

### গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণাল্য কলকারখানা ও প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন অধিদপ্তর

"সুস্থ শ্রমিক, শোতন কর্মপরিবেশ; াড়ে জুলবে স্মার্ট বাংলাদেশ"

### ক্যাপ পর্ববেষ্ফণের তথ্য

	এ্যাকটিত ফাইন কেমিকেল লিঃ
ঠিকানা	West Mukterpur, ( Munshiganj Sadar, Munshiganj, Dhaka )
কারখানার কোড	CMNG004
কালার কোড	

ידר דייארונ	া: বৈঘুত্তিক মূল্যায়ন	পর্ববেষ্ফণের তারিখ:
পৰ্ববেষ্ফণ		
	ectrical Single Line Diagram (SLD) was found a spection we found the SLD is not updated.	vailable in the factory but during
চ্যাপ শাইটেম চ্যাটাগরি		
191011111		
১. কাৰ্যক্ৰ	ন	
কাৰ্শক্ৰম	Need to prepare an updated As Built Electrical State existing installation at the factory. As Built I should be reviewed by appropriate authority. The installation.	Electrical Single Line Diagram
সুপারিশের তথ্যসূত্র		
কার্থ্যনার কার্বক্রম		
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রযোগ্য নয়	
চুডান্ড সময়সীমা	_	
সংশোধিত সময়সীমা	-	
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হয়নি	

পরিদর্শন Electrical Layout Drawing was available in the factory. During checking on–site we পর্যবেষ্ষণ found mismatch with the actual installation.
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি

### ২.১. কাৰ্যক্ৰম

কাৰ্যক্ৰম	Need to prepare an updated As Built Electrical Layout Drawing matching the existing installation at the factory. The as-built ELD should reflect the actual installation. There should be a relation between the as-built SLD and ELD.
সুপারিশের	
ত্থ্যসূত্র	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নর
চুড়ান্ত সমযুসীমা	_
সংশোধিত	
সম্মূসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুরু হ্রন্নি
অবস্থা	○ 4 < 1 × 1
মন্তব্য	

### ৩. পর্ববেষ্ষণ

পরিদর্শন Accessories of transformers like breathers, vent pipe, buchholz relay, silica gel etc. পর্যবেষ্কণ we∐re not in working condition and properly maintained.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

### ৩.১. কাৰ্যক্ৰম

	Need to change silica gel of breather with new one to ensure safety for the transformer. Periodic and preventive maintenance should be done properly as per
17114291	manufacturer instruction. Need to do BDV test of oil yearly.
সুপারিশের	
ভখ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নর
চুডান্ত	
সমর্মীমা	
সংশো্ধিত	
সময়সীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুরু হুর্যনি
অবস্থা	
<u> মন্তব্য</u>	

	ubstation & Generator room was not adequately ventilated. There was provision of
	oss ventilation.
ক্যাপ  আইটেম	
ক্যাটাগরি	
৪.১. কাৰ্যক্ৰ	ন
কাৰ্যক্ৰম	Need to install required number of louvers and exhaust fans to provide sufficient ventilation (with required air change) for the substation & Generator room.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নর
চুডান্ড সমশ্রসীমা	
সংশোধিত সময়সীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হর্যনি
মন্তব্য	

### পরিদর্শন Transformer room & Substation room were not adequately illuminated during পর্ববেষ্ণণ inspection. ক্যাপ আইটেম |ক্যাটাগরি| ৫.১. কার্যক্রম Need to provide adequate & sufficient illumination by installing required number of কাৰ্যক্ৰম light fixtures in the substation & generator room. The source of illumination should be provided not less than 150 lux on floor. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

### ৬. পর্যবেষ্ষণ

ধ. পর্যবেষ্কণ

প্রতিক্রে D	ubbar mate (inculating mate) were not provided in front of all distribution boards
	ubber mats (insulating mats) were not provided in front of all distribution boards uring visit.
	aring visit.
ক্যাপ	
আই(টম	
ক্যাটাগরি	
৬.১. কাৰ্যক্ৰ	<del>N</del>
	Mond to provide proper and adequate size rubber mats (insulating mats) in front
কাৰ্যক্ৰম	Need to provide proper and adequate size rubber mats (insulating mats) in front
<del>   </del>	of all distribution panels.
সুপারিশের	
ভখ্যসূত্র	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রযোজ্য নর
চুডান্ড	
সময়সীমা	
সংশোধিত্ত	
সময়সীমা	-
<u>অগ্রগতির</u>	कर राजि 
অবস্থা	শুৰু হৰ্যনি
<u> মন্তব্য</u>	

