

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

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

ক্যাপ পর্ববেষ্ফণের তথ্য

| | মাধবদী ডাইং ফিনিশিং মিলস লি |
|--------------|--------------------------------------|
| ঠিকানা | , 0, (Madhobdi , Narsingdi, Dhaka) |
| কারখানার কোড | CNRD024 |
| কালার কোড | |

| ল্যায়নের ধর | া: বৈঘুৰ্তিক মূল্যাৰন | পর্ববেষ্ফণের তারিখ: | |
|-----------------------------|---|--------------------------------|--|
| . পর্যবেষ্ফণ | | | |
| শার্পশ্র | | | |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | | | |
| ১.১. কাৰ্যক্ৰ | 7 | | |
| কাৰ্শক্ৰম | Need to prepare an updated As Built Electrical State existing installation at the factory. As Built should be reviewed by appropriate authority. The actual installation. | Electrical Single Line Diagram | |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র | | | |
| কারখানার কার্যক্রম | | | |
| অগ্রাধিকার | প্রবোজ্য নয় | | |
| চূড়ান্ড সমশ্রসীমা | _ | | |
| সংশোধিত সময়সীমা | _ | | |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুৰু হ্য়নি | | |
| <u> মন্তব্য</u> | | | |
| | | | |

| পরিদর্শন পর্ববেষ্ষ্যণ | | |
|--------------------------|--|--|
| 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 তথ্যসূত্র | | |
| কার্থানার কার্শক্রম | | |
| অগ্রাধিকার চুডান্ড | প্র্যোজ্য ন্য | |
| সময়সীমা | _ | |
| সংশোধিত সমশ্রসীমা | _ | |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুৰু হ্ৰ্যনি | |
| মন্তব্য | | |
| | | |

| ৩. প | 괵(- | বৃষ্ফ |
|------|-----|-------|
|------|-----|-------|

পৰিদৰ্শন Substation room located at ground floor. Rain/storm water can easily enter into the পৰ্শবেষ্কণ substation room through the window located behind the LT Panel.
ক্যাপ
আইটেম

ক্যাটাগরি

৩.১. কাৰ্যক্ৰম

| কাশক্রপ | Need to arrange suitable arrangements to prevent storm water to enter into |
|--------------------|--|
| | substation / transformer / switchgear rooms. |
| সুপারিশের | |
| <u>তখ্যসূত্র</u> | |
| কার্খানার | |
| কাৰ্যক্ৰম | |
| <u>অগ্রা</u> ধিকার | প্র্যোগ্য ন্য |
| চুডান্ত | |
| <u> </u> | |
| সংশোধিত | |
| সমশ্রসীমা | |
| অগ্রগতির | শুরু হুর্যনি |
| অবস্থা | |
| মন্তব্য | |

পরিদর্শন Accessories of transformers like breathers, vent pipe, silica gel etc. were not in working পর্যবেষ্ণণ condition and properly maintained. ক্যাপ আই(টম ক্যাটাগরি ৪.১. কাৰ্যক্ৰম Need to change silica gel of breather with new one to ensure safety for the কাৰ্যক্ৰম transformer. Periodic and preventive maintenance should be done properly as per manufacturer instruction. Need to do BDV test of oil yearly. সুপারিশের <u>ভখ্যসূত্র</u> কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

৫. পর্যবেষ্ণণ

পরিদর্শন পর্শবেষ্ণ্যন ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

৫.১. কাৰ্যক্ৰম

Need to provide proper and adequate size rubber mats (insulating mats) in front কাৰ্যক্ৰম of all distribution panels. সুপারিশের ভ**খ্যসুত্র** কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড *স*মশ্বসীমা সংশোধিত সমশ্বসীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন | Fire extinguisher was found in the substation and Generator room. But detector was পর্যবেষ্ণণ not found installed in the substation and Generator room. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ৬.১. কাৰ্যক্ৰম 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 কাৰ্যক্ৰম provide adequate and proper types of fire extinguisher for the transformer and generator room. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় <u> চুডান্ত</u> **স**মশ্বসীমা সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন | Fire rated wall and fire door were not installed to separate the substation/generator পর্যবেষ্ণণ|room from other occupancy located in the production building during inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ৭.১. কাৰ্যক্ৰম Need to construct 4 hour fire rated walls all around the Substation / Generator কাৰ্যক্ৰম room. In addition, fire door is needed to be installed for Substation/ Generator room. সুপারিশের ত্থ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ত সংশোধিত **সমশ্বসী**মা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা

