



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

"শ্রমজীবী মানুষের অধিকার,  
বৈষম্যহীন বাংলাদেশের অঙ্গীকার"

ক্যাপ পর্যবেক্ষণের তথ্য

|              |                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------|
| কারখানার নাম | অক্টাগন কাইবার্স এন্ড কেমিক্যালস লিঃ                      |
| ঠিকানা       | HIMARDIGHI, TONGI I/A, 82, ( Tongi East, Gazipur, Dhaka ) |
| কারখানার কোড | CGZP003                                                   |
| কালার কোড    |                                                           |

|                                             |                       |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| মূল্যায়নের ধরন: <b>বৈদ্যুতিক মূল্যায়ন</b> | পর্যবেক্ষণের তারিখ: - |
|---------------------------------------------|-----------------------|

**১. পর্যবেক্ষণ**

|                             |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Electrical Single Line Diagram (SLD) was found available only for substation in the factory during inspection but SLD for overall power distribution system was not found available for review during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                                                   |

**১.১. কার্যক্রম**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to prepare an updated As Built Electrical Single Line Diagram matching with the existing installation at the factory. As Built Electrical Single Line Diagram should be reviewed by appropriate authority. The as-built SLD should reflect the actual installation. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                             |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                               |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**২. পর্যবেক্ষণ**

|                             |                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Electrical layout drawing was not found available in the facility during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                      |

#### ২.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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 |                                                                                                                                                                                                                                        |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                        |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                           |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                      |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                      |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                             |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                        |

#### ৩. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Substation / Transformer are not located in a well separated area but proper working clearances have not been kept surrounding the transformer and in-front distribution panels during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                                    |

#### ৩.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to provide/arrange adequate working clearance to all sides of main HT/LT panel boards/transformer for easy operation and maintenance. Minimum recommended spacing between the transformer periphery and walls should be 0.75m for transformer installed in a room with wall on two sides; 1.0m for transformer installed in a room with wall on three sides; 1.25m for transformer installed in enclosed room; 1.5 m distance from one to another transformer for multiple transformers in room for 11 kV voltage level and 2.5 m distance for higher level of voltage. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### ৪. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | The transformer room area was not compliant with the minimum area requirements mentioned in BNBC 2020 during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                          |

##### ৪.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | The room size of transformer should be according to the minimum area requirements mentioned in BNBC 2020. Necessary working clearances should be maintained surrounding the transformer for easy operation and maintenance. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                             |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                             |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                           |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                           |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                  |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                             |

#### ৫. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Ventilation system ( like cross-ventilation ) has not been installed for both of the substation and generator room during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                       |

##### ৫.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to install required number of louvers and exhaust fans ( with min 450mm dia ) to provide sufficient ventilation ( with required air change ) for the transformer room. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                             |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                             |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                           |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                           |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                  |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                             |

#### ৬. পর্যবেক্ষণ

|                           |                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Rubber mats ( insulating mats ) were not provided in front of some distribution boards during inspection. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                           |

#### ৬.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to provide proper and adequate size of rubber mats ( insulating mats ) in front of all distribution panels. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                  |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                     |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                       |
| মন্তব্য                |                                                                                                                  |

#### ৭. পর্যবেক্ষণ

|                           |                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | There were no fire protection provided ( fire extinguisher and smoke/heat detector ) in substation and generator room. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                        |

#### ৭.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                      |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                        |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### ৮. পর্যবেক্ষণ

|                           |                                                                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Fire rated wall and fire door were not found installed for the substation and generator room during inspection. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                 |

#### ৮.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to construct 4 hour fire rated walls all around the Substation / Generator room. In addition, fire door is needed to be installed for Substation/ Generator room. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                        |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                        |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                           |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                      |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                      |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                             |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                        |

#### ৯. পর্যবেক্ষণ

|                           |                                                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Electrical danger/caution signage was not found posted in the substation room during inspection. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                  |

#### ৯.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                        |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                          |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                     |

#### ১০. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Transformer LT cables found routed on floor without any protection. There is no cable trench found constructed in the substation room. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                        |

#### ১০.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to construct cable trench as per standard, BNBC 2020. In addition, cover made of non-flammable materials should be provided on cable trenches. Otherwise cables laid on floor should be re-arranged and protected. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                         |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                         |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                            |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                       |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                       |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                              |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                         |

#### ১১. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | 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 and no fire separation between substation and generator during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### ১১.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                      |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                      |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                         |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                    |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                    |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                           |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                      |

#### ১২. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Proper working clearance was not maintained to all three sides of generators for easy operation and maintenance. No fire separation between substation and generator during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                         |

