

বিষয়: মাসিক ভিত্তিতে ক্যাথোডিক প্রটেকশন সিস্টেম মনিটরিং প্রতিবেদন (অক্টোবর, ২০২২)

জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগের ২০২২-২৩ অর্থ হরের বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তির কর্মসম্পাদন সূচী (৫.৮.৩) এ পেট্রোবাংলার গ্যাস ট্রান্সমিশন কোম্পানী লিমিটেড (জিটিসিএল) কোম্পানির সকল পাইপলাইনের ক্যাথোডিক সিস্টেম মনিটরিং এর লক্ষ্যমাত্রা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তির আওতায় জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগের পাইপলাইনের ক্যাথোডিক সিস্টেম মনিটরিং কমিটি গত ১৬-১০-২০২২ তারিখে এ বিভাগ এবং পাইপলাইনের ক্যাথোডিক সিস্টেম সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের সাথে কনফারেন্স রুম, জিটিসিএল প্রধান কার্যালয়, আগারগাঁও ঢাকা-১২০৭ এ সভায় মাধ্যমে চলমান পাইপলাইনের ক্যাথোডিক সিস্টেম মনিটরিং কার্যক্রমের অগতি পর্যালোচনা করে।

২.০ বাস্তবায়ন অগ্রগতি:

ইঞ্জিনিয়ারিং সার্ভিসেস ডিভিশন, জিটিসিএল হতে কোম্পানীর পরিচালনাধীন পাইপলাইনসমূহের ক্যাথোডিক প্রটেকশন (সিপি) সিস্টেম পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ কাজের উপর পাওয়ার পয়েন্ট প্রজেক্টেশন এর মাধ্যমে পাইপলাইনে কিভাবে করোশন/মরিচা/ক্ষয় হয় এবং এই ক্ষয় ক্যাথোডিক প্রটেকশনের মাধ্যমে প্রতিরোধ করা হয় সে বিষয়ে বিস্তারিত আলোকপাত করা হয়। পাশাপাশি পাইপলাইনের ক্ষয় প্রতিরোধে প্রাথমিক ও প্রধান নিয়ামক হিসেবে কোটিং এর গুরুত্বের বিষয়টি আলোচনা হয়। জিটিসিএল এর মূল পাইপলাইনসমূহে 3LPE (3-Layer Poly Ethelene) [ফ্যাক্টরি কোটেড] কোটিং র‍্যাপিং পাইপ ব্যবহার করা হয়। এছাড়া, পাইপলাইনের ওলডিংকৃত স্থানে Heat-Shrink Sleeve এবং বেন্ড পাইপসমূহে কোটিং ব্যবহার করা হয়। জিটিসিএল এর পরিচালনাধীন গ্যাস সঞ্চালন পাইপলাইনের পরিমাণ আনুমানিক ২০১৭ কি. মি. (বিভিন্ন ব্যাসের) এবং কনডেনসেট সঞ্চালন পাইপলাইনের পরিমাণ ১৯৩ কি. মি., যা সম্পূর্ণরূপে ক্যাথোডিক প্রটেকশনের আওতায় রয়েছে। বর্গিত পাইপলাইনসমূহের ক্ষয় প্রতিরোধ জন্য ৭৭টি ক্যাথোডিক প্রটেকশন (সিপি) স্টেশন রয়েছে। এছাড়া পাইপলাইনের পথস্বত্ত বরাবর আনুমানিক ১ থেকে ২ কি. মি. পরপর পাইপ-টু-সয়েল পটেনশিয়াল (পিএসপি) পরিমাপের জন্য টেস্ট পোস্ট রয়েছে। উক্ত আলোচনা সভায় পাইপলাইন এর রোড/রেল ক্রসিং সমূহের কেসিং পাইপ, নদী ক্রসিং এর ক্ষেত্রে HDD (Horizontal Directional Drilling) অংশ এবং হাই-ভোল্টেজ পাওয়ার লাইন ক্রসিং এর ক্ষেত্রে কিভাবে পাইপলাইন কে সুরক্ষা প্রদান করা হয়, সে বিষয়টি উপস্থাপন করা হয়। অধিকন্তু, সিপি স্থাপন কাজে বহুল ব্যবহৃত বিভিন্ন প্রকারের সিপি মালামালের বিবরণ করা হয়।

