

“শেখ হাসিনার উদ্যোগ, ঘরে ঘরে বিদ্যুৎ”



ELECTRICITY GENERATION COMPANY OF BANGLADESH LIMITED

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 & ISO 45001:2018 Certified

Office of the Chief Engineer

Siddhirganj 335MW Combined Cycle Power Plant, Siddhirganj, Narayanganj.

Corporate office: Unique Heights (Level-15 & 16), 117, Kazi Nazrul Islam Avenue, Eskaton Garden, Dhaka-1217.

Tel:- 55138633-36 (PABX), Fax:- 880-2-55138637, E-mail: info@egcb.com.bd, Web: egcb.gov.bd



ISO 9001, 14001, 45001



নং- ২৭.২৭.২৬৬৬.৩১০.০১৬.০০২.২৩.২৯৯৯

৬ অগ্রহায়ণ ১৪৩০ বঙ্গাব্দ

তারিখ: ২১ ডিসেম্বর ২০২৩ খ্রিষ্টাব্দ

পরিপত্র

বিষয়ঃ ২০২৩-২৪ অর্থবছরে সিদ্ধিরগঞ্জ ৩৩৫ মেঃওঃ কন্ডাইন্ড সাইকেল বিদ্যুৎ কেন্দ্রের বাস্তবায়িত উত্তাবনী ধারণা অবহিত করা প্রসঙ্গে।

সিদ্ধিরগঞ্জ ৩৩৫ মেঃওঃ কন্ডাইন্ড সাইকেল বিদ্যুৎ কেন্দ্রের ২০২৩-২৪ অর্থবছরের জন্য প্রধান প্রকৌশলী এবং নির্বাহী পরিচালক (ওএন্ডএম) মহোদয়ের সাথে সম্পাদিত বার্ষিক কর্ম সম্পাদন চুক্তি (এপিএ) এর অংশ হিসেবে উত্তাবনী ধারণা “Save DM water during startup/shutdown by running standby pump at high tank level, from 90% to 50% of condenser receiver tank” বাস্তবায়ন করা হয়েছে। Condenser Receiver Tank এর লেভেল ম্যানুয়ালি কন্ট্রোলের পরিবর্তে অটোমেটিক কন্ট্রোল সিস্টেমের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করে সর্বাধিক দক্ষতায় বিদ্যুৎ কেন্দ্র পরিচালনার জন্য Demineralized water সাশ্রয় হচ্ছে।

বর্তমানে DCS থেকে প্রয়োজন মত Condenser Receiver Tank Level নিয়ন্ত্রণ করে মূল্যবান DM water এর অপচয় রোধের পাশাপাশি সুষ্ঠুভাবে বিদ্যুৎ কেন্দ্র পরিচালনা করা সহজতর হয়েছে।

উত্তাবনী ধারণাটি ২০/১২/২০২৩ ইং তারিখ থেকে কার্যকরভাবে সিদ্ধিরগঞ্জ ৩৩৫ মেঃওঃ বিদ্যুৎ কেন্দ্রে ব্যবহার করা হচ্ছে।

বাস্তবায়িত উত্তাবনী ধারণাটি সকলকে অবহিত করা হলো।



মীর মোঃ জিন্নাত আলী
প্রধান প্রকৌশলী

সিদ্ধিরগঞ্জ ৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি
সিদ্ধিরগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ।

সদয় অবগতি ও কার্যার্থে প্রেরণ করা হলো (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়):

- ১) ব্যবস্থাপনা পরিচালক, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিমিটেড (ইজিসিবি)।
- ২) নির্বাহী পরিচালক(ওএন্ডএম), নির্বাহী পরিচালক (ওএন্ডএম) এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি)
- ৩) প্রধান প্রকৌশলী (পিএন্ডডি), প্রধান প্রকৌশলী (পিএন্ডডি) এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি)
- ৪) তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী (আইসিটি), তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী (আইসিটি) এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি)
- ৫) নির্বাহী প্রকৌশলী (যান্ত্রিক), নির্বাহী প্রকৌশলী (যান্ত্রিক)_৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি)
- ৬) নির্বাহী প্রকৌশলী (তড়িৎ), নির্বাহী প্রকৌশলী (তড়িৎ)_৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি)
- ৭) নির্বাহী প্রকৌশলী (আইএন্ডসি), নির্বাহী প্রকৌশলী (আইএন্ডসি)_৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি)
- ৮) ব্যবস্থাপক (এইচ.আর), ব্যবস্থাপক (এইচ.আর)_৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি)
- ৯) উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (আইসিটি), নির্বাহী প্রকৌশলী (আইসিটি) এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি) [বাস্তবায়িত উত্তাবনী ধারণা, সহজিকৃত ও ডিজিটাইজকৃত সেবার ডাটাবেজ হালনাগাদের জন্য অনুরোধ করা হলো]
- ১০) অফিস কপি।



ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিমিটেড
(ইজিসিবি)

বিদ্যুৎ বিভাগ, বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়

প্রধান প্রকৌশলী, সিদ্ধিরগঞ্জ ৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি এর দপ্তর,
সিদ্ধিরগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ।

Tel: 55138633-36 (PABX)

Email: info@egcb.com.bd, Web:
egcb.gov.bd

১৫ পৌষ ১৪৩০ বঙ্গাব্দ

তারিখ: ৩০ ডিসেম্বর ২০২৩ খ্রিস্টাব্দ

নম্বর: ২৭.২৭.২৬৬৬.৩১০.০৯.০৪৯.২৩.৩০৭৯

অফিস আদেশ

সিদ্ধিরগঞ্জ ৩৩৫ মেঃওঃ কন্সট্রাক্ট সাইকেল বিদ্যুৎ কেন্দ্রের ২০২৩-২৪ অর্থবছরের জন্য প্রধান প্রকৌশলী এবং নির্বাহী পরিচালক (ওএন্ডএম) মহোদয়ের সাথে সম্পাদিত বার্ষিক কর্ম সম্পাদন চুক্তি (এপিএ) এর অংশ হিসেবে “Save DM water, during startup/shutdown by running standby Pump at high tank level from 90% to 50% of condenser receiver tank” শীর্ষক উদ্ভাবনী ধারণাটি গত ২০/১২/২০২৩ ইং তারিখে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। Condenser Receiver Tank এর লেভেল ম্যানুয়ালি কন্ট্রোলার পরিবর্তে অটোমেটিক কন্ট্রোল সিস্টেমের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করে সর্বাধিক দক্ষতায় বিদ্যুৎ কেন্দ্র পরিচালনার জন্য Demineralized water সাশ্রয় হচ্ছে।

বর্তমানে DCS থেকে প্রয়োজন মত Condenser Receiver Tank Level নিয়ন্ত্রণ করে মূল্যবান DM water এর অপচয় রোধের পাশাপাশি সুষ্ঠুভাবে বিদ্যুৎ কেন্দ্র পরিচালনা করা সহজতর হয়েছে।

২। বাস্তবায়িত উদ্ভাবনী ধারণাটি সকলকে অবহিতকরণের নিমিত্ত নির্দেশক্রমে এ আদেশ জারি করা হলো।

সংযুক্তিঃ উদ্ভাবনী ধারণা বাস্তবায়ন প্রতিবেদন।

৩০-১২-২০২৩

গোবিন্দ কুমার ঘোষ
ব্যবস্থাপক (এইচ.আর)

নম্বর: ২৭.২৭.২৬৬৬.৩১০.০৯.০৪৯.২৩.৩০৭৯/১(৯)

১৫ পৌষ ১৪৩০ বঙ্গাব্দ
তারিখ: ৩০ ডিসেম্বর ২০২৩ খ্রিস্টাব্দ

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

- ১। ব্যবস্থাপনা পরিচালক, ব্যবস্থাপনা পরিচালক এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি);
- ২। নির্বাহী পরিচালক(ওএন্ডএম), নির্বাহী পরিচালক (ওএন্ডএম) এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি);
- ৩। প্রধান প্রকৌশলী, প্রধান প্রকৌশলী (৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি) এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি);
- ৪। প্রধান প্রকৌশলী (পিএন্ডডি), প্রধান প্রকৌশলী (পিএন্ডডি) এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি);

- ৫। তত্ত্বাঃ প্রকৌশলী (অপারেশন), তত্ত্বাঃ প্রকৌশলী (অপারেশন)_৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানী অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি);
- ৬। তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী (আইসিটি), তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী (আইসিটি) এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানী অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি);
- ৭। নির্বাহী প্রকৌশলী (শিফট), নির্বাহী প্রকৌশলী (শিফট)_৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানী অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি);
- ৮। উপ-বিভাঃপ্রকৌশলী(তড়িৎ), নির্বাহী প্রকৌশলী (তড়িৎ)_৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানী অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি) এবং
- ৯। অফিস সহকারী, প্রধান প্রকৌশলী (৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি) এর দপ্তর, ইলেক্ট্রিসিটি জেনারেশন কোম্পানী অব বাংলাদেশ লিঃ (ইজিসিবি)।