#### ১২.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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 needed around all sides of generator for easy operation and maintenance. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                       |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                       |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                          |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                     |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                     |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                            |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                       |

#### ১৩. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | There is no exit signage found installed in the factory premises with proper illumination. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                            |

#### ১৩.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                    |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                               |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                               |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                      |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### ১৪. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Proper segregation of circuit was not found for different end use loads ( lighting / plug loads / machine load / fan load etc. ) |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                  |

#### ১৪.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### ১৫. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Dedicated circuits and fuse protection were not found for sockets/plugs feeding to 15/20A sockets. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                    |

#### ১৫.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to provide dedicated circuits and fuse protection for circuits feeding to 15/20A socket outlets respectively. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                    |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                    |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                       |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                         |
| মন্তব্য                |                                                                                                                    |

#### ১৬. পর্যবেক্ষণ



|                             |                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Cable sockets at cable end was not provided for stranded cables having cable cross sectional area $\geq 6\text{mm}^2$ . |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                         |

#### ১৬.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | All stranded conductors having cross-sectional area $> 6\text{mm}^2$ to be provided with cable sockets. All stranded conductors having cross sectional area $< 6\text{mm}^2$ , at exposed end should be soldered / crimped by cable sockets/lugs before terminating to termination points. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### ১৭. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Unused and exposed live cables were found in PFI panel and factory area. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                          |

#### ১৭.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                       |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                       |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                          |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                     |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                     |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                            |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                       |

#### ১৮. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | The factory did not install overload protection, isolators and short circuit protection implemented in LT panels for some outgoing circuits of the electrical power distribution system. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                          |

#### ১৮.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to provide circuit breaker ( MCCB ) from LT panel for all outgoing circuits. Ensure that all LT panels shall have overload, short circuit protections and isolations in the circuits. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                            |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                            |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                               |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                          |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                          |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                 |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                            |

#### ১৯. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Distribution boards ( DBs ) were not suitably located with easy access to do operation and maintenance smoothly during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                    |

#### ১৯.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                   |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                      |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                 |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                 |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                        |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                   |

#### ২০. পর্যবেক্ষণ

|                           |                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Emergency backup power source was not found available in the factory during inspection. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                         |

#### ২০.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to install backup power sources like IPS/UPS/emergency generator for critical loads like emergency lights. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                 |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                 |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                    |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                               |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                               |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                      |
| মন্তব্য                |                                                                                                                 |

#### ২১. পর্যবেক্ষণ

|                           |                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Inflammable materials were found stored near and inside electrical panels during inspection. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                              |

#### ২১.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 1.Need to remove all the inflammable materials from surrounding of electrical circuitry at MDBs/SDBs. 2.Need to ensure that all electric circuitry clean of inflammable materials. 3.Need to conduct periodic maintenance and maintain the records. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                        |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                          |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### ২২. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Suitable and non-flammable supporting was not provided for light fittings during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                              |

#### ২২.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Provide suitable and non-flammable permanent protected supports ( steel wire/chain ) for light fittings/fixtures to reduce strain on its service wiring ( cables ). |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                     |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                     |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                        |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                          |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                     |

#### ২৩. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Proper signage of Danger / 415V was not found posted on electrical panels. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                            |

#### ২৩.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | The electrical panels to be of metal case and should be marked with "Danger 415 Volts" and identified with proper phase marking and danger signage. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                     |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                     |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                        |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                          |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                     |

#### ২৪. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Electrical panel board found which is not installed at proper height and easily accessible location. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                      |

#### ২৪.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to provide and maintain easy access and proper height of switchboard / panel boards ( < 2m from floor level ). In addition access to electrical panels should be obstructed free. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                        |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                        |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                           |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                      |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                      |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                             |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                        |

#### ২৫. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | There are many loads connected without the incorporation of overcurrent protection devices ( circuit breakers/ fuses ) from the distribution panel. There was no marking/ tagging found for circuits feed from panel bus bar. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                                                               |

#### ২৫.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Over current protection devices ( circuit breakers/fuses ) should be installed inside all distribution panels for respective loads. Permanent marking/tagging should be provided for all circuits inside panels. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                  |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                     |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                       |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                  |

#### ২৬. পর্যবেক্ষণ

|                           |                                                                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Proper working clearance was not provided in front of distribution panels. Access to electrical panels were found obstructed. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                               |

#### ২৬.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                         |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                            |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                       |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                       |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                              |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                         |

#### ২৭. পর্যবেক্ষণ

|                           |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Electrical connections were not properly secured with cable lugs crimping at cable edge and no glands installed through cable entry/exit of panels during inspection. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                       |