৮. পর্ববেষ্ণণ

মন্তব্য

পরিদর্শন All incoming and outgoing circuits of HT and LT panels were not clearly and প্ৰব্ৰেষ্ণ্য 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 and names কাৰ্যক্ৰম on all respective incoming and outgoing circuits of HT and LT panels including earthing and neutral connection. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ত *স*মশ্রসীমা সংশোধিত সমশ্রসীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা

৯. পর্যবেষ্ষণ

মন্তব্য

| পরিদর্শন পর্ববেষ্ক্রণ | Danger and Entry Restriction Signage was not found posted at the entry substation room. Moreover, electrical danger/caution signage was not found on respective electrical panels (HT and LT Panels). |
|-----------------------------|---|
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৯.১. কাৰ্যক্ৰম

| কাৰ্যক্ৰম | 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. |
|----------------------|---|
| সপারিশের | |
| ভিখ্যসত্ৰ | |
| কার্থানার | |
| কাৰ্যক্ৰম | |
| | |
| <u> শুখ্রা শুকার</u> | প্রযোগ্য নর |
| চুডান্ত | |
| र्मभग्रमीमा | |
| সংশোধিত | |
| সময়সীমা | |
| অগ্রগতির | |
| অবস্থা | শুৰু হৰ্মনি |
| <u> মন্তব্য</u> | |
| | |

পরিদর্শন Transformer and generator cables were found laid on floor without any protection and পর্যবেষ্ণণ support. There was no cable trench found constructed for routing LT cables. ক্যাপ আইটেম 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** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

১১. পর্ববেষ্ফণ পরিদর্শন Generator fuel drum was found stored just beside of generator during inspection. পর্যবেষ্কণ ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ১১.১. কাৰ্যক্ৰম Need to remove/ relocate the fuel drum away from the generator room after refill. কাৰ্যক্ৰম Periodic inspection and monitoring program should be established to keep the generator room in safe condition. সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চড়ান্ত <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

| পরিদর্শন There was no exit signage found installed in the factory premises with proper |
|---|
| পর্ববেষ্ণ্য illumination. |
| ক্যাপ |
| অ্ইটেম |
| ক্যা টা গরি |
| |
| ১২.১. 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. |
| সুপারিশের |
| ত্থ্যসূত্র |
| कात्रथांनात्र । |
| কাৰ্যক্ৰম |
| অগ্রাধিকার প্রবোজ্য নয় |
| চুডান্ত |
| प्रभाव - |
| সংশোধিত |
| प्रभारतीमा |
| অগ্রগতির স্ক্রির ক্রিক্রি |
| অবস্থা ভিক হুবলি |
| মন্ভব্য |

১৩. পর্যবেষ্কণ পরিদর্শন Proper segregation of different end use loads (lighting / plug loads /machine load / পর্শবেষ্ণণ fan load etc.) was not found during inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ১৩.১. কাৰ্যক্ৰম 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. কাৰ্যক্ৰম Lighting and receptacle/heavy loads should be drawn from different circuits from the distribution panels to increase safety factor. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ত সময়সীমা সংশোধিত সমশ্বসীমা **অ**গ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা

১৪. পর্যবেষ্ণণ

মন্তব্য

| পরিদর্শন পর্ববেষ্কণ | Measuring device (Watt-meter) was found installed on MDB Panel but there was no measuring and indicating devices (Ammeter/Voltmeter/indicator lamp) found installed on distribution panels (MDB) doors to monitor. |
|-----------------------------|--|
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

১৪.১. কাৰ্যক্ৰম Need to install proper measuring and indicating devices (Ammeter/ Voltmeter/ Indicator lamp) on distribution panels (MDB) doors to monitor. Make sure that all measuring and indicating devices are functional. মুপানিশেন ভুখ্যমুত্ৰ কাৰ্যানান কাৰ্যক্ৰম অগ্ৰাধিকান প্ৰযোগ্য ন্য চুড়ান্ত সময়সীমা

পরিদর্শন Cable sockets at cable end was not provided to stranded cables with cable size area >= পর্যবেষ্কণ 6mm2. ক্যাপ আইটেম