৩০-১২-২০২৩
গাজী হাসান আরেফিন
উপ-বিভাঃপ্রকৌশলী(তড়িৎ)

সকল সংযুক্তিসমূহ:

(১) Final Report Signed CRT Tank 2023-24

উদ্ভাবনী ধারণা বাস্তবায়ন প্রতিবেদন

সিদ্ধিরগঞ্জ ৩৩৫ মেঃওঃ সিসিপিপি, ইজিসিবি।

১। শিরোনামঃ

Save DM water, during startup/shutdown by running standby Pump at high tank level from 90% to 50% of condenser receiver tank.

২। উদ্ভাবকের নামঃ মোঃ আবু সাঈদ, নির্বাহী প্রকৌশলী (পর্ব), সিদ্ধিরগঞ্জ ৩৩৫ মেঃ ওঃ সিসিপিপি, ইজিসিবি, সিদ্ধিরগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ।

৩। প্রস্তাবের কারিগরি বিশ্লেষণ/ব্যাখ্যাঃ

ক) কনডেনসার রিসিভার ট্যাংকে ০২ টি পাম্প আছে যার একটি চালু থাকে এবং অন্যটি ট্যাংক এর যে কোন লেভেলে স্ট্যান্ডবাই থাকে।

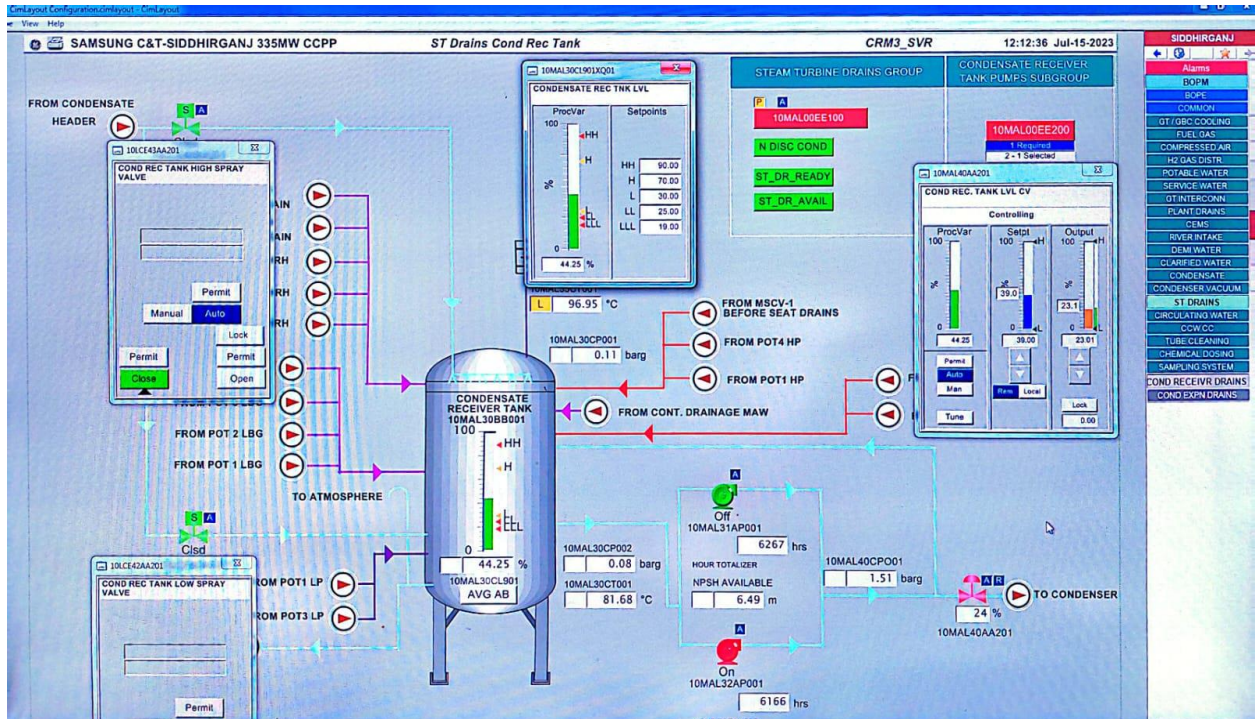
খ) কনডেনসার রিসিভার ট্যাংকে লেভেল হাই হাই হলেও একটি পাম্প চলে এবং অন্যটি স্ট্যান্ড বাই থাকে যার কারণে স্টিম হিট ট্রান্সফার করতে পারে না বিধায় ওয়াটার/স্টিম লস হয় যা ইভাপোরেশন এর মাধ্যমে ট্যাংক এর বাহিরে চলে যায়।

