গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
যোগাযোগ মন্ত্রণালয়
সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর

নির্মাণ সংক্রান্ত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা নির্দেশিকা

মার্চ ২০০৫

ভূমিকা

বিশ্বব্যপী নির্মাণ শিল্পে দুর্ঘটনার নজির অত্যন্ত ব্যাপক। নির্মাণ কার্যস্থলে যারা কাজ করে তাদের প্রয়শঃই গুরুতরভাবে আহত হওয়া অথবা তার চেয়েও মারাত্মক কিছু ঘটার সম্ভাবনা থাকে।

অনেক দেশে নির্মাণ সাইটে স্বাস্থ্য এবং নিরাপত্তা সংক্রান্ত আইন বলবৎ আছে। বাংলাদেশে অনুরূপ আইন বিদ্যমান না থাকায় সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের অধীনে কর্মরত ঠিকাদারদের জন্য নিরাপদ কর্ম পদ্ধতি সংক্রান্ত নির্দেশিকা তৈরী করেছে।

এ নির্দেশিকা অনুসরণ করলে কর্ম-চুক্তি মূল্যে অতিরিক্ত অতি সামান্য খরচ লাগবে অথবা কোন খরচ নাও লাগতে পারে। তবে এটা ঠিকাদারদের শ্রমিক বা সাধারণ জনগণের উন্নততর নিরাপত্তা এবং কল্যান নিশ্চিত করবে। সেজন্য এখন থেকে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের সকল ঠিকাদারী চুক্তি এমন হতে হবে যাতে ঠিকাদারগণ তাদের কার্য সম্পাদনে এ নির্দেশিকা মেনে চলেন।

আশা করি এ নির্দেশিকা প্রবর্তনের ফলে বাংলাদেশে নির্মাণ সংক্রান্ত দুর্ঘটনা উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পাবে।

এ,কে,এম, ফয়জুর রহমান
প্রধান প্রকৌশলী
সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর
সড়ক ভবন, রমনা, ঢাকা

মার্চ ২০০৫

সূচনা

এই নির্দেশিকা সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের সড়ক ও সেতু নেটওয়ার্কের নির্মাণ এবং রক্ষণাবেক্ষণে নিয়োজিত ঠিকদারদের উপকারার্থে এবং স ও জ অধিদপ্তরের কর্মচারীদের পথনির্দেশনার জন্য তৈরী করা হয়েছে। এ নির্দেশিকায় নির্মাণ কার্যের যেসকল বিষয় সমূহ বিশ্বব্যপী সবচাইতে বেশী দুর্ঘটনার জন্ম দেয় সেগুলি অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে। সেজন্য এগুলো বাংলাদেশের জন্যও প্রযোজ্য বলে বিবেচিত হয়েছে।

নিম্নমানের কার্যপদ্ধতির আরো অনেক উদাহরণ থাকতে পারে যাতে নির্মাণ সাইটে ব্যক্তিবিশেষ অথবা অন্যান্যদের দুর্ঘটনার কবলে পড়ার সম্ভবনা থাকে। পথনির্দেশনাসমূহ কেবলমাত্র দৃষ্টিভঙ্গি পরিবর্তনের অংশবিশেষ যা নির্মাণ শিল্পে সম্পৃক্ত সকলকে অবশ্যই গ্রহণ করতে হবে।

পথনির্দেশনাসমূহ প্রধানত: কর্ম এলাকায় এবং এর আশেপাশে নিরাপত্তার উন্নতিবিধানের উদ্দেশ্যে তৈরী। সেজন্য এগুলি কাজে সম্পৃক্ত সকলের জন্য প্রযোজ্য, শুধুমাত্র তত্ত্বাবধানকারী কর্মচারীদের জন্য নয়। বিশেষ করে ঠিকাদারের সর্বনিম্নস্তরের শ্রমিকদের এবং তাদের তত্ত্বাবধানকারী কর্মচারীগণকে অবশ্যই নিরাপত্তা সচেতন করতে হবে এবং যদি কোন দুর্ঘটনা ঘটে তবে তারা যা করছে তার ফলশ্রুতি বিবেচনা করতে হবে।

কোন কাজ আরম্ভ করার আগে ঠিকাদারকে তিনি যে পদ্ধতিতে তার সাময়িককাজ সহ সকল কাজ সম্পন্ন করতে চান তার এবং বিশেষ করে ঐসকল কাজের ফলে কোন ব্যক্তির সম্ভাব্য আঘাতের একটি ঝুঁকির পরিমাপ (risk assessmeent) তৈরী করতে হবে।

ঠিকাদারকে কাজ সম্পাদনের জন্য একটি সাধারণ পদ্ধতিগত বিবরণ তৈরী করতে হবে যা ঐ সকল ঝুঁকি হ্রাস অথবা দূর করবে। ঠিকাদার তার কাজ আরম্ভ করার আগে ‘প্রকৌশলী’র কাছ থেকে তার পদ্ধতিগত বিবরণের অনুমোদন নিতে হবে।

স ও জ এর অধিকাংশ চুক্তির জন্য ঝুঁকিগুলি এবং সংশ্লিষ্ট পদ্ধতিগত বিবরণ একই হবে। তবে, কোন কোন চুক্তির জন্য অথবা কোন বিশেষ চুক্তির অধীনে নির্দিষ্ট কিছু কাজের জন্য কর্মরত শ্রমিকদের অথবা জনসাধারণের বর্ধিত ঝুঁকি থাকতে পারে যার জন্য একটি বিশেষ কর্ম পদ্ধতি তৈরী করতে হবে। এর উদাহরন হতে পারে একটি ”ফ্লাইওভার” নির্মাণ প্রকল্প যেখানে ”ফ্লাইওভার”এর নীচ দিয়ে যানবাহন চলাচল অব্যহত থাকবে, সেজন্য সেখানে ”সেতু বীম” স্থাপন করতে হবে।