১৫.১. 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 ভ৾খ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুড়ান্ত সময়সীমা সংশোধিত সমশ্বসীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

১৬. পর্যবেষ্ণণ

১৫. পর্যবেষ্ণণ

ক্যাটাগরি|

| পরিদর্শন পর্ববেষ্ফণ Ex | sposed cable was found in the factory area during inspection. |
|-----------------------------|---|
| ক্যাপ আইটেম | |
| ক্যাড়াগরি | |
| 17101 11 1 | |
| ১৬.১. কার্যত্র | ম |
| 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 | |
| | প্রযোগ্য নয় |
| চুড়ান্ত সম্যুসীমা | _ |
| সংশোধিত সমশ্রসীমা | _ |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুৰু হ্বনি |
| <u>মন্তব্য</u> | |
| | |
| | |
| ১৭. পর্ববেষ্কণ | |
| | |
| | flammable materials were found stored near electrical panels during inspection. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |
| [דיווטו־וויזן | |

১৭.১. 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 কাৰ্যক্ৰম inflammable materials. 3. Need to conduct periodic maintenance and maintain the records. সুপারিশের ভূখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা **অ**গ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা <u>মন্তব্য</u>

| পরিদর্শন Su পর্ববেষ্ফণ ins | itable and non-flammable supporting was not provided on light fittings during |
|-------------------------------|--|
| ক্যাপ | spection. |
| আই(উম | |
| ক্যাটাগার | |
| ১৮.১. কাৰ্যক্ৰ | ম |
| | Need to provide suitable and non-flammable permanent protected supports for light fittings/fixtures to reduce strain on its service wiring (cables). |
| সুপারিশের ভখ্যসূত্র | |
| কার্থানার কার্বক্রম | |
| - | প্রযোগ্য নয় |
| চুডান্ড সময়সীমা | _ |
| সংশোধিত সময়সীমা | _ |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুৰু হৰ্মনি |
| <u> মন্তব্য</u> | |
| | |

| ১৯. পর্ববেষ্ণন | | |
|---------------------------------|--|--|
| পরিদর্শন পর্শবেষ্কণ | oper signage of Danger / 415V was not found posted on electrical panels. | |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | | |
| ১৯.১. কাৰ্যক্ৰ | ম | |
| का <i>न</i> क्ष | The electrical panels to be made of metal enclosure and should be marked with Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts. | |
| সুপারিশের তখ্যসূত্র | | |
| কার্থানার কার্যক্রম | | |
| চুডান্ড | প্র্যোগ্য ন্য | |
| সমস্মীমা সংশোধিত সমস্মীমা | _ | |
| অগ্রগ্রাতির | শুৰু হুমনি | |
| মন্তব্য | | |

| প্রিক্রের ⊑। | ectrical panel board was found which was not installed at proper height and easily |
|-----------------------------|---|
| | ectrical parier board was round which was not histalied at proper height and easily coessible location. |
| ক্যাপ | .eessible location. |
| আইটেম | |
| ক্যাটাগরি | |
| , | |
| ২০.১. কাৰ্যত্ৰ | স |
| | Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard / |
| কাৰ্শক্ৰম | panel boards. In addition access to electrical panels should be obstruction-free. |
| সুপারিশের | |
| ভখ্যসূত্র | |
| কার্খানার | |
| কাৰ্যক্ৰম | |
| | প্রযোগ্য লয় |
| চুডান্ <u>ড</u> সময়সীমা | _ |
| সংশোধিত | |
| সময়সীমা | |
| অগ্রগতির | শুৰু হৰ্যনি |
| অবস্থা | । । । । । । । । । । । । । । । । । । । |
| <u> মন্তব্য</u> | |

| ১. পর্ববেষ্ণণ | |
|-----------------------------|--|
| পর্ববেষ্কণ el | oper working clearance was not provided in front of distribution panels. Access to ectrical panels were found obstructed. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |
| ২১.১. কাৰ্যক্ৰ | ম |
| কাৰ্শক্ৰম | Need to 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 | |
| কার্থানার কার্যক্রম | |
| <u>অগ্রা</u> ধিকার | প্রযোগ্য নর |
| চুডান্ত সম্যুসীমা | |
| সংশোধিত সময়সীমা | - |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুৰু হৰ্ননি |
| <u>মন্তব্য</u> | |

