

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয় কলকারখানা ও প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন অধিদপ্তর

"শ্রমজীবী মানুষের অধিকার, বিশ্বমাহীন বাংলাদেশের অঙ্গীকার"

ক্যাপ পর্ববেষ্ফণের তথ্য

কারখানার নাম	এইচ এম বি আর টুলস এন্ড কেমিক্যালস লিঃ
ঠিকানা	13 house Road-1, Kudab Mir Bazar, Pubail Gazipur., (Kaliakair, Gazipur, Dhaka)
কারখানার কোড	CGZP011
কালার কোড	

ল্যািয়নের ধর ু	া: বৈঘুত্তিক মূল্যায়ন	পর্ববেষ্ফণের তারিখ: -		
. পৰ্ববেষ্ণণ	পর্যবেষ্ণণ			
পরিদর্শন Electrical Single Line Diagram (SLD) was not available in the factory during পর্যবেষ্ষণ inspection. ক্যাপ আইটেম				
ক্যাটাগরি ১.১. কার্যক্রয				
3.3. 1114				
কাৰ্বক্ৰম	Need to prepare an updated As Built Electrical State the existing installation at the factory. As Built should be reviewed by appropriate authority. The actual installation.	Electrical Single Line Diagram		
সুপারিশের ভখ্যসূত্র				
কার্থানার কার্বক্রম				
<u>অগ্রা</u> খিকার	প্রযোগ্য নয়			
চুডান্ত সময়সীমা	-			
সংশোধিত সমশ্রসীমা	_			
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হয়নি			
<u>মন্তব্য</u>				

~~~	
পরিদর্শন পর্শবেষ্ফণ ^{Elec}	ctrical layout drawing was not available in the facility during inspection.
ক্যাপ	
আইটেম সম্ভাৱনি	
ক্যাটাগরি	
২.১. কাৰ্শক্ৰম	
	leed to prepare an updated As Built Electrical Layout Drawing matching the
	existing installation at the factory. The as-built ELD should reflect the actual
	nstallation. There should be a relation between the as-built SLD and ELD.
সুপারিশের	
ভিখ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার প্র	(শাজ্য নয়
<u>চুডান্ত</u>	
त्रभग्नीमा	
সংশোধিত	
সময়সীমা	
অগ্রগতির 💂	১ৰু হুৰ্য়নি
অবস্থা 🗀	ויווג > יירכ
মন্ত ব্য	
•	

৩. পর্ববেষ্ফণ পরিদর্শন The transformer room area was not compliant with the minimum area requirements পর্যবেষ্ণণ mentioned in BNBC 2020. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ৩.১. কার্বক্রম The room size of transformer should be according to the minimum area কাৰ্যক্ৰম requirements mentioned in BNBC 2020. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন Accessories of transformers like breathers, vent pipe, buchholz relay, silica gel etc. প্রবিষ্ণণ wellre not in working condition and properly maintained.
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি

	Need to change silica gel of breather with new one to ensure safety for the
কাৰ্শক্ৰম	transformer. Periodic and preventive maintenance should be done properly as per
	manufacturer instruction. Need to do Break Down Voltage (BDV) test of oil yearly.
সুপারিশের	
ভঁখ্যসূত্ৰ	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রবোগ্য নর
চুডান্ড	
<u> नेभग्र</u> नीभा	
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	
অগ্রগতির	শুরু হর্যনি
অবস্থা	191K 2 4KO
মন্তব্য	

৫. পর্যবেষ্ফণ

পরিদর্শন Ventilation system (like cross-ventilation) has not been installed for the substation প্র্ববেষ্ট্রন room.
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি

৫.১. কাৰ্যক্ৰম

কাৰ্যক্ৰম	Need to install required number of louvers and exhaust fans (with min 450mm dia) to provide sufficient ventilation (with required air change) for the substation room.
সুপারিশের	
ত্থ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রবোগ্য নর
চুডান্ত	_
সময়সীমা	
সংশোধিত	_
সমশ্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	্র শুরু হর্মনি
অবস্থা	
<u> মন্তব্য</u>	

পরিদর্শন Transformer room and Substation room were not adequately illuminated.			
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি			
৬.১. কাৰ্যক্ৰ	ম		
কাৰ্যক্ৰম	Need to provide adequate and sufficient illumination by installing required number of light fixtures in the substation. The source of illumination should be provided not less than 150 lux on floor.		
সুপারিশের তখ্যসূত্র			
কারখানার কার্যক্রম			
	প্রব্যোগ্য নর		
চুডান্ড সময়সীমা	_		
সংশোধিত সমশ্রসীমা	_		
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হৰ্মনি		
মন্তব্য			

পর্ববেষ্ণণ	
শ্ববেক্ষণ	bber mats (insulating mats) were not provided in front of all distribution boards.
