয়। বর্তমানে জিটিসিএল এর পরিচালনাধীন পাইপলাইনসমূহের ক্যাথোডিক প্রটেকশন সিস্টেম যথাযথভাবে কার্যকর রয়েছে।

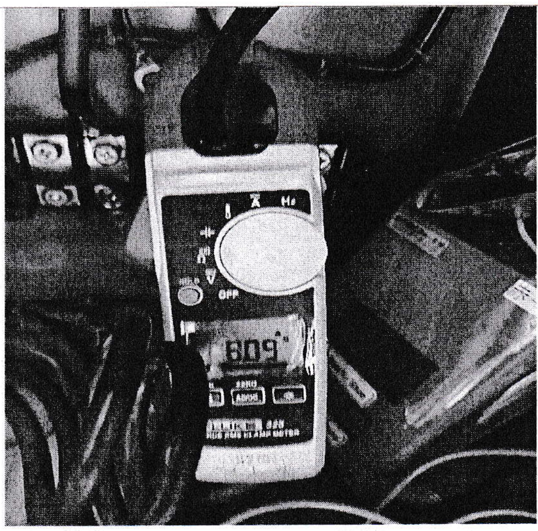
২.৫। উত্তরনসরুদ্দি ও শাসনেরবাগ সিপি স্টেশন দুটির ভিজিটকালে সংগৃহীত তথ্যসমূহ নিম্নরূপঃ

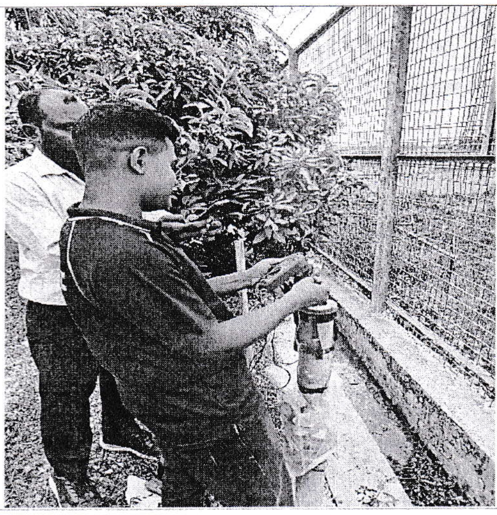
Table-1: Visited CP Station Data

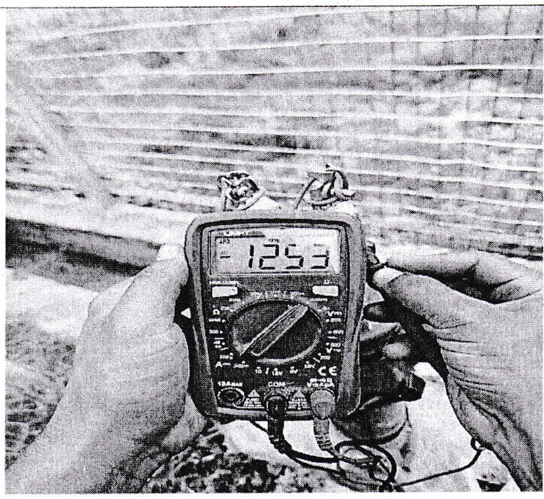
SI. No.	Visited CP Station Details	CP Station Report			Remarks
		System Required Voltage (V)	System Output Current (A)	Drain Point PSP (-mV)	
A.	**Bakhrabad to Siddhirganj (30" OD, 60 Km Long) Gas Transmission Pipeline**				
1	**CPS-01, Uttar Nasruddi, Daudkandi (VS-2), Cumilla** [TEG Based CP station, Vertical Ground Bed, MMO Anode]	8.6	8.09	-1258	
2.	**CPS-02, Shashaner Bag, Barpara (VS-6), Narayanganj** [TEG Based CP station, Vertical Ground Bed, MMO Anode]	5.02	2.99	-1253	
N.B.: Reference Value of Pipe to Soil Potential= OFF Potential not less than -850mv at any point of underground Pipeline [GTCL Maintain -850mv to -1500 mv (ON PSP)]. Reference Value of System Required Voltage= Not Applicable Reference Value of System Required Current= Not Applicable. [As per designing criteria of NACE, current density should be considered 0.1 to 0.5 mA/m^2, it depends on soil resistivity, pipeline coating, pipeline grade, etc.]					

৩। কার্যক্রম পরিদর্শনের স্থিরচিত্র:

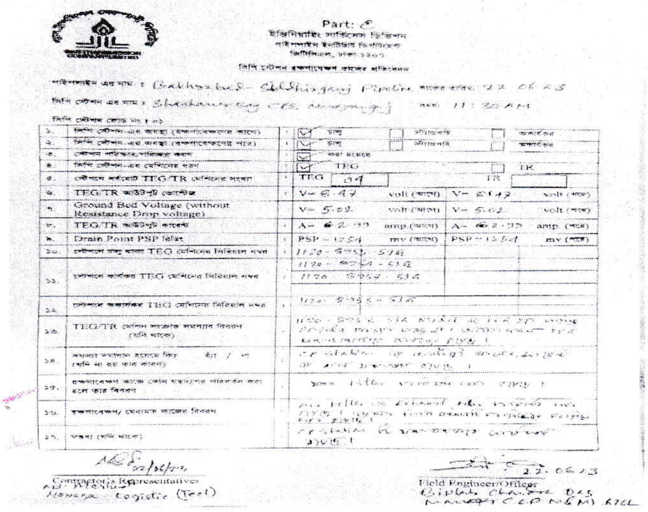








০৪। মাঠ পর্যায়ে সংগৃহীত রিপোর্ট এর স্থির চিত্র:



Part: ৫

৬.	TEG/TR [illegible]	V= 6.47 volt	V= 6.47 volt
৭.	Ground Bed Voltage (without Resistance Drop voltage)	V= 5.02 volt	V= 5.02 volt
৮.	TEG/TR [illegible]	A= 2.99 amp.	A= 2.99 amp.
৯.	Drain Point PSP [illegible]	PSP = 1254 mv	PSP = 1254 mv

Contractor's Representatives

Field Engineer/Officer

০৫। কমিটির মতামত/সুপারিশ:

উপর্যুক্ত পর্যবেক্ষণ, পর্যালোচনা ও সামগ্রিক বিশ্লেষণের আলোকে সার্বিক বিষয় বিবেচনা করে কমিটি নিম্নোক্ত মতামত/সুপারিশ প্রদান করছে:

৫.১। বর্ণিত সিপি স্টেশসমূহের রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ ও প্রাপ্ত তথ্যাদির সামগ্রিক বিশ্লেষণের আলোকে পাইপলাইনটির সিপি সিস্টেম যথাযথভাবে কার্যকর রয়েছে বলে প্রতীয়মান হয়;

৫.২। স্থাপনায় পর্যাপ্ত নিরাপত্তা নিশ্চিত ও অগ্নি নির্বাপণ ব্যবস্থার পাশাপাশি নিকটবর্তী ফায়ার সার্ভিস ও সিভিল স্টেশনের মোবাইল নাম্বার প্রদর্শনের ব্যবস্থা করতে হবে।

জনাব মাহফুজুল আলম
প্রোগ্রামার (আইসিটি শাখা)
জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ

জনাব এম নাসিমুল আলীম
উপ-মহাব্যবস্থাপক (ভিজিল্যান্স)
পেট্রোবাংলা

এ কে এম মিজানুর রহমান
উপসচিব (প্রশাসন-৩ অধিশাখা)
জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ

জনাব শাহিনা খাতুন
অতিরিক্ত সচিব (পরিকল্পনা)
জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