



www.cruzconstruction.com
Tel: (775) 883-6161 Fax: (775) 246-5556

Tool Box Talk - Excavations

An excavation is any man-made cut, cavity, hole, trench, or depression made in the earth's surface by the removal of soil. Workers in excavations can be exposed to cave-ins, engulfment, hazardous atmospheres, and falls. Excavation safety training and procedures prevent serious injuries and accidents.

Before work on an excavation can begin, surface hazards such as unstable buildings, sidewalks, etc. that could endanger employees must be secured or removed. Hazards below the ground must also be identified and made safe before work can begin. Call 811 at least 2 days before the excavation. They will contact utilities so that representatives can determine if there are buried pipes or utilities in the planned work area. Excavations near sewers, landfills, chemical plants, and storage tanks for hazardous materials may have hazardous atmospheres. Excavations require inspection for hazardous atmospheres like low oxygen levels, high chemical concentrations, and/or flammable/explosive gases. Excavations deeper than 4 feet need to have atmospheric testing. If there are atmospheric hazards present or they could be present, ventilation, respiratory protection, and rescue equipment must be provided for worker safety.

Signs of soil distress near an excavation may indicate collapse or cave-in dangers. Fissures, cracks, or sagging/slumping materials from the open face of the excavation can indicate a hazard. Bulges at the excavation bottom, sinking at the edge, and small amounts of dirt and rock falling into the excavation are also signs of instability.

If the excavation is more than 5 feet deep, it needs a permit from Cal/OSHA and there needs to be a protective system (benching, shoring, sloping, etc.) in place to protect the workers inside. For excavations more than 4 feet deep, there needs to be a way to enter and exit the work area at least every 25 feet via a ladder, ramp, or other sturdy device.

Excavation inspections are required before work starts, during work shifts, and after rainstorms. A competent person that is familiar with excavation regulations and safety systems, how to type soils, and how to recognize excavation hazards must do these inspections. Inspectors should look for signs of cave-ins, failing protective systems, and potentially hazardous atmospheres. If hazards are found, workers should exit the excavation until the work area is made safe.

To protect workers from falling soil and rocks during excavation operations, perform maintenance scaling of the open excavation face to remove loose rocks from the excavation face. Use protective shields and retaining fences to hold back loose material. Keep spoils, supplies, equipment, vehicles, and workers at least two feet from the working edge.

Avoid working in excavations that hold or accumulate water. If work **MUST** be done in this situation, use protective shield systems, pumping devices, and harnesses with safety lines as added protection. The pumping system must be monitored by a competent person. Diversion systems and dikes can be used to re-direct flowing and encroaching water sources.

Tool Box Talk - Excavations

Una excavación es cualquier corte, cavidad, hoyo, zanja o depresión hecha por el hombre en la superficie de la tierra mediante la extracción de suelo. Los trabajadores en excavaciones pueden estar expuestos a desmoronamientos, quedar sepultados, atmósferas peligrosas y caídas. La capacitación y los procedimientos de seguridad de excavación previenen lesiones y accidentes graves.

Antes de que pueda comenzar el trabajo en una excavación, será necesario asegurar o retirar los peligros en la superficie como construcciones inestables, aceras, etc. que pudiesen poner en peligro a los empleados. También será necesario identificar y asegurar los peligros abajo del nivel de rasante antes de comenzar el trabajo. Llame al 811 al menos 2 días antes de la excavación. Ellos se pondrán en contacto con las empresas de servicios públicos para que los representantes puedan determinar si hay tuberías o servicios públicos enterrados en el área de trabajo planificado. Siga los procedimientos de trabajo que eviten perturbar estas instalaciones durante la excavación.

Las excavaciones cerca de tuberías de drenaje, rellenos, plantas químicas, y tanques de almacenamiento de materiales peligrosos pueden tener atmósferas peligrosas. Las excavaciones requieren inspección para verificar la presencia de atmósferas peligrosas como niveles bajos de oxígeno, concentraciones elevadas de productos químicos, y/o gases inflamables o explosivos. Deben realizarse pruebas atmosféricas en todas las excavaciones mayores de 4 pies. Si existe la presencia o la probabilidad de que existan peligros atmosféricos, será necesario suministrar ventilación, protección respiratoria y equipo de rescate para la seguridad del trabajador.

Los signos de perturbación en el suelo cerca de una excavación pueden ser indicio de peligros de colapso o desmoronamientos. Las fisuras, las grietas, o los materiales con hundimientos/desplomes de la superficie abierta de la excavación pueden indicar un peligro. Los abultamientos en el fondo de la excavación, hundimientos en los bordes y pequeñas cantidades de tierra y roca que caen hacia la excavación son también signos de inestabilidad.

Si la excavación es mayor de 5 pies, es necesario obtener un permiso de Cal/OSHA y es necesario instalar un sistema de protección, rellanos, taludes, ademado, etc. en el sitio para proteger a los trabajadores en el interior. Para excavaciones mayores de 4 pies, deberá haber un medio para entrar y salir del área de trabajo en al menos cada 25 pies a través de una escalera, rampa u otro dispositivo robusto.

Es necesario realizar inspecciones de la excavación antes de que comience el trabajo, durante los turnos de trabajo, y después de las tormentas. Estas inspecciones deberá realizarlas una persona competente que esté familiarizada con las normativas de excavación y con los sistemas de seguridad, con las técnicas de clasificación de suelos, y con la detección de riesgos en las excavaciones. Los inspectores deberán buscar signos de desmoronamientos, sistemas protectores defectuosos y atmósferas potencialmente peligrosas. Si se encuentran peligros, los trabajadores deberán salir de la excavación y no ingresar al área de trabajo antes de que sea seguro hacerlo.

Para proteger a los trabajadores contra el suelo y rocas que caen durante las operaciones de excavación, lleve a cabo labores de rascado en la pared de la excavación abierta para eliminar las rocas sueltas de dicha pared de la excavación. Use pantallas protectoras y cercas de retención para retener el material suelto. Mantenga los trabajadores, las acumulaciones de material, los suministros, los equipos y los vehículos a una distancia mínima de dos pies del borde de trabajo.

Evite trabajar en excavaciones que retengan o acumulen agua. Si es IMPERATIVO trabajar en esta situación, use sistemas de pantallas protectoras, dispositivos de bombeo y arneses con líneas de rescate como protección adicional. El sistema de bombeo debe ser monitoreado por una persona competente. Los sistemas de desviación y diques pueden utilizarse para cambiar el curso y cauce de las fuentes de agua.

Tailgate Safety Meeting Attendance Form

Instructor: _____ Location: _____

Date: _____ Topic: EXCAVATIONS

NAME (please print)	SIGNATURE
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	