গ্যাপ শাই্টেম	
চ্যাটাগরি	
।.১. কাৰ্যক্ৰম	
কাশক্ৰপ 	Need to provide proper and adequate size rubber mats (insulating mats) in front of all distribution panels.
সুপারিশের তখ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
<u> অগ্রাধিকার</u>	প্রযোগ্য নর
চুডান্ড সময়সীমা	
সংশোধিত সময়সীমা	
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হৰ্যনি
মন্ত ব্য	

পরিদর্শন পর্ববেষ্ক্রণ O	il leakage was observed through transformer gasket during inspection.
ক্যাপ	
আইটেম	
ক্যাটাগরি ক্যাটাগরি	
[क)।शाश्री	
৮.১. কাৰ্যক্ৰয়	ন
কাৰ্যক্ৰম	Need to do maintenance of the transformers Risk Levelly to avoid accident. There was no monitoring and inspection checklist for the transformers to conform oil level of each transformers. It should be ensure that there is no oil leakage from the ONAN type transformers.
সুপারিশের	
ভূখ্যসূত্ৰ	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
	থ্যোগ্য নয়
চূডান্ত সময়সীমা	
সংশোধিত সময়সীমা	
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হৰ্মনি
মন্তব্য	
১. পর্ববেষ্কণ	
	here was no fire protection provided (fire extinguisher and smoke/heat detector) in ubstation and Generator room during inspection.
ক্যাপ আইটেম	

|ক্যাটাগরি| ৯.১. কাৰ্যক্ৰম Need to install fire detection and alarm system to notify the initiation of fire কাৰ্যক্ৰম hazard. Fire protection system (fire extinguisher/suppression system) need to be installed to fight against fire hazard. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি

১০. পর্যবেষ্ণণ

অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন 🗀	
প্ৰব্ৰেষ্ণণ Fi	re rated wall and fire door were not found installed for the generator room.
ক্যাপ	
আই্টেম্	
ক্যাটাগরি	
১০.১. কার্যত্র	<u> </u>
0 · . 0 · 1 · 1 · 1 · 1	
কাৰ্যক্ৰম	Need to provide 4-hour fire rated walls all around the generator room on ground level. And fire door needed for generator room.
সুপারিশের	
ত্থ্যসূত্র	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ড সময়সীমা	_
সংশোধিত	
সময়সীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুৰু হুৰ্যনি
অবস্থ <u>া</u>	
<u> মন্তব্য</u>	
\ প্র্যাবঙ্গুর	

প	রিদর্শন 🛭 🗗	Il incoming and outgoing circuits of HT and LT panels were not clearly and
9	ৰ্ববেষ্কণIc	ermanently labeled with identifications numbers and name/tags.
_	<u></u> ग्राপ	,
	াইটেম	
	্যাইডেশ ন্যাটাগরি	
ין	וייוטוייוטולי	
·	कार् य	
9	<u>১.১. কার্য</u>	ቅ ሳ
		Need to provide and maintain clear and legible identifications numbers and names
	 কাৰ্যক্ৰম	on all respective incoming and outgoing circuits of HT and LT panels including
	1411004	earthing and neutral connection.
	সুপারিশের	
	তথ্যসূত্র	
	কার্খানা	i
	কাৰ্যক্ৰম	
	অগ্রাধিকা	বু প্র্যোগ্য ন্য
	চুডান্ত	
	সম্বর্গীমা সম্বর্গীমা	_
	সংশোধিত	,
	गर्रा 10 সমশ্रসীমা	-
	অগ্রগতির সম্মান	শুৰু হুৰ্যনি
	অবস্থা	
	<u>মন্তব্য</u>	
1		

পরিদর্শন পর্ববেষ্কণ	Electrical danger/caution signage was not found posted in the substation room.
ক্যাপ আইটেম	
১২.১. কা	र्थिक्य
97.9. 41	Cubetation was a designation should be availed at the entry with Fatry Destriction

Substation room designation should be provided at the entry with Entry Restriction tagging. Besides danger and caution signage with voltage identification for respective transformer/ panels should be posted in permanent nature. সুপারিশের তথ্যসূত্র কারখানার কার্যক্রম অগ্রাধিকার প্রযোজ্য ন্য চূড়ান্ত সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

<u>১৩. পর্ববেষ্</u> ষণ			
	পরিদর্শন পর্ববেষ্ষণ	Transformer cables were found laid on floor without any protection and support. There was no cable trench found constructed for routing LT cables. Transformer LT cables found routed on floor without any protection. There is no cable trench found constructed in the substation room.	
	ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি		

<u> ৩.১. কাৰ্যক্ৰ</u>) \
কাৰ্যক্ৰম	Need to construct cable trench as per standard, BNBC 2020. In addition, cover made of non-flammable materials should be provided on cable trenches. Otherwise, cables laid on floor should be re-arranged and protected.
সুপারিশের তখ্যসূত্র	
কারখানার কার্বক্রম	
	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ত সময়সীমা	-
সংশো ধ িত সময়সীমা	-
অগ্রগজিন	শুরু হুর্ননি
মন্ত ৰ্য	

	enerator room located away from substation room which proves inconvenient peration and maintenance.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	
১৪.১. কার্যত	চম
কাৰ্যক্ৰম	Preferably the generator room should be located adjacent or close to substation room to avoid voltage drop and easy operation and maintenance.
সুপারিশের তখ্যসূত্র	
কার্থানার কার্বক্রম	
	প্রযোগ্য নয়
সময়সীমা	_
সংশোধিত সময়সীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হ্রানি
মন্তব্য	

There is no exit signage installed in the factory premises with proper illumination. গ্ৰেক্ষন কৰ্ম Need to provide Exit signage in the facility where needed and Exit signs should be illuminated either by lamps external to the sign or by lamps contained Within the sign. The source of illumination should be providing not less than 50 lux. সুগারিশের ভ্যাসুত্র কার্থনার ব্যাভ্য লয় ভ্যাধিকার প্রযোজ্য লয় ভূজভ্ত সমস্মীমা সংশোধিত সমস্মীমা ভ্যাগুত্তর ভ্রালি ভ্যাগুত্তর ভ্রালি ভ্যাগুত্তর ভ্রালি	রিদর্শন 🗔	
মেন্দ্রান্ত্র বিশ্ব বিশ্র বিশ্ব বিশ	ৰ্থবেষ্ষণ । ।	here is no exit signage installed in the factory premises with proper illumination.
মার্টাগনি হ.১. কার্যক্রম Need to provide Exit signage in the facility where needed and Exit signs should be illuminated either by lamps external to the sign or by lamps contained Within the sign. The source of illumination should be providing not less than 50 lux. মুপানিশেন ভখ্যমুত্র কারখানান কার্যক্রম অগ্রাধিকার প্রযোগ্য লয চুডান্ড সমর্মীমা সংশোধিত সমর্মীমা অগ্রণতির স্থরত হুয়ন্নি		
k.s. কাৰ্বক্ৰম Need to provide Exit signage in the facility where needed and Exit signs should be a vide illuminated either by lamps external to the sign or by lamps contained Within the sign. The source of illumination should be providing not less than 50 lux. মুপারিশের ভ্রুথ্যমূত্র কার্যনানার কার্যক্রম আ্লাধিকার প্রযোজ্য ন্য চূড়ান্ত সমর্যসীমা সংশোধিত সমর্যসীমা আ্লাভির ক্ষুত্রত হ্র্যনি		
Need to provide Exit signage in the facility where needed and Exit signs should be a illuminated either by lamps external to the sign or by lamps contained Within the sign. The source of illumination should be providing not less than 50 lux. মুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কার্যক্রম অগ্রাধিকার প্রযোগ্য লয় চূড়ান্ত সমন্বসীমা মংশোধিত সমন্বসীমা অগ্রগতির স্থেরত হয়নি) เดเลเลโ	
াlluminated either by lamps external to the sign or by lamps contained Within the sign. The source of illumination should be providing not less than 50 lux. সুপারিশের ভথ্যসূত্র কার্থানার কার্থক্রম অগ্রাধিকার প্রযোজ্য ন্য চূড়ান্ত সমস্বসীমা সংশোধিত সমস্বসীমা অগ্রগতির স্থান্ত ভ্যান্তর ভ্যান	১.১. কাৰ্যত্ৰ	স
াlluminated either by lamps external to the sign or by lamps contained Within the sign. The source of illumination should be providing not less than 50 lux. সুপারিশের ভথ্যসূত্র কার্থানার কার্থক্ম অগ্রাধিকার প্রযোজ্য ন্য চূড়ান্ত সমস্বসীমা সংশোধিত সমস্বসীমা অগ্রগতির		
sign. The source of illumination should be providing not less than 50 lux. মুপারিশের ভথ্যসূত্র কার্থানার কার্থক্রম অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নয় চুড়ান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির স্থেরত ত্র্যন্তি	artio vi	
সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কার্যক্তম অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নর চূড়ান্ত সমর্যসীমা সংশোধিত সমর্যসীমা অগ্রগতির স্থান্ত	কাশক্রম	
ভ্যাসূত্র কার্থানার কার্যক্রম আ্লাধিকার প্রযোজ্য নর চূড়ান্ত সম্বর্গীমা সংশোধিত সম্বর্গীমা আ্লাতির স্পর্ভ ত্র্যন্তি	राजानिकान	
কার্থনার কার্যক্রম অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নর চূড়ান্ত সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রগতির ত্যুব্রন্ত ত্যুন্রি		
কাৰ্যক্ৰম অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোগ্য লয় চুডান্ত সমশ্ৰমীমা সংশোধিত সমশ্ৰমীমা অগ্ৰগতিৰ স্থান্ত		
ম্বাধিকার প্রযোগ্য নর চুড়ান্ত সমর্মসীমা সংশোধিত সমর্মসীমা অঞ্জাতির স্থরত তথ্যনি		
চূড়ান্ত সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রগতিব	<u> </u>	প্রযোগ্য নয়
সম্প্ৰসীমা ⁻ সংশোধিত - সম্বসীমা অগ্ৰগতিব শুব্ৰু তথ্যনি		
সম্বসীমা [–] অগ্রগতিব _{শুব্র হুখনি}	<u> </u>	
অ্থগ্রিক হুখ্যনি		
I₹꼭록® 일시ifi		
<u> अवश्वा </u>		ু শুরু হুবুনি
	<u>অবস্থা</u>	

	roper segregation was not found of different end use loads (lighting / plug loads machine load / fan load etc.)
ক্যাপ আইটেম	
ক্যাটাগরি	
১৬.১. কার্যত্র	চম
কাৰ্শক্ৰম	Design to have proper segregation of different end used loads. Wiring design to have separate and distinct sub-circuits for power and heating system.
সুপারিশের তখ্যসূত্র	
কার্থানার কার্যক্রম	
l 	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ড সমশ্রসীমা	
সংশোধিত সময়সীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হর্মনি
<u> </u>	

১৭. পর্ববেষ্ফণ পরিদর্শন Dedicated circuits and fuse protection were not found for sockets/plugs feeding to পর্যবেষ্ণণ 15/20A sockets. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ১৭.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide dedicated circuits and fuse protection for circuits feeding to কাৰ্যক্ৰম 15/20A socket outlets respectively. সুপারিশের ভথ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নর চুডান্ড *স*মশ্রসীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পার্দর্শন Ca	able sockets at cable end was not provided to stranded cables with cable size area $>=$
পর্ববেঙ্ক ণ 6r	nm2.
ক্যাপ	
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
17101 11 11	
১৮.১. কাৰ্যক্ৰ	ম্ ম
	All stranded conductors > 6mm2 to be provided with cable sockets. All stranded
কাৰ্শক্ৰম	conductors < 6 mm ² , at exposed end should be soldered / crimped by cable
	sockets/lugs before terminating to termination points.
সুপারিশের	
ভূঁখ্যসূত্ৰ	
কারখানার	
কাৰ্শক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রযোগ্য নয়
<u> চুডান্ড</u>	
সম্প্রসীমা	
সংশোধিত	
সময়সীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	
অবস্থা	শুৰু হৰ্ননি
<u>মন্তব্য</u>	

o. পর্ববেক্ষণ		
ারিদর্শন শ্বেক্ষণ	nused and exposed cables were found in the distribution boards and factory area.	
ন্যাপ		
<u> শাইটেম</u>		
গ্যাটাগরি		
,		
৯.১. কার্যত	<u>₽</u> ਸ਼	
কাৰ্যক্ৰম	Unused cables should be removed from distribution panels/area where installed. Cables should be protected in PVC/metallic conduit and raceway/channels during passing through wall/ production floor.	
সুপারিশের তখ্যসূত্র		
কার্থানার কার্বক্রম		
অগ্রাধিকার	থবোগ্য নয়	
চুডান্ড সমশ্বসীমা	-	
সংশোধিত সমশ্বসীমা	-	
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হয়নি	
মন্তব্য		

	lain distribution boards (MDBs) were not suitably located with easy access during aspection.		
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	আইটেম্		
২০.১. কার্য্য	<i>y</i> 2		
1.00. 1.11	T 1		
কাৰ্যক্ৰম	Need to arrange easy and obstacle free access to electrical panels i.e. MDBs. Need to ensure that all MDBs / SDBs should have easy accessibility.		
