

# গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়

শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণাল্য কলকারখানা ও প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন অধিদপ্তর

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

# ক্যাপ পর্ববেষ্ফণের তথ্য

|              | পেইলাক ৰঙ্গিন কমপ্ৰেক্স (প্ৰাঃ) লিঃ                       |
|--------------|---|
| ঠিকানা       | Jigatala Hazaribagh, Dhaka., ( Hazaribagh, Dhaka, Dhaka ) |
| কারখানার কোড | CDHK005   |
| কালার কোড    |   |

| ল্যায়নের ধরু                         | ়ে বৈঘুত্তিক মূল্যায়ন  | পর্ববেষ্কণের তারিখ: -        |
|---------------------------------------|---|------------------------------|
| . পর্ববেষ্ণণ                          |   |                              |
| পরিদর্শন El<br>পর্ববেষ্কণ in<br>ক্যাপ | ectrical Single Line Diagram(SLD)was not ava<br>spection.   | ilable in the factory during |
| আইটেম<br>ক্যাটাগরি                    |   |                              |
| ১.১. কাৰ্যক্ৰম                        | Ţ   |                              |
| কাৰ্শক্ৰম                             | Need to prepare an updated as built electrical sexisting installation of the factory. As-built SLD authority. |                              |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র                |   |                              |
| কার্থানার<br>কার্শক্রম                |   |                              |
| <u>অগ্রা</u> ধিকার                    | প্রযোগ্য নয়  |                              |
| ু চুড়ান্ত<br>সমশ্বসীমা               | _   |                              |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা                   | _   |                              |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা                    | শুৰু হ্য়নি   |                              |
| <u> মন্তব্য</u>                       |   |                              |
|                                       |   |                              |

| শ্ব(বহ্মণ              | ectrical layout drawing was not available in the facility.   |
|------------------------|--|
| ক্যাপ<br>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<br>তথ্যসূত্র |  |
| কার্থানার<br>কার্শক্রম |  |
| অগ্রাধিকার<br>চুডান্ট  | প্র্যোজ্য ন্য  |
| সময়সীমা               | _  |
| সংশোধিত<br>সমশ্রসীমা   | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুৰু হ্ৰ্যনি   |
| মন্তব্য                |  |
|                        |  |

| Ð. | পৰ্যবেষ্ <u>ষ</u> ণ  |  |
|----|----------------------|--|
| _  | <del></del>          |  |
|    |                      | actory could not able to show have proper approvals for substation and connected |
| 9  | ৰ্শবেষ্ষণ।           | pad from relevant authority.   |
| 4  | গ্যাপ                |  |
| ভ  | <u> </u>             |  |
|    | ্যা <b>টা</b> গরি    |  |
|    |                      |  |
| ঙ  | ১.১. কাৰ্যত্ৰ        | ম  |
|    |                      |  |
|    | কাৰ্যক্ৰম            | Need to arrange proper approvals for substation and connected load from relevant |
|    |                      | authority.   |
|    | সুপারিশে             | <b> </b>   |
|    | ভিখ্যসূত্র           |  |
|    | কারখানা              | 1  |
|    | কাৰ্যক্ৰম            |  |
|    |                      | ৰ প্ৰযোগ্য নয়   |
|    | <u> </u>             |  |
|    | । দুড়াঙ<br> সময়সীম | .  -   |
|    |                      |  |
|    | সংশোধিত              |  |
|    | সময়সীম              |  |
|    | অগ্রগতির             | শুরু হুর্যনি   |
|    | অবস্থা               | 0.1 7.111  |
|    | মন্তব্য              |  |
|    |                      |  |

