

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণাল্য কলকারখানা ও প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন অধিদপ্তর

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

ক্যাপ পর্ববেষ্ফণের তথ্য

	আশিক মসকিটো ক্ষেল ফ্যান্ট্রী
ঠিকানা	Royes Road, Puran Bazar, (Chandpur Sadar, Chandpur, Chattogram)
কারখানার কোড	CCML002
কালার কোড	

ল্যায়নের ধরণ	i: বৈঘুত্তিক মূল্যা য় ন	পূৰ্ববেষ্ফ্ৰণের তারিখ:
. পর্ববেষ্ণণ		
পূৰ্ববেষ্কণ in: ক্যাপ আইটেম্	ectrical Single Line Diagram(SLD)was not fou spection.	nd available in the factory during
ক্যাটাগরি		
১.১. কাৰ্যক্ৰম	1	
কাৰ্শক্ৰম	Need to prepare an updated As Built Electrical the existing installation at the factory. As Built should be reviewed by appropriate authority. Tactual installation.	Electrical Single Line Diagram
সুপারিশের তথ্যসূত্র		
কার্থ্যনার কার্যক্রম		
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রবোজ্য নয়	
চুড়ান্ত সমশ্বসীমা	_	
সংশোধিত সময়সীমা	-	
অগ্রগতির অবস্থা		
<u>মন্তব্য</u>		

পরিদর্শন পর্ববেষ্ফণ	ectrical layout drawing was not found available for the facility to review.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	
২.১. কাৰ্যক্ৰম	
কাৰ্শক্ৰম	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 তখ্যসূত্র	
কারখানার কার্বক্রম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রযোগ্য নয়
চুড়ান্ড সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	-
<u>অগ্রগতির</u>	
অবস্থা মন্তব্য	
পর্যবেষ্ফণ	

০. পর্যবেষ্কণ
পরিদর্শন পর্শবেষ্ক্রণ Rubber mats (insulating mats) were not provided in front of all distribution boards.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি
৩.১. কার্যক্রম
Need to provide proper and adequate size rubber mats (insulating mats) in front of all distribution panels.
সুপারিশের তথ্যসূত্র
কার্থনার কার্যক্রম
অগ্রাধিকার প্রযোজ্য নয়
চুড়ান্ত সম্যাসীমা
সংশো ধি ত্ত সময়সীমা
অগ্রগতির অবস্থা
মন্তব্য

	nere is no exit signage found installed in the factory premises to guide people for vacuation during fire hazard.
ক্যাপ	
আইটেম	
ক্যা টা গরি	
[4)[6][4]	
৪.১. কাৰ্যক্ৰ	A
	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.
700Em=	Sign. The source of marinination should be providing not less than 50 lax.
সুপারিশের	
<u>ভিখ্যসূত্র</u>	
কারখানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নর
<u>চুডান্ত</u>	
	-
प्रभग्नीमा	
সংশো্রে	
সমশ্রসীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	
অবস্থা	
মন্তব্য	
[10]	
১. পর্যবেষ্ফণ	
পরিদর্শন Pı	oper segregation of circuit was not found for different end use loads (lighting / plug
	ads /machine load / fan load etc.)
ক্যাপ	·
আইটেম	
ক্যাটাগরি	

ক্যাটাগরি	
<i>৫.১.</i> কাৰ্যক্ৰম	
কাৰ্যক্ৰম	Design to have proper segregation of circuits for different end used loads. Lighting and receptacle/heavy loads should be drawn from different circuits from the distribution panels to increase safety factor.
সুপারিশের তখ্যসূত্র	
কার্থানার কার্বক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রব্যোগ্য লয়
চুড়ান্ত সমশ্রসীমা	
সংশোধিত সময়সীমা	
অগ্রগতির অবস্থা	
মন্তব্য	

