

# অবনী নিটওয়ার লিঃ

তেতুলবাড়া-ঋষিপাড়া রোড, সাভার, ঢাকা  
(+২৩.৭৯৩০, +৯০.২৬০৩)

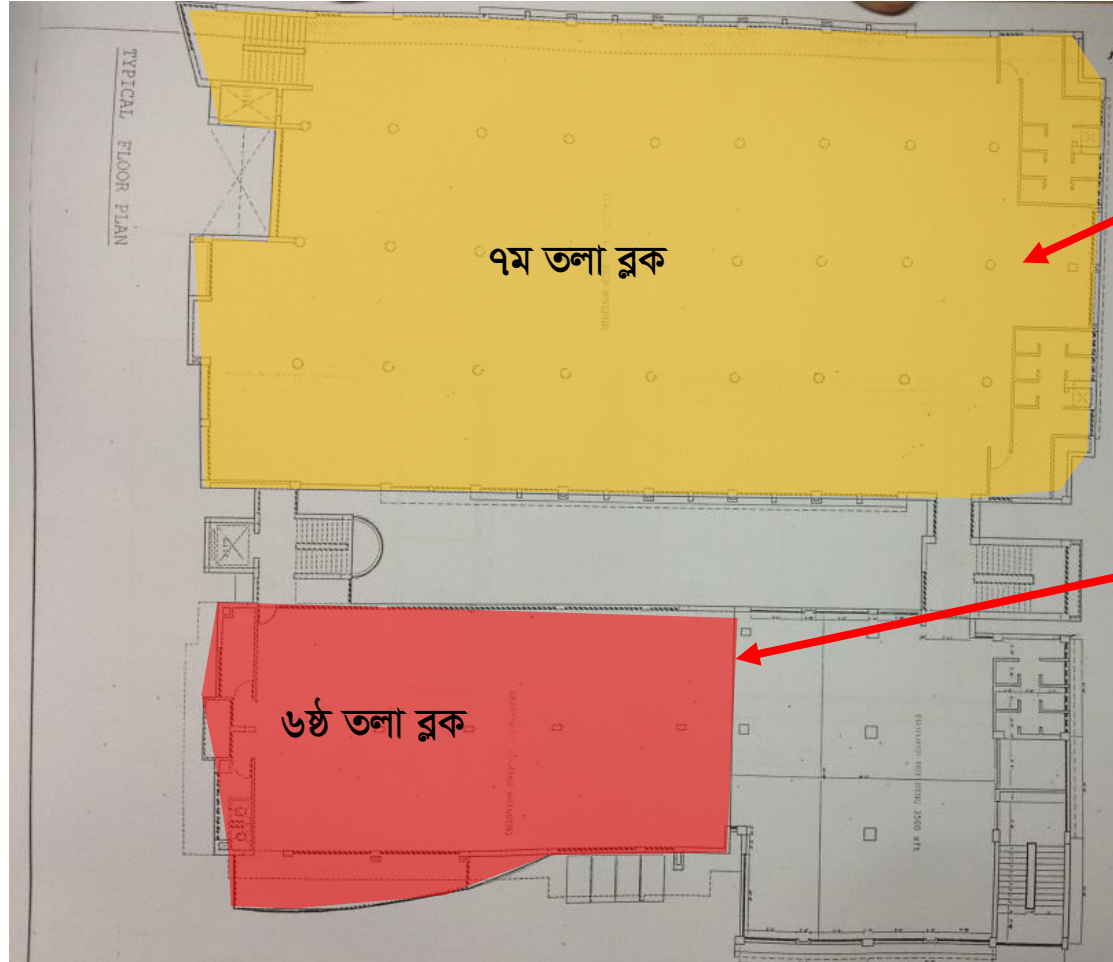
২৫শে সেপ্টেম্বর ২০১৩



তাৎক্ষণিকভাবে কলামের উপরে চাপ পরীক্ষা করতে হবে

# বিষয় নং ১ বিল্ডিং-এর ভেতরের কলামের উপরে উচ্চ চাপ

আভ্যন্তরীণ কলামের কংক্রীটের শক্তি নিশ্চিত করতে হবে এবং ভার কমাতে হবে



এই এলাকায় কোন অংশে কোন স্টোরেজ দেখা যায়নি, সকল ফ্লোরে সকল অস্থায়ী ভার তাৎক্ষণিকভাবে সর্বোচ্চ ২.০ কিলো নিউটনে আনতে হবে।