| পরিদর্শন  ⊤     | ne transformer room and substation room area were not compliant with the minimum |
|-----------------|--|
| পৰ্ববেষ্ষণ a    | rea requirements mentioned in BNBC 2020.   |
| ক্যাপ           |  |
| <u>আইটেম</u>    |  |
| ক্যাটাগরি       |  |
|                 |  |
| ৪.১. কাৰ্যক্ৰ   | ম  |
|                 | TI I III III III III DNDC cocce Till   |
| কাৰ্যক্ৰম       | The area should be as per the area requirement mentioned in BNBC 2020, Table     |
|                 | 8.2.8 standard, or need to relocate the substation/ transformer room.            |
| সুপারিশের       |  |
| ভখ্যসূত্র       |  |
| কারখানার        |  |
| কাৰ্যক্ৰম       |  |
| অগ্রাধিকার      | প্রথান্য ন্য   |
| চুডান্ত         |  |
| সম্প্রসীমা      |  |
| সংশোধিত         |  |
| সম্যসীমা        |  |
| <u>অগ্রগতির</u> | कर रुपि  |
| <u>অবস্থা</u>   | শুৰু হৰ্মন   |
| মন্তব্য         |  |
|                 |  |

| <ul><li>ধ. পর্ববেষ্কণ</li></ul>                     |  |
|---|--|
| শ্ববেক্ষণ<br>ক্যাপ<br>আইটেম্                        | ber mats (insulating mats) were not provided in front of all distribution boards.                          |
| ক্যাটাগরি   ৫.১. কার্যক্রম                          |  |
|   | leed to provide proper and adequate size rubber mats (insulating mats) in front f all distribution panels. |
| কারখানার<br>কার্যক্রম<br>অগ্রাধিকার প্র<br>চূড়ান্ত | (শাজ্য লয়   |
| সম্বাদ্য<br>সংশোধিত<br>সম্বাদ্য                     |  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা<br>মন্তব্য                       | 3ক হর্মনি  |

পরিদর্শন There was no fire protection provided (fire extinguisher and smoke/heat detector) in পর্যবেষ্কণ substation and Generator room. ক্যাপ আই(টম 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. সুপারি<u>শের</u> ভিখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় <u> চুডান্ত</u> *मे*भेश्रमीभा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

### পরিদর্শন | Fire rated wall and fire door were not found installed for the substation and generator পর্ববেষ্ণণ room. 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 **স**মশ্বসীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি

### ৮. পর্ববেষ্ণণ

অবস্থা মন্তব্য

| ক্যাপ<br>আইটেম্  |   |
|--|---|
| ক্যাটাগরি  |   |
| ৮.১. কাৰ্যক্ৰম   |   |
| Need to provide and maintain clear and legible identifications numbers and names on all respective incoming and outgoing circuits of HT and LT panels including earthing and neutral connection. | ; |
| সুপারিশের<br>ভখ্যসূত্র   |   |
| কার্থানার<br>কার্যক্রম   |   |
| অ্থাধিকার প্রযোগ্য ন্য   | 4 |
| চুড়ান্ত<br>সম্যসীমা   |   |
| সংশোধিত  <br>  সমরসীমা   |   |
| আগ্র <b>গতির</b><br>অবস্থা   |   |
| মন্তব্য  |   |

| 17(7254                |   |
|------------------------|---|
| রিদর্শন<br>ধবেষ্ফণ El  | ectrical danger/caution signage was not found posted in the substation room.  |
| ग्रथ                   |   |
| াইটেম্                 |   |
| <u> গ্রাটাগরি</u>      |   |
|                        | •   |
| .১. কাৰ্যক্ৰ           | <b>Y</b>  |
| 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. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোগ্য নর   |
| চুডান্ড<br>সময়সীমা    | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -   |
| <u>অগ্রগতির</u>        | m=r = m=r   |
| অবস্থা                 | শুৰু হৰ্মনি   |
| মন্তব্য                |   |

