



আইডিয়ার শিরোনামঃ নিজস্ব টেকনোলোজী ব্যবহার করে প্রণীত লিফটিং ট্রলির মাধ্যমে সহজেই
বিদ্যুৎকেন্দ্রের রেডিয়েটর মোটর পরিবর্তন।

উদ্দেশ্যঃ প্রতিষ্ঠানের আর্থিক ও কর্মঘণ্টা সাশ্রয়। তারিখঃ ২ ফেব্রুয়ারী, ২০২৩। স্থানঃ আরপিসিএল
মেন্টর, আইডিয়া প্রদানকারী ও বাস্তবায়নকারী কর্মকর্তা এবং কর্মচারীগণ।

মেন্টর			
নাম	পদবি	কর্মস্থল	যোগাযোগ
মোঃ আব্দুল আলিম	উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (তড়িৎ)	৫২মেঃও, জিপিপি	alim_himel@yahoo.com

আইডিয়া প্রদানকারী			
নাম	পদবি	কর্মস্থল	যোগাযোগ
আরিফুর রহমান	ইলেকট্রিশিয়ান গ্রেড-৩ (তড়িৎ)	৫২মেঃও, জিপিপি	arifpowertracbd@gmail.com

বাস্তবায়নকারী			
নাম	পদবি	কর্মস্থল	যোগাযোগ
মোঃ আব্দুল আলিম	উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (তড়িৎ)	৫২মেঃও, জিপিপি	alim_himel@yahoo.com
মোঃ ফকরুল ইসলাম	উপ-সহকারী প্রকৌশলী (তড়িৎ)	৫২মেঃও, জিপিপি	fokrulrpcl@gmail.com
মোঃ রফিকুল ইসলাম	তড়িৎ সহায়ক (তড়িৎ)	৫২মেঃও, জিপিপি	০১৭২৩৩২২১১২
আরিফুর রহমান	ইলেকট্রিশিয়ান গ্রেড-৩ (তড়িৎ)	৫২মেঃও, জিপিপি	০১৪০৩১৬২৭২৩



পটভূমি

- * প্রতিটি ইঞ্জিনের কুলিং সিস্টেমে সংযুক্ত রেডিয়েটরে ১২টি ইলেকট্রিক মোটর তথা মোট ৬টি ইঞ্জিনের জন্য ৭২টি, ৩-ফেজ, ৪৪০-ভোল্ট, ৭.৫কিও, ৫০হার্জ, ৯৬ কেজি ওয়েটের মোটর যা ভূমি হতে প্রায় ২০ফিট উচ্চতায় স্থাপিত রয়েছে। যার ফলে রেডিয়েটর মোটর পরিবর্তনে অধিক জনবল ও সময় ব্যয় হয়।
- * উক্ত মোটর সমূহে কোন প্রকার সমস্যা পরিলক্ষিত হলে মোটর সমূহ উপর হতে নিচে নামিয়ে মেরামত করার প্রয়োজন হয়।
- * ম্যানুয়াল পদ্ধতিতে রেডিয়েটর মোটর উপর থেকে নিচে নামাতে পাঁচ জন কর্মচারী প্রয়োজন। একটি সমস্যা জনিত রেডিয়েটর মোটর প্রতিস্থাপনে বর্তমানে কমপক্ষে দুই থেকে তিন ঘণ্টা সময় ব্যয় হয়, যার ফলে প্ল্যান্ট আউটেজ বৃদ্ধি ও কর্মঘণ্টা অপচয়ে বহুলাংশে দায়ী।
- * নমুনা ছবিঃ



রেডিয়েটর মোটর



রেডিয়েটর মোটর এরিয়া



* চিহ্নিত আইডিয়ার বিদ্যমান প্রক্রিয়ার সমস্যা বিশ্লেষণ

প্রধান সমস্যা	সমস্যা হওয়ার কারণসমূহ	রক্ষণাবেক্ষণের ভোগান্তি
রেডিয়েটর মোটর উঠানামা কাজ অত্যন্ত সময় সাপেক্ষ, অধিক জনবল ব্যয় ও শ্রমসাধ্য।	১. ভুমি হতে রেডিয়েটর মোটরের অবস্থান ২০ ফিট উচুতে অবস্থিত। ২. প্রতিটি মোটরের ওজন ৯৬ কেজি। ৩. মোটরগুলো কুলিং টিউবের উপরে অবস্থিত হওয়ায় কাজ করা ঝুঁকিপূর্ণ। ৪. অধিক জনবল এবং সময় প্রয়োজন।	রেডিয়েটর মোটর পরিবর্তন কাজ সম্পন্ন করতে ২ থেকে ৩ ঘণ্টা সময় ব্যয় হয়, অধিক জনবল প্রয়োজন হয় এবং ইঞ্জিনের আউটেজ বৃদ্ধি করে।