সুপারিশের তখ্যসূত্র			
কার্থানার কার্যক্রম			
অগ্রাধিকার	ব্বধ্যোগ্য ন্য		
চূডান্ড সময়সীমা			
সংশোধিত সমরসীমা			
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হয়নি		
<u> মন্তব্য</u>			

১. পর্ববেষ্ণণ		
পরিদর্শন পর্ববেষ্ফণ	flammable materials were found stored near electrical panels.	
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি		
২১.১. কার্যত্র	স্	
কাৰ্যক্ৰম	1. Need to remove all the inflammable materials from surrounding of electrical circuitry at MDBs/SDBs. 2. Need to ensure that all electric circuitry clean of inflammable materials. 3. Need to conduct periodic maintenance and maintain the records.	
সুপারিশের তখ্যসূত্র		
কার্থানার কার্যক্রম		
অগ্রাধিকার চুডান্ট	প্র্যোগ্য ন্য	$\frac{1}{1}$
সম্বসীমা সংশোধিত		1
সময়সীমা	_	1
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হৰ্মনি	
<u> মন্তব্য</u>		<u>]</u>

পরিদর্শন Pr	oper signage of Danger / 415V was not found posted on electrical panels.
শ্ববেক্ষণ	
ক্যাপ্	
<u>আই্টেম</u>	
ক্যাটাগরি	
,	
২২.১. কার্যত্র	স্ম
	The electrical panels to be of motal case and should be marked with Danger 415
কাৰ্যক্ৰম	The electrical panels to be of metal case and should be marked with UDanger 415
	Volts and identified with proper phase marking and danger signage.
সুপারিশের	
ত্থ্যসূত্র	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> থিকার	প্রবোজ্য লয়
চুডান্ত	
সময়সীমা	
সংশোধিত	
সময়সীমা	_
অগ্রগতির	
অবস্থা	শুৰু হৰ্মনি
মন্তব্য	
_ 19 //	

২৩. পর্ববেষ্কণ পরিদর্শন |Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily পর্ববেষ্ণণ accessible location. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি| ২৩.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard / কাৰ্যক্ৰম panel boards (< 2m from floor level). In addition, access to electrical panels should be obstructed free. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

_		
প প	রিদর্শন র্ববেক্ষণ	There are many loads connected without the incorporation of overcurrent protection devices (circuit breakers/ fuses) from the distribution panel. There was no marking/tagging found for circuits feed from panel bus bar.
ক	<u>্যাপ</u>	
অ	<u>৷</u> াইটেম	
ক	য়াটাগার	
_		
২৪.১. কার্যক্রম		ৰ্শিক্ষম

Over current protection devices (circuit breakers/fuses) should be installed inside কাৰ্যক্ৰম all distribution panels for respective loads. Permanent marking/tagging should be provided for all circuits inside panels. সুপারি<u>শের</u> ভিখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সমশ্রসীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

২৫. পর্ববেষ্ফণ পরিদর্শন Proper working clearance was not provided in front of distribution panels. Access to পর্যবেক্ষণ electrical panels were found obstructed. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ২৫.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide arrange clearance of 0.8-1.0m in front of all distribution কাৰ্যক্ৰম panels/switchboards for easy operation and maintenance. Establish periodic inspection and monitoring program to keep obstruction free access to all panels. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্ৰ কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ত *স*মশ্বসীমা সংশোধিত সমশ্বসীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি

২৬. পর্যবেষ্ণণ

অবস্থা মন্তব্য পরিদর্শন Electrical connections were not properly secured with cable lugs crimping at cable edge পর্যবেষ্ণন and no glands installed through cable entry/exit of panels during inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

২৬.১. কাৰ্যক্ৰম

কাৰ্যক্ৰম	Need to provide cable connections with properly soldered / welded lugs at cable terminals (LT/MDB/DB/SDB)'s. Need to ensure that all the electrical connections are properly secured with lugs and glands.