| পরিদর্শন Some switchboards / panel board enclosure/mounting media found made of |
|--|
| পর্ববেষ্কণ flammable materials like wood. |
| ক্যাপ্ |
| আইটেম |
| ক্যাটাগরি |
| |
| ২২.১. কার্যক্রম |
| |
| Wooden switchboards / panel boards should be replaced by non-flammable |
| কাৰ্যক্ৰম materials. Switchboards should be made of non-flammable materials like sheet |
| steel of not less than 18SWG thickness. |
| মুপারিশের |
| তিশ্যসূত্র |
| কার্থানার |
| কাৰ্যক্ৰম |
| ্ অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নয় |
| চূডান্ত |
| प्रोभेयप्रीमा |
| সংশোধিত |
| |
| অগ্রগতির 🚃 🚃 |
| অবস্থা ভ্ৰক হৰ্মন |
| মন্তব্য |
| |

২৩. পর্ববেষ্ণণ

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

ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

২৩.১. কাৰ্যক্ৰম

| কাৰ্শক্ৰম | 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 | |
| ভখ্যসূত্র | |
| কারখানার | |
| <u>কাৰ্যক্ৰম</u> | |
| অগ্রাধিকার | প্রব্যোজ্য নর |
| চুডান্ত | |
| সময়সীমা | |
| সংশোধিত | |
| সমশ্রসীমা | |
| <u>অগ্রগতির</u> | শুরু হ্র্যনি |
| অবস্থা | |
| <u> মন্তব্য</u> | |

| পর্যনেক্সের সম্পূর্ণ | 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 | |

২৪.১. কাৰ্যক্ৰম Need to select cables (conductors) and protective devices like MCCB/MCB/Fuses following proper type and category. Cables (conductors) should be selected with কাৰ্যক্ৰম 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. সুপারি<u>শের</u> ভখ্যসূত্ৰ কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুড়ান্ত সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

২**৫. পর্ববে**ষ্কণ পরিদর্শন Looping and bunching connections were observed at MCCB/MCB or Bus bar terminals পর্ববেষ্ণণ during inspection. ক্যাপ আইটেম |ক্যাটাগরি| ২৫.১. কাৰ্যক্ৰম Need to avoid looping and bunching of cable at MCCB/MCB or bus bar terminals, কাৰ্যক্ৰম use individual circuit and over current device for every incoming and outgoing circuit at the distribution boards. 'সুপার<u>ি</u>শের ভিখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

| পরিদর্শন W | iring diagram/ circuit list with proper current ratings was not available on every |
|---------------------|--|
| | stribution boards. |
| ক্যাপ্ | |
| আই(টম | |
| ক্যাটাগরি | |
| ২৬.১. কার্যত্র | <u> </u> |
| | |
| কাৰ্যক্ৰম | Need to provide wiring diagram/ circuit list with proper current ratings on every distribution boards. |
| সুপারিশের | |
| ভখ্যসূত্র | |
| কার্খানার | |
| কাৰ্যক্ৰম | |
| | প্রযোগ্য নর |
| চুডান্ড সময়সীমা | |
| সংশোধিত সময়সীমা | |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুৰু হ্ৰাণি |
| <u> মন্তব্য</u> | |
| | |

২৭. পর্যবেষ্কণ শান্বধশান পর্বাবেষ্করণ ক্যাপ আইটেম্ ক্যাটাগরি ২৭.১. কার্যক্রম Need to use suitable/proper cable jointer/connectors made of porcelain / PVC কাৰ্যক্ৰম connectors with PIB and PVC tape wound around before placing the cable in the bo<u>x.</u> সুপারিশের ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সম্বসীমা সংশোধিত সমশ্রসীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

| | ble penetrations through wall was not adequately covered and sealed with fire sistive elements. |
|------------------------|---|
| ক্যাপ | |
| আইটেম ক্যাটাগরি | |
| ২৮.১. 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 সমশ্রসীমা | - |
| সংশোধিত সমশ্বসীমা | _ |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুৰু হৰ্যনি |
| মন্তব্য | |
| | |