<u>।. প্রথ(বঞ্চ</u>	<del>1</del>
	Fire extinguisher was found in the substation and Generator room. But detector was
পর্ববেষ্ক	not found installed in the substation and Generator room.
ক্যাপ	
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
1771-1 11	<del>-</del>
৭.১. কা	ৰ্জিম
l	
   কাৰ্যক্ৰ	Need to install fire detection and alarm system with proper type of detectors in the factory including substation and generator room as well. In addition: need to provide adequate and proper types of fire extinguisher for the transformer and generator room.
সুপারি তথ্যসূত্র	
কারখা	নাব
কাৰ্যক্ৰ	저
অগ্রাখি	<b>কার</b> প্র্যোগ্য ন্য
চুড়ান্ত	
সিম্বর্স	
সংশো	<u> </u>
সময়স	
অগ্রহাতি	<u>a</u>
অবস্থা	ା 🗠 🗠
মন্তব্য	
1 ———	I

পরিদর্শন All incoming and outgoing circuits of HT and LT panels were not clearly and প্ৰব্ৰেষ্ণ্ৰ permanently labeled with identifications numbers and name/tags. ক্যাপ আই(টম ক্যাটাগরি ৮.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide and maintain clear and legible identifications numbers & names কাৰ্যক্ৰম on all respective incoming and outgoing circuits of HT and LT panels including earthing and neutral connection. সুপারিশের <u>ভখ্যসূত্র</u> কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সমশ্রসীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

<u>ə</u> .	প্য	(বৃষ্	₽c

পরিদর্শন Electrical danger/caution signage was not found posted in the substation room during পর্ববেষ্কণ on site visit.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

### ৯.১. কাৰ্যক্ৰম

কাৰ্যক্ৰম	Substation room designation should be provided at the entry with Entry Restriction tagging. Besides danger & caution signage with voltage identification for respective transformer/ panels should be posted in permanent nature.
সপারিশের	
তিখাসত	
O 1)-1/4	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রবোজ্য নর
চুডান্ত	
<u> </u>	
সংশোধিত	
সমশ্বসীমা	
অগ্রগতির	শুরু হ্রানি
অবস্থা	191F > 4CO
মন্তব্য	

পরিদর্শন |Improper cable trench found in the transformer room with no covering on it during পৰ্যবেষ্ণণ inspection. ক্যাপ আই(টম ক্যাটাগরি ১০.১. কাৰ্যক্ৰম Need to construct cable trench as per standard, BNBC-2020. In addition, cover কাৰ্যক্ৰম made of non-flammable materials should be provided on cable trenches. Otherwise cables laid on floor should be re-arranged and protected. সুপারিশের <u>ভখ্যসূত্র</u> কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার**|প্রযোজ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা

### ১১. পর্যবেষ্ণণ

মন্তব্য

প্রিদর্শন Generator room area was not compliant with the minimum area requirements mentioned in BNBC-2020. In addition, sufficient working clearances have not been maintained surrounding the generator.

ক্যাপ
আইটেম

### ১১.১. কাৰ্যক্ৰম

|ক্যাটাগরি|

	Generator room area is needed to be compliant with minimum area requirements
কাশক্রম	mentioned in BNBC–2020. In addition, sufficient working clearances have not been
	kept all three sides of generator for easy, operation and maintenance.
সুপারিশের	
ভিখ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> খিকার	প্রব্যোগ্য নর
চুডান্ত	
<u> </u>	
সংশোধিত	
সময়সীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	क्रम्बर कार्नि
<u>অবস্থা</u>	শুৰু হৰ্মনি
মন্তব্য	

পরিদর্শন Required working clearances have not been kept to all three sides of the generator for প্রবিষ্ণণ easy access, operation and maintenance during inspection.
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাড়াগরি

১২.১. কার্যক্রম

The minimum size of generator room should be as per the area mentioned in

### The minimum size of generator room should be as per the area mentioned in BNBC-2020 for respective capacity of generator. Besides, proper working কাৰ্যক্ৰম clearances need to be kept (at least 1.07 meter) to all three sides of generator for easy operation and maintenance. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুড়ান্ত <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

