



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	পূর্বানী ক্রেবিক্স লিঃ
ঠিকানা	Mouchalk/Noorbagh, Kaliakoir, Gazipur
কারখানার কোড	GZP276
কালার কোড	

মূল্যায়নের ধরন: 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	
অগ্রাধিকার	অবিলম্বে
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০১-০১-১৯৭০
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	On 21.09.2020: thermal scan report found and submitted to RCC, one hotspot found, need to check loose connection or use proper lugs to solve this problem. On 09-12-2020: Thermographic Test report was not available during inspection time though according to their statement they have done their test and submitted to DIFE (not required yet) but couldnot provide during inspection.

২. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Distribution boards (including panel door) are not earthed properly.
ক্যাপ আইটেম 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	১ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১১-০৭-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	On 21.09.2020: All Distribution boards including panel door are not properly grounded but most of them are grounded properly. On 09-12-2020: Distribution boards (including panel door) are not earthed properly at few locations.

৩. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Un-terminated wires found inside the distribution board.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৩.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Ensure all electrical wiring/cable properly terminated at its point of termination using appropriate size and type of lug where necessary.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	১ সপ্তাহ
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১১-০৭-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	On 21.09.2020: Un-terminated cables are found inside distribution board. On 09-12-2020: Un-terminated wires found inside the distribution board at few locations.

৪. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Generators earthed at single point.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৪.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide two separate and distinct connections of earthing for each generator.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১৫-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	সংশোধিত
মন্তব্য	On 21.09.2020: Two separate body earthing with proper cable size were seen. On 09-12-2020: 4 Generators (3 Gas Generator +1 Diesel Generator) earthed at two separate and distinct connections of earthing for each generator.

৫. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Dedicated earthing is not provided for all circuit/branch circuit.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৫.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide dedicated & adequate size of earthing with proper identification for each circuit.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১৫-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	On 21.09.2020: Each circuit is not provided with dedicated earthing. Also there is no marking by separate color coding, marking tape, tagging or other approved means to identify earthing cable for specified circuit. As a result, dedicated earthing with adequate size cannot be identified properly in all distribution boards. On 09-12-2020: Dedicated earthing is not provided for all circuit/branch circuit and missing in huge locations.

৬. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Looping and bunch of cables are observed at circuit breaker terminal and bus bar.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৬.১. 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১৫-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	সংশোধিত
মন্তব্য	On 21.09.2020: Looping and bunch of cables are not observed at circuit breakers and bus bar terminal within distribution boards. On 09-12-2020: Looping and bunch of cables are observed at circuit breaker terminal and bus bar.

৭. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Improper cable joints are found within distribution boards.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৭.১. 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১৫-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	On 21.09.2020: Improper cable joints are found. On 09-12-2020: Within distribution boards improper cable joints are found.

৮. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	No earthing is provided for any metal body (cable channel, metal pipe) in the building.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৮.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Connect all metal in the building to the building earthing/grounding system such as metal rebar in concrete, metal frame of building, or metal water pipe etc.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১৫-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	On 21.09.2020: Not any metal in the building is connected to the building earthing/grounding system such as metal rebar in concrete, metal frame of building, metal water pipe. On 09-12-2020: No earthing is provided for any metal body (cable channel, metal pipe) in the building.

৯. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Lightning protection ground terminals is not bonded to the building or structure grounding.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

৯.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Ensure the lightning protection ground terminals are bonded to the building or structure grounding.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	প্রযোজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১৫-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	On 21.09.2020: Lightning protection ground terminals is not bonded to the building or structure grounding. They will do it soon. On 09-12-2020: Lightning protection ground terminals is not bonded to the building or structure grounding.

১০. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন 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 আইটেম ক্যাটাগরি	

১০.১. 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	
অগ্রাধিকার	প্রয়োজ্য নয়
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	১৫-০৮-২০২২
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	On 21.09.2020: thermal scan report found and submitted to RCC,one hotspot found ,need to check loose connection or use proper lugs to solve this problem. On 09-12-2020: Thermographic Test report was not available during inspection time though according.