সুপারিশের	
ভ৾খ্যসূত্ৰ	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নর
<i>চুডান্ড</i>	_
<u> </u>	
75000000000000000000000000000000000000	_
<u> </u>	
<u>অগ্রগতির</u>	শুরু হ্রানি
<u>অবস্থা</u>	
মন্তব্য	

২৭. পর্যবেষ্ফণ

পরিদর্শন পর

২৭.১. কাৰ্যক্ৰম

Need to select cables (conductors) and protective devices like ACB/MCCB/MCB/Fuses following proper type and category. Cables (conductors) কাৰ্যক্ৰম should be selected with adequate size calculating its connected load so that it can withstand without exceeding permissible current carrying capacity of it to protect its insulation from damaging. 'সুপার<u>ি</u>শের ভ৾খ্যসূত্র <u>কা</u>রখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সমশ্রসীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন |Looping and bunching connections were observed at MCCB/MCB terminals inside many পর্যবেষ্ণ্য electrical panels in the factory. ক্যাপ আই(টম ক্যাটাগরি ২৮.১. কাৰ্যক্ৰম Need to avoid looping and bunching of cable at MCCB/MCB or bus bar terminals, use individual circuit and over current device for every incoming and outgoing কাৰ্যক্ৰম circuit at the distribution boards. সুপারিশের <u>ভখ্যসূত্র</u> কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

২৯. পর্যবেষ্কণ

পরিদর্শন |Improper cable joint i.e. splicing cable joints were found in electrical circuits all over the পর্যবেষ্কণ factory.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

২৯.১. কাৰ্যক্ৰম

কাৰ্যক্ৰম	Need to use suitable/proper cable jointer/connectors made of porcelain / PVC connectors with PIB and PVC tape wound around before placing the cable in the box.
সুপারিশের	
ভখ্যসূত্র	
কার্থানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্র্যোগ্য ন্য
চুডান্ত	
সমশ্রসীমা	
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুরু হ্রানি
অবস্থা	
মন্তব্য	

পৰিদৰ্শন Cable penetrations through wall was not adequately covered and sealed with fire পৰ্যবেষ্ণ্য resistive elements during inspection	
ক্যাপ আইটেম	
গাংতে গ ক্যাটাগরি	
৩০.১. কাৰ্যক্ৰ	ম
কাৰ্যক্ৰম	Need to seal the cable penetrations surrounding the cables through walls /slab adequately with fire resistive elements.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কার্থানার কার্বক্রম	
_	প্রযোগ্য নর
চুডান্ড সময়সীমা	_
সংশোধিত সময়সীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হ্বনি
মন্তব্য	

৩১. পর্ববেষ্ণণ পরিদর্শন | Common neutrals were observed for more than one circuits in distribution panels পর্ববেষ্ণণ during inspection. ক্যাপ আইটেম |ক্যাটাগরি| ৩১.১. কাৰ্যক্ৰম Each circuit should have a separate neutral (use of common neutral for more than কাৰ্যক্ৰম one circuit shall not be permitted) to avoid additional return current from other circuit which causes overloading i.e. overheat of the common neutral conductor. |সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড *স*মশ্বসীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা <u>মন্তব্য</u>

ারিদর্শন Openings were found through walls in different locations in the facility.	
<u> সূপ্</u>	
াইটেম	
গাটাগরি	
২.১. কাৰ্যত্ৰ	হ্ম
	Need to seal the opening of wall at wiring passing through wall/roof/floor
 কাৰ্যক্ৰম	partitions. Ensure that all cable penetrations though walls should be adequately
' ' ' ' '	sealed with fire resistive elements.
সুপারিশের	
ভ৾খ্যসূত্ৰ	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
	প্রযোগ্য নর
চুডান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুৰু হৰ্যনি
অবস্থা	
<u> মন্তব্য</u>	

	•
<u>୭৩. পর্ববেষ্</u> ক	
	ixed machines found connected with flexible cables or temporary cords during aspection.
ক্যাপ আইটেম	
ক্যাৰ্ভাগাৰ	
৩৩.১. কার্য	ক্রম
কাৰ্যক্ৰম	Need to replace all flexible cables/wires with fixed wiring; avoid use of flexible wires/cords for fixed machines. Flexible cords may only be used for the connections of portable equipment.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কার্থানার কার্বক্রম	
অগ্রাধিকার	ব্যোগ্য নয়
চুডান্ত সময়সীমা	_
সংশোধিত সম্যুসীমা	
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হৰ্য়নি
<u> মন্তব্য</u>	

৩৪. পর্ববেষ্কণ

প্রিদর্শন 🗔	
পর্ববেষ্কণ El	ectrical wiring was not properly covered in conduit pipes or cable channels or trays.
ক্যাপ্	
আইটেম ক্যাটাগরি	
ורוויוטונא	
৩৪.১. কার্যত্র	म्ब्र
কাৰ্যক্ৰম	Need to route the wiring in PVC conduits or in metallic GI pipes. In addition: Need to ensure that all electrical wiring should be covered in proper conduits/channels/trays.