## ১৩. পর্যবেষ্কণ পরিদর্শন পর্যবেষ্কণ There is no exit signage installed in the factory premises during inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

### ১৩.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide Exit signage in the facility where needed and Exit signs should be কাৰ্যক্ৰম 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. সুপারি<u>শে</u>র তথ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ত সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন Proper segregation was not found of different end use loads (lighting / plug loads পর্যবেষ্ণন /machine load / fan load etc.)
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি

### ১৪.১. কাৰ্যক্ৰম

কাৰ্বক্ৰম	Design to have proper segregation of circuits for different end used loads. Wiring design to have separate and distinct sub circuits for power and heating system. Lighting and receptacle/heavy loads should be drawn from different circuits from the distribution panels to increase safety factor.
সুপারিশের	
ত্থ্যসূত্র	
কার্থানার	
<u>কাৰ্যক্ৰম</u>	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রব্যোগ্য নর
চূডান্ড সময়সীমা	_
সংশোধিত	
সময়সীমা	
অগ্রগতির	শুরু হর্যনি
<u>অবস্থা</u>	
মন্তব্য	

### ১৫. পর্ববেষ্ণণ

পরিদর্শন Measuring and indicating devices (Ammeter/ Voltmeter/ indicator lamp) found installed on some distribution panels (LT/MDB) doors to monitor but most of them were found not in functional condition.

ক্যাপ

ক্যাটাগরি|

আই(টম

কাৰ্যক্ৰম	Need to install proper measuring and indicating devices (Ammeter/ Voltmeter/ Indicator lamp) on distribution panels (LT/MDB) doors to monitor. Make sure that all measuring and indicating devices are functional.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্বক্রম	
অগ্রাধিকার	প্র্যোগ্য ন্য
চুডান্ড সমর্মীমা	_
সংশোধিত সময়সীমা	-
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হর্ননি
<u>মন্তব্য</u>	

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগৰি  se.s. কাৰ্যক্ৰম  Need to provide dedicated circuits and fuse protection for circuits feeding to 15/20A socket outlets respectively.  মুপানিশেন ভখ্যমূত্ৰ কাৰ্যকান কাৰ্যক্ৰম আঞ্চিকান প্ৰযোগ্য লয় চূড়ান্ত সমন্যমীমা মংশোধিত সমন্যমীমা অঞ্চাতিন অব্যা অঞ্চা   অঞ্চা   অঞ্চা   অঞ্চা   অঞ্চা   অঞ্চা   অঞ্চা   অঞ্চা    অঞ্চা    অঞ্চা		edicated circuits and fuse protection were not found for sockets/plugs feeding to 1/20A sockets.
মূপানিশেন ভ্যাসুত্ৰ কান্ধানান কাৰ্যক্তম সুসামিসীমা সংশোধিত সমস্সীমা সংশোধিত সমস্সীমা ভ্যাপুত্ৰ ভ্যামুত্ৰ কান্ধানাৰ কাৰ্যক্তম ভ্যামুত্ৰ কান্ধান্মান্ধান্ত ভ্যামুত্ৰমান্ধান্ত ভ	<u>আইটেম</u>	
াচ/20A socket outlets respectively.  সুপারিশের তথ্যসূত্র কারখানার কার্যক্রম অগ্রাধিকার প্রযোগ্য ল্য চূড়ান্ত সময়সীমা সংশোধিত সমস্যসীমা অগ্রাণিতর অ্বাণ্ডার	১৬.১. কার্যত্র	চম
ত্থ্যসূত্র কারখানার কার্যক্রম অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নর  চূড়ান্ত সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রাতির অবস্থা	কাৰ্যক্ৰম	
কাৰ্যক্ৰম <u>্ব্ৰ্প্ৰাধিকাৰ প্ৰযোজ্য লয়</u> <u>চুডান্ত</u> সমস্ত্ৰসীমা  সংশোধিত  সমস্ত্ৰসীমা <u>ব্ৰ্ণ্</u> ৰাজ্য ভ্ৰান্ত ব্ৰ্ৰ্ড্ৰ হ্ৰ্যনি <u>ব্ৰ্ণ্</u> ৰৰ হ্ৰ্যনি	1 1 ~	
চূড়ান্ত সমর্মীমা সংশোধিত সমর্মীমা  অগ্রগতির অবস্থা	কাৰ্যক্ৰম	
সংশোধিত	চুডান্ত	প্রযোগ্য নর
<mark>অগ্রগতির</mark> অবস্থা	সংশোধিত	_
	<u>অগ্রগতির</u>	শুরু হ্রমনি
	<u> মন্তব্য</u>	