২.১ মাসিক ভিত্তিতে সিপি সিস্টেম মনিটরিং এর সময় পাওয়ার সোর্স (থার্মো-ইলেকট্রিক জেনারেটর/ট্রান্সফরমার রেক্টিফায়ার সেট) এর প্রয়োজনীয় রক্ষণাবেক্ষণ কাজ সম্পাদন করা হয়। এছাড়া পিএসপি রিডিং গ্রহণযোগ্য মাত্রায় রাখার জন্য ভোল্টেজ/কারেন্ট এডজাস্ট করা হয়। বিভিন্ন টেস্ট পোস্ট হতে পিএসপি রিডিং সংগ্রহ করা হয়। মাসিক ভিত্তিতে রক্ষণাবেক্ষণ কাজের সময় ঠিকাদারী প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধির পাশাপাশি জিটিসিএল এর সংশ্লিষ্ট একজন কর্মকর্তা সশরীরে উপস্থিত থেকে সার্বিক কাজ তদারকি করে থাকেন। মাঠ পর্যায়ে সংগৃহীত ডাটাসমূহ জিটিসিএল এর প্রদত্ত নির্দিষ্ট ফরমে লিপিবদ্ধ করা হয়। ফরমে ঠিকাদারী প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধি এবং জিটিসিএল এর প্রতিনিধি স্বাক্ষর প্রদান করে থাকেন। উক্ত তথ্যের ভিত্তিতে ঠিকাদার প্রতিমাসে রিপোর্ট প্রদান করে থাকে। ঠিকাদার কর্তৃক প্রদানকৃত রিপোর্টসমূহের ভিত্তিতে জিটিসিএল এর পাইপলাইন ইন্টিগ্রিটি ডিপার্টমেন্ট হতে একটি প্রতিবেদন প্রস্তুতপূর্বক জিটিসিএল এর উর্ধ্বতন কর্তৃপক্ষ বরাবরে অবহিত করনের জন্য উপস্থাপন করা হয়। কোন প্রকার নির্দেশনা প্রদান করা হলে সে মোতাবেক প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়।

২.২ সভায় প্রাকৃতিক গ্যাস নিরাপত্তা বিধিমালা, ১৯৯১ (সংশোধিত ২০০৩ সাল পর্যন্ত) পাইপলাইন এর ক্ষয়রোধ (৫ম পরিচ্ছেদ) বিষয়ে উপস্থাপন করা হয়। প্রাকৃতিক গ্যাস নিরাপত্তা বিধিমালা ১৯৯১ অনুযায়ী যথা নিয়মে সিপি সিস্টেম মনিটরিং কার্যক্রম পরিচালনা করা হচ্ছে। তবে, বিধি ৬৩ এর উপ-বিধি (৬) অনুযায়ী [“এই পরিচ্ছেদ এর অধীন সকল পরীক্ষণ বা

১/৩

মূল্যায়ন প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত বা অভিজ্ঞ কর্মীর দ্বারা সম্পন্ন করা হইবে”] অত্র ডিপার্টমেন্ট এ সার্টিফাইড/যথাযথ প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত (NACE Certified) প্রকৌশলী নেই। এছাড়া পর্যায়ক্রমে প্রতিটি পুরাতন পাইপলাইনের কোটিং ডিফেক্ট সার্ভে (CIPS, DCVG, ACVG, CAT, etc.) করা প্রয়োজন।