#### ২৭.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                              |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                              |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                 |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                            |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                            |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                   |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                              |

#### ২৮. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | 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<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                      |

#### ২৮.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to select cables (conductors) and protective devices like ACB/MCCB/MCB/Fuses following proper type and category. Cables (conductors) 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. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### ২৯. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Looping and bunching connections were observed at MCCB/MCB or Bus bar terminals during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                    |

#### ২৯.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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 |                                                                                                                                                                                                  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                  |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                     |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                       |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                  |

#### ৩০. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Improper cable joint i.e. splicing cable joints were found in electrical circuits all over the factory. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                         |

#### ৩০.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                 |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                 |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                    |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                               |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                               |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                      |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                 |

#### ৩১. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Cable penetrations through wall was not adequately covered and sealed with fire resistive elements. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                     |

#### ৩১.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to seal the cable penetrations surrounding the cables through walls /slab adequately with fire resistive elements. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                         |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                         |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                            |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                       |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                       |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                              |
| মন্তব্য                |                                                                                                                         |

#### ৩২. পর্যবেক্ষণ



|                             |                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Common neutrals were observed for more than one circuits in distribution panels during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                    |

#### ৩২.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                         |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                    |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                    |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                           |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                      |

#### ৩৩. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Openings were found through walls in different locations in the facility. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                           |

#### ৩৩.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to seal the opening of wall at wiring passing through wall/roof/floor partitions. Ensure that all cable penetrations through walls should be adequately sealed with fire resistive elements. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                   |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                      |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                 |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                 |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                        |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                   |

#### ৩৪. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Electrical wiring was not properly covered in conduit pipes or cable channels or trays. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                         |

#### ৩৪.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to route the wiring in PVC conduits or in metallic GI pipes with saddle clamps. In addition: Need to ensure that all electrical wiring should be covered in proper conduits/channels/trays. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                  |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                     |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                       |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                  |

#### ৩৫. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Cable entry-exit point to the panel was not properly sealed. Unused openings found through panel top plate/ baseplate. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                        |

#### ৩৫.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### ৩৬. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Proper grounding / earthing connection were not provided to diesel generators frame. During inspection two separate and distinct earth connections were not found connected to generators frame. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                                  |

#### ৩৬.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to provide proper grounding / earthing connections to generator frame ( at least two separate and distinct earth connection ). In addition neutral earthing should be done as per standard. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                  |
| অগ্রাধিকার             | প্রয়োজ্য নয়                                                                                                                                                                                    |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                       |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                  |

#### ৩৭. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Earth Continuity Conductor ( ECC ) was not adequate and dedicated to circuit. In addition earthing arrangement found missing inside some panels. Earthing connections were 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<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### ৩৭.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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 are 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<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| অগ্রাধিকার             | প্রয়োজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### ৩৮. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Separate earthing was not provided to frame of all electrical equipment/machines. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                   |

#### ৩৮.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### ৩৯. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Earthing was not provided to the body ( frame ) and door of distribution board during inspection. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                   |

#### ৩৯.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | 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<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                              |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                              |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                     |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                |

#### ৪০. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Lightning Protection System (LPS) Conventional were found installed to the top of maximum highest structure in the factory premises. But LPS was not installed as per standard BNBC 2020 and NFPA 780. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                                        |

#### ৪০.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to engage an electrical engineer to calculate risk index calculation and as well as to design LPS system for the factory premises as per standard BNBC 2020 and NFPA 780. Need to provide adequate protection against lightning strike depending on the probability of a strike and acceptable risk levels on roof top of building. Periodic earth resistance and earth continuity test need to be performed to conform efficient LPS system to protect the structures and buildings from lightning surge. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### ৪১. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Earth resistance test report and thermographic scanning test report without photo evidence were found on-site but they don't had a planned periodical inspection cable insulation resistance test report document. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                                                                                                                                                                    |

#### ৪১.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to establish planned periodical inspection and test program to conduct periodical inspection and testing (insulation, earth resistance, operation test) with pictures evidence of all electrical equipment to ensure proper operability of the installation and record should be maintained. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## ৪২. পর্যবেক্ষণ

|                             |                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Proper cleanliness was not maintained in Substation during inspection |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |                                                                       |

### ৪২.১. কার্যক্রম

|                        |                                                                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| কার্যক্রম              | Need to clean the substation properly. Maintain cleanliness in substation areas establishing periodic maintenance and cleaning program. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |                                                                                                                                         |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |                                                                                                                                         |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়                                                                                                                            |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -                                                                                                                                       |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | -                                                                                                                                       |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     | শুরু হয়নি                                                                                                                              |
| মন্তব্য                |                                                                                                                                         |