গ) স্টার্ট-আপ এর সময় বিভিন্ন এমওভি থেকে গরম পানি কনডেনসার রিসিভার ট্যাংকে আসে এবং এটেম্পারেটর এর মাধ্যমে ঠান্ডা হয়ে কনডেনসারে যায়।

ঘ) বর্তমানে ট্যাংক লেভেল হাই হাই হলে স্ট্যান্ডবাই পাম্প অপারেটর কর্তৃক ম্যানুয়ালি চালিয়ে পানি কনডেনসারে নেওয়া হয় এবং নিয়মিত ট্যাংক লেভেল চেক করতে হয়।

ঙ) প্রস্তাবিত ইনোভেশন ধারণাটি বস্তবায়ন করা হলে, ট্যাংক লেভেল হাই হাই হয়ে স্ট্যান্ডবাই পাম্প স্বয়ংক্রিয় ভাবে চালু হবে যা ৫০% লেভেল পর্যন্ত চলবে এবং পানি সাশ্রয় হবে।

চ) ট্যাংক লেভেল হাই হাই হলে স্ট্যান্ড বাই পাম্প চালুর লজিক কন্ট্রোল সিস্টেমে করা হলে পানির ওভার ফ্লো বন্ধ হবে এবং ডি-মিনারলাইজড ওয়াটার সেভ হবে।



৪। বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ

বাস্তবায়নের জন্য নিম্নোক্তভাবে লজিক পরিবর্তন করা হয়েছে।

- ক) উভয় পাম্প অটো মোডে থাকবে এবং ট্যাংক এর যে কোন লেভেলে একটি চালু থাকবে এবং অন্যটি স্ট্যান্ড বাই থাকবে।
- খ) ট্যাংক লেভেল হাই হাই (৯০%) হলে স্ট্যান্ড বাই পাম্প চালু হবে এবং যাহা ট্যাংক লেভেল ৫০% হলে বন্ধ হবে, এতে স্টার্টআপ এর সময় হিট ট্রান্সফার ভালো হবে এবং ওয়াটার সেভ হবে।

৫। প্রয়োজনীয় মালামালঃ

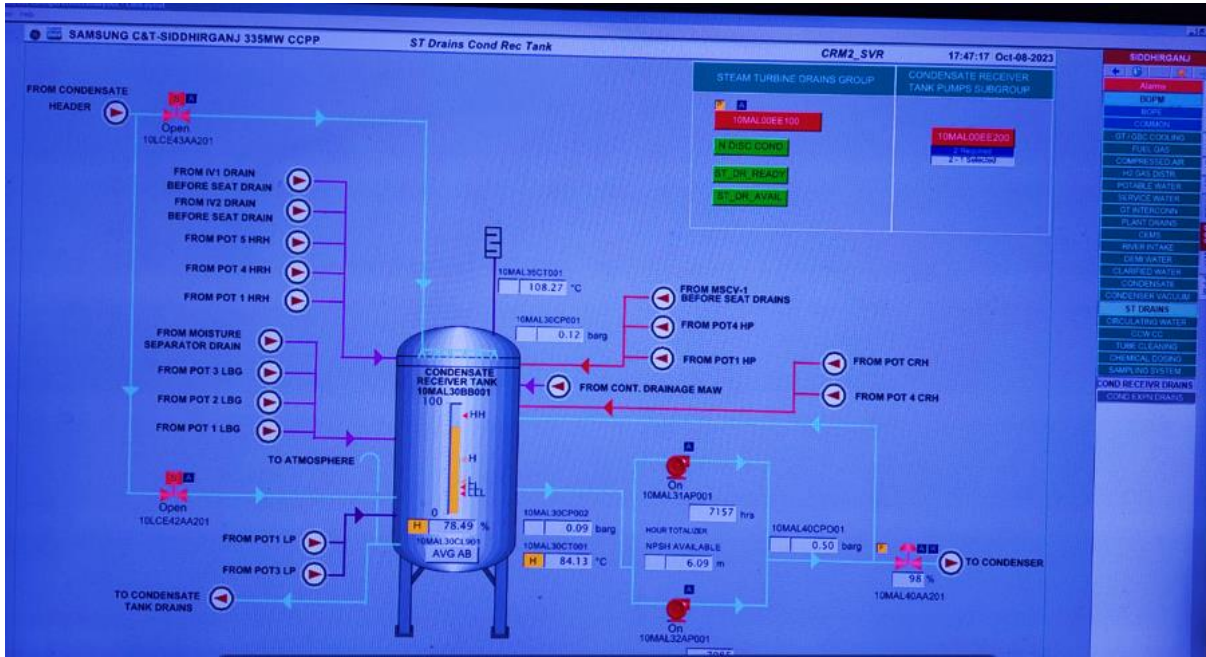
এতে অতিরিক্ত কোন মালামালের দরকার হয়নি। কন্ট্রোল সিস্টেমে প্রয়োজনীয় মোডিফিকেশন করা হয়েছে।