| পরিদর্শন<br>পর্শবেষ্ক্রণ | oper cable trench found in the transformer room with no covering on it.  |
|--------------------------|--|
| ক্যাপ                    |  |
| আইটেম                    |  |
| ক্যাটাগরি                |  |
| !                        |  |
| ১০.১. কাৰ্যক্ৰম          |  |
|                          |  |
| কাশক্রম  m               | eed to construct cable trench as per standard, BNBC 2020. In addition, cover hade of non-flammable materials should be provided on cable trenches. |
| সুপারিশের                |  |
| ভিখ্যসূত্ৰ               |  |
| কারখানার                 |  |
| কাৰ্যক্ৰম                |  |
| <b>অগ্রাধিকার</b> প্র    | খাজ্য নয়  |
| চুডান্ড  _               |  |
| प्रभागिमा                |  |
| সংশোধিত                  |  |
| সম্যুসীমা 📑              |  |
| অগ্রগতির 🚃               | রু হ্রানি  |
| অবস্থা 🏻                 | 가 < 기미   |
| মন্তব্য                  |  |
|                          |  |
|                          |  |

# পরিদর্শন Area of generator room is not compliant with minimum area requirements as per BNBC পর্যবেষ্ণন 2020. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি

| কাৰ্শক্ৰম               | Generator room area is needed to be compliant with minimum area requirements mentioned in BNBC 2020. In addition, sufficient working clearances have not been kept all three sides of generator for easy, operation and maintenance. |
|-------------------------|--|
| সুপারিশের<br>তখ্যসূত্র  |  |
| কার্নথানার<br>কার্বক্রম |  |
| অগ্রাধিকার              | প্রযোগ্য নয়   |
| চুডান্ত<br>সমশ্রসীমা    | _  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা     | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা      | শুৰু হ্যানি  |
| মন্তব্য                 |  |

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

### ১২.১. কাৰ্যক্ৰম

The minimum size of generator room should be as per the area mentioned in BNBC 2020 for respective capacity of generator. Besides, proper working clearances কাৰ্যক্ৰম need to be kept 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 **অগ্রগতির** শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

### ১৩. পর্যবেষ্ণণ

পরিদর্শন প্রবিশ্বন্ধ স্বাপ আইটেম ক্যাত্বি

### 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 <u>কারখানার</u> 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 পর্যবেষ্ণণ / machine load / fan load etc. ) ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ১৪.১. 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. সুপারি<u>শের</u> ভিখ্যসূত্র কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় <u> চুডান্ত</u> <u> नेभग्रनी</u>भा সংশোধিত সময়সীমা **অগ্রগতির** শুৰু হয়নি অবস্থা

### ১৫. পর্যবেষ্ণণ পরিদর্শন Unused and exposed cables were found in the distribution boards and factory area. পর্যবেষ্ণণ ক্যাপ আইটেম |ক্যাটাগরি| ১৫.১. কাৰ্যক্ৰম Unused cables should be removed from distribution panels/area where installed. কাৰ্যক্ৰম Cables should be protected in PVC/metallic conduit and raceway/channels during passing through wall/ production floor. সুপারিশের ভ৾খ্যসূত্র <u>কারখানার</u> কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ত সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুৰু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

### ১৬. পর্ববেষ্ণণ

মন্তব্য

|                        | ain distribution boards (MDBs) were not suitably located with easy access to do peration and maintenance smoothly.         |
|------------------------|--|
| ক্যাপ<br>আইটেম         |  |
| ক্যাটাগরি              |  |
| ১৬.১. কার্যত           | চম   |
| কাৰ্যক্ৰম              | Need to arrange easy and obstacle free access to MDBs. Need to ensure that all MDBs / SDBs should have easy accessibility. |
| সুপারিশের<br>তখ্যসূত্র |  |
| কার্থানার<br>কার্শক্রম |  |
|                        | প্রযোগ্য নর  |
| চুড়ান্ড<br>সময়সীমা   | _  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুৰু হৰ্মনি  |
| <u> মন্তব্য</u>        |  |

