



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

"সুস্থ শ্রমিক, শোভন কর্মপরিবেশ;  
গড়ে তুলবে স্মার্ট বাংলাদেশ"

ক্যাপ পর্যবেক্ষণের তথ্য

|              |  |
|--------------|--|
| কারখানার নাম | এ এস আর কম্পিউটারাইজড সুরোটার (ইন্ডা:) লিঃ |
| ঠিকানা       | Mulaied, Maona chowrasta, Sreepur, Gazipur |
| কারখানার কোড | GZP043                                     |
| কালার কোড    |  |

মূল্যায়নের ধরণ: বৈদ্যুতিক মূল্যায়ন পর্যবেক্ষণের তারিখ: -

১. পর্যবেক্ষণ

|                       |  |
|-----------------------|--|
| পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ   | Temperature differences greater than 40°C were observed based on comparisons between component and ambient air temperatures. Probable causes are loose connection, over loading, multi cable at single point, rusted connection, use of improper lug, improper cable joint, improper cable bending, damage insulation, internal problem etc. |
| ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি |  |

১.১. কার্যক্রম

|                      |   |
|----------------------|---|
| কার্যক্রম            | Make sure cables are not overloaded, properly terminated using proper lug, joints are made proper way, no rusted throughout the connection, proper cable bending, no insulation damage, single cable at single point etc. to avoid temperature rise. If necessary consult with a qualified engineer and replace cable or equipment. |
| সুপারিশের তথ্যসূত্র  |   |
| কারখানার কার্যক্রম   | [Whom is going to carry out the recommendation?] [How will the recommendation be carried out?]  |
| অগ্রাধিকার           | অবিলম্বে  |
| চূড়ান্ত সমন্বয়সীমা | ০১-০১-১৯৭০  |
| সংশোধিত সমন্বয়সীমা  | ০১-০১-১৯৭০  |
| অগ্রগতির অবস্থা      |   |
| মন্তব্য              | [Remarks from DIFE about the process]   |

২. পর্যবেক্ষণ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Distribution boards ( including panel doors ) are not properly grounded. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

### ২.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Ensure all distribution boards ( including panel door ) are earthed properly using appropriate type and size of cables and the earthing cables have continuity up to main earth /earthing pit. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ১ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১২-০৭-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

### ৩. পর্যবেক্ষণ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Un-terminated cables are found inside distribution boards. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

### ৩.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Isolate /make safe all unused cables first and then remove from distribution boards. If necessary make sure cables are properly terminated at its point of termination using appropriate size and type of lug. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ১ সপ্তাহ   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১২-০৭-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

### ৪. পর্যবেক্ষণ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Earthing systems have provision for periodical inspection but inspection is not done till now. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ৪.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Ensure inspection of all earthing system is being completed and documented. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | চলছে  |
| টুডাউ<br>সময়সীমা      | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০১-০১-১৯৭০  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ৫. পর্যবেক্ষণ

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Safety signage and rubber mats are not kept at required location. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ৫.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Install appropriate type of safety signage at substation and generator room. Also ensure graded rubber mats are provided in front of all distribution boards. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়  |
| টুডাউ<br>সময়সীমা      | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৬-০৮-২০২২  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ৬. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Instruction boards for first aid and artificial respiration are not located in the substation room and generator room. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ৬.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Provide Instruction board for first aid and artificial respiration in the substation room and generator room. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৬-০৮-২০২২  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ৭. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Each circuit is not provided with dedicated earthing. There is no marking to identify earthing cable for specified circuit. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ৭.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Provide dedicated & adequate size of earthing with proper identification for each circuit and ensure continuous earth path is back to main building intake. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৬-০৮-২০২২  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ৮. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Multiple connections of cables at busbar terminal and circuit breaker terminal are observed within distribution boards. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ৮.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Rewire to i) Ensure each incoming supply to an MCB has a dedicated supply from busbar.ii) Avoid the use of multiple cables on outgoing side of MCBs. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৬-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

#### ৯. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Electrical cables are not sized according to capacity of circuit breakers. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ৯.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Consult with a qualified electrical engineer and ensure all electrical cables are sized according to capacity of circuit breakers. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৬-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

#### ১০. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Flexible cables used for fixed wiring. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১০.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Avoid flexible cables for fixed wiring unless contained in an enclosure affording mechanical protection. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৬-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

#### ১১. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Cables joints are not made in proper way. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১১.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Ensure cable joints are made through porcelain/PVC connectors with PIB tape wound around joint in respect of conductivity, insulation and mechanical strength. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | প্রযোজ্য নয়   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৬-০৮-২০২২   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