৬। কাঙ্ক্ষিত/প্রত্যাশিত ফলাফলঃ

প্লান্ট স্টার্টআপ এর সময় কনডেনসার রিসিভার ট্যাংক হাই হাই (৯০%) হলে স্ট্যান্ড বাই পাম্প চালু হচ্ছে যার ফলশ্রুতিতে কনডেনসার রিসিভার ট্যাংকে হিট ট্রান্সফার ভালো হয়। পানি সাশ্রয়ের মাধ্যমে কনডেনসার লেভেল অটোমেটিক নিয়ন্ত্রণ করা যাচ্ছে।

৭। বাস্তবায়নের সময় এবং জনবলের তালিকাঃ

- বাস্তবায়নের জন্য এক (০১) দিন সময় ব্যয়িত হয়েছে এবং কোন অর্থ ব্যয় হয়নি।
- মোঃ আবু সাঈদ, নির্বাহী প্রকৌশলী (পর্ব) এবং সৌরভ কুমার সাহা, উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (আইএন্ডসি)।

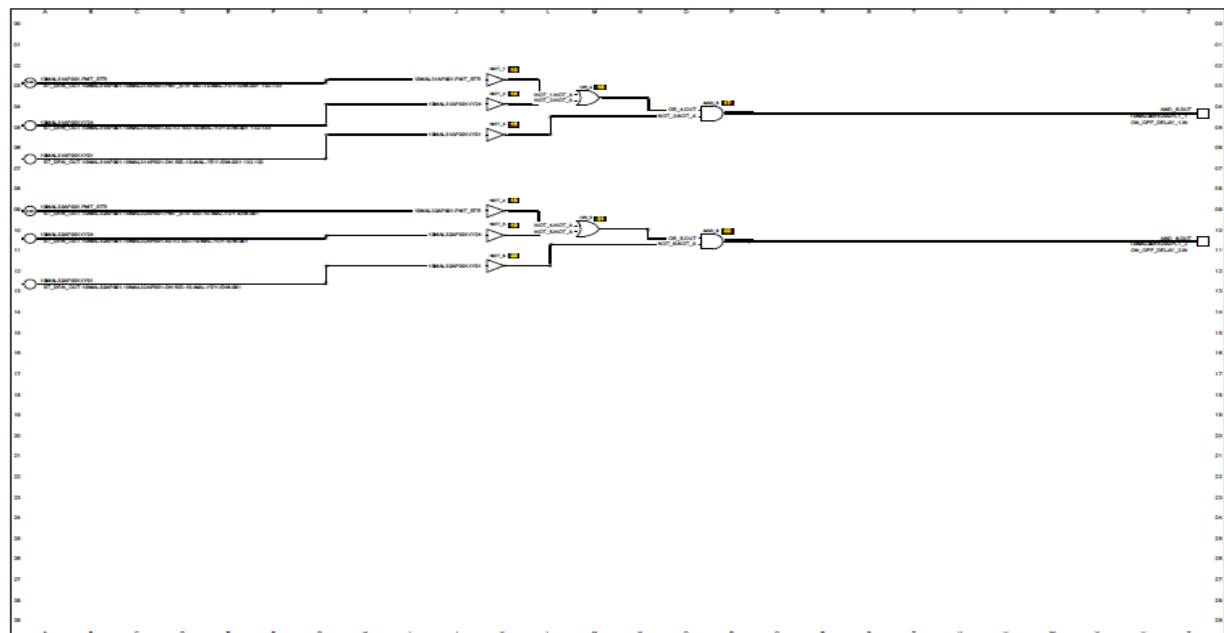
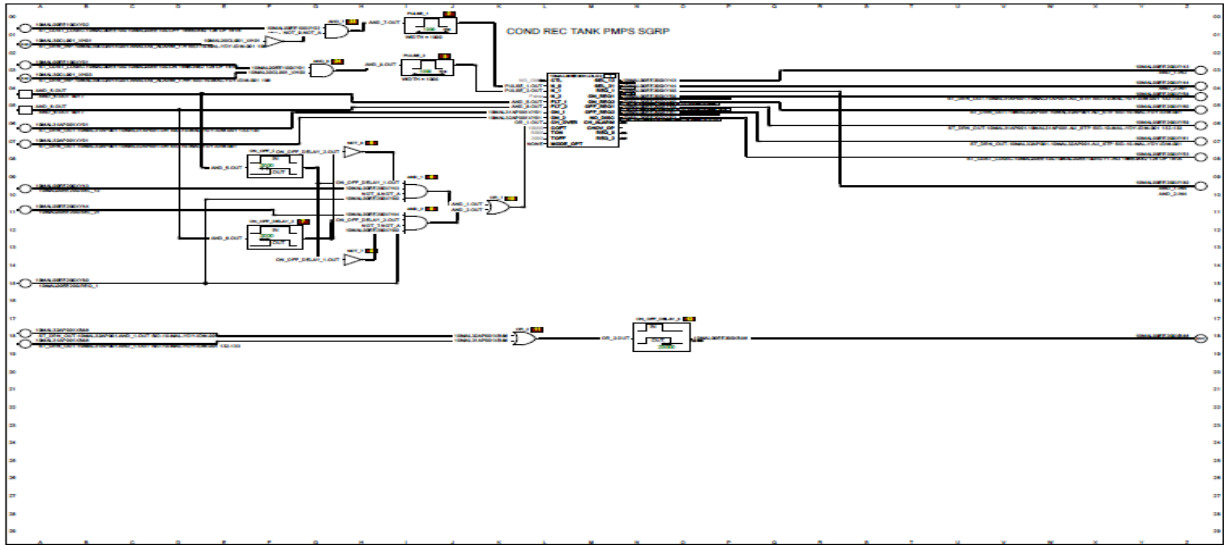
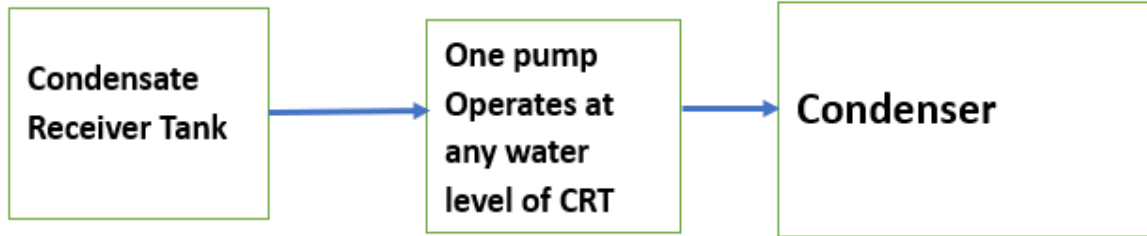


৮। আর্থিক সাশ্রয় এর বিবরণঃ

- স্ট্যান্ড বাই পাম্প চালু হয়ে আনুমানিক প্রতি স্টার্টআপ এ আট ইউনিট বিদ্যুৎ বেশি খরচ হয়। যার আনুমানিক বাজার মূল্য ৬৪/- টাকা।
- প্রতি স্টার্টআপ এ পাঁচ টন পানি সেভ করা যাবে যার বাজার মূল্য অর্ধ লক্ষ টাকা এবং বছরে ১০ (দশ) থেকে ১২ (বার) লক্ষ টাকা মূল্যের পানি সেভ হবে।