| প্রদর্শন Emergency backup power source was not found available in the factory during প্রব্বেষ্ণন inspection.  ক্যাপ আইটেন ক্যাটাণরি  A.S. কার্বক্রম  Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  সুপারিশের ভিখ্যমুত্র কার্বক্রম  অগ্রাধিকার প্রব্যোল্য লয়  চূড়ান্ত সমর্মীমা |
|--|
| প্ৰবিষ্কন inspection.  ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগনি  A.S. কাৰ্ক্ৰম  Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  মুপানিশেন ভখ্যসূত্ৰ কাৰ্শানান কাৰ্শ্ৰছম অগ্ৰাধিকান প্ৰযোগ্য ল্য চুড়ান্ড সম্যসীমা  |
| প্ৰবিষ্কন inspection.  ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগনি  A.S. কাৰ্ক্ৰম  Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  মুপানিশেন ভখ্যসূত্ৰ কাৰ্শানান কাৰ্শ্ৰছম অগ্ৰাধিকান প্ৰযোগ্য ল্য চুড়ান্ড সম্যসীমা  |
| ক্যাপ মাইটেম ক্যাটাগরি  A.S. কাৰ্যক্তম  Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  মুপারিশের ভখ্যমুত্র কার্থানার কার্যক্তম  অগ্রাধিকার প্রযোজ্য ন্য চুড়ান্ড মমর্মীমা  |
| মাইটেম ক্যাটাগরি  49.১. কার্যক্রম  Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  মুপারিশের ভখ্যমুত্র কারখানার কার্যক্রম  অগ্রাধিকার প্রযোগ্য ন্য চূড়ান্ড মুমারসীমা   |
| ম্ব্যান্ত্রাপরি  A.S. কার্বজ্ঞম  Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  মুপারিশের ভখ্যমুত্র কারখানার কার্বজ্ঞম  অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নার চূড়ান্ত মন্মর্মীমা  |
| ১৭.১. কাৰ্যক্ৰম  Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  সুপানিশেন ভুখ্যসূত্ৰ কাৰ্যনান কাৰ্যক্ৰম  অগ্ৰাধিকান প্ৰযোগ্য ন্য চূড়ান্ত সম্ম্মীমা  |
| ১৭.১. কাৰ্যক্ৰম  Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  সুপানিশেন ভুখ্যসূত্ৰ কাৰ্যনান কাৰ্যক্ৰম  অগ্ৰাধিকান প্ৰযোগ্য ন্য চূড়ান্ত সম্ম্মীমা  |
| কাৰ্যক্তম Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  মুপানিশেন ভখ্যসূত্ৰ কাৰ্যনান কাৰ্যক্তম অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোজ্য ন্য চূড়ান্ত সম্ম্ৰসীমা  |
| কাৰ্যক্তম Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights.  মুপানিশেন ভখ্যমুত্ৰ কাৰ্যনান কাৰ্যক্তম অগ্ৰাধিকাৰ প্ৰযোজ্য নম্ব চুড়ান্ত মন্মন্মীমা   |
| critical loads like emergency lights.  সুপানিশেন তথ্যসূত্র কার্থানার কার্থক্তম অগ্রাধিকার প্রযোজ্য নর চূড়ান্ত সমর্মীমা  |
| critical loads like emergency lights.  সুপানিশেন তথ্যসূত্র কার্থানার কার্থক্তম অগ্রাধিকার প্রযোজ্য নর চূড়ান্ত সমর্মীমা  |
| critical loads like emergency lights.  সুপানিশেন তথ্যসূত্র কার্থানার কার্থক্তম অগ্রাধিকার প্রযোজ্য নর চূড়ান্ত সমর্মীমা  |
| সুপানিশের<br>তখ্যসূত্র<br>কারখানার<br>কার্যক্তম<br>অগ্রাধিকার প্রযোগ্য নর<br>চূড়ান্ত<br>সমারসীমা  |
| ভশ্যসূত্র  কার্থানার  কার্যক্তম  অগ্রাধিকার প্রযোজ্য নয়  চুড়ান্ত  সমর্মীমা   |
| ভশ্যসূত্র  কার্থানার  কার্যক্তম  অগ্রাধিকার প্রযোজ্য নয়  চুড়ান্ত  সমর্মীমা   |
| কার্থানার<br>কার্যক্তম<br>অ্থাধিকার প্রযোজ্য নর<br>চুড়ান্ত<br>সমর্মীমা  |
| কাৰ্যক্তম  অগ্ৰাধিকার প্রযোগ্য লয়  চূড়ান্ত সমর্মীমা  |
| আ্থাধিকার প্রযোগ্য নয়<br>চূড়ান্ত<br>সমর্যসীমা  |
| চুডান্ত<br>সমরসীমা   |
|  |
|  |
|  |
|  |
| সংশোধিত  |
| সম্প্রসীমা   |
| অগ্রগতির 🚃 🚃   |
| অবস্থা শুক হর্মন   |
| মন্তব্য  |
|  |