বিল্ডিং-এর ইঞ্জিনিয়ারিং পরীক্ষা এবং কলামের শক্তি পরীক্ষা শেষ না হওয়া পর্যন্ত সকল মানুষ সরিয়ে ফেলতে হবে।

অতিরিক্ত ছাদ পরীক্ষা করে দেখতে হবে



অ-প্রাকৌশলিক হালকা ওজনের  
অতিরিক্ত ছাদ উচ্চ বাতাসের চাপ ও  
ভারবহনের সক্ষম বলে মনে হয়নি।

অতিরিক্ত ছাদ পরীক্ষা করে দেখতে হবে



অতিরিক্ত ছাদ পরীক্ষা করে দেখতে হবে

পানির কারণে ক্ষতি ও মরিচা পরছে





অনিয়ন্ত্রিত ছাদের নিষ্কাশন ব্যবস্থার কারণে বিল্ডিং-এর ক্ষতি হচ্ছে। পর্যবেক্ষণের সময় কাঠামোগত ক্ষতি দেখা যায়নি কিন্তু ভবিষ্যতে ক্ষতি হতে পারে।

পানির কারণে ক্ষতি ও মরিচা পরছে



# অ-প্রাকৌশলিক স্টীলের কাঠামো



বেশ বড়, অ-প্রাকৌলিক স্টীলের ছাদের কাঠামো বাতাসের উচ্চ চাপ  
সহনক্ষমত আছে বলে মনে হয়নি।



ছাদের উপরে ইট ছড়ানো আছে, বাতাসে উড়ে যাওয়ার কারণে দেয়া হতে পারে

অগ্রাধিকার ভিত্তিতে করণীয়

# পরিলক্ষিত সমস্যাসমূহ

১. তাৎক্ষণিকভাবে কলামের উপরে চাপ পরীক্ষা করতে হবে
২. অতিরিক্ত ছাদ পরীক্ষা করে দেখতে হবে
৩. অ-প্রাকৌশলিক স্টীলের কাঠামো
৪. পানির কারণে ক্ষতি ও মরিচা পরছে