### ১৭. পর্যবেষ্ণণ পরিদর্শন Cable sockets at cable end was not provided to stranded cables with cable size area >= পর্ববেষ্ণণ 6mm2. ক্যাপ আইটেম |ক্যাটাগরি| ১৭.১. কাৰ্যক্ৰম All stranded conductors > 6mm2 to be provided with cable sockets. All stranded কাৰ্যক্ৰম conductors < 6 mm2, at exposed end should be soldered / crimped by cable sockets/lugs before terminating to termination points. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড *স*মশ্বসীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন পর্শবেষ্ফণ E>	sposed cable was found in the distribution boards and factory area during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	
১৮.১. কাৰ্যত্ৰ	) <del> </del>
কাৰ্শক্ৰম	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 কার্যক্রম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রব্যোগ্য নর
চুডান্ত সমশ্বসীমা	
সংশোধিত সময়সীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হ্ৰানি
মন্তব্য	

### ১৯. পর্যবেষ্ণণ

পরিদর্শন Main distribution boards (MDBs) were not suitably located with easy access to do পর্শবেষ্কণ operation and maintenance smoothly during inspection.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

### ১৯.১. কাৰ্যক্ৰম

কাশক্রম	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	
<u>তখ্যসূত্র</u>	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ত	_
সময়সীমা	
সংশোধিত	
সময়সীমা	
<b>অগ্রগতির</b>	শুৰু হৰ্মনি
অবস্থা	
মন্তব্য	

পরিদর্শন Er পর্ববেষ্ফণ in	mergency backup power source was not found available in the factory during spection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	
২০.১. কাৰ্যত্ৰ	চম
কাৰ্যক্ৰম	Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.
সুপারিশের তখ্যসূত্র	
কার্থানার কার্যক্রম	
চুডান্ত	প্রযোগ্য নয়
সম্প্রসীমা সংশোধিত	
সম্যুসীমা অগ্রগতির	শুৰু হয়নি
অবস্থা মন্তব্য	

পর্শবেষ	<sup>तु</sup>
	Suitable & non-flammable supporting was not provided on light fittings during inspection.
গ্যাপ গাইটেম গ্যাটাগরি	
১.১. কা	ৰ্শক্ষ
কাৰ্যক্ৰম	fittings/fixtures to reduce strain on its service wiring (cables).
সুপারিণ তখ্যসূত্র	
কার্নখান্ কার্যক্রম	
অগ্রাংশ চুড়ান্ড সমর্মীঃ	গ্ৰ প্ৰযোগ্য ন্য –
সংশো <sup>হ</sup> সময়সী	জ না
অগ্রগতি অবস্থা	শুক হয়লি
মন্তব্য	

<del></del>	
পরিদর্শন পর্ববেষ্কণ	oper signage of Danger / 415V was not found posted on electrical panels.
ক্যাপ	
<u>আইটেম</u>	
ক্যাটাগরি	
২২.১. কাৰ্যক্ৰ	ম
<u> </u>	The electrical panels to be of metal case and should be marked with Danger 415
কাৰ্শক্ৰম	Volts and identified with proper phase marking and danger signage.
সুপারিশের	
ভিখ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নয়
<u> </u>	
সময়সীমা	_
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	-
অগ্রগতির	
অবস্থা	শুৰু হৰ্মান
মন্তব্য	
L ' - "	

### ২৩. পর্ববেষ্কণ পরিদর্শন |Electrical panel board found which is not installed at proper space and easily accessible পর্ববেষ্ণণ 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 *স*মশ্বসীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন Proper working clearance was not provided in front of distribution panels. Access to পর্যবেষ্ণণ electrical panels were found obstructed. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ২৪.১. 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 <u>ভখ্যসূত্র</u> কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

### ২৫. পর্যবেষ্ফণ

পরিদর্শন Electrical connections were not properly secured with cable lugs crimping at cable edge পর্যবেষ্কণ & no glands installed through cable entry/exit of panels during inspection.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