| পরিদর্শন 🗔      | and simple of Danger / 445V was not found marked an electrical and a   |
|-----------------|--|
| পর্ববেষ্ণণ Pro  | oper signage of Danger / 415V was not found posted on electrical panels.   |
| ক্যাূপ্         |  |
| <u>আইটেম</u>    |  |
| ক্যাটাগরি       |  |
| ১৮.১. কাৰ্যক্ৰ  | ম  |
|                 |  |
|                 | The electrical panels to be made of metal enclosure and should be marked with Danger signage with voltage identification i.e. 415 Volts. |
| সুপারিশের       |  |
| ভখ্যসূত্ৰ       |  |
| কারখানার        |  |
| কাৰ্যক্ৰম       |  |
| অগ্রাধিকার      | প্রবোজ্য নয়   |
| চুডান্ত         | _  |
| সমশ্রসীমা       |  |
| সংশোধিত         | _  |
| সময়সীমা        |  |
| অগ্রগতির        | শুরু হয়নি   |
| অবস্থা          |  |
| <u> মন্তব্য</u> |  |
|                 |  |

| ১৯. পর্ববেষ্ষণ              |  |
|-----------------------------|--|
|                             | roper working clearance was not provided in front of distribution panels. Access to lectrical panels was found obstructed.   |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |
|                             |  |
| ১৯.১. কার্যত                | <u></u>  |
| 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<br>তথ্যসূত্র      |  |
| কার্থানার<br>কার্যক্রম      |  |
| অগ্রাধিকার                  | থবোগ্য নর  |
| চুডান্ড<br>সমশ্রসীমা        |  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা         |  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা          | শুৰু হয়নি   |
| মন্তব্য                     |  |

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

### ২০.১. কাৰ্যক্ৰম

| কাৰ্বক্ৰম            | 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            |  |
| ত্থ্যসূত্র           |  |
| কার্খানার            |  |
| কাৰ্যক্ৰম            |  |
| অগ্রাধিকার           | প্রযোগ্য নর  |
| চুডান্ড<br>সমশ্রসীমা |  |
| সংশোধিত              |  |
| সমশ্রসীমা            |  |
| <u>অগ্রগতির</u>      | শুরু হ্রনি   |
| অবস্থা               | ○ 4 × 1 × 1  |
| মন্তব্য              |  |

### ২১. পর্ববেষ্ণণ

পরিদর্শন Addition i.e. against cable size/ load. Higher rated circuit breaker found with lower rated cable.

ক্যাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি

### ২১.১. 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

| পৰ্ববেষ্ষণ du               | oping and bunching connections were observed at MCCB/MCB or Bus bar terminals uring inspection.  |
|-----------------------------|--|
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |
| ২২.১. কাৰ্যক্ৰ              | 71   |
| <u> </u>                    |  |
| কাৰ্শক্ৰম                   | 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. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র      |  |
| কার্থানার<br>কার্বক্রম      |  |
| অগ্রাধিকার                  | প্রবোগ্য নর  |
| চুডান্ড<br>সমশ্রসীমা        | _  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা         | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা          | শুরু হ্বনি   |
| মন্তব্য                     |  |
|                             |  |

### ২৩. পর্ববেষ্কণ

পৰিদৰ্শন Wiring diagram/ circuit list with proper current ratings was not available on every প্ৰ্যবেষ্ণণ distribution boards.