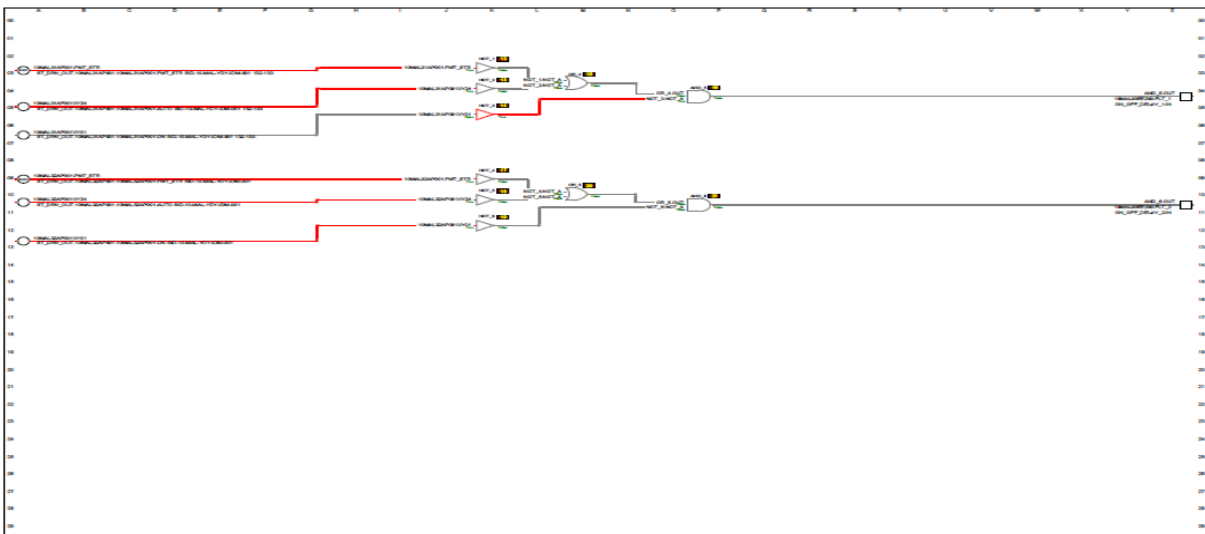
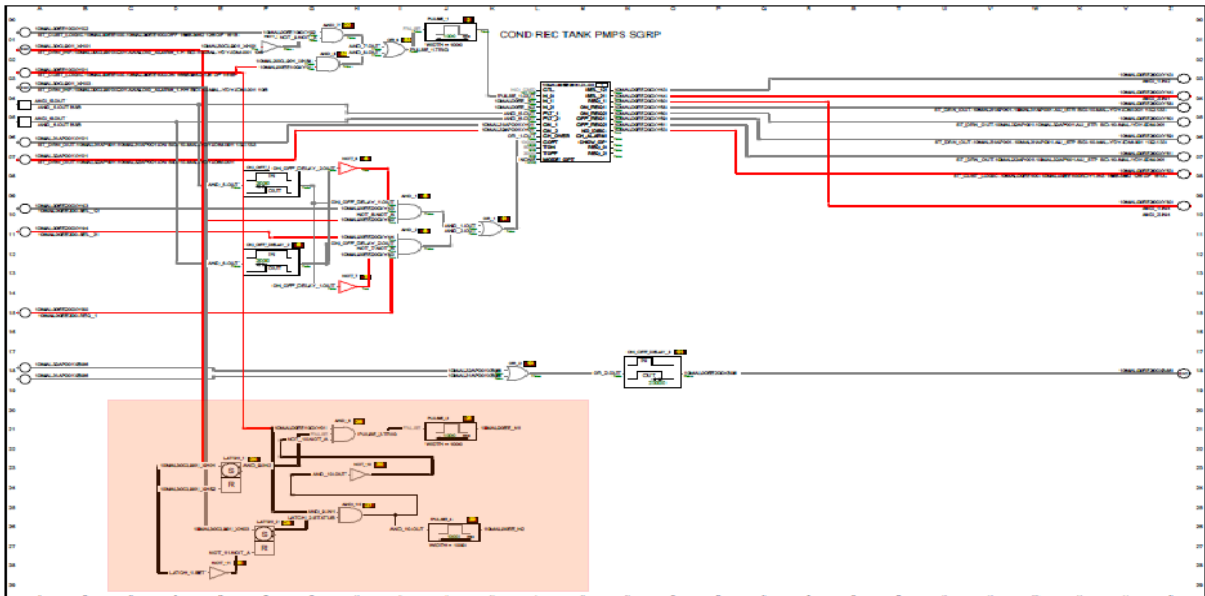
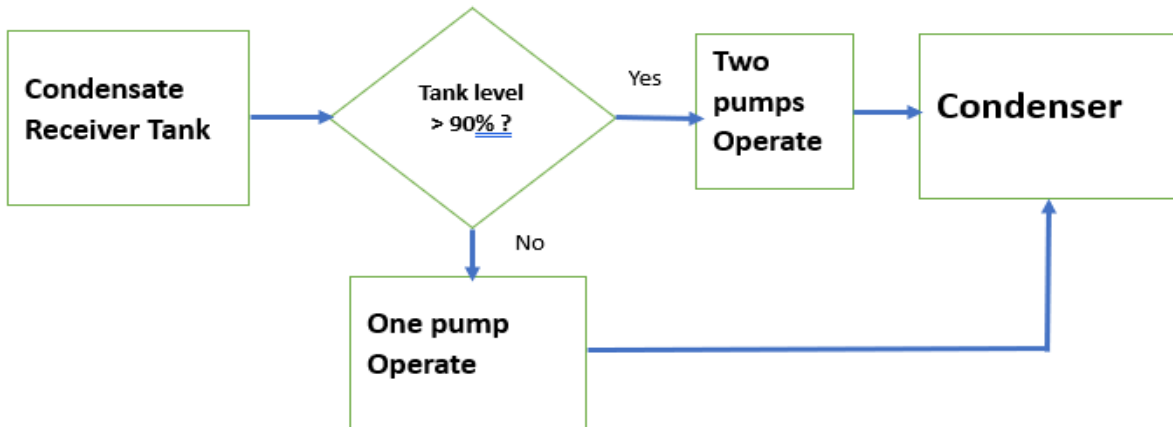
৯। প্রসেস ম্যাপঃ