### ২৫.১. কাৰ্যক্ৰম

Need to provide cable connections with properly soldered / welded lugs at cable কাৰ্যক্ৰম terminals (LT/MDB/DB/SDB)'s. Need to ensure that all the electrical connections are properly secured with lugs and glands. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চড়ান্ত <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

[.C/-]
পরিদর্শন   Power and telecommunication / LAN / Antenna cables was not laid separately during
পৰ্যবেষ্ণ্য inspection.
कार्थ
আইটেম্
ক্যাটাগরি
২৬.১. কার্বক্রম
Power and telecommunication / LAN / Antenna cables should be laid separately to avoid unwanted interference.
সুপারিশের
ভিশ্যসূত্ৰ
কারখানার
কাৰ্যক্ৰম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোগ্য নর
চুড়ান্ড
भूभेरभीमा
সংশোধিত
অগ্রহাতির _
্ত্রক হর্বনি আবস্মা
মন্তব্য
on opticality
৭. পর্ববেষ্ট্রণ
Wiring systems were found not properly selected and erected so that damage may
1/19/19 Leaves due to the ingress of water Cables were nassed ever energy bridge without any
প্ৰব্ৰেষ্ণনা top cover on it to protect cable insulation from water ingress and the heat effect of sun

### ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

	Need to ensure that the entire wiring network should have provisions to prevent
কাৰ্যক্ৰম	the ingress of water in to the electrical wiring system and it should be protected
	from the heat effect of sun.
	nom the fleet of sun.
সুপা৷ৰ(শৰ	
ভখ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্র্যোগ্য নয়
চুডান্ত	
সময়সীমা	_
সংশোধিত	
সময়সীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুৰু হৰ্যনি
অবস্থা	· 한
<u> মন্তব্য</u>	

পরিদর্শন পর্ববেষ্কণ	Cables / wires and MCB/MCCB were not selected with suitable rating for desired application i.e. against cable size/ load. Higher rated circuit breaker found with lower rated cable.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

### ২৮.১. কাৰ্যক্ৰম Need to select conductors and MCCB/MCB (category & type) with adequate কাৰ্যক্ৰম sizing without exceeding permissible current carrying capacity of the conductors to protect it insulation from damaging. সুপারি<u>শের</u> ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ত <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

# পরিদর্শন Looping and bunching connections were observed at MCCB/MCB or Bus bar terminals প্রবিষ্ণন during inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগনি 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 circuit at the distribution boards. সুপানিশেন জ্পামেৰ

## | Circuit at the distribution boards. | | সুপারিশের ভিখ্যসূত্র | | কার্যথানার কার্যক্রম | | ক্যাধিকার প্রযোগ্য নর | | চুড়ান্ট | | সমরসীমা | | সংশোধিত | | সমরসীমা | | অগ্রগতির ভারতির ভারতির ভারতির | | জবস্বা |

_		
		iring diagram/ circuit list with proper current ratings was not available on every
পূর্ব	বৈষ্কণ dis	stribution boards.
ক্য	পি	
আ	ইটেম	
ক্য	<u>টাগরি</u>	
৩০	.১. কাৰ্যত্ৰ	<u>ञ</u> ्
_		
╽╽	চাৰ্যক্ৰম	Need to provide wiring diagram/ circuit list with proper current ratings on every
ΙL		distribution boards.
3	<b>বুপারিশের</b>	
ΙĿ	<u>ছখ্যসূত্র</u>	
	<u> </u>	
-	<b>চাৰ্যক্ৰ</b> ম	
ΙF	<u>শ্ব্রাখিকার</u>	প্রযোগ্য নয়
T	্বডান্ড	
	गेंगश्रीमा	
5	<u> </u>	
;	<b>ন্ম</b> শ্বসীমা	
╽┡	<u> </u>	m-r = mr
=	<b>শবস্থা</b>	শুৰু হৰ্মনি
2	<b>ন্ত</b> ব্য	
Ľ		