ক্যাপ আইটেম

ক্যাটাগরি

# ২৩.১. কাৰ্যক্ৰম

| 1411720A            | Need to provide wiring diagram/ circuit list with proper current ratings on every distribution boards. |
|---------------------|--|
| সুপারিশের           |  |
| ত্থ্যসূত্র          |  |
| কার্খানার           |  |
| কাৰ্যক্ৰম           |  |
| <u>অগ্রাাধকার</u>   | প্রযোগ্য নয়   |
| চুডান্ত<br>সময়সীমা |  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা  | শুৰু হ্য়নি  |
| মন্তব্য             |  |

| পৰ্ববেষ্কণ fa<br>ক্যাপ | nproper cable joint i.e. splicing cable joints were found in electrical circuits all over the ctory.  |
|------------------------|---|
| আইটেম<br>ক্যাটাগরি     |   |
| ২৪.১. কার্যত           | <b>ম</b>  |
| 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<br>তখ্যসূত্র |   |
| কার্থানার<br>কার্বক্রম |   |
|                        | প্রযোগ্য নর   |
| চুডান্ত<br>সময়সীমা    | _   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | _   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুৰু হৰ্মনি   |
| মন্তব্য                |   |

| ₹€. | প্ৰথবেষ্ক্ৰণ |
|-----|--------------|
|     |              |

পরিদর্শন Cable penetrations through wall was not adequately covered and sealed with fire পর্যবেষ্কণ resistive elements.
ক্যাপ
আইটেম
ক্যাটাগরি

# ২৫.১. কাৰ্যক্ৰম

| ক্রিনক্র           | Need to seal the cable penetrations surrounding the cables through walls /slab adequately with fire resistive elements. |
|--------------------|---|
| সুপারিশের          |   |
| <u>তখ্যসূত্র</u>   |   |
| কার্খানার          |   |
| কাৰ্যক্ৰম          |   |
| <u>অগ্রা</u> ধিকার | প্রবোগ্য ন্য  |
| চুডান্ত            | _   |
| সময়সীমা           |   |
| সংশোধিত            |   |
| সময়সীমা           |   |
| <u>অগ্রগতির</u>    | শুৰু হুন্ত্ৰনি  |
| অবস্থা             | O1º < 11º1  |
| মন্তব্য            |   |

| পৰ্যবেষ্ণণ du               | ommon neutrals were observed for more than one circuits in distribution panels uring inspection.   |
|-----------------------------|--|
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |
| ২৬.১. কাৰ্যত্ৰ              | মা   |
| 10.0. 411                   | P*1  |
| কাৰ্যক্ৰম                   | Each circuit should have a separate neutral (use of common neutral for more than 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<br>তখ্যসূত্র      |  |
| কার্থানার<br>কার্যক্রম      |  |
| <u>অগ্রা</u> ধিকার          | প্রব্যোগ্য নর  |
| চুডান্ত<br>সমশ্রসীমা        |  |
| সংশোধিত<br>সমশ্রসীমা        |  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা          | শুৰু হ্ৰাণি  |
| <u> মন্তব্য</u>             |  |
|                             |  |
|                             |  |

| <u> </u>                    |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| শ্ব(বহ্মণ                   | penings were found through walls in different locations in the facility.   |   |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |   |
| ২৭.১. কার্যত্র              | ম্ব  |   |
| কাৰ্যক্ৰম                   | Need to seal the opening of wall at wiring passing through wall/roof/floor partitions. Ensure that all cable penetrations though walls should be adequately sealed with fire resistive elements. |   |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র      |  |   |
| কার্থানার<br>কার্বক্রম      |  |   |
| অগ্রাধিকার<br>চুডান্ড       | ্বিপ্রযোজ্য লয়  | ] |
| <u> </u>                    | _  |   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা         | _  |   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা          | শুক হর্মনি   |   |
| মন্তব্য                     |  |   |