এই পথনির্দেশগুলি 'নির্মাণ সাইট নিরাপত্তা ম্যানুয়াল' নয়। এ নির্দেশিকায় উল্লেখ নেই এমন অনেক অ-নিরাপদ কার্য পদ্ধতি রয়েছে; কিন্তু ঠিকাদারগণকে এগুলো এড়িয়ে চলতে হবে।

ঠিকাদারের শ্রমিকদের এবং নির্মাণ এলাকার আশেপাশের নিরাপত্তা ও কল্যান নিশ্চিত করা ঠিকাদারের দায়িত্ব। এ পথনির্দেশগুলি ঠিকাদারকে ঐ দায়িত্ব পালনে সহায়তা করার জন্য তৈরী করা হয়েছে।

সূচিপত্র

১. চুক্তিভুক্ত দায়িতসমুহ্ব

২. যানবাহন চলাচল নিয়ন্ত্রণ

৩. পথচারির নিরাপত্তা

৪. পরিচ্ছন্নতা

৫. নির্মাণ সংশ্লিষ্ট যানবাহন এবং যন্ত্রপাতি

৬. ম্যানহোল, পরিখা ও অন্যান্য খনন কাজ

৭. ম্যানহোল, সুয়ার এবং কালভার্টে কাজ করা

৮. পানির উপরে অথবা নিকটে নির্মাণ কাজ

৯. পতন প্রতিরোধ এবং বস্তুর পতন নিয়ন্ত্রণ

১০. মই এর জন্য আবশ্যকীয়

১১. অস্থায়ী কাজ

১২. ঝুঁকিপূর্ণ বস্তু ও কাজ

১৩. প্রশিক্ষণ এবং তত্তাবধান

১৪. কল্যাণ

১. চুক্তিভুক্ত দায়িত্বসমূহ

সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের সকল কার্য চুক্তির অংশ হিসাবে চুক্তির শর্তাবলী অনুযায়ী কার্যস্থলে সকল কার্যাবলীর জন্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করা ঠিকাদারের দায়িত্ব। অনুরূপভাবে, ঠিকাদার তার কর্মচারীদের আবাসস্থান, পয়ো:-ব্যবস্থা, পানি সরবরাহ এবং চিকিৎসা সুবিধা সহ সকল কল্যানের জন্য দায়ী।

ঠিকাদার তার কর্মচারীগণ ও জনসাধারণ উভয়কে দুর্ঘটনা থেকে রক্ষা করতে প্রয়োজনীয় আলো (বিদ্যুতায়ন), প্রহরী, বেড়া, সতর্কীকরণ সাইনবোর্ড-এর ব্যবস্থা এবং এসকল পর্যবেক্ষণ করার জন্যও দায়ী থাকবেন।

নির্দিষ্টভাবে উল্লেখ্য, আরম্ভের তারিখ থেকে ইঞ্জিনিয়ার কর্তৃক ত্রুটি শুদ্ধি প্রত্যয়নপত্র প্রদান করা পর্যন্ত কতিপয় সীমিত ব্যতিক্রম ছাড়া ব্যক্তিগত আঘাত, মৃত্যু এবং সম্পত্তির ক্ষতি অথবা হারানো ঠিকাদারের ঝুঁকির মধ্যে অন্তর্গত।

চুক্তির শর্তে বর্ণিত " Force Majeure" ঘটার কারণে কাজ সাময়িক ভাবে বন্ধ ঘোষনা করা প্রয়োজন হলে যত শিঘ্র সম্ভব সাইটকে নিরাপদ করা এবং প্রকৌশলীর নিকট হতে নির্দেশ পাওয়া মাত্র কাজ বন্ধ করা ঠিকাদারের দায়িত্ব।

যদিও তার শ্রমিকদের কল্যান এবং তাদের ও কার্যস্থল এবং তার আশেপাশে জনগণ উভয়ের নিরাপত্তার পূর্ণ দায়িত্ব ঠিকাদারের, তবুও ঠিকাদার এসব বিষয়ে চুক্তির শর্ত যাতে মেনে চলে সেটা নিশ্চিত করা চুক্তির জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত "প্রকৌশলী"র ও একটি কর্তব্য।

২. যানবাহন চলাচল নিয়ন্ত্রণ

যেক্ষেত্রে কাজের এলাকার মধ্যদিয়ে, অথবা সাইট সংলগ্ন এলাকা দিয়ে অথবা বিকল্প সড়ক দিয়ে বিদ্যমান যানবাহন চলাচল অব্যহত রাখতে হবে সেক্ষেত্রে, কাজ শুরু করার আগে ঠিকাদারকে তার যানবাহন চলাচল ব্যবস্থাপনা পদ্ধতির প্রস্তাব অনুমোদনের জন্য “ইঞ্জিনিয়ারের” নিকট পেশ করতে হবে।

উক্ত প্রস্তাব অবশ্যই বাংলাদেশ সড়ক পরিবহন কর্তৃপক্ষের (বি আর টি এ) যানবাহন সাইন ম্যানুয়েলের অনুসরণে হতে হবে। তাতে অন্তর্ভুক্ত থাকবে কাজ সংক্রান্ত পর্যাপ্ত অগ্রিম সাবধানী সাইন বোর্ড, কার্য সাইট অথবা তৎসংলগ্ন এলাকায় যানবাহন চলাচল সহায়ক ব্যবস্থা যা জনসাধারণ এবং ঠিকাদরের কর্মরত শ্রমিকদের উভয়কেই পর্যাপ্ত নিরাপত্তা দিবে।