### ৩১. পর্যবেষ্ষণ পরিদর্শন Improper cable joint i.e. splicing cable joints were found in electrical circuits all over the পর্ববেষ্ষণ factory. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ৩১.১. কাৰ্যক্ৰম Need to use suitable/proper cable jointer/connectors made of porcelain / PVC কাৰ্যক্ৰম connectors with PIB tape wound around before placing the cable in the box. সুপারিশের ভ৾খ্যসুত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নর <u> চুডান্ড</u> *স*মশ্রসীমা সংশোধিত সমশ্রসীমা অগ্রগতির শুৰু হ্য়ানি অবস্থা মন্তব্য

### ৩২. পর্ববেষ্কণ

পরিদর্শন   Cable penetrations through wall was not adequately covered and sealed with fire  পর্যবেষ্ক্রণ resistive elements.
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাটাগবি
৩২.১. কার্বক্রম
Need to seel the seels negetiations suggested the seels through wells (slab
Need to seal the cable penetrations surrounding the cables through walls /slab
adequately with fire resistive elements.
সুপারিশের
ভিশ্যসূত্ৰ
কার্শানার
কাৰ্যক্ৰম
<b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোগ্য নর
<u> </u>
प्रभाव   <sup>-</sup>
সংশোধিত
प्रभावतीमा   -
অগ্রগতির
I I 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
অবস্থা   বিশ্ব বিশ্র বিশ্ব ব
মন্তব্য

### ৩৩. পর্যবেষ্ফণ পরিদর্শন | Common neutrals were observed for more than one circuits in distribution panels পর্ববেষ্ণণ during inspection. ক্যাপ আইটেম |ক্যাটাগরি| ৩৩.১. 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 বিবেষ্ফণ <sup>০</sup> ।	penings were found through walls in different locations in the facility.
<u> </u>	
<u> শাইটেম</u>	
গ্যাটাগরি	
১৪.১. কার্যত	<u>ब्</u> य
	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	
<u>ত্</u> থ্যসূত্র	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
ভূঞানকার চুড়ান্ত	প্রযোগ্য নয
্বত্বজ্জ সম্বসীমা	-
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুৰু হৰ্যনি
অবস্থা	
<u> মন্তব্য</u>	

৫. পর্যবেষ্ণণ	•
	xed machines found connected with flexible cables or temporary cords during
শ্ব(ৰক্ষণ।। ক্যাপ	spection.
শ্যাণ আইটেম	
ক্যাটাগরি	
17131 11 1	
৩৫.১. কার্য	<u>জ্</u> ম
	Need to replace all flexible cables/wires with fixed wiring; avoid use of flexible
 কাৰ্যক্ৰম	wires/cords for fixed machines. Flexible cords may only be used for the
111971	connections of portable equipment.
সুপারিশের	
ভূখ্যসূত্র	
কার্খানার	
কাৰ্যক্ৰম	
	ব্যযোগ্য নয়
চুডান্ড সমশ্বসীমা	_
সংশোধিত	
ग्या १५५ अभग्रमीमा	-
অগ্রগতির	
<u>অবস্থা</u>	শুৰু হৰ্মনি
মন্তব্য	

পরিদর্শন পর্ববেষ্ক্রণ El	ectrical wiring was not properly covered in conduit pipes or cable channels or trays.
ক্যাপ	
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
৩৬.১. কার্যত	হ্ম
	Need to route the wiring in PVC conduits or in metallic GI pipes. In addition: Need
কাৰ্যক্ৰম	to ensure that all electrical wiring should be covered in proper
' ' ' ' ' '	conduits/channels/trays.
সুপারিশের	
ত্থ্যসূত্র	
ভ গুণু <u>এ</u> কার্থানার	
কাৰ্যজ্ম কাৰ্যজ্জম	
	্বা প্রব্যোগ্য নর
	[ <u>각</u> (기인) 키취
<i>চুড়ান্ত</i>	_
সম্প্রসীমা	
সংশোধিত	_
সম্প্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	শুৰু হুগুনি
<u>অবস্থা</u>	
<u> মন্তব্য</u>	
৭. পর্ববেষ্ণণ	
	able entry-exit point to the panel was not properly sealed. Unused openings found
	rough panel baseplate.
ক্যাপ্	
আইটেম্	
ক্যাটাগরি	

৩৭.১.	কাৰ্যক্ৰম

Need to seal the cable entry-exit points of (LT/MDB/DB/SDB)'s with nonflammable materials like cable glands and fire-resistant silicone sealant. In কাৰ্যক্ৰম 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 ভঁখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুড়ান্ত সময়সীমা সংশোধিত সমশ্রসীমা <u>অগ্রগতির</u> শুরু হয়নি অবস্থা