- ইনোভেশন বাস্তবায়নের আগেঃ



কন্ট্রোল লজিক

- ইনোভেশন বাস্তবায়নের পরেঃ



কন্ট্রোল লজিক

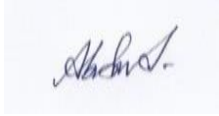
১০। TCV- (Time, Cost, Visit) বিশ্লেষণঃ

- সময় সেভ হচ্ছে।
- প্রায় ৫ টন ডেমি পানি সেভ হচ্ছে যার বাজার মূল্য প্রতি বছর প্রায় ১০ (দশ) থেকে ১২ (বার) লক্ষ টাকা।
- অপারেটরকে কনডেনসার রিসিভার ট্যাংকের স্ট্যান্ড বাই পাম্প ম্যানুয়ালি চালু করতে হচ্ছে না। ফলে বিদ্যুৎ কেন্দ্র সহজে এবং দ্রুততম সময়ে চালু করা যাচ্ছে এবং ফিল্ড **Visit** সংখ্যা হ্রাস পেয়েছে।

	সময় (Time)	খরচ (Cost)	যাতায়াত (Visit)
আইডিয়া বাস্তবায়নের পূর্বে	১০ মিনিট	১ লক্ষ	১০ বার
আইডিয়া বাস্তবায়নের পর	০ মিনিট	৬৪ টাকা	০ বার
মোট পার্থক্য	১০ মিনিট	৯৯,৯৩৬ টাকা	১০ বার
সার্বিক মন্তব্য (প্লান্ট Start-up এবং Shutdown এ সুফল পাওয়া যাচ্ছে)	<ul style="list-style-type: none">• পানির ওভার ফ্লো বন্ধ হয়ে ডি-মিনারাইজড ওয়াটার সাশ্রয় হচ্ছে।• TCV হ্রাস করা সম্ভব হয়েছে।• স্বয়ংক্রিয় ভাবে নিয়ন্ত্রিত হওয়ায় কনডেনসার রিসিভার ট্যাংক এর লেভেল সহজে নিয়ন্ত্রণ করা যাচ্ছে।		

১১। বাস্তবায়নের জন্য অর্থের পরিমাণঃ অতিরিক্ত কোন অর্থ ব্যয় হয়নি।

১২। বাস্তবায়নের তারিখঃ ২০/১২/২০২৩ ইং।



মোঃ আবু সাঈদ

নির্বাহী প্রকৌশলী (পর্ব)

সিদ্ধিরগঞ্জ ৩৩৫ মেঃ ওঃ সিসিপিপি, ইজিসিবি।

সিদ্ধিরগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ।