

তারিখঃ ১৮ মার্চ ২০২৪ ইং

১। ক) চিহ্নিত সেবার নামঃ

জিইএমকো'র টেস্টিং ল্যাবে Digital Winding Resistance Meter সংযোজনের মাধ্যমে DC Winding Resistance পরিমাপে স্মার্ট টেস্টিং সেবা প্রদান।

১। খ) সেবা গ্রহণকারীঃ

অভ্যন্তরীণ সেবা গ্রহীতাঃ জিইএমকো।

বহিঃ সেবা গ্রহীতাঃ প্রধানত BPDB, REB, WZPDCL, NESCO, DESCO, DPDC, WASA, BEPZA সহ বিভিন্ন সরকারী ও বেসরকারি ক্রেতা প্রতিষ্ঠান।

২। উদ্ভাবনী বর্ণনাঃ

ক) সেবাটি পূর্বে কিভাবে দেয়া হত?:

জিইএমকো'র উৎপাদিত ট্রান্সফরমারের দৈনন্দিন বিভিন্ন রুটিন টেস্ট করার জন্য টেস্টিং শাখায় বর্তমানে ব্যবহৃত এনালগ মিটারসমূহ প্রায় ৪০ বছরের অধিক পুরানো। Accuracy অনেক কমে গিয়েছে, কিছু কিছু মিটারের বিভিন্ন স্কেল সঠিকভাবে কাজ করছেন। ফলে ট্রান্সফরমারের প্রকৃত রেজাল্ট হতে বর্তমানে প্রাপ্ত রেজাল্ট এর Deviation ক্রমাগত বাড়ছে। তাছাড়া মিটার সমূহের কোন Spare parts না থাকায় যে কোন একটি মিটার নষ্ট হলে নতুন মিটার সংগ্রহ অর্থাৎ উৎপাদন কাজ বন্ধ হয়ে যাওয়ার উপক্রম। এপ্রেক্ষিতে গ্রাহক প্রতিষ্ঠানের উর্ধ্বতন কর্মকর্তাগণ ডিজিটাল টেস্টিং মিটার স্থাপনের নির্দেশনা প্রদান করেছেন।

এপ্রেক্ষিতে, পূর্বের Analog Winding Resistance Meter এর সমস্যাসমূহ নিয়ে উপস্থাপন করা হলঃ

- মিটারটি ক্রটিপূর্ণ রিডিং প্রদর্শন করায় একুরেসি না পাওয়া।
- Test Result Calculation করা জটিল ও এনালগ পদ্ধতি।
- অধিক সময় ব্যয় হওয়া।
- মূল মিটারের সাথে অতিরিক্ত ০১টি ১২ভোল্টের ব্যাটারি সংযোজন করতে হয়। টেস্ট শুরু করার পূর্বে ব্যাটারিটি ০৩(তিন) ঘন্টা চার্জ দিতে হয়। তাছাড়া, ব্যাটারিটি ১/২ বছর পর পর পরিবর্তন করতে হয়।
- ম্যানুয়ালী টেস্ট বেঞ্চ অপারেশন।
- পোর্টেবল না হওয়ায় ওভারহেড ফ্রেন ব্যবহার করে প্রতিটি ট্রান্সফরমারকে টেস্ট ফিল্ডে নিয়ে আসার প্রয়োজন।

খ) আইডিয়ার বিবরণঃ

**Analog Winding Resistance Meter** এর পরিবর্তে **Digital Winding Resistance Meter** সংযোজন করা হলে দ্রুততার সহিত ট্রান্সফরমারের **Winding Resistance** পরিমাপ করা যাবে।

**Digital Winding Resistance Meter** পোর্টেবল হওয়ায় ওভারহেড ক্রেন ব্যবহার করে প্রতিটি ট্রান্সফরমারকে টেস্ট ফিল্ডে নিয়ে আসার প্রয়োজন হয় না। ট্রান্সফরমার যেখানে যে অবস্থায় আছে সে স্থানে গিয়ে টেস্টিং কার্যক্রম সম্পন্ন করা যায়। এতে করে বিদ্যুৎ, শ্রম-ঘন্টা ও সময় সাশ্রয় হবে।