| পরিদর্শন<br>পর্ববেষ্কণ | ectrical wiring was not properly covered in conduit pipes or cable channels or trays. |
|------------------------|---|
| ক্যাপ<br>আইটেম্        |   |
| ক্যাটাগরি              |   |
| ২৮.১. কাৰ্যত্ৰ         | হ্ম   |
|                        | Need to route the wiring in PVC conduits or in metallic GI pipes. In addition: Need   |
| <br>  কাৰ্যক্ৰম        | to ensure that all electrical wiring should be covered in proper                      |
| 1411434                | conduits/channels/trays.  |
| সুপারিশের              | conduits/ channels/ trays.  |
| ভিখ্যসূত্র             |   |
| কার্থানার              |   |
| কাৰ্যক্ৰম              |   |
| <u>অগ্রা</u> খিকার     | প্রযোগ্য লয়  |
| চুডান্ত                |   |
| সম্প্রমীমা             |   |
| সংশোধিত                |   |
| সমশ্রসীমা              |   |
| <u>অগ্রগতির</u>        | শুৰু হ্ৰ্যনি  |
| অবস্থা                 |   |
| মন্তব্য                |   |
|                        |   |

| ১. পর্ববেষ্ণণ                     |   |
|-----------------------------------|---|
| প্রবিদেশ্ব                        | able entry–exit point to the panel was not properly sealed.   |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি       |   |
| ২৯.১. কার্যত                      | <u> </u>  |
| 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<br>তখ্যসূত্র            |   |
| কার্য্থানার<br>কার্যক্রম          |   |
| চুডান্ড                           | থ্যোগ্য ন্য   |
| সম্বর্গীমা<br>সংশোধিত<br>সমর্গীমা | _   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা                | শুৰু হৰ্যনি   |
| মন্তব্য                           |   |

| পরিদর্শন<br>পর্ববেষ্ক্রণ Proper gro | ounding / earthing connections were not provided for the generators.   |
|-------------------------------------|--|
| ক্যাপ<br>আইটেম                      |  |
| ক্যাটাগরি                           |  |
| ৩০.১. কাৰ্যক্ৰম                     |  |
| কাৰ্যক্ৰম least tv                  | o provide proper grounding / earthing connections to generator frame (at wo separate and distinct earth connection). In addition neutral earthing be done as per standard. |
| সুপারিশের<br>তখ্যসূত্র              |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম               |  |
| <b>অগ্রাধিকার</b> প্রযোগ্য ন        | শ্   |
| চুড়ান্ত<br>সময়সীমা                |  |
| সংশোধিত _<br>সময়সীমা               |  |
| <b>অগ্রগতির</b><br>অবস্থা           | -<br> <br>  वि   |
| মন্তব্য                             |  |

## ৩১. পর্যবেষ্ফণ পরিদর্শন | Separate earth pits for HT and LT panels were not found for HT and LT panels. Earthing পর্শবেষ্ফণ diagram was not found available for reviewing the installed earthing system. ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি ৩১.১. কাৰ্যক্ৰম Need to provide sufficient and separate earthing for HT / LT panels in substation/transformer room. Need to provide adequate number of earth কাৰ্যক্ৰম 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 ভ৾খ্যসূত্ৰ কারখানার কাৰ্যক্ৰম **অগ্রাধিকার** প্রযোগ্য নয় চুডান্ত সময়সীমা সংশোধিত সময়সীমা

### ৩২. পর্যবেষ্ণণ

অগ্রগতির

অবস্থা মন্তব্য শুৰু হয়নি

| পরিদর্শন<br>পর্শবেষ্ডণ      | Earth Continuity Conductor (ECC) was not adequate and dedicated to circuit. |
|-----------------------------|---|
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