যেখানে ঠিকাদার বিদ্যমান সড়কের কিনার ঘেষে কাজ হাতে নিবে সেখানে কাজ আরম্ভ স্থানের আগে একটি গাড়ী দাঁড় করিয়ে রেখে অথবা বালু ভর্তি লাল-সাদা রং করা তেলের ড্রাম এবং 'ট্রাফিক কৌন' (traffic cones) সাজিয়ে রেখে অথবা শ্রমিকদের অব্যবহিত নিকটে অন্য কোন বেড়ার মাধ্যমে তাদেরকে চলমান যানবাহন থেকে পৃথক করে নিরাপত্তার ব্যবস্থা করবে।

যখন বিদ্যমান সড়ক পেভমেন্টের উপর 'সার্ফেসিং' করা হয় অথবা 'ওভারলে' দেয়া হয়, তখনও আবার কর্মরত শ্রমিকদের অবশ্যই চলমান যানবাহনের হাত থেকে 'ট্রাফিক কৌন' অথবা কোন বেড়ার মাধ্যমে রক্ষা করতে হবে। 'কৌন' বা বেড়ার ফিতা অথবা দড়ি দিয়ে বেধে তাতে লাল ও সাদা কাপড় অথবা প্লাস্টিকের টুকরা লাগিয়ে দিতে হবে যাতে শ্রমিকগণ ভুলক্রমে কার্য এলাকা ছেড়ে চলমান যানবাহন লেনে ঢুকে না পড়ে।

কাজের জন্য পর্যাপ্ত জায়গা দিতে হবে এবং 'ট্রাফিক কৌন' এবং কাজ গুলির মধ্যে কমপক্ষে ০.৫ মিটার ব্যবধান রাখা প্রয়োজন। এ জন্য “সোল্ডার” মাটির তৈরী হলেও, চলমান যানবাহনকে বিদ্যমান সড়ক “সোল্ডারের” অংশ বিশেষ ব্যবহার করা প্রয়োজন হতে পারে। এ উদ্দেশ্যে ”সোল্ডারের” শক্তিশালীকরণ এবং রক্ষণাবেক্ষণ অবশ্যই ঠিকাদারকে করতে হবে।

যেখানে ঠিকাদার কার্য সাইটের মধ্য অথবা পাশ দিয়ে পর্যায়ক্রমে যানবাহনের এক-দিকে চলাচল 'ফ্ল্যাগম্যান' নিয়োগ করে রক্ষা করে, সেখানে ঠিকাদার নিশ্চিত করবে যে 'ফ্ল্যাগম্যান'দের পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে এবং তাদেরকে পর্যাপ্ত আকারের সবুজ এবং সাদা নিশান অথবা ঘুর্নীয়মান রঙ্গীণ সাইন বোর্ড সরবরাহ করা হয়েছে।

ঠিকাদারের তার শ্রমিকগণকে বিদ্যমান সড়কে কাজ করার সময় অধিক দৃশ্যমান পুরাহাতা অথবা হাতকাটা কোট (জ্যাকেট) দিবে এবং নিশ্চিত করবে যে এটা তারা সবসময় পরিধান করে।

ঠিকাদার প্রয়োজন মাফিক পথচারীদের কার্য সাইটের ভিতরে অথবা আড়াআড়ি ভাবে পথচারীদের নিরাপদ চলাচল নিশ্চিত করতে পর্যাপ্ত ব্যবস্থা নিবে। বিশেষ করে যেখানে পথচারীদের বিদ্যমান চলাচলের পথসমূহ বা কাজের অংশ বাধাগ্রস্ত হবে সেখানেও অনুরূপ ব্যবস্থা নিবে।

কেবলমাত্র বিশেষ ক্ষেত্রে এবং 'ইঞ্জিনিয়ারের' অনুমতি নিয়েই ঠিকাদার নির্মাণ যন্ত্রপাতি অথবা মালামাল জাতীয় মহা সড়কে অথবা অঞ্চলিক মহা সড়কে রাত্রিকালে রেখে যেতে পারবে।

এক্ষেত্রে ঠিকাদারকে এগুলোর জন্য অবশ্যই বি আর টি এ ট্রাফিক সাইন ম্যানুয়েলের নির্দেশ অনুযায়ী পর্যাপ্ত আলোকায়ন সহ অগ্রবর্তী সতর্কীকরণ সাইন এবং অন্যান্য যানবাহন নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

৩. পথচারির নিরাপত্তা

কার্য এলাকার মধ্যে এবং সংলগ্ন এলাকায় পথচারীদের চলাচলের ব্যবস্থা করা ছাড়াও ঠিকাদারকে নিশ্চিত করতে হবে যে কাজের কারণে পথচারীদের কোনরূপ দুর্ঘটনা বা আঘাত প্রাপ্তির সম্ভাবনা না থাকে।

কার্য এলাকায় পথচারীদের পথের মধ্যে অথবা পথের পাশে অথবা অন্যত্র যেখানে জনগণের প্রবেশাধিকার আছে সেখানে যে কোন গভীরতার কোন খনন কাজ ঢেকে দিতে হবে, বেড়া দিয়ে দিতে হবে অথবা অন্যভাবে নিরাপদ করতে হবে।

পথচারীদের ব্যবহৃত পথ নির্মাণ যানবাহন, মালামাল, ইতস্তত বিক্ষিপ্ত মালামালের ভগ্নাংশ অথবা অন্য কোন সাময়িক প্রতিবন্ধকতা মুক্ত রাখতে হবে। কোন তারকাটা বের হওয়া তক্তা থাকতে পারবেনা। এটা হয় সরিয়ে ফেলতে হবে নাহয় তারকাটা পিটিয়ে সমান করতে হবে।