সুপারিশের	
ভখ্যসূত্র ক্যান্থান্যন	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রবোজ্য নর
চুড়ান্ড সমশ্রসীমা	
সংশোধিত সময়সীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হ্ৰ্যনি
মন্ত ব্য	
ধ. পর্যবেষ্ 	

পৰিদৰ্শন Unused openings kept through the base plate of many electrical panels. Cable entry–প্ৰশ্বেষ্ণণ exit point to the panel was not properly sealed. ক্যাপ

আইটেম ক্যাটাগরি

৩৫.১. কার্যক্রম

কাৰ্যক্ৰম	Need to seal the cable entry-exit points of (LT/MDB/DB/SDB)'s with non-flammable materials like cable glands and fire-resistant silicone sealant. In addition: Need to ensure that HT / LT panels / Switchgears to be vermin / damp proof and all unused holes / openings in DBs should to be blocked properly.
সুপারিশের	
ত্থ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রাখিকার</u>	প্র্যোগ্য নর
চুড়ান্ড সমশ্রসীমা	
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুরু হ্রানি
অবস্থা	191F > 4CO
মন্ত ব্য	

৩৬. পর্ববেষ্ফণ

পরিদর্শন পর্ববেষ্ফ	Proper grounding / earthing connection were not provided to diesel generators frame and neutral. During inspection two separate and distinct earth connections were not found connected to generators frame.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

	Need to provide proper grounding / earthing connections to generator frame (at
কাৰ্যক্ৰম	least two separate and distinct earth connection). In addition neutral earthing should be done as per standard.
সুপারিশের	
ভ৾থ্যসূত্র	
কার্থানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রযোগ্য নয়
<u> </u>	
<u> </u>	
সংশোধিত	
সমশ্বসীমা	
অগ্রগতির	শুরু হুর্যনি
অবস্থা	
<u>মন্তব্য</u>	

<mark>পৰিদৰ্শন</mark> Separate earth pits for HT and LT panels were not found for HT and LT panels. Earthing প্ৰব্ৰেষ্ণন diagram was not found available for reviewing the installed earthing system. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগনি

	Mond to provide sufficient and congrete earthing for UT / LT panels in
কাৰ্যক্ৰম	Need to provide sufficient and separate earthing for HT / LT panels in substation/transformer room. Need to provide adequate number of earth electrodes. As-built earthing diagram should be prepared for the existing earthing system. Make sure that the earthing diagram should reflect the actual earthing system installation.
সুপারিশের	
ত্থ্যসূত্ <u>র</u>	
<u>কারখানার</u>	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নর
চুডান্ড সময়সীমা	_
সংশোধিত	_
<u> </u>	
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হ্রনি
<u>মন্তব্য</u>	

৩৮. পর্ববেষ্ফণ

পরিদর্শন পর্শবেষ্কণ	Earth Continuity Conductor (ECC) was not adequate and dedicated to circuit.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৩৮.১. কাৰ্যক্ৰম

কাৰ্যক্ৰম	1. Need to provide the ECC to meet minimum cross-sectional area as per table BNBC 2020. 2. Need to ensure that connections between conductors / equipment()s provided to durable electrical continuity and adequate mechanical strength and protection. 3. Need to establish earth continuity test program to conform earthing continuation to sources/loads.
সুপারিশের	
ভখ্যসূত্র	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> খিকার	প্রব্যোগ্য নয়
চুডান্ত সময়সীমা	
সংশোধিত	
সময়সীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুৰু হ্ৰাণি
<u>অবস্থা</u>	
<u> মন্তব্য</u>	

৩৯. পর্যবেষ্ষণ

পরিদর্শন পর্ববেষ্ফণ	Separate earthing connections were not provided to some electrical equipment/machines installed in the factory e.g. earth connection to SDB and motor frame was found undersize comparing to main phase cable.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৩৯.১. কাৰ্যক্ৰম

Need to provide separate earthing connection to electrical equipment and machineries in the factory premises. In addition, need to ensure that earth potential provided for all parts of equipment / installation (other than live parts) and that continuous earth connection is provided back to the main intake supply earth. Periodic earth resistance and earth continuity test need to be conducted to conform efficient earthing connection for all machineries. স্পানিশ্বে ভাষামূত্ৰ কাৰখানাৰ কাৰ্যক্ৰম অ্থাধিকাৰ প্ৰযোগ্য ল্য সংশোধিত সমন্ত্ৰম্য অঞ্জিত্তিৰ অব্যু		