# ৩২.১. 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()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. |
|--------------------|---|
| সপারিশের           |   |
| ্ত্তথাস <u>্থা</u> |   |
| 0 1) [4            |   |
| কার্খানার          |   |
| কাৰ্যক্ৰম          |   |
| <u>অগ্রা</u> ধিকার | প্রব্যোগ্য নর   |
| চুডান্ত            |   |
| ,<br>प्रमय्यामा    |   |
| সংশোধিত            |   |
| সমশ্রসীমা          |   |
| <u>অগ্রগতির</u>    | শুরু হ্যনি  |
| অবস্থা             | 1°11°7 °4°01  |
| মন্তব্য            |   |
|                    |   |

### ৩৩. পর্যবেষ্ষণ

| পরিদর্শন<br>পর্ববেষ্কণ | Separate earthing was not provided to frame of all electrical equipment/machines. |
|------------------------|---|
| ক্যাপ্                 |   |
| <u>আইটেম</u>           |   |
| ক্যাভাগার              |   |

# ৩৩.১. কাৰ্যক্ৰম

|                      | ,   |
|----------------------|---|
| 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            |   |
| ভিখ্যসূত্র           |   |
| কারখানার             |   |
| কাৰ্যক্ৰম            |   |
| অগ্রাধিকার           | প্রযোগ্য নর   |
| চুডান্ত<br>সমশ্রসীমা |   |
| সংশোধিত<br>সমশ্রসীমা | _   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা   | শুৰু হ্ৰাণি   |
| মন্তব্য              |   |
|                      |   |

পরিদর্শন Earthing was not provided to the body (frame) and door of distribution board during পর্শবেষ্ষণ inspection. ক্যাপ আইটেম ক্যাডাগরি

### ৩৪.১. কাৰ্যক্ৰম

|                    | <u></u>  |
|--------------------|--|
|                    | Need to provide adequate earthing connection to body and doors to all MDBs /     |
| কাশক্রম            | DBs. Need to ensure that all electrical panels provided with proper and separate |
|                    | earth potential.   |
| সুপারিশের          |  |
| ভখ্যসূত্র          |  |
| কারখানার           |  |
| কাৰ্যক্ৰম          |  |
| <u>অগ্রা</u> খিকার | প্রব্যোগ্য নর  |
| চুডান্ত            |  |
| সময়সীমা           |  |
| সংশোধিত            |  |
| সমশ্রসীমা          |  |
| <u>অগ্রগতির</u>    | শুরু হ্রালি  |
| অবস্থা             | اوالای میری  |
| মন্তব্য            |  |

### ৩৫. পর্যবেষ্ণণ

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

ক্যান আইটেম ক্যাটাগরি

### ৩৫.১. 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 চডান্ড *मे*भेश्रमीभा সংশোধিত সময়সীমা অগ্রগতির শুরু হয়নি অবস্থা মন্তব্য

| পরিদর্শন<br>পর্ববেষ্ক       | 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<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

| কাৰ্শক্ৰম           | 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. |
|---------------------|--|
| সুপারিশের           |  |
| <u>ভখ্যসূত্র</u>    |  |
| কার্খানার           |  |
| <u>কাৰ্যক্ৰম</u>    |  |
| <u> অগ্রাধিকার</u>  | প্রবোগ্য ন্য   |
| চুডান্ত<br>সময়সীমা | _  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা | _  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা  | শুৰু হুন্ননি   |
| <u>্বাব্</u> য      |  |

| ০৭. পর্ববেষ্কণ  |
|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেষ্কণ<br>Proper cleanliness was not maintained in Substation during inspection.  |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি   |
| ৩৭.১. কাৰ্যক্ৰম   |
| Need to clean the substation properly. Maintain cleanliness in substation areas establishing periodic maintenance and cleaning program. |
| সুগানিশের<br>তথ্যসূত্র  |
| কার্থনার কার্যক্রম  |
| আ্থাধিকার প্রযোগ্য নয়  চূড়ান্ত  সময়সীমা  |
| সংশোধিত   |
| অ্থাতির<br>অবস্থা   |
| মন্তব্য   |