২.৩ সভায় আগস্ট-২০২২ মাসে প্রতিবেদনে প্রদত্ত সুপারিশ ৪.২ এ উল্লিখিত “জিটিসিএল এর পরিচালনাধীন পাইপলাইনসমূহের ক্যাথোডিক প্রটেকশন সিস্টেম বেশিরভাগই মাঠ পর্যায়ের প্রত্যন্ত অঞ্চলে অবস্থিত। অনলাইনভিত্তিক মনিটরিং বিষয়ে কার্যক্রম গ্রহণ করা প্রয়োজন।” এর বিষয়ে মহাব্যবস্থাপক (ইএসডি) জানান, পাইলট ভিত্তিতে ৩০ ইঞ্চি ব্যাসের ৯১ কি. মি. এবং ৪২ ইঞ্চি ব্যাসের ৭৯ কি.মি. সমান্তরাল মহেশখালী-আনোয়ারা পাইপলাইন সমূহের সিপি সিস্টেম অন-লাইন মনিটরিং সিস্টেম স্থাপন করা হয়েছে। সভায় লাইভ মনিটরিং কার্যক্রম উপস্থাপন করা হয়। এছাড়া, জিটিসিএল এর অন্যান্য সকল পাইপলাইনের সিপি সিস্টেম অনলাইন মনিটরিং এর আওতায় নিয়ে আসার জন্য, জিটিসিএল এর পাইপলাইন ডিজিটাল ম্যাপিং কার্যক্রম বাস্তবায়নে জাইকা-এর সহায়তার অনুরূপ কার্যক্রম গ্রহণের জন্য ইতোমধ্যে জাইকা প্রতিনিধির সাথে জিটিসিএলের দুইবার আলোচনা হয়েছে। জাইকা কর্তৃক কিছু তথ্য চাওয়া হয়েছে, যা মেইলের মাধ্যমে জাইকা প্রতিনিধিকে প্রেরণ করা হয়েছে।

২.৪ জিটিসিএল কর্তৃক পরিচালিত সিপি মনিটরিং এন্ড মেইনটেনেন্স সেকশন কোম্পানীর পরিচালনাধীন পাইপলাইনসমূহের ক্যাথোডিক প্রটেকশন (সিপি) সিস্টেম পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ কাজের সেপ্টেম্বর, ২০২২ সময়কালের মনিটরিং সংক্রান্ত মেইনটেনেন্স রিপোর্ট পর্যালোচনা করা হয়। সেপ্টেম্বর, ২০২২ মাসে জিটিসিএলের সকল পাইপলাইনের মাসিক রক্ষণাবেক্ষণ এর প্রয়োজনীয় তথ্যাদি সংগ্রহ করে ঠিকাদারগণ কর্তৃক সিপি সিস্টেম এর পার্ট-এ, বি ও সি এর সেপ্টেম্বর-২০২২ মাসের রিপোর্ট যথাসময়ে দাখিল করা হয়েছে। জিটিসিএল কর্তৃক পরিচালিত প্রতিটি পাইপলাইনের টেস্ট পয়েন্ট থেকে প্রতি মাসেই রিডিং সংগ্রহ পূর্বক পাইপলাইন যথাযথভাবে কার্যরত রয়েছে কিনা তা যাচাই বাছাই করা হয়। রিপোর্ট পর্যালোচনাপূর্বক দেখা যায় সেপ্টেম্বর, ২০২২ মাসে সকল সিপি স্টেশনের রিডিং গ্রহণযোগ্য সীমার মধ্যে রয়েছে।

২.৫ জিটিসিএল এর পরিচালনাধীন সকল পাইপলাইন সমূহের ক্যাথোডিক প্রটেকশন সিস্টেম পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ কাজের জন্য পাইপলাইনসমূহ তিনটি অংশে (Part-A, Part-B, Part-C) ভাগ করে দরপত্র আহ্বানের মাধ্যমে (৩ বৎসরের জন্য) ঠিকাদার নিয়োগ করতেঃ জানুয়ারী-২০২০ হতে মাসিক রক্ষণাবেক্ষণ কাজ চলমান রয়েছে। পাইপলাইন এর ক্যাথোডিক প্রটেকশন (সিপি) সিস্টেম পরিচালন এবং রক্ষণাবেক্ষণ কাজ প্রতিমাসে যথাযথভাবে সম্পাদন করা হয়েছে। সিপি সিস্টেম এর পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ কাজ অত্র ডিপার্টমেন্ট এর প্রকৌশলীগণ কর্তৃক নিয়মিতভাবে তদারকি করা হচ্ছে। জিটিসিএল কর্তৃক উপস্থাপিত রিপোর্ট বেশ টেকনিক্যাল হওয়ায় রিপোর্ট সিস্টেমে প্রদানকৃত মানসমূহের সাথে রেফারেন্স মান যুক্ত করা প্রয়োজন।