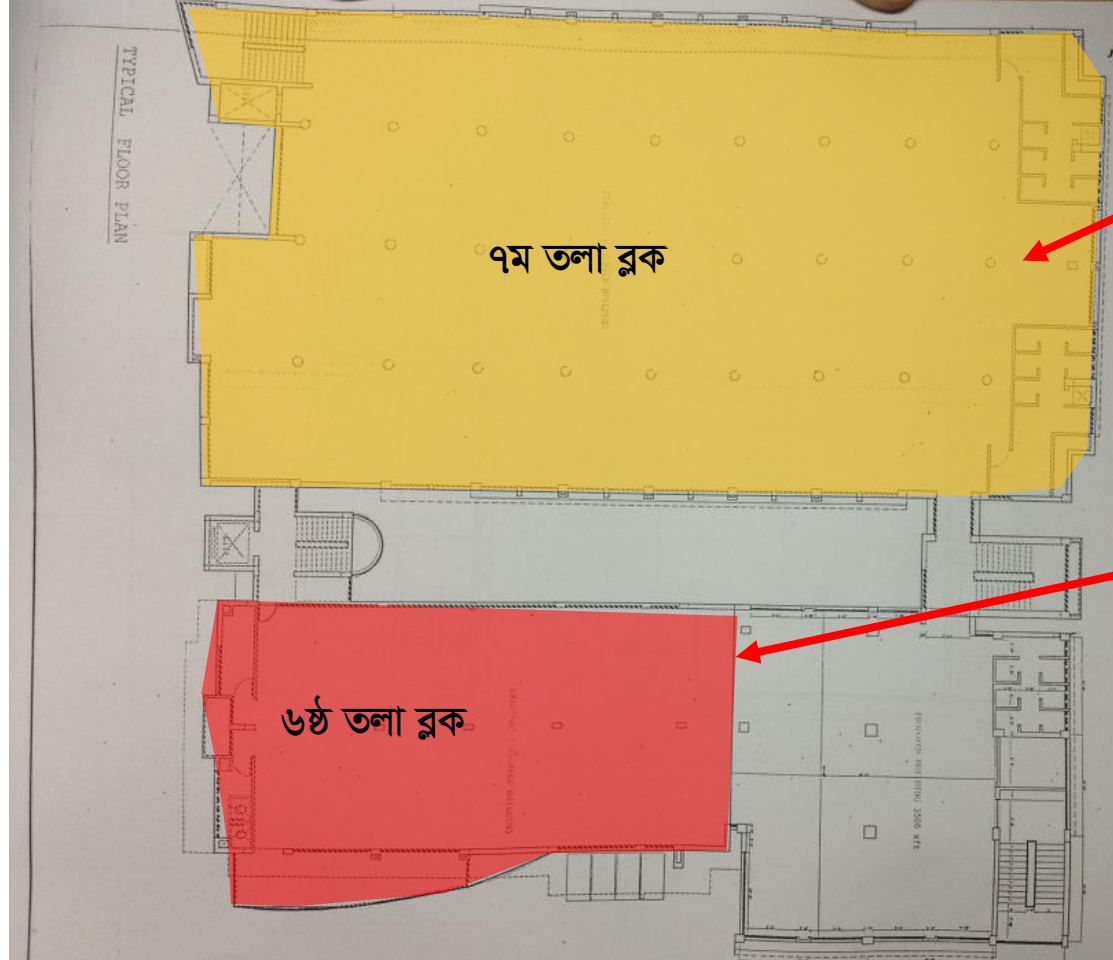
| বিষয় নং | পর্যবেক্ষণ                                     | সুপারিশকৃত কর্ম পরিকল্পনা  | সময়কাল        |
|----------|--|--|----------------|
| ১        | তাৎক্ষণিকভাবে কলামের উপরে চাপ পরীক্ষা করতে হবে | ছাদের স্ল্যাবের উপর থেকে সকল ভার সরিয়ে ফেলতে হবে।   | তাৎক্ষণিক/এখনি |
| ২        | তাৎক্ষণিকভাবে কলামের উপরে চাপ পরীক্ষা করতে হবে | নিচ তলা বাদে সকল ফ্লোর হতে সমস্ত ভার, যন্ত্রপাতি, কাপড় এবং মানুষ, সরিয়ে ফেলে. ৬ষ্ঠ ও ৭ম তলায় ২.০কিলো নিউটন/বর্গমিটারে আনতে হবে। | তাৎক্ষণিক/এখনি |
| ৩        | তাৎক্ষণিকভাবে কলামের উপরে চাপ পরীক্ষা করতে হবে | বিস্তারিত ইঞ্জিনিয়ারিং পরীক্ষা করতে হবে, তালিকা দ্রষ্টব্য।  | তাৎক্ষণিক/এখনি |
| ৪        | তাৎক্ষণিকভাবে কলামের উপরে চাপ পরীক্ষা করতে হবে | কংক্রিটের শক্তি এবং রডের গ্রেড নিশ্চিত করতে হবে  | তাৎক্ষণিক/এখনি |