যেখানে পথচারীদের বিদ্যমান অথবা সাময়িক ব্যবহৃত পথ কোন উঁচু নির্মাণ কাজের নীচ বা কাছ দিয়ে যায়, সেখানে পতনশীল বস্তু থেকে পথচারীর আঘাত প্রতিরোধে পর্যাপ্ত নিরাপত্তা ঠিকাদার নিশ্চিত করবে।

পঙ্গু, অন্ধ, বয়স্ক অথবা অন্য কোন ঝুঁকিগ্রস্ত জনসাধারণ কার্য এলাকা অথবা এর আশেপাশের এলাকায় নির্মাণ কার্যের ফলশ্রুতিতে যদি কোন অসুবিধার সম্মুখীন হন তবে ঠিকাদার তাদেরকে প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান করবেন।

৪. পরিচ্ছন্নতা

ঠিকাদার সর্বক্ষণ কার্য এলাকা যুক্তিসংগত মানে পরিচ্ছন্ন রাখবেন। খননকৃত বস্তু অথবা নির্মাণ মালপত্র পরিচ্ছন্ন স্তুপাকারে অথবা এমনভাবে রাখতে হবে যাতে ঠিকাদারের শ্রমিকদের চলাচলে বিঘ্ন না ঘটে।

বিশেষ করে কোন তক্তা অথবা অন্য কোন বস্তু যার তারকাটা কোন লোকের বিপদের কারণ হতে পারে, তা কার্য এলাকায় রাখতে দেয়া যাবেনা। যদি কোন প্রতিবন্ধকতা সহজে সরিয়ে ফেলা যায় সে ক্ষেত্রে যে কোন ধরনের মাল বহনে নিয়োজিত শ্রমিকদের ঐ প্রতিবন্ধকতার উপর দিয়ে, পাশ দিয়ে বা নীচ দিয়ে যাতায়াত করতে দেয়া যাবেনা। কার্য এলাকা থেকে অন্য সকল ধারাল বস্তু হয় সরিয়ে ফেলতে হবে নাহয় শ্রমিকদের প্রতিরক্ষার জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

মশার বংশ বৃদ্ধি প্রতিরোধ করার জন্য ঠিকাদারকে নিশ্চিত করতে হবে যে, যে সকল পাত্রে পানি জমতে পারে সেগুলি হয় খালি করতে হবে অথবা সাইট থেকে সরিয়ে ফেলতে হবে। যেখানে এটা সম্ভব নয় সেখানে ঠিকাদার নিশ্চিত করবে যে, যে সকল পাত্রে পানি জমা আছে সেখানে একটু তেল ছিটিয়ে দেয়া হয়। ঠিকাদার কর্তৃক সৃষ্ট সকল গর্ত পাম্প করে পানিমুক্ত রাখতে হবে, পুনঃভরাট করতে হবে অথবা উপরে বর্ণিত পদ্ধতিতে ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

কাজের ফলে সৃষ্ট বর্জ মালামাল অস্থায়ীভাবে রাখার জন্য কার্য্য সাইটে সম্মত একটি স্থান এর জন্য ঠিকাদার "প্রকৌশলী"র অনুমোদন গ্রহণ করবেন। কাজগুলি সকল সময় বর্জমুক্ত রাখতে হবে।

সকল কাজ শেষ হলে সাইট থেকে সকল বর্জ মালামাল "প্রকৌশলী" কর্তৃক অনুমোদিত স্থানে সরাতে হবে।

৫. নির্মাণ সংশ্লিষ্ট যানবাহন এবং যন্ত্রপাতি

ঠিকাদার অথবা তার অধীনস্থ ঠিকাদার কর্তৃক ব্যবহৃত সকল নির্মাণ যানবাহন উত্তমরূপে রক্ষণাবেক্ষণ করতে হবে এবং শুধুমাত্র ঐসকল কর্মচারীগনই যানবাহন চালাবেন যাদের যোগ্যতা আছে।

যে যানবাহনের বাতি, নির্দেশক, স্টিয়ারিং, ব্রেক অথবা টায়ার ত্রুটিযুক্ত, ঠিকাদার সেসকল যানবাহন চালাবে না অথবা চালাতে দেবে না। কোন যানবাহনে মাত্রাতিরিক্ত মাল বোঝাই করা যাবেনা অথবা কোন যানবাহন অ-নিরাপদভাবে বোঝাই করা যাবেনা যাতে চলা কালিন সময়ে মাল যানবাহন থেকে পড়ে যায়।

কোন সময়ই নির্মাণ কাজের যানবাহন কার্য এলাকা অথবা নির্ধারিত যে সকল স্থানে যাওয়ার কথা, সে সকল স্থান ব্যতীত অন্য কোথাও যাত্রী বহনের জন্য ব্যবহার করা যাবেনা।

কার্য এলাকায় যে কোন সাইজের ট্রাককে পিছন দিকে চলতে অথবা কাত করে মালামাল ফেলতে দেয়া যাবেনা যদিনা কোন প্রহরী অথবা ব্যাকম্যান গাড়ীর পিছনে থেকে এসব কাজ নিয়ন্ত্রণ করে।

বৈদ্যুতিক তারের নীচে, বিশেষত: উচ্চ ভোল্ট বৈদ্যুতিক তারের আশেপাশে কাজ করার সময় বৃহৎ যানবাহন অথবা যন্ত্রপাতির চালকদেরকে এগুলোর অস্তিত্ব সম্পর্কে সাবধান করতে হবে এবং এগূলির নীচ দিয়ে যাওয়ার সময় একজন প্রহরী কর্তৃক সহায়তা প্রদান করতে হবে।