২৯. পর্যবেষ্ণণ পরিদর্শন | Common neutrals were observed for more than one circuits in distribution panels পর্ববেষ্ণণ during inspection. ক্যাপ আইটেম |ক্যাটাগরি| ২৯.১. 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 সমশ্রসীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা <u>মন্তব্য</u>

| ন(বহ্মণ | penings were found through walls in different locations in the facility. |
|----------------------------------|--|
| াপ ইটেম | |
| ।২(৬৭ ।টাগরি | |
| 101 1111 | |
| ০.১. কাৰ্যত্ৰ | P <u>r</u> |
| | 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 |
| 111-0 | Isealed with fire resistive elements. |
| সুপারিশের | |
| <u>ভ</u> িখ্যসূত্র | |
| কার্খানার | |
| কাৰ্যক্ৰম | |
| | প্রযোগ্য নয় |
| চুডান্ত | _ |
| <u> </u> | |
| সংশোধিত | _ |
| সময়সীম <u>া</u> অগ্রগতির | |
| ^{শুশ্র} গাভ্র অবস্থা | শুৰু হৰ্মনি |
| <u>শ । ২।</u> মন্তব্য | |
| 191) | <u> </u> |

পরিদর্শন Electrical wiring was not properly covered in conduit pipes or cable channels or trays at পর্শবেষ্ণণ some factory areas. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ৩১.১. কাৰ্যক্ৰম 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 ভ৾খ্যসূত্র কার্খানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ত সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

পরিদর্শন Cable entry–exit point to the panel was not properly sealed. Unused openings found পর্ববেষ্ণন through panel top plate/ baseplate. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

৩২.১. কাৰ্যক্ৰম

| 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. Need to provide baseplate to the DB panel located at electrical workshop room. 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 | |
| ভখ্যসূত্র | |
| কার্খানার | |
| কাৰ্যক্ৰম | |
| <u>অগ্রা</u> খিকার | প্র্যোগ্য নয় |
| চুডান্ত সময়সীমা | |
| সংশোধিত | |
| সময়সীমা | |
| <u>অগ্রগতির</u> | শুৰু হৰ্যনি |
| <u>অবস্থা</u> | 전환 본체에 |
| মন্তব্য | |

৩৩. পর্ববেষ্ফণ

পরিদর্শন Proper grounding / earthing connection was not provided to transformer frame (body) পর্ববেষ্ণ and neutral point. Only one earthing was provided to the transformer, but the earthing cable size was insufficient. Moreover, transformer neutral earthing was not provided.
ক্যাপ
আইটেম

৩৩.১. কাৰ্যক্ৰম

ক্যাটাগরি

| কাৰ্যক্ৰম | Need to provide Proper grounding / earthing of transformer. Ensure that transformer frame has two separate and distinct connections. In addition, transformer neutral earthing should be done as per standard. |
|--------------------|--|
| সুপারিশের | |
| ভিখ্যসূত্র | |
| কারখানার | |
| কাৰ্যক্ৰম | |
| <u>অগ্রা</u> খিকার | প্রব্যোগ্য নয় |
| চুডান্ত | |
| সমশ্রসীমা | |
| সংশোধিত | |
| সমশ্রসীমা | |
| <u>অগ্রগতির</u> | শুৰু হ্ৰ্যনি |
| অবস্থা | 19175 40 |
| <u> মন্তব্য</u> | |

| পরিদর্শন পর্ববেষ্ফণ | Proper grounding / earthing connections were not provided for the diesel generator frame. Only one earthing was provided to the generator body frame, but the earthing cable size was insufficient. |
|-----------------------------|---|
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩৪.১. কার্যক্রম 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 ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোজ্য নয় চুডান্ড <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

୭৫. পর্যবেষ্কণ পরিদর্শন | Separate earth pits were not found for HT and LT panels. Earthing diagram was not পর্যবেষ্কণ found available for reviewing the installed earthing system. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

| ৩৫.১. কাৰ্যত্ৰ | ୭৫.১. কার্যক্রম | |
|------------------------|---|--|
| কাৰ্শক্ৰম | 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 তথ্যসূত্র | | |
| কারখানার কার্যক্রম | | |
| অগ্রাধিকার | প্রব্যোগ্য নর | |
| চুড়ান্ড সমশ্রসীমা | _ | |
| সংশোধিত সময়সীমা | _ | |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুৰু হৰ্মনি | |
| মন্ত ব্য | | |

| পরিদর্শন পর্ববেষ্কণ | Earth Continuity Conductor (ECC) was not adequate and dedicated to circuit. In addition earthing arrangement was found missing inside some panels. In addition: Earth continuity test report was not found for review during inspection. |
|-----------------------------|--|
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি | |

৩৬.১. 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 / equipment s provided to durable electrical continuity and adequate mechanical কাৰ্যক্ৰম 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 চুড়ান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা **অগ্রগতির** শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

| 9 | ৭. প্ৰব্বেষ্ণ্ডণ | |
|---------|-------------------------------------|---|
| lг | अधिकार्याच | |
| ΙI | পারদশন _S পর্ববেষ্কণ | eparate earthing was not provided to the frame of all electrical equipment/machines. |
| | ক্যাপ্ | |
| ıı | আইটেম ক্যাট্রমের | |
| L | ক্যাটাগরি | |
| [| ৩৭.১. কার্য্য | কুম্ |
| | | |
| | 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. |
| | সুপারিশের তথ্যসত্র | |
| | <u> </u> | |
| $ \ $ | কার্থানার কার্যক্রম | |
| $ \ $ | <u> </u> | |
| Ιl | ା ଅଧାୟନା | 🛮 থ্রেবাজ্য লয় |

চূড়ান্ড সমরসীমা সংশোধিত সমরসীমা অগ্রগতির

অবস্থা মন্তব্য শুৰু হয়নি

৩৮. পৰ্যবেষ্ণ্য | পরিদর্শন | Earthing was not provided to the body (frame) and door of distribution board during পর্যবেষ্ণ্যণ inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

| ১৮.১. কাৰ্যত্ৰ | λη |
|------------------------|--|
| কাৰ্যক্ৰম | 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 তখ্যসূত্র | |
| কারখানার কার্যক্রম | |
| অগ্রাধিকার | প্রযোগ্য নয় |
| চুড়ান্ত সময়সীমা | _ |
| সংশোধিত সমশ্রসীমা | |
| অগ্রগতির অবস্থা | শুরু হ্বানি |
| মন্তব্য | |

পৰিদৰ্শন Lightning protection system was not found installed on building roof to protect the প্ৰ্যবেষ্ণন factory from the effect of lightning surge. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

৩৯.১. 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 and NFPA 780. Need to provide adequate protection against lightning strike কাৰ্যক্ৰম 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 ভখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ড সমশ্রসীমা সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা <u>মন্তব্য</u>

পরিদর্শন পর

8০.১. কাৰ্যক্ৰম 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. সুপাৰিশেৰ ভুখ্যমুত্ৰ কাৰ্থনাৰ কাৰ্যক্ৰম জ্ঞাধিকাৰ প্ৰযোগ্য ন্য

সম্প্রসীমা সংশাধিত সম্প্রসীমা অগ্রগতির অবস্থা মন্তব্য

8 ১. পৰ্শবেষ্ণ্ডণ পরিদর্শন প্রবিদর্শন পর্শবেষ্ণ্ডণ Proper cleanliness was not maintained in Substation during inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

৪১.১. কার্যক্রম Need to clean the substation properly. Need to maintain cleanliness in substation কাৰ্যক্ৰম areas establishing periodic maintenance and cleaning program. সুপারিশের ভিখ্যসূত্র <u>কারখানার</u> কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ত সংশোধিত সময়সীমা <u>অগ্রগতির</u> শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

৪২. পর্যবেষ্ণণ

চুডান্ড

| _ | | |
|---|----------------|--|
| ŀ | পরিদর্শন | Hot spots (category 2 and 3) were detected during conducting thermo graphic survey |
| 1 | পর্ববেষ্ষণ | due to various anomalies. |
| F | <u>ক্যাপ</u> | |
| ŀ | ক্যাপ আইটেম | |
| | ক্যাটাগরি | |
| _ | | |

| | Need to establish periodical thermo graphic survey/scanning program to detect |
|----------------------|--|
| কাৰ্যক্ৰম | thermal hot points to keep the electrical system healthy. Make necessary repairs to avoid further accidents. |
| <u>সুপারিশের</u> | |
| <u>ভূখ্যসূত্র</u> | |
| <u>কারখানার</u> | |
| কাৰ্যক্ৰম | |
| <u> অগ্রা</u> ধিকার | প্রযোগ্য নর |
| চূডান্ত সমশ্বসীমা | _ |
| সংশোধিত সময়সীমা | _ |
| মগ্রগতির মবস্থা | শুৰু হৰ্মনি |