| বিষয় নং | পর্যবেক্ষণ                                     | সুপারিশকৃত কর্ম পরিকল্পনা   | সময়কাল          |
|----------|--|---|------------------|
| ৫        | তাৎক্ষণিকভাবে কলামের উপরে চাপ পরীক্ষা করতে হবে | বিস্তারিত ইঞ্জিনিয়ারিং পরীক্ষার সম্পন্ন করতে হবে।  | ৬ সপ্তাহের মধ্যে |
| ৬        | তাৎক্ষণিকভাবে কলামের উপরে চাপ পরীক্ষা করতে হবে | ফ্লোর ও কলামের ভার বহন ক্ষমতা বিবেচনা করে বিল্ডিং-এর সব তলায় মালামাল রাখার কার্যকর পরিকল্পনা বানাতে হবে এবং মেনে চলতে হবে।   | ৬ সপ্তাহের মধ্যে |
| ৭        | তাৎক্ষণিকভাবে কলামের উপরে চাপ পরীক্ষা করতে হবে | লোড প্ল্যান মেনে চলতে হবে।  | ৬ মাসের মধ্যে    |
| ৮        | অতিরিক্ত ছাদ পরীক্ষা করে দেখতে হবে.            | স্টিলের ছাদ ভবন প্রকৌশলী দ্বারা ডিজাইন করাতে হবে এবং প্রয়োজনে আড়াআড়ি বল ও বাতাসের উচ্চমাত্রার ধাক্কা সহনশীল করার জন্য বিল্ডিং কোড অনুযায়ী ডিজাইন পরিমার্জন করতে হবে অথবা তা সরিয়ে ফেলতে হবে। | ৬ মাসের মধ্যে    |

# বিষয় নং ১ বিল্ডিং-এর ভেতরের কলামের উপরে উচ্চ চাপ

আভ্যন্তরীণ কলামের কংক্রীটের শক্তি নিশ্চিত করতে হবে এবং ভার কমাতে হবে



এই এলাকায় কোন অংশে কোন স্টোরেজ দেখা যায়নি, সকল ফ্লোরে সকল অস্থায়ী ভার তাৎক্ষণিকভাবে সর্বোচ্চ ২.০ কিলো নিউটনে আনতে হবে।

বিল্ডিং-এর ইঞ্জিনিয়ারিং পরীক্ষা এবং কলামের শক্তি পরীক্ষা শেষ না হওয়া পর্যন্ত সকল মানুষ সরিয়ে ফেলতে হবে।

# বিস্তারিত ইঞ্জিনিয়ারিং পর্যবেক্ষণ

এই পরিকল্পনাটি ন্যূনতম তথ্য প্রদান করে, বিস্তারিত ইঞ্জিনিয়ারিং পরীক্ষার অংশ হিসেবে পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষণ কাম্য।

বিল্ডিংটি শুধুমাত্র দেখে পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে এবং তাতে ফ্যাক্টরী মালিক কর্তৃক নিয়োজিত সুদক্ষ ইঞ্জিনিয়ার দল দ্বারা পরীক্ষা করানো প্রয়োজনীয় হয়ে দেখা দিয়েছে।

এই রিপোর্টটি বুয়েট হতে বাংলাদেশের বর্তমান গার্মেন্টস ফ্যাক্টরী কাঠামোগত ধারণক্ষমতার উপর প্রকাশিত ত্রিপক্ষীয় নীতিমালা নতুন সংস্করণসহ পর্যালোচনা করা উচিত।

এই নথি ইঞ্জিনিয়ারিং দলকে প্রয়োজনীয় যোগ্যতা নির্ধারণে সহায়তা করবে।

আমরা আশা করছি নিম্নলিখিত কাজগুলো সম্পন্ন করা হবেঃ

১. কাঠামো, ভার, উপাদান, পরিমাপ, তলাসমূহ, ভিত্তি এবং প্ল্যানের ফ্রেমিং, সেকশন এবং উল্লম্বদিকের ড্রইংসমূহ বিবেচনা করে বর্তমান কাঠামোর ডিজাইন করতে হবে।
২. ইঞ্জিনিয়ারিং দলকে বিএনবিসি-২০০৬ অনুযায়ী বিল্ডিং লোডিং-এর বিপরীতে বিল্ডিং কাঠামোর নিরাপত্তা এবং কার্যক্ষমতার সহায়ক হিসাব করতে হবে, ন্যূনতম উপাত্ত ত্রিপক্ষীয় নীতিমালা অনুযায়ী ধরা যায় যা আন্তর্জাতিকভাবে ইঞ্জিনিয়ারিং-এ ব্যবহৃত হয়, এই ন্যূনতম উপাত্তের বর্ণনা অবশ্যই দিতে হবে।
৩. ভূমির অবস্থার বর্ণনা এবং ব্যবহৃত/প্রস্তাবিত ভিত্তি ব্যবস্থার উপরে মন্তব্যসহ একটি ভূ-প্রযুক্তিভিত্তিক রিপোর্ট করতে হবে।
৪. যতগুলো প্রধান উপাদান ব্যবহৃত হয়েছে তার আভ্যন্তরীণ উপাদানের শক্তি এবং শক্তিবৃদ্ধির ব্যবস্থার ইঞ্জিনিয়ারিং পরীক্ষা করে একটি রিপোর্ট তৈরী করতে হবে।
৫. বর্তমান লোড, সমস্ত প্রধান যন্ত্রপাতি যা ভার বৃদ্ধি করতে পারে তা এবং ভবিষ্যতে হতে পারে এমন লোডসহ হিসেব করে প্রতিটি তলার জন্য লোডিং প্ল্যান করতে হবে।
৬. ইঞ্জিনিয়ারিং দলকে নিম্নলিখিত বিষয়গুলো পর্যালোচনা করে একটি রিপোর্ট তৈরী করতে হবেঃ
  - বর্তমান কাঠামোর ড্রইং যাতে রয়েছেঃ
    - প্রতিটি তলার প্ল্যান এবং প্রতিটি কাঠামোগত অংশের পরিমাপ
    - প্রস্থচ্ছেদের ড্রইং যেখানে কাঠামোগত বীম, স্ল্যাব, তল থেকে তলের উচ্চতা, ছাদের কাঠামো এবং কাঠামোর মৌলিক তথ্য থাকবে।
  - বর্তমান কাঠামো এবং কাঠামোর ডিজাইনের মধ্যে যেকোন প্রকার পার্থক্য উল্লেখ করতে হবে।
  - শক্তি এবং উপাদানের পরীক্ষার রিপোর্ট
  - ভূ-প্রযুক্তিভিত্তিক পরীক্ষা এবং পর্যালোচনার রিপোর্ট
  - লোডিং, উপাত্ত যোগান এবং কম্পিউটার মডেলিং-এর ফলাফলের বিবরণ
  - কাঠামোর উপাদানের পর্যাণ্ডতা/অপর্যাণ্ডতার বিষয়ে মন্তব্য
  - কাঠামোর নিরাপত্তা এবং কার্যকারীতার জন্য নতুন কিছু সংযোজন করা প্রয়োজন হলে তার সময়সূচি দিতে হবে।

ত্রিপাক্ষিক নথি অনুযায়ী নতুন কিছু সংযোজনের কোন প্রস্তাব।

| বিষয় নং | পর্যবেক্ষণ                     | সুপারিশকৃত কর্ম পরিকল্পনা   | সময়কাল          |
|----------|--------------------------------|---|------------------|
| ৯        | অ-প্রাকৌশলিক স্টীলের কাঠামো    | কার্যস্থান খালি করতে হবে ও সরিয়ে ফেলতে হবে।  | ৬ সপ্তাহের মধ্যে |
| ১০       | অ-প্রাকৌশলিক স্টীলের কাঠামো    | স্টীলের ছাদ ভবন প্রকৌশলী দ্বারা ডিজাইন করাতে হবে এবং প্রয়োজনে আড়াআড়ি বল ও বাতাসের উচ্চমাত্রার ধাক্কা সহনশীল করার জন্য বিল্ডিং কোড অনুযায়ী ডিজাইন পরিমার্জন করতে হবে অথবা তা সরিয়ে ফেলতে হবে। | ৬ মাসের মধ্যে    |
| ১১       | পানির কারণে ক্ষতি ও মরিচা পরছে | ইঞ্জিনিয়ারকে সকল খোলা স্ল্যাব এলাকায় নিষ্কাশন ব্যবস্থা ডিজাইন করে তৈরী করতে হবে।  | ৬ মাসের মধ্যে    |