সমস্যার সংক্ষিপ্ত বিবৃতিঃ (কী, কোথায়, কেন, কারা ভুক্তভোগী, কীভাবে ইত্যাদি):

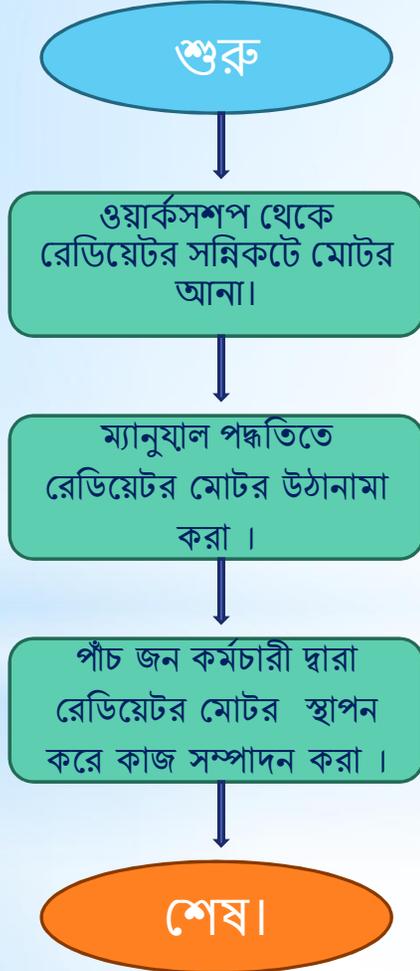
আরপিসিএল গাজীপুর ৫২ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ কেন্দ্রে স্থাপিত প্রতিটি ইঞ্জিনের কুলিং সিস্টেমে ১২টি করে সর্বমোট ৬টি ইঞ্জিনের ৭২টি মোটর ভুমি হতে ২০ ফিট উচুতে স্থাপিত রয়েছে।

প্ল্যান্টের আয়ুস্কাল এবং ইভাকুয়েশন সিস্টেম ৩৩ কেভি গ্রিড লাইনে সংযুক্ত হওয়ায় উক্ত ফিডার সমূহে প্রয়ই ভোল্টেজ ফ্লাকচুয়েশন হয়। যার দরুন উক্ত মোটর সমূহের বিয়ারিং এবং ওয়েন্ডিং এ বিভিন্ন সমস্যা পরিলক্ষিত হয়। উক্ত সেবা সহজিকরন প্রকল্পের মাধ্যমে অনেক কম সংখ্যক জনবল এবং স্বল্প সময় ব্যয় এর মাধ্যমে সমস্যা জনিত মোটরগুলো পরিবর্তন করা সম্ভব। যার ফলে জনঘন্টা সাশ্রয় হবে, ইঞ্জিনের আউটেজ কম হবে, কাজের গুণগত মান বৃদ্ধি পাবে এবং ঝুঁকি হ্রাস পাবে।

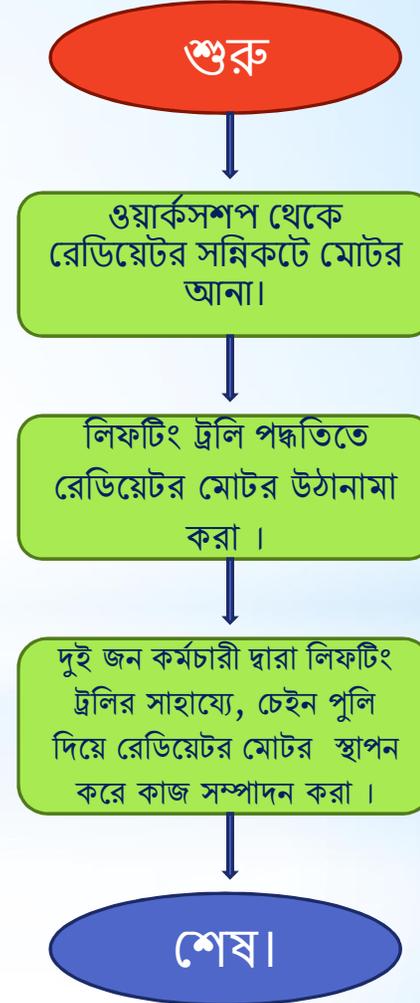


* চিহ্নিত আইডিয়ার প্রস্তাবিত সমাধান (প্রসেস ম্যাপ)