পরিদর্শন পর	m
৬.১. কাৰ্যক্ৰম	
Need to install proper measuring and indicating devices (Ammeter/Voltmeter/Indicator lamp) on distribution panels (MDB/DB) doors to monitor. Make sure that all measuring and indicating devices are functional.	
সুপারিশের ভখ্যসূত্র	
কার্থানার কার্যক্রম	
ত্ <mark>ৰথাখিকার</mark> প্রযোজ্য নয় টুড়ান্ড	$\exists $
সম্প্রসীমা ⁻ সংশোধিত	-
সম্বসীমা ⁻ অগ্রগতির	-
অবস্থা মন্তব্য	-
৭. পর্ববেষ্ষণ	
পরিদর্শন Cable sockets at cable end was not provided for stranded cables having cross-sector পর্যবেষ্ণণ area >= 6mm2.	tional
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	
৭.১. কাৰ্বজ্জম	
All stranded cables/conductors > 6mm2 to be provided terminated with suitable cable lugs/ sockets. All stranded conductors < 6 mm2, at exposed end should be soldered / crimped by cable sockets/lugs before terminating to termination points.	e
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কার্থনার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার প্রযোজ্য লয়	

৮. পর্যবেষ্ণণ

চুডান্ড

সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা

অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন Exposed পর্ববেষ্ণন inspectio	cables were found in the distribution boards and factory area during
ক্যাপ	
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
[क्रालाम]	
৮.১. কাৰ্যক্ৰম	
I	
কাৰ্যক্ৰম Cables	d cables should be removed from distribution panels/area where installed. s should be protected in PVC/metallic conduit with proper support by using clamp and raceway/channels during passing through wall/ production floor.
সুপারিশের	
ভিখ্যসূত্র	
কার্থানার	
কাৰ্যক্ৰম	
অগ্রাধিকার প্রযোগ্য	न र्
চূড়ান্ড _	
प्रभागिमा -	
সংশোধিত	
प्रभग्नीमा	
<u>অগ্রগতির</u>	
<u>অবস্থা</u>	
<u>মন্তব্য</u>	
১. পর্যবেষ্ণণ	
Margar Emorgon	cy backup power source like IPS/UPS/emergency generator was not found
	in the factory during inspection.
ক্যাপ	in the factory during inspection.
আইটেম	
ক্যা টা গরি	
ורוויוטוניו	

৯.১. কাৰ্যক্ৰম Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for কাৰ্যক্ৰম critical loads like essential lights and one emergency lift and fire pumps if these are the requirement for the factory. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কার্খানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সম্যুসীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন পর্ববেষ্ফণ	flammable materials were found stored near electrical panels during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	
১০.১. কাৰ্যত্ৰ	ম
কাৰ্যক্ৰম	Need to remove all the inflammable materials from surrounding of electrical circuitry at MDBs/SDBs. Need to ensure that all electric panels/circuitry are clean and no storing of inflammable materials inside and near electrical panels.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কার্থানার কার্বক্রম	
<u>অগ্রা</u> ধিকার	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ড সমশ্বসীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	
অগ্রগতির অবস্থা	
<u> মন্তব্য</u>	
১১. পর্ববেষ্ফণ	
পরিদর্শন Si পর্ববেষ্ফণ ce	uitable & non–flammable fittings were not provided for supporting light fixtures from eiling.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

<u> 14(4%୩ ce</u>	illing.
ক্যাপ	
<u> </u>	
ক্যাটাগরি	
•	
১১.১. কাৰ্যক্ৰ	ম
	Need to provide suitable & non-flammable permanent protected supports for light
কাৰ্যক্ৰম	fittings/fixtures like hollow pipe supporting from ceiling to reduce strain on its
	service wiring (cables).
সুপারিশের	
ভখ্যসূত্র	
কার্থানার	
কাৰ্যক্ৰম	
<u>অগ্রা</u> খিকার	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ড	
<i>স</i> মশ্রমীমা	
সংশোধিত	
সময়সীমা	
<u>অগ্রগতির</u>	
অবস্থা	
মন্তব্য	

পৰিদৰ্শন Overhead service connection is drawn by insulated conductors but not supported
পর্শবেষ্কণ properly.
ক্যাপ্
আই্টেস্
ক্যাটাগরি
১২.১. কার্যক্রম
Overhead service connections should be covered and meet the requirements mentioned in BNBC-2020 Guidelines. Need to provide supports for main service line complete with adequate insulation.
সুপারিশের ভখ্যসূত্র
<u>कात्र्थांनात</u>
কাৰ্যক্ষম
অগ্রাধিকার প্রযোগ্য ন্য
চূড়ান্ত সম্বসীমা
সংশোধিত
प्रभवस्त्रीमा
অগ্রগতির
অবস্থা
মন্তব্য
৩. পর্ববেষ্কণ
পার্নিশন প্রসাবস্থানা Proper signage of Danger / 415V was not found posted on electrical panels.