#### ১২. পর্যবেক্ষণ

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Metal in the sheds ( metal water pipe, metal frame of sheds, cable channel, etc. ) is not connected to the earthing/grounding system. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১২.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Connect all metal in the sheds to the earthing/grounding system such as cable channel, metal frame of sheds, or metal water pipe etc. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | প্রয়োজ্য নয়   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৬-০৮-২০২২  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ১৩. পর্যবেক্ষণ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ      | Temperature differences of 21°C to 40°C were observed based on comparisons between component and ambient air temperatures. Probable causes are loose connection, over loading, multi cable at single point, rusted connection, use of improper lug, improper cable joint, improper cable bending, damage insulation, internal problem etc. |
| ক্যাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১৩.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Make sure cables are not overloaded, properly terminated using proper lug, joints are made proper way, no rusted throughout the connection, proper cable bending, no insulation damage, single cable at single point etc. to avoid temperature rise. If necessary consult with a qualified engineer and replace cable or equipment. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | প্রয়োজ্য নয়   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ১৬-০৮-২০২২  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ১৪. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Electrical single line diagram and layout drawings are available but not updated. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১৪.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Have a qualified electrical engineer to develop an electrical layout diagram and an as-built single line diagram detailing key components and capacity of the electrical system |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখালার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ১৫. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Testing and inspection of insulation and earth resistance are not done. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১৫.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Establish a periodical Insulation and earth Resistance Measurement Program and record the related testing data. Also ensure that insulation resistance of power cable and earth pit resistance are $\geq 5 \text{ M}\Omega$ and $\leq 1\Omega$ respectively. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখালার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

#### ১৬. পর্যবেক্ষণ



|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | The electrical switchgear and panel boards are not inspected. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ১৬.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Inspect electrical switchgear and panel boards on an annual basis to ensure that the equipment is in good working condition. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

#### ১৭. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Cables are laid inside substation room without following standard cable laying techniques. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১৭.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Ensure all high tension cables are laid following standard cable laying techniques. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ১৮. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Cable entry and exit points are not properly sealed for the distribution boards. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১৮.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Ensure distribution boards have no opening and all live internal components are concealed properly. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ১৯. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Each applicable circuit is not provided with a dedicated neutral. There is no marking to identify neutral cable for specified circuit. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ১৯.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Provide dedicated & adequate size of neutral with proper identification for each applicable circuit. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

#### ২০. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | List and diagram of the circuits are not available for distribution boards. Also there are no means of identification mark for cables. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ২০.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Ensure each distribution board is provided with a circuit list indicating current rating of circuit and size of fuse element/ breaker. Also ensure the means of identification ( separate color coding, marking tape, tagging, or other approved means ) of cable is provided as per circuit list. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

#### ২১. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Stranded conductors are terminated without using proper terminator ( Cable socket, sleeve or ferrules etc. ). |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ২১.১. কার্যক্রম

|                        |  |
|------------------------|--|
| কার্যক্রম              | Provide cable sockets for stranded conductors having a nominal cross-sectional area 6mm <sup>2</sup> . or greater or solder together all strands at the exposed ends or are crimped using suitable sleeve or ferrules for stranded conductors having a nominal cross-sectional area less than 6mm <sup>2</sup> . |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |  |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |  |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস  |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -  |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩   |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |  |
| মন্তব্য                |  |

#### ২২. পর্যবেক্ষণ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Distribution boards are not marked separately for lighting and power circuit. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |   |

#### ২২.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Install separate distribution boards for lighting and power circuits. |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |

#### ২৩. পর্যবেক্ষণ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| পরিদর্শন<br>পর্যবেক্ষণ    | Lightning protection system is not installed on the sheds. |
| কাপ<br>আইটেম<br>ক্যাটাগরি |  |

#### ২৩.১. কার্যক্রম

|                        |   |
|------------------------|---|
| কার্যক্রম              | Consult with an expert electrical engineer to review requirements, calculate risk index, prepare drawing etc. to make sure the sheds are secured against lightning. Also ensure following as per NTPA based on the sheds size. i) Air termination network vertical/horizontal conductors are appropriately spaced. ii) Appropriate numbers of down conductors are installed. iii) Resistance of earth conductor within limit ( $\leq 10\Omega$ ). |
| সুপারিশের<br>তথ্যসূত্র |   |
| কারখানার<br>কার্যক্রম  |   |
| অগ্রাধিকার             | ৬ মাস   |
| চূড়ান্ত<br>সময়সীমা   | -   |
| সংশোধিত<br>সময়সীমা    | ০৫-০১-২০২৩  |
| অগ্রগতির<br>অবস্থা     |   |
| মন্তব্য                |   |