১১. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Electrical single line diagram and layout drawings are not available.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১১.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Have a qualified electrical engineer develop an electrical layout diagram and an as-built single line diagram detailing key components and capacity of the electrical system.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৪-০১-২০২৩
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	On 21.09.2020: Electrical single line diagram (SLD) is available for review at the time of inspection. It is also submitted to RCC for review. On 09-12-2020: Electrical single line diagram was available but mismatch found and Electrical layout drawings are not available. In addition to they didn't drawn yet by their consultancy.

১২. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	The electrical switchgear and panel boards are not inspected.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১২.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Inspect electrical switchgear and panel boards on an annual basis to ensure that the equipment is in good working condition.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৪-০১-২০২৩
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	On 21.09.2020: No records of Panel and switchgear inspection found but they agreed to do it regularly from now on. On 09-12-2020: The electrical switchgear and panel boards are not inspected.

১৩. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Cable entry-exist points of distribution boards are not sealed.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৩.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Ensure distribution boards have no opening and all live internal components are concealed properly.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৪-০১-২০২৩
অগ্রগতির অবস্থা	সংশোধিত
মন্তব্য	On 21.09.2020: Cable entry-exit point to the distribution boards are properly sealed.. On 09-12-2020: Cable entry-exist points of distribution boards are found sealed.

১৪. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Dedicated neutral is not provided for all applicable circuit.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৪.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Provide dedicated & adequate size of neutral with proper identification for each circuit.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৪-০১-২০২৩
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	On 21.09.2020: There is no marking to identify neutral cable for specified circuit. As a result, dedicated neutral with adequate size for each applicable circuit cannot be identified. On 09-12-2020: Dedicated neutral is not provided for all applicable circuit.

১৫. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	They have list and diagram of the circuits but not as-built. And cable Identifications are not found.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৫.১. 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 obtained as per circuit list.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৪-০১-২০২৩
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	On 21.09.2020: List and diagram of the circuits are not available on all distribution boards. Also cables (phase, neutral and earthing cable) in the distribution boards are not identified due to the absence of means of identification by separate color coding, marking tape, tagging or other approved means. On 09-12-2020: They have list and diagram of the circuits but not as-built. And cable Identifications are not found.

১৬. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Six- storied building does not have cable shaft.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৬.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Calculate the number of vertical shaft required for high rise building (over six- story or 20m) based upon the floor area, and install accordingly. In addition ensure size of provided vertical shaft is not less than 200mm x 400mm for every 1500m ² floor areas and shaft has enough provision for inspection and maintenance.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৪-০১-২০২৩
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	On 21.09.2020: They have a horizontal shaft upto 1st and 2nd floor, need to have a vertical riser or shaft as per NTPA guideline for cable penetration into the building. On 09-12-2020: Six- storied building does not have cable shaft.

১৭. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	Power load and light load are found within the same distribution board. There is no separate distribution board for lighting and power circuit.
ক্যাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৭.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Install separate distribution boards for lighting and power circuits.
সুপারিশের তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	-
সংশোধিত সময়সীমা	০৪-০১-২০২৩
অগ্রগতির অবস্থা	শুরু হয়নি
মন্তব্য	On 21.09.2020: Distribution boards are not marked separately for lighting and power circuit. On 09-12-2020: Power load and light load are found within the same distribution board. There is no separate distribution board for lighting and power circuit.

১৮. পর্যবেক্ষণ

পরিদর্শন পর্যবেক্ষণ	There is lightning protection system installed on the building but no design drawing was found to check the adequacy of the system.
কাপ আইটেম ক্যাটাগরি	

১৮.১. কার্যক্রম

কার্যক্রম	Consult with an expert electrical engineer to review requirements, calculate risk index, prepare drawing etc. to make sure the building is secured against lightning. Also ensure following as per NTPA based on the building 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 তথ্যসূত্র	
কারখানার কার্যক্রম	
অগ্রাধিকার	৬ মাস
চূড়ান্ত সময়সীমা	–
সংশোধিত সময়সীমা	০৪-০১-২০২৩
অগ্রগতির অবস্থা	চলমান
মন্তব্য	On 21.09.2020: Lightning protection system (LPS) is installed on the factory. They have submitted as built LPS design to RCC for final Review. On 09-12-2020: They have installed LPS already with non-enlisted consultancy named (Versatile Engineering & Consultancy) and after that they have submitted LPS drawing as "As Built" drawn by enlisted consultancy named Extensive Engineering & Service.