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ১৩.১. কাৰ্যক্ৰম The electrical panels to be made of metal enclosure and should be marked with Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts. কাৰ্যক্ৰম সুপারিশের ভূখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নর চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সমশ্রসীমা <u>অগ্রগতির</u> অবস্থা মন্তব্য

১৪. পর্ববেষ্কণ

পরিদর্শন Electrical panel board found which is installed at unreachable height and not in easily পর্যবেষ্ষ্যণ accessible location.	
क्राप्र	
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
אוייסוניץ	
১৪.১. কাৰ্যক্ৰম	
	, l
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 obstruction free.	
সুপারিশের	1
ভিশ্যসূত্র	
	┤ │
कार्नुशांनात	
কাৰ্যজ্জম	∐
অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নয়	
চুডান্ত	1
भूभरंभीभा -	
সংশোধিত	1
भरता । ।	
	↓
অগ্রগতির	
অবস্থা	l ا
মিন্তব্য] [
	_
৬. পর্ববেক্ষ ণ	
	—
পরিদর্শন There are many loads connected without the incorporation of overcurrent protection	
পর্শবেষ্কণ devices (circuit breakers/ fuses) from the distribution panel.	
ক্যাপ	
আইটেম	
ক্যাটাগরি	
ן דיזו ויסוק	

১৫.১. কাৰ্যক্ৰম Over current protection devices (circuit breakers/fuses) should be installed inside all distribution panel for respective loads. Permanent marking/tagging should be কাৰ্যক্ৰম provided for circuit of respective load drawn from electrical distribution panel as well. সুপারিশের ভূখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> অবস্থা মন্তব্য

১৬. পর্ববেষ্ফণ

পরিদর্শন Proper working clearance was not provided in front of distribution panels. Access to				
প্রবিষ্ণ electrical panels were found obstructed during inspection.				
ক্যাপ				
<u>আইটেম</u>				
ক্যাটাগরি				
১৬.১. কার্য	721			
 কাৰ্যক্ৰম	Need to provide arrange clearance of 0.8 – 1.0m in front of all distribution panels/switchboards for easy operation and maintenance. Establish periodic inspection and monitoring program to keep obstruction free access to all panels.			
সুপারিশের তথ্যসূত্র				
কারখানার				
<u>কাৰ্যক্ৰম</u>				
I -	প্রযোগ্য নয়			
ু চুড়ান্ত সমশ্রসীমা				
সংশোধিত				
<u>সমশ্রসীমা</u>				
অগ্রগতির				
অবস্থা				
মন্তব্য				
১৭. পর্ববেষ্কণ				
পরিদর্শন All Switchboards / panel board enclosure/mounting media found made of flammable পর্যবেষ্ণণ materials like wood.				
ক্যাপ				
আই্টেম্				
ক্যাটাগরি				

১৭.১. কাৰ্যক্ৰম Wooden switchboards / panel boards should be replaced by non-flammable কাৰ্যক্ৰম materials. Switchboards made of non-flammable materials is preferable like panel enclosure should be made of metal sheet with grey enamel paint. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নর চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

পৰিদৰ্শন Electrical connections were not properly secured with cable lugs crimping at cable edge পৰ্যবেষ্ণন & no glands are installed through cable entry/exit of panels during inspection.
कार्य
প্রাণ্ডিন
ক্যাটাগরি
১৮.১. কার্যক্রম
Need to provide cable connections with properly soldered / welded lugs at cable terminals (MDB/DB/SDB)'s. Need to ensure that all the electrical connections are properly secured with lugs and glands.
সুপারিশের
ভিশ্যসূত্র
কার্থানার
কাৰ্য্জম
অগ্রাধিকার প্রশোজ্য নর
চুড়ান্ত
प्रभेत्रप्रीमा
সংশোধিত _
प्रभव्यक्रीमा
অগ্রগতির
অবস্থা
মন্তব্য
১১. পর্ববেষ্ণণ
পরিদর্শন application i.e. against cable size/ load. Higher rated circuit breaker found with lower rated cable