এসফাল্ট প্ল্যান্টে মিক্সচার প্ল্যাটফর্ম এবং নমুনা সংগ্রহের স্থানে পর্য্যাপ্ত এবং নিরাপদ সিড়ির ব্যবস্থা করতে হবে। সব গিয়ার, কপিকল, চেইন, স্পোকেট এং অন্যান্য বিপদজনক ঘুরন্ত যন্ত্রাংশের সার্বক্ষণিক পাহারা দিতে হবে এবং নিরাপত্তার ব্যবস্থা করতে হবে। ট্রাকে মাল ভরাট করার স্থানের পাশ দিয়ে একটি পরিচ্ছন্ন এবং প্রতিবন্ধকতাহীন পথ রাখতে হবে।

যেক্ষেত্রে কেরোসিন অথবা অন্য কোন দাহ্য পদার্থ ঠিকাদারের এলাকা অথবা ডিপোতে গুদামজাত করা হয়, সেক্ষেত্রে গুদাম এলাকা কোন বসতপূর্ণ ইমারত (এলাকার মধ্যে কিংবা নিকটে) হতে যতদূর সম্ভব দূরে হওয়া উচিৎ। উহা এমন স্থানে হওয়া উচিৎ যাতে আগুন লাগার ঘটনায় ঐ এলাকা সহজে খালি করা যায়।

৬. ম্যানহোল, পরিখা ও অন্যান্য খনন কাজ

১.৫ মিটারের বেশী গভীরতায় হাত দিয়ে পরিখা বা ম্যানহোলের খনন কাজ হাতে নিলে অথবা এই গভীরতার অন্য কোন খনন কাজে লোকজনকে নিয়োগ করলে গর্তের পাশগুলিকে তক্তা দিয়ে পতনের বিরুদ্ধে ঠেকা দিতে হবে। ঠেকার প্রকার ও পরিমান গর্তের ভিতরের মাটির প্রকারের উপর নির্ভর করবে এবং এগুলির বিষয়ে খনন কাজ আরম্ভ করার সময় 'প্রকৌশলী'র সম্মতি গ্রহণ করতে হবে।

খোলা গর্তের ভিতরে লোক থাকা কালিন অবস্থায় কোন যানবাহন অথবা ভারী সরঞ্জামকে এর ৫ মিটার দূরত্বের মধ্যে আসতে দেয়া যাবেনা। যখন কোন খনন কাজের আশেপাশে কোন যানবাহন চলাচল করে তখন অতিরিক্ত বোঝার কারনে খনন কার্য্যের ধ্বস্ সম্পর্কে আশেপাশের সকলকে অবহিত করতে হবে।

রাত্রিকালে খোলা রাখা প্রয়োজন এমন সকল খনন কাজ হয় ঢেকে না হয় বেড়া দিয়ে রাখতে হবে। যখন এ ধরনের খনন কাজ সড়কের মধ্যে করা হয় তখন 'বি আর টি এ' এর যথাযথ ট্রাফিক সংকেত অবশ্যই কাজ আরম্ভ হওয়ার আগে এবং কাজের স্থানে স্থাপন করতে হবে।

ভূগর্ভস্থ কোনরূপ utility service এর অবস্থান নিরূপণ এবং খনন কাজে নিয়োজিত লোকজনকে এদের অবস্থান সম্পর্ক অবহিত করা ব্যতীত কোন খনন অথবা ভূতল অনুসন্ধান কাজ আরম্ভ করা যাবেনা।

৭. ম্যানহোল, পয়ঃপ্রণালী (সুয়ার), কালভার্ট, ইত্যাদিতে কাজ করা

বিদ্যমান ম্যানহোল, পয়ঃপ্রণালী (সুয়ার) অথবা কালভার্টের ভিতরে ঢুকে তখনই কাজ করা যাবে যখন কার্য্য এলাকার আশেপাশে অথবা উজানে বৃষ্টিপাত আসন্ন নয় অথবা বৃষ্টিপাতের পূর্বাভাসও নেই। যেখানে এধরনের কাজ করা হয় তার অব্যবহিত উজানে ও ভাটিতে ম্যানহোল (ঢাকনা) কাজ আরম্ভ হবার এক ঘন্টা আগে খুলে দিতে হবে এবং যদি এটি মহাসড়কে হয় তবে এগুলিকে উপযুক্ত অগ্রিম সতর্কতা সংকেত স্থাপন করে বেড়া দিয়ে ঘিরে দিতে হবে।

যখন পয়ঃপ্রণালী (সুয়ার) অথবা কালভার্ট অবরুদ্ধ হয়ে যায় তখন সেগুলিকে তাৎক্ষনিকভাবে যদি সম্ভব হয় তবে উজান থেকে 'রডিং' করে (বাঁশ দিয়ে খুঁচিয়ে) অবরোধমুক্ত করতে হবে। যদি ভাটি থেকে 'রডিং'এর চেষ্টা করা হয় তবে অবরোধ অপসারণের কারনে প্রবল জলধারার চাপের বিষয়ে চরম সবধানতা অবলম্বন করতে হবে।

বিদ্যমান ম্যানহোল, পয়ঃপ্রণালী (সুয়ার) অথবা কালভার্টের ভিতরে কাজ করার সময় ঠিকাদার নিশ্চিত করবে যে ভূমির উপরে একজন পাহারাদার ভূগর্ভে যারা কাজ করছে তাদের সঙ্গে প্রয়োজনীয় সহায়তা বা উদ্ধারকার্যের বিষয়ে যোগাযোগ রক্ষা করবে।