পূর্বে



পরে





* পূর্বের অবস্থা

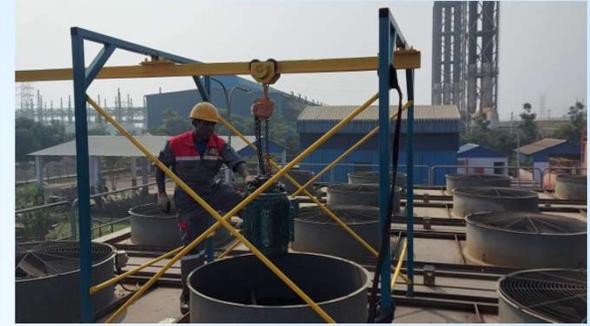




পূর্বের অবস্থার ভিডিও লিংক



পরের অবস্থা





পরের অবস্থার ভিডিও লিংক



* ফলাফল (টিসিভি)

ফলাফল	সময়	জনবল
আইডিয়া বাস্তবায়নের পূর্বে	রেডিয়েটর মোটরর পরিবর্তন এর জন্য প্রয়োজনীয় সময় ১২০-১৮০ মিনিট।	৫ জন
আইডিয়া বাস্তবায়নের পরে	রেডিয়েটর মোটরর পরিবর্তন এর জন্য প্রয়োজনীয় সময় ৪৫-৬০ মিনিট।	২ জন
পার্শ্বক্য (সঞ্চয়)	৭৫-১২০ মিনিট	৩ জন

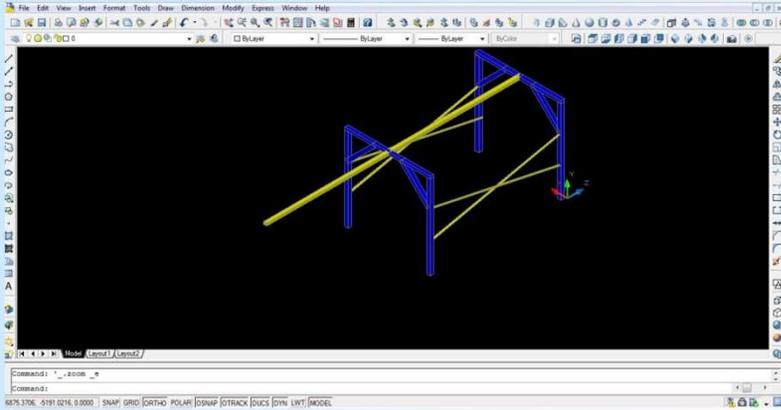


* প্রয়োজনীয় রিসোর্স

প্রয়োজনীয় সম্পদ		
খাত	বিবরণ	প্রয়োজনীয় অর্থ
জনবল	৪ জন	আরপিসিএল-গাজীপুর ৫২ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ কেন্দ্রের বিভিন্ন অব্যবহৃত মালামাল ব্যবহার করে লিফটিং ট্রলিটি তৈরী করা হয় বিধায় কোন অর্থের প্রয়োজন হয় নাই।
যন্ত্রপাতি	গ্রাইন্ডিং মেশিন, গ্রাইন্ডিং ডিস্ক, স্পেনার, ওয়েল্ডিং মেশিন, ওয়েল্ডিং রড ইত্যাদি।	
মালামাল (স্পেনার পার্টস)	জি আই হোল বক্স, জি আই পাইপ, বিম ট্রলি, চেইন পুলি, বেয়ারিং, এস এস নাট-ভোল্ড ইত্যাদি।	
অন্যান্য, যদি থাকে	নাই।	



* কাজের ছবি



লিফটিং ট্রলির নকশা প্রণয়ন

মেজারিং



মেটাল কাটিং

মেটাল ওয়েল্ডিং

পেইন্টিং

* ধন্যবাদ