তথ্যসূত্ৰ কাৰখানাৰ কাৰ্যক্ৰম অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোগ্য নয চূড়ান্ত সম্বসীমা সংশোধিত সম্বসীমা অগ্ৰগতিৰ অব্যা	কাৰ্যক্ৰম	machineries in the factory premises. In addition, need to ensure that earth potential provided for all parts of equipment / installation (other than live parts) and that continuous earth connection is provided back to the main intake supply earth. Periodic earth resistance and earth continuity test need to be conducted to
কাৰ্যক্ৰম অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোগ্য লয় চুড়ান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্ৰগতিৰ অবস্থা	সুপারিশের	
কাৰ্যক্ৰম অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোগ্য লয় চুড়ান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্ৰগতিৰ অবস্থা	ভূঁখ্যসূত্ৰ	
ম্থাধিকার প্রযোজ্য নর চূড়ান্ত সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রগতির অবস্থা শুক হরনি	কারখানার	
চূড়ান্ত সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রগতির অবস্থা	কাৰ্যক্ৰম	
স্কান্যসীনা	অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নয়
সমরসীমা ⁻ অথগতির অবস্থা ^{শুক} হুর্ননি	ا ۾ آھ	_
অবস্থা	l ''' '8' '	_
মন্ভব্য	1	শুৰু হয়নি
	<u>মন্তব্য</u>	

৪০. পর্ববেষ্ফণ পরিদর্শন Earthing was not provided to the body (frame) and door of distribution board during পর্ববেষ্ণণ inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ৪০.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide adequate earthing connection to body and doors to all MDBs / কাৰ্যক্ৰম DBs. Need to ensure that all electrical panels provided with proper and separate earth potential. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতি</u>র শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

09. 1/(44)				
	পরিদর্শন পর্ববেষ্ক্রণ	Lightning protection system was found installed to the top of maximum highest structure of the plants in the factory premises. But Lightning protection system was not installed as per BNCB/NFPA-780.		
	ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি			

৪১.১. কাৰ্যজ্ৰ	৪১.১. কার্শজন			
কাৰ্যক্ৰম	Need to engage an electrical engineer to calculate risk index calculation and as well as to design LPS system for the factory premises as per standard BNBC 2020 and NFPA 780. Need to provide adequate protection against lightning strike depending on the probability of a strike and acceptable risk levels on roof top of building. Periodic earth resistance and earth continuity test need to be performed to conform efficient LPS system to protect the structures and buildings from lightning surge.			
সুপারিশের তথাসত্র				
কার্থানার কার্যক্রম				
<u>অগ্রা</u> খিকার	প্রযোগ্য নয়			
চুডান্ড সমশ্রসীমা				
সংশোধিত সময়সীমা	-			
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হৰ্মনি			
মন্তব্য				

8२. १	ার্যবেষ্ণণ		
পরি পর্ব(পুশুল বিশান	actory does not have a planned periodical inspection and test program as well as no issulation resistance test, earth resistance, operation test of all electrical circuitry, quipment/machineries of the electrical system.	
	প টেম টাগরি		
0.2	, 	ATT	
83.	১. কার্য	<u> </u>	
	া ৰ্শক্ৰম	Need to establish planned periodical inspection and test program to conduct periodical inspection and testing (insulation, earth resistance, operation test) of all electrical equipment to ensure proper operability of the installation and record should be maintained.	
	পারিশের খ্যসূত্র		
<u>কি</u>	ন্থ্যনার নুর্বক্রম	f	
		ব্ব প্রযোগ্য ন্য	7
	ডান্ত ময়সীমা	-	
	ংশোধিত মশ্বসীমা		
1 1	গ্রগতির বিশ্বা	শুৰু হৰ্যনি	
ম	ন্তব্য		
୧ ୯୭ ୨	পৰ্যবেষ্ক	Ţ	
	7	,	
পার পর্য	দৰ্শন বঙ্কণ	roper cleanliness was not maintained in Substation during inspection.	

৪৩. প্রথবেশ্বণ	
পরিদর্শন পর্ববেষ্ক্রণ Proper clean	liness was not maintained in Substation during inspection.
ক্যাপ আইটেম	
অাখড়েশ ক্যাটাগরি	
8 8.2. 41734	
শিশ্কশ establishii	lean the substation properly. Maintain cleanliness in substation areas ng periodic maintenance and cleaning program.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কার্য্থানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নয়	
চুড়ান্ত সমশ্সীমা	
সংশোধিত্ত সমশ্বসীমা	
অগ্রগতির	
অবস্থা মন্তব্য	

পরিদর্শন	Hot spots (category 2) was detected during conducting thermo graphic survey due to
পর্ববেষ্ফ	ๆ various anomalies.
ক্যাপ	
ক্যাপ আই্টেমূ	
ক্যাটাগৰ্নি	बे

৪৪.১. কাৰ্যক্ৰম Need to establish periodic thermo graphic survey/scanning program to detect কাৰ্যক্ৰম thermal hot points to keep the electrical system healthy. Make necessary repairs to avoid further accidents. সুপারিশের তথ্যসূত্র কার্থানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ত সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য