৩.০ মনিটরিং কমিটির মন্তব্য/সুপারিশ:

| ক্রম | মন্তব্য/সুপারিশ | সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নকারী |
|------|---|--|
| ১ | পাইপলাইনের ক্যাথোডিক সিস্টেম অনলাইন মনিটরিং এর বিষয়ে জিটিসিএল হতে প্রয়োজনীয় উদ্যোগ অব্যাহত রাখতে হবে এবং জাইকার সাথে আলোচনার বিষয়ে অগ্রগতি সম্পর্কে অবহিত করতে হবে; | জিটিসিএল |
| ২ | সুবিধাজনক সময়ে পাইপলাইনের ক্যাথোডিক সিস্টেম মনিটরিং টিম ভেড়ামারা-কুস্তিলা-খুদানা পাইপলাইনের সিপি সিস্টেম পরিদর্শন করবে; | জিটিসিএল এবং ক্যাথোডিক সিস্টেম মনিটরিং টিম |
| ৩ | উচ্চতর সম্পন্ন প্রতিটি সঞ্চালন পাইপলাইন প্রকল্পের পাইপ ম্যানুফ্যাকচারিং পর্যায়ে কোটিং এর গুণগতমান নিশ্চিত করতে হবে; | জিটিসিএল |

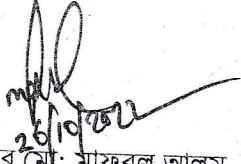


২/৩

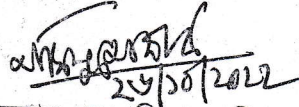




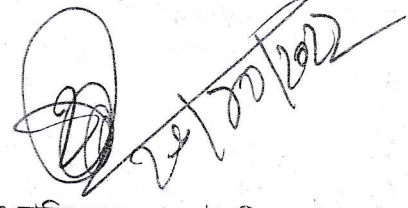
| | | |
|---|--|--|
| ৪ | পেট্রোবাংলা এবং বিপিসির আওতাধীন কোম্পানিসমূহের গ্যাস ও তেলের পাইপলাইন গৃহীত কোটিং ব্যাবস্থা, সিপি সিস্টেম ও বন্ডিং বিষয়ে GTCL কে অবহিত এবং পরামর্শ গ্রহণ করা প্রয়োজন; | পেট্রোবাংলা ও বিপিসির আওতাধীন সকল কোম্পানী |
| ৫ | প্রাকৃতিক গ্যাস নিরাপত্তা বিধিমালা, ১৯৯১ (সংশোধিত ২০০৩ সাল পর্যন্ত) পাইপলাইন এর ক্ষয়রোধ (৫ম পরিচ্ছেদ) এর অধীন সকল পরীক্ষণ বা মূল্যায়ন কার্যক্রম বিধি ৬৩ এর উপ-বিধি (৬) অনুযায়ী প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত কর্মীর দ্বারা সম্পন্নের জন্য NACE/ISO হতে প্রশিক্ষণের পদক্ষেপ গ্রহণ করার জন্য GTCL এর ব্যবস্থাপনা পরিচালককে পরামর্শ প্রদান করা হল। | জিটিসিএল |



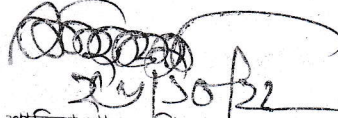
জনাব মোঃ মাফরুল আলম
প্রোগ্রামার
জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ



জনাব এম নাসিমুল আলীম
উপ-মহাব্যবস্থাপক (ভিজিলায়ন্স)
পেট্রোবাংলা



জনাব মোঃ হাফিজুর রহমান চৌধুরী
যুগ্মসচিব
জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ



শাহিনা খাতুন পিএএ
যুগ্মসচিব (উন্নয়ন)
জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