৮. পানির উপরে অথবা নিকটে নির্মাণ কাজ

পানির উপরে অথবা নিকটে নির্মাণ কাজ করার সময় যেখানে পানিতে ডোবার আশঙ্কা আছে সেখানে ঠিকাদার তার কর্মরত শ্রমিক অথবা অন্য কোন ব্যক্তিকে পানিতে পড়া থেকে নিবৃত করার জন্য বাস্তবসম্মত পর্যাপ্ত সতর্কতামূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

ঠিকাদারকে অবশ্যই পর্যাপ্ত এবং সহজলভ্য উদ্ধার সরঞ্জামের সংস্থান ও রক্ষণাবেক্ষণ করতে হবে - পানিতে ভেসে থাকার সহায়ক এমন অন্তত দুটি ব্যবস্থার (প্লবক) সংস্থান রাখতে হবে।

যখন কোন নদীর উপরে অথবা তার পার্শবর্তী এলাকায় কাজ হাতে নেয়া হবে তখন ঠিকাদার কার্য চলাকালীণ পুরো সময়ে কিভাবে নিরাপত্তা নিশ্চিত করে কার্য সম্পাদন করা হবে সে বিষয়ে একটি 'কর্মপদ্ধতি বিবরণ' 'প্রকৌশলী'র কাছে অনুমোদনের জন্য দাখিল করবেন।

যখন ঠিকাদার কর্তৃক তার কার্য এলাকায় লোক যাতায়াতের জন্য অথবা নিরাপত্তা যান হিসাবে কোন জলযান কাজে লাগানো হয়, তখন ঐ জলযান যথোপযুক্তভাবে নির্মিত হতে হবে, রক্ষণাবেক্ষণ করতে হবে এবং একজন যোগ্য লোকের নিয়ন্ত্রণে ন্যস্ত রাখতে হবে এবং ঐ যানে মাত্রাতিরিক্ত মাল অথবা লোক বোঝাই করা যাবে না।

৯. পতন প্রতিরোধ এবং বস্তুর পতন নিয়ন্ত্রণ

যখন ঠিকাদারের কার্যস্থলে কর্মরত শ্রমিকদের কেউ অথবা কার্য্যস্থলে আগমনকারী অন্য কোন ব্যক্তির দুই মিটার অথবা ততোধিক দূরত্বে (উচ্চতায়) পতনের সম্ভাবনা থাকে, তখন ঠিকাদার এরূপ পতন প্রতিরোধ অথবা সীমিত করনের লক্ষ্যে যুক্তিসঙ্গতভাবে বাস্তবায়নযোগ্য নিরাপত্তা ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

এ ধরনের নিরাপত্তা ব্যবস্থায় অন্তর্ভূক্ত থাকতে পারে গার্ড-রেল, আচ্ছাদন, জাল অথবা প্রতিটি পতন-ঝুঁকিগ্রস্ত ব্যক্তির ব্যক্তিগত সরঞ্জাম (harness)। এরূপ সকল সরঞ্জাম অবশ্যই এ বিশেষ উদ্দেশ্যে নির্মিত মালিকানা সত্ব চিহ্নযুক্ত হতে হবে। এ সকল সরঞ্জাম প্রস্তুতকারীর নির্দেশ অনুযায়ী পরিধান করতে হবে এবং কোন স্থাপনা অথবা বৃক্ষের সাথে নিশ্চিতভাবে সংযুক্ত থাকতে হবে যাতে পতন-ঝুঁকিগ্রস্ত কোন ব্যক্তির পতন নিরাপদে বন্ধ করা যায়।

কোন ব্যক্তির পতনরোধকল্পে গার্ড-রেল অথবা আচ্ছাদন নির্মাণ করা হলে তা কমপক্ষে এক মিটার উচ্চতা সম্পন্ন এবং দৃঢ় হতে হবে এবং শক্ত করে লাগানো থাকবে যাতে করে এগুলি যথেষ্ট শক্তিশালী এবং তাদের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে উপযুক্ত হয়।

যেখানে জনসাধারণের অথবা ঠিকাদারের কর্মরত শ্রমিকদের পড়ন্ত বস্তু অথবা মাথার উপরের কাজের বস্তু থেকে আঘাতের ঝুঁকি আছে সেখানে ঐ লোকদের রক্ষা করতে ঠিকাদার অবশ্যই কমপক্ষে ১৫০ মিঃমিঃ উচ্চ ‘টো-বোর্ড’ (পতনরোধক বেড়া) সংযুক্ত স্থাপন করবেন অথবা ’ইঞ্জিনিয়ার’ কর্তৃক অনুমোদিত অন্য কোন ব্যবস্থা গ্রহণ করবেন।

ঠিকাদার নিশ্চিত করবেন যে তার কর্মরত শ্রমিকগণ বীমাকারীর প্রয়োজন অনুযায়ী এবং যে কোন ক্ষেত্রে ১.৫ মিটারের অধিক গভীরতার খনন কাজে অথবা মাথার উপরে কাজের বেলায় নিরাপত্তা ‘হেলমেট’ পরিধান করে।

কোন অবস্থাতেই ঠিকাদার ‘ক্রেন’ অথবা অন্য উত্তোলনকারী কল দিয়ে নীচের কোন লোকের উপরে বা আশেপাশে কোন যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম অথবা মালামাল উঠাবেনা, সরাবেনা অথবা অতিক্রম করাবে না।

১০. মই এর জন্য আবশ্যকীয়

কাজে ব্যবহৃত সকল মই গুলো যে কাজে ব্যবহৃত হবে সে কাজের জন্য উপযুক্ত এবং পর্যাপ্ত শক্তিশালী হতে হবে।

যে পৃষ্ঠের উপর মই দাঁড় করানো হবে সেটি সুদৃঢ় (stable) , সমতল এবং পর্যাপ্ত শক্তিশালী ও সুগঠিত হতে হবে এবং এটি মই ও এর উপর রাখা বোঝার ওজনের ভারও নিরাপদে বহন করতে পারবে।

যখন মইএর উচ্চতা ৩ (তিন) মিটার বা ততোধিক হয় অথবা যখন এটি বহুবার ব্যবহারের উদ্দেশ্যে এক স্থানে অনেকদিন রাখার প্রয়োজন হলে সেক্ষেত্রে মইটিকে রাখার স্থানে দৃঢ়ভাবে আটকাতে হবে।

মই আটকানোর আগে অথবা যদি আটকানো অবাস্তবায়নযোগ্য হয় তবে ঠিকাদার মই ব্যবহারের সময়ে এটির পিছলানো প্রতিহত করতে একজন কর্মচারীকে মই এর গোড়ায় সার্বক্ষণিকভাবে দাঁড় করিয়ে রাখবে।

যখন মই উচ্চতর কার্য্যতল অথবা মঞ্চে কাজ করার জন্য ব্যবহৃত হয় তখন মইটি ঐ তল বা মঞ্চ থেকে কমপক্ষে ১ (এক) মিটার উর্ধে প্রসারিত থাকবে যেন মই ব্যবহারকারীগণের জন্য এটি একটি হাতল হিসেবে কাজ করে।

১১. অস্থায়ী কাজ

যতদূর সম্ভব বাস্তবসম্মত, এই নির্দেশিকার নির্দেশ ঠিকাদারের অস্থায়ী কাজের জন্যও প্রযোজ্য হবে। অধিকন্তু ঠিকাদারকে বন্যা, পাহাড়ী ঢল, উচ্চবেগ বায়ু প্রবাহ এবং বর্ষাকালের প্রবল বৃষ্টিপাত এর জন্য পর্য্যাপ্ত নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা নিতে হবে।

এই সময়ে সম্পাদিত সকল অস্থায়ী কাজ যথেষ্ট শক্তি সম্পন্ন এবং পর্যাপ্ত হতে হবে যাতে করে প্রত্যাশিত আবহাওয়াগত অবস্থার জন্য ব্যবস্থা নেয়া যায় এবং ফলশ্রুতিতে কোন ব্যক্তির জন্য কোন বিপদ অথবা ঝুঁকি সৃষ্টি না হয়।

বিশেষ করে ঠিকাদারকে নিশ্চিত করতে হবে যে তার অস্থায়ী কাজের ফলে কোন ভূমি ধ্বস, ক্ষুদ্র ত্রুটিবিচ্যুতি, জলমগ্নতা অথবা ক্ষয়সাধন না হয় এবং কোন সরঞ্জামাদি, মালামাল অথবা অন্য কোন বস্তু যা বাতাসের বেগে উড়ে যেতে পারে তা যথাযথভাবে সুরক্ষিত থাকে।

যেখানে ঠিকাদার তার অস্থায়ী কাজের অংশ হিসাবে ভারার (scaffolding) সংস্থান করেন, সেখানে এই ভারা অবশ্যই এই ধরনের নির্মাণ কাজে অভিজ্ঞ ব্যক্তিদের দিয়ে নির্মাণ করতে হবে। এই ভারা অবশ্যই যে কারণে তৈরী হচ্ছে সে প্রেক্ষিতে পর্য্যাপ্ত শক্তিশালী ও দৃঢ় হতে হবে। প্রয়োজন হলে ঠিকাদার ‘প্রকৌশলী’র কাছে এর যথার্থতার নিরিখে সংশ্লিষ্ট ভারবহনের হিসাবের বিবরণ দাখিল করবেন।

১২. ঝুঁকিপূর্ণ বস্তু ও কাজ

যেখানে ঠিকাদারের কাজে এমন কোন দ্রব্য ব্যবহৃত হয় বা নাড়াচাড়া করতে হয় যা কোন ব্যক্তির নিঃশ্বাসে ক্ষতিকারক অথবা যা ত্বক অথবা চোখের সংস্পর্শে আসলে কোন ব্যক্তির ক্ষতি হতে পারে সে ক্ষেত্রে ঠিকাদার প্রয়োজন মাফিক ঐ ব্যক্তিদের রক্ষাপ্রদ চশমা, দস্তানা এবং পোষাক প্রদান করবেন।

অধিকন্তু এসকল দ্রব্যের ব্যবহার ও নাড়াচাড়ার ফলে উদ্ভুত কোন দুর্ঘটনার মোকাবেলা করতে ঠিকাদার সাইটে প্রথমিক চিকিৎসা সুবিধা সহজলভ্য করবেন।

যে ক্ষেত্রে সাইটে ঝালাই (ওয়েল্ডিং) কাজ প্রয়োজন সেক্ষেত্রে ঠিকাদার যারা এ কাজে নিয়োজিত তাদের নামকরা প্রস্তুতকারক কর্তৃক সরবরাহকৃত সঠিক ঝালাই সরঞ্জাম ব্যবহার এবং তাদের চোখ, মুখমন্ডল এবং অবারিত ত্বক এর উপযুক্ত প্রতিরোধ ব্যবস্থার পরিধান নিশ্চিত করবেন। যখন কাজে 'অক্সি-এসিটিলিন' সরঞ্জামের ব্যবহার সম্পৃক্ত থাকে তখনও ঠিকাদারকে অবশ্যই অনুরূপ সতর্কতা গ্রহণ করতে হবে।