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ১৯.১. 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 its insulation from damaging. সুপারিশের ভিখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুড়ান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন Improper cable joint i.e. splicing cable joints were found in electrical circuits all over the পর্যবেষ্ণনা factory.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি
২০.১. কাৰ্যক্ৰম
Need to use suitable/proper cable jointer/connectors made of porcelain / PVC connectors with PIB tape wound around to join cables.
সুপারিশের ভিখ্যসূত্র
কার্থানার কার্যক্রম
আ্থাধিকার প্রযোগ্য ন্য চূড়ান্ড
<mark>प्रभेद्रप्रीभा -</mark>
সংশোধিত সমশ্মীমা
অগ্রগতির অবস্থা
মন্তব্য
১১. পর্ববেষ্ণণ
পৰিদৰ্শন Common neutrals were observed for more than one circuits in distribution panels পৰ্যবেষ্ণ্য during inspection.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

২১.১. 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 <u>ভ</u>িখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ড সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> অবস্থা

২২. পর্ববেষ্কণ

মন্তব্য

পরিদর্শন Electrical wiring (BYA type cable) was not properly covered in conduit pipes or cable পর্যবেষ্ণ্যণ channels or trays.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগবি
২২.১. কাৰ্যক্ৰম
Need to route the surface wiring in PVC conduits or in metallic GI pipes with proper support by using saddle clamp. In addition: Need to ensure that all electrical wiring should be covered in proper conduits/channels/trays with proper support.
সুপারিশের তথ্যসূত্র
কার্থানার কার্বক্রম
অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নয়
চূড়ান্ড সম্ব্যসীমা
সংশোধিত সমর্সীমা
অগ্রগতির অবস্থা
মন্ভব্য
৩. পর্ববেক্ষণ
পরিদর্শন Cable entry-exit point to the panel was not properly sealed. Unused openings found প্রবিষ্ক্রণ through panel baseplate.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগবি

২৩.১. কাৰ্যক্ৰম Need to seal the cable entry-exit points of (MDB/DB/SDB)'s with non-flammable materials like cable glands and fire-resistant silicone sealant. In addition: Need to কাৰ্যক্ৰম ensure that all DBs to be vermin / damp proof and all unused holes / openings of DBs should to be sealed by silicone sealant properly. সুপারিশের ভঁখ্যসূত্র <u>কারখানার</u> কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ত সময়সীমা সংশোধিত সমশ্বসীমা <u>অগ্রগতির</u> অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন Earth Continuity Conductor (ECC) was not adequate & dedicated to its respective পর্যবেষ্ণন ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

২৪.১. 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 / কাৰ্যক্ৰম 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 ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

২৫. পর্যবেষ্ফণ

পরিদর্শন প্রব্যেক্ষণ চeparate earthing was not provided to frame of all electrical equipment/machines. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

২৫.১. 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) কাৰ্যক্ৰম 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. 'সুপারি<u>শের</u> ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার**|প্রযোজ্য নয় চুডান্ড *मे*भेश्मीभा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন পর্ববেষ্কণ Ea	arthing was not provided to the body (frame) & door of distribution board.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	
২৬.১. কার্যত	₽ ¥
কাৰ্শক্ৰম	Need to provide adequate earthing connection to body and doors to all MDBs / DBs. Need to ensure that all electrical panels provided with proper and separate earth potential.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোগ্য নয়
চুডান্ত সমশ্রসীমা	_
সংশোধিত সমশ্রসীমা	_
অগ্রগতির অবস্থা	
মন্তব্য	

		_
20	श्रयात्वर	10
7 1.	11115	PΤ

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

শাইটেম আইটেম ক্যাটাগরি

২৭.১. 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 & 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 ভিখ্যমুত্র

কাৰ্যক্ৰম অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোজ্য লয় চুড়ান্ত্ৰ _

সমর্থসীমা সংশোধিত সমর্থসীমা

অগ্রগতির অবস্থা

মন্তব্য