Análisis de peligros del trabajo (JHA): trenching

Tarea: trenching	**Obra o sitio:**
Cuadrilla:	**Fecha:**
Supervisor:	

N.º	Paso del trabajo	Peligro	Controles (del más eficaz al menos)
1	Planear la excavación y ubicar los servicios	Cavar sobre una línea de gas, electricidad, agua o drenaje	**Eliminar:** Cambien el trazo de la zanja o usen métodos sin zanja donde no se pueda mover o desenergizar una línea. **Control administrativo:** Averigüen la ubicación aproximada de los servicios antes de abrir la excavación. (29 CFR 1926.651(b)(1)) **Control administrativo:** Contacten a las empresas de servicios y pídanles que marquen sus líneas antes de empezar a cavar. (29 CFR 1926.651(b)(2)) **Control administrativo:** Encuentren la ubicación exacta de forma segura, por ejemplo cavando con cuidado a mano, cuando se acerquen. (29 CFR 1926.651(b)(3))
2	Planear la excavación y ubicar los servicios	Se debilitan paredes, banquetas o cimientos cercanos	**Control de ingeniería:** Apuntalen, refuercen o recalcen las estructuras que la excavación pueda desestabilizar. (29 CFR 1926.651(i)(1)) **Control administrativo:** Que la persona competente revise las cargas, el tráfico y las estructuras cercanas antes de empezar.
3	Preparar el sitio	Vehículos, equipo o el montón de tierra se caen o ruedan hacia la zanja	**Control de ingeniería:** Mantengan la tierra excavada y el equipo a por lo menos 2 pies del borde, o usen dispositivos de contención. (29 CFR 1926.651(j)(2)) **Control de ingeniería:** Pongan barreras o banderas en la zanja abierta para que nadie caiga ni se meta con un vehículo. **Control administrativo:** Planeen las rutas de acarreo y marquen dónde cargan los camiones para que nunca pasen por el borde.
4	Preparar el sitio	Golpes por el tráfico	**Control de ingeniería:** Separen el área de trabajo del tráfico con conos, barreras y señaleros, como lo pida el plan. **EPP:** Usen chaleco de alta visibilidad o una prenda de material reflejante cuando estén expuestos al tráfico público. (29 CFR 1926.651(d))

N.º	Paso del trabajo	Peligro	Controles (del más eficaz al menos)
5	Excavar e instalar el sistema de protección	Derrumbe mientras la zanja está abierta	**Control de ingeniería:** Protejan a cada trabajador en la zanja con taludes, escalonado, apuntalamiento o una caja de zanja, a menos que apliquen las excepciones de roca estable o poca profundidad. (29 CFR 1926.652(a)(1)) **Control de ingeniería:** Elijan y construyan los taludes y el escalonado, o la caja de zanja, con una de las opciones de diseño permitidas. (29 CFR 1926.652(b)) **Control de ingeniería:** Instalen el sistema de apuntalamiento muy cerca de donde van cavando. (29 CFR 1926.652(e)(2)(ii)) **Control administrativo:** No dejen entrar a nadie a la zanja hasta que el sistema de protección esté en su lugar.
6	Excavar e instalar el sistema de protección	Excavación por debajo de la caja o del apuntalamiento	**Control de ingeniería:** No caven más de 2 pies por debajo del fondo de los miembros de apoyo, y solo si el sistema está diseñado para toda la profundidad. (29 CFR 1926.652(e)(2)(i)) **Control administrativo:** Nunca dejen que los miembros carguen más de lo que fueron diseñados para aguantar. (29 CFR 1926.652(e)(1)(iii))
7	Dar una forma de entrar y salir	El trabajador no puede salir rápido en un derrumbe o una inundación	**Control de ingeniería:** Pongan una escalera, escalón, rampa u otra salida segura a no más de 25 pies de recorrido lateral en zanjas de 4 pies de profundidad o más. (29 CFR 1926.651(c)(2)) **Control administrativo:** Dejen la parte de arriba de la escalera por encima del borde y libre de tierra.
8	Medir el aire y controlar el agua	Poco oxígeno, o gas tóxico o inflamable	**Control de ingeniería:** Midan la atmósfera antes de entrar en zanjas de más de 4 pies de profundidad donde pueda haber una atmósfera peligrosa, y ventilen según haga falta. (29 CFR 1926.651(g)(1)(i)) **Control de ingeniería:** Ventilen para evitar que el gas inflamable pase del límite que marca la norma. (29 CFR 1926.651(g)(1)(iii)) **EPP:** Den protección respiratoria cuando la ventilación sola no alcance. (29 CFR 1926.651(g)(1)(ii))
9	Medir el aire y controlar el agua	Se acumula agua en la zanja	**Control de ingeniería:** Bombeen o desvíen el agua, y que la persona competente vigile el bombeo. (29 CFR 1926.651(h)(2)) **Control administrativo:** No dejen que nadie trabaje en zanjas con agua acumulada o que se esté acumulando, a menos que haya precauciones que los protejan. (29 CFR 1926.651(h)(1))
10	Inspeccionar todos los días	Cambios en el suelo, la lluvia o las vibraciones debilitan las paredes	**Control administrativo:** Que una persona competente inspeccione la excavación, las áreas cercanas y el sistema de protección todos los días, antes de empezar a trabajar y cada vez que cambien las condiciones. (29 CFR 1926.651(k)(1)) **Control administrativo:** Saquen a los trabajadores del área si la persona competente ve señales de derrumbe, falla del sistema o atmósfera peligrosa. (29 CFR 1926.651(k)(2))

N.º	Paso del trabajo	Peligro	Controles (del más eficaz al menos)
11	Trabajar en la zanja y manejar cargas	Golpe por una carga, un cucharón o un tubo	**Eliminar:** Bajen el tubo y los materiales desde la superficie con equipo cuando el trabajo lo permita. **Control administrativo:** No permitan que nadie se ponga debajo de cargas manejadas por equipo de izaje o de excavación. (29 CFR 1926.651(e)) **Control administrativo:** Usen señas con la mano o un señalero entre el operador y quien coloca el tubo. **EPP:** Usen casco, botas con casquillo de acero y guantes.
12	Quitar la protección y rellenar	Derrumbe mientras se quita el apuntalamiento	**Control de ingeniería:** Empiecen a quitar los miembros desde el fondo de la excavación y suéltenlos despacio, atentos a cualquier señal de falla o derrumbe. (29 CFR 1926.652(e)(1)(v)) **Control de ingeniería:** Rellenen al mismo tiempo que van quitando el sistema de apuntalamiento. (29 CFR 1926.652(e)(1)(vi)) **Control administrativo:** Pongan apoyo adicional antes de quitar temporalmente cualquier miembro. (29 CFR 1926.652(e)(1)(iv))

EPP requerido

- Casco
- Chaleco o prenda de alta visibilidad cuando haya tráfico cerca (29 CFR 1926.651(d))
- Botas con casquillo de acero
- Guantes de trabajo
- Respirador donde la atmósfera lo requiera (29 CFR 1926.651(g)(1)(ii))

Secciones de OSHA

29 CFR 1926.651 Specific excavation requirements; 29 CFR 1926.652 Requirements for protective systems; 29 CFR 1926.21 Safety training and education

Revisado con la cuadrilla. Nombres y firmas

Plantilla JHA gratis de ToolboxKits, toolboxkits.com. Compárala con tu obra y con el programa de tu empleador antes de usarla. No es asesoría legal.