### ৩৮. পর্ববেষ্ফণ

মন্তব্য

পরিদর্শন | Proper grounding / earthing was not provided to transformer frame (body) and প্ৰব্ৰহ্মণ neutral earthing. ক্যাপ আই(টম ক্যাটাগরি

### ৩৮.১. কাৰ্যক্ৰম

	Need to provide Proper grounding / earthing of transformer. Ensure that transformer body frame to have two separate and distinct connections to the earth / ground. In addition transformer neutral earthing should be done as per standard.
সুপারিশের	
<u>ভ</u> িখ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ড সমশ্বসীমা	
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	
অগ্রগতির	শুরু হর্যনি
অবস্থা	[ 전환 국가리
মন্তব্য	

### ৩৯. পর্ববেষ্ণণ

Proper grounding / earthing connection were not provided to gas generators frame. পরিদর্শন During inspection two separate and distinct earth connections were not found পৰ্যবেষ্ণৰা connected to generators frame only one earthing were found during inspection. In addition all generator connected with one earth pit.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

### ৩৯.১. কাৰ্যক্ৰম

١,,	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.
সপারিশের	
ভূখ্যসত্ৰ	
, a,	
কার্খানার	
কাশক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ড	
সময়সীমা	_
সংশোধিত	
সময়সীমা	_
অগ্রগতির	mar and
অবস্থা	শুরু হর্মনি
<u>মন্তব্য</u>	

পরিদর্শন | Separate earth pits for HT & LT panels were not found for HT & LT panels. Earthing পৰ্যবেষ্ণনা diagram was not found available for reviewing the installed earthing system. আই(টম ক্যাটাগরি

### ৪০.১. কাৰ্যক্ৰম

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	
ভখ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রাখিকার</u>	প্রব্যোজ্য নর
চুডান্ত	_
সমরসীমা	
সংশোধিত	_
সমশ্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	্র শুরু হ্রনি
অবস্থা	
মন্তব্য	

### ৪১. পর্যবেষ্ণণ

Earth Continuity Conductor (ECC) was not adequate & dedicated to circuit. In addition পরিদর্শন |earthing arrangement found missing inside some panels. Earthing connections were পৰ্যবেষ্ণণা provided to motor frame by using earthing bus bar and cable in the production area but earth continuity test report was not found during inspection.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

### ৪১.১. কার্যক্রম

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 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	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্র্যোগ্য নয়
চুডান্ড সময়সীমা	_
সংশোধিত সময়সীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	শুৰু হৰ্যনি
<u> মন্তব্য</u>	

## 8২. পৰ্যবেষ্ণৰ পরিদৰ্শন Earthing was not provided to the body (frame) & door of distribution board during প্রব্যেষ্ণ inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি Need to provide adequate earthing connection to body and doors to all MDRs /

,	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	
ভখ্যসূত্র	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রব্যোগ্য ন্য
চুডান্ত	
সমর্মীমা	
সংশোধিত	
সমশ্রসীমা	
অগ্রগতির	শুরু হ্রানি
অবস্থা	1   1   1   1   1   1   1   1   1   1
<u> মন্তব্য</u>	

### 8৩. পর্ববেষ্ণন পরিদর্শন Lightning protection system was not found installed on building roof to protect the পর্ববেষ্ণন factory from the effect of lightning surge. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাণবি

# 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 & 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. সুপারিশেৰ ভখ্যসূত্র কারখানার কার্যক্রম অগ্রাধিকার প্রযোগ্য লব্ধ চুড়ান্ত

### ৪৪. পর্যবেষ্ফণ

শুরু হয়নি

সমর্থসীমা সংশোধিত সমর্থসীমা অগ্রগতির

অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন পর্ববেষ্ফণ	Factory does not have a planned periodical inspection and test program as well as no insulation resistance test, earth resistance, operation test of all electrical circuitry, equipment/machineries of the electrical system.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

### ৪৪.১. কার্যক্রম Need to establish planned periodical inspection and test program to conduct periodical inspection and testing (insulation, earth resistance, operation test) of কাৰ্যক্ৰম all electrical equipment to ensure proper operability of the installation and record should be maintained. সুপারিশের ভূখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নর চুডান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য