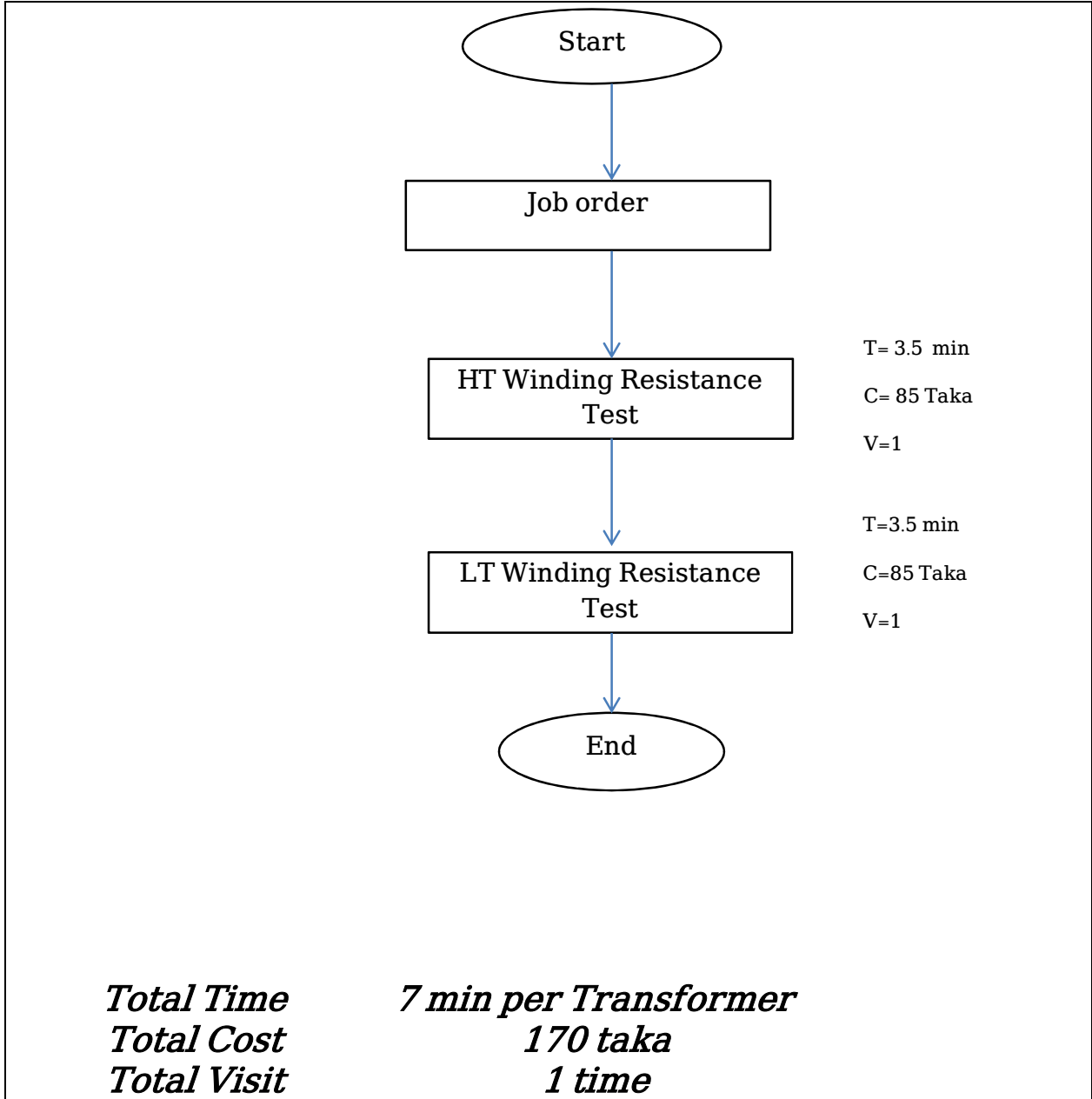
**Digital Winding Resistance Meter** পোর্টেবল হওয়ায় গ্রাহক প্রতিষ্ঠানের নির্দিষ্ট বৈদ্যুতিক ফিল্ডে যেকোন সময় টেস্টিং সেবা প্রদান করা যাবে। ফলে গ্রাহকের দোরগোড়ায় টেস্টিং সেবা পৌঁছানো যাবে। এতে করে গ্রাহক সন্তুষ্টি অর্জন সম্ভব হবে।