১৩. প্রশিক্ষণ এবং তত্তাবধান

কোন কাজ আরম্ভ করার পূর্বে ঠিকাদার নিশ্চিত করবেন যে তার সকল কর্মচারী ও শ্রমিকগণ নিজ নিজ কাজ নিরাপদে সম্পাদন করার বিষয়ে পর্যাপ্ত অভিজ্ঞতাসম্পন্ন অথবা প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত।

বিশেষ করে যন্ত্রপাতি, যানবাহন ও সরঞ্জাম চালকগণকে কার্য নির্বাহ করার সময় তাদের নিজেদের ও অন্যদের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে তাদের বিশেষ দায়িত্ব সম্পর্কে স্মরণ করিয়ে দিতে হবে।

ঠিকাদারের প্রতিনিধি সর্বদা কার্যসমূহ তত্তাবধান করবেন; তিনি অন্যান্য বিষয়ের মধ্যে কার্য সম্পাদনে কর্মরত লোকবল কর্তৃক নিরাপত্তা পদ্ধতিসমূহ অনুসরণ নিশ্চিত করবেন। বিশেষকরে ঠিকাদারের প্রতিনিধি নিশ্চিত করবেন যে তার কর্মচারীবৃন্দ তাদের কর্তব্য এমন ভাবে পালন না করে যা তাদেরকে অথবা অন্যদেরকে ঝুঁকিগ্রস্ত করে।

নিরাপত্তা পদ্ধতি অনুসরণ করা হচ্ছে কি না তা দেখতে ঠিকাদার সময় সময় সাইট পরিদর্শন করবেন এবং এগুলি অনুসরণ করা না হলে শুদ্ধিমূলক কার্যক্রম গ্রহণ করবেন।

কার্য এলাকায় কোন দুর্ঘটনা ঘটলে, তাতে কোন ব্যক্তি আঘাতপ্রাপ্ত হোক বা নাহোক, ঠিকাদার দুর্ঘটনার বিস্তারিত বিবরণ, আঘাতপ্রাপ্ত কোন ব্যক্তির প্রাথমিক চিকিৎসা এবং পরবর্তী চিকিৎসা প্রদানে গৃহীত ব্যবস্থা এবং ঘটনার পুনরাবৃত্তি নিরোধকল্পে গৃহীত ব্যবস্থা সম্বলিত একটি দুর্ঘটনা প্রতিবেদন 'প্রকৌশলী'র নিকট পেশ করবেন।

১৪. কল্যাণ

ঠিকাদার কাজে নিয়োজিত মহিলা কর্মীদের জন্য পৃথক, পর্দাযুক্ত এবং বায়ু সঞ্চালন ব্যবস্থাযুক্ত পয়ঃ সুবিধার সংস্থান করবেন। এ সুবিধায় থাকবে সার্বক্ষণিক পরিষ্কার পানি সরবরাহ এবং সাবান এবং এ সুবিধা ঠিকাদার পরিষ্কার ও সুশৃঙ্খলভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করবেন।

কাজ চলাকালিন সময়ে ঠিকাদার কর্মরত শ্রমিকদের জন্য 'প্রকৌশলী' কর্তৃক অনুমোদিত একটি উৎস থেকে বিনামূল্যে পর্যাপ্ত পানীয়জলের সংস্থান এবং রক্ষণাবেক্ষণ করবেন।

এই পানীয়জল একটি দৃশ্যমান সাইন বোর্ড দিয়ে চিহ্নিত করতে হবে। ঠিকাদার তার কর্মরত শ্রমিক কর্মচারীদের_জন্য পর্যাপ্ত পেয়ালা অথবা অন্য কোন পানীয় পাত্রের সংস্থান করবেন।

ঠিকাদার সাইটে সার্বক্ষণিকভাবে একটি প্রাথমিক চিকিৎসা "কিট" এর প্রাপ্যতা এবং শ্রমিক কর্মচারীদের কেউ কাজ করার সময় আঘাত পেলে তাকে যেন তাৎক্ষণিকভাবে প্রাথমিক চিকিৎসা দেয়া হয় - এগুলি নিশ্চিত করবেন। এই আঘাতের ফলে সৃষ্ট সামান্য কাটা এবং ছড়ে যাওয়া স্থানগুলিকে সম্ভাব্য সংক্রমণ এড়াতে তাৎক্ষণিকভাবে পরিষ্কার করে "এন্টিসেপ্টিক"লাগিয়ে ঢেকে দিতে হবে।

যদি কোন আঘাত প্রাপ্ত কর্মচারীর আঘাত এমন হয় যে সাইটের চিকৎসা সুবিধা তার জন্য অপর্যাপ্ত তখন ঠিকাদার তাকে বিনামূল্যে নিকটতম চিকিৎসা কেন্দ্রে গাড়ী দিয়ে নিয়ে যাবার ব্যবস্থা করবেন।

ঠিকাদার কার্য এলাকায় তার শ্রমিকদের এবং অন্যান্যদের নিরাপত্তামুলক 'হেলমেট', বুট, চোখ রক্ষাকারী চশমা, দস্তানা, 'আলো প্রতিফলনযোগ্য জামা' সরবরাহ করবেন এবং যে সকল কাজ হাতে নেয়া হয়েছে তার প্রতি লক্ষ্য রেখে 'প্রকৌশলী' কর্তৃক প্রয়োজনীয় বিবেচিত অন্যান্য নিরাপত্তামুলক ব্যবস্থা গ্রহণ করবেন।