ট্রান্সফরমারের **Winding Resistance** এর ম্যানুয়াল টেস্ট রেজাল্ট ক্যালকুলেশন এড়ানো সম্ভব হবে। এতে করে সঠিক রিডিং সংগ্রহ করা যাবে।

**Digital Winding Resistance Meter** সংযোজনের ফলে স্বল্প সময়ে, স্বল্প শ্রম-ঘন্টায় ও স্বল্প ভিজিটে টেস্টিং সেবা প্রদান করা যাবে।

**Digital Winding Resistance Meter** এর মাধ্যমে দ্রুত **Test/Inspection Report** প্রস্তুতপূর্বক গ্রাহকের নিকট প্রদান করা সম্ভব হবে।

৩। প্রসেস ম্যাপঃ



**৪। প্রত্যাশিত ফলাফল (TCV):**

	সময় (প্রতি ট্রান্সফরমার)	খরচ	যাতায়াত
আইডিয়া বাস্তবায়নের আগে	২৫ মিনিট	৫১২ টাকা	১ বার
আইডিয়া বাস্তবায়নের পরে	৭ মিনিট	১৭০ টাকা	১ বার
আইডিয়া বাস্তবায়নের ফলে সেবাগ্রহীতার প্রত্যাশিত বেনিফিট	১৮ মিনিট	৩৪২টাকা	-

আইডিয়া বাস্তবায়নের আগে প্রতিটি ট্রান্সফরমারের **Winding Resistance** পরিমাপে সময়ের প্রয়োজন হয় ২৫ মিনিট, যা ১ বছরে হয় ২৫,০০০ মিনিট (বছরে ১০০০ ট্রান্সফরমার হিসেবে)। আইডিয়া বাস্তবায়নের পরে প্রতিটি ট্রান্সফরমারের **Winding Resistance** পরিমাপে সময়ের প্রয়োজন হবে ৭ মিনিট, যা ১ বছরে হয় ৭,০০০ মিনিট। অর্থাৎ, আইডিয়া বাস্তবায়নের ফলে মোট সময় সাশ্রয় হবে ১৮,০০০ মিনিট।

আইডিয়া বাস্তবায়নের আগে প্রতিটি ট্রান্সফরমারের **Winding Resistance** পরিমাপে খরচ হয় ৫১২(পাঁচশত বার) টাকা, যা ১ বছরে হয় ৫,১২,০০০ (পাঁচ লক্ষ বার হাজার) টাকা (বছরে ১০০০ ট্রান্সফরমার হিসেবে)। আইডিয়া বাস্তবায়নের পরে প্রতিটি ট্রান্সফরমারের **Winding Resistance** পরিমাপে খরচ হবে ১৭০(একশত সত্তর) টাকা, যা ১ বছরে হয় ১,৭০,০০০(এক লক্ষ সত্তর হাজার) টাকা। অর্থাৎ, আইডিয়া বাস্তবায়নের ফলে মোট ব্যয় সাশ্রয় হবে ৩,৪২,০০০(তিন লক্ষ বিয়াল্লিশ হাজার) টাকা।

জেনারেল ইলেকট্রিক ম্যানুফ্যাকচারিং কোম্পানি লিমিটেড  
উত্তর পতেঙ্গা, চট্টগ্রাম-৪২০৪

০৫। বাস্তবায়নকারী টিমঃ

টিম লিডার	সদস্য	সদস্য
নামঃ মোঃ নাছির উদ্দীন পদবীঃ প্রকৌশলী (তড়িৎ) ইমেইলঃ <a href="mailto:nasir042055@gmail.com">nasir042055@gmail.com</a> মোবাইলঃ ০১৮১৯০২৪৭৯৭	নামঃ মোঃ গোলাম রহমান পদবীঃ প্রোগ্রামার ইমেইলঃ <a href="mailto:grahman.bsec@gmail.com">grahman.bsec@gmail.com</a> মোবাইলঃ ০১৮১৬০৯৬৩৮৬	নামঃ জাহিদ-আল-মামুন পদবীঃ উপ-সহকারী প্রকৌশলী(তড়িৎ) ইমেইলঃ <a href="mailto:mdzahed.gemco@gmail.com">mdzahed.gemco@gmail.com</a> মোবাইলঃ ০১৯১৬৪৩৪৮২৬