

OBJETO

Determinar las pautas a seguir para la adecuada ejecución de galerías, ya sea en zona urbana, con sus peculiaridades derivadas de la existencia de servicios que se verán afectados, como en zona no urbana.

Se pretende que la ficha sirva de ayuda, a las distintas figuras intervinientes en la obra a la hora de evaluar y valorar los riesgos a los que se pueden ver sometidos los trabajadores, tanto los encargados de realizar la tarea como el resto del personal que participe de actividad en el centro de trabajo o en sus proximidades.

CONTENIDO

Es conveniente realizar una campaña de reconocimiento geotécnica del suelo lo más extensa posible, información del entorno (edificios colindantes y cimentación, conducciones subterráneas, calles próximas...).

Es importantísimo que el proyecto esté bien definido con datos y cálculos técnicos claramente fijados incluyendo los resultados finales a conseguir.

La sección reducida para alcantarillados u otros servicios limita las posibilidades de conocer exactamente la naturaleza de los terrenos atravesados y el peligro efectivo en cada momento además de dificultar la vigilancia de los que están trabajando. Será necesario que éstos estén protegidos por medidas de seguridad muy rigurosas.

La entibación de una galería es muy compleja y presenta complicaciones de muchas clases. Se insiste en la importancia de que ésta venga reflejada con precisión en el proyecto y adecuada a las circunstancias reales de la obra, siendo necesarios cuantos modificados hagan falta.

En la obra será imprescindible el uso del casco protector. Se recomienda que en cada zona el número mínimo de operarios sea de dos. Será importante mantener comunicación con un tercero de retén en el exterior que podrá actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna anomalía.

Se prohibirá trabajar en el interior de la galería con motores de combustión.

Se preferirá renovar el aire con un sistema adecuado de ventilación forzada, siempre que la ventilación natural sea insuficiente, frente a la renovación con botellas de aire comprimido.

Protegerá a los operarios en ambientes pulvígenos o con concentración de gases peligrosos

mediante una correcta ventilación o, en su defecto, mediante protectores de las vías respiratorias.

Probablemente será necesario disponer de protección auditiva para los trabajadores que se encuentren en el frente de la excavación.

Se aconseja que cuando se vaya a abandonar la galería más de 48 horas, la separación entre el revestimiento y el frente de excavación no sea mayor de un metro. Para un plazo superior a cinco días la separación será nula o se apeará convenientemente.

En los casos en los que se prevea entibación ésta se ejecutará a continuación de la excavación.



Protección de pozos de acceso a las galerías. Se recomienda la ejecución de un peto de protección, similar al mostrado en la imagen. La plataforma situada en superficie ha de contar con un sistema de protección eficaz. Se recomienda barandilla rígida. En la práctica habitual se darán situaciones como la mostrada en la fotografía. Se debe exigir que la barandilla cuente con rodapié y barras transversales adecuadas.

Excavación de galerías

2/3

Es recomendable vigilar el cumplimiento del uso de equipos de protección individual, guantes de cuero y lona y calzado de seguridad en el caso de los operarios encargados del montaje o manejo de armaduras y guantes de neopreno y botas de caña alta anti-humedad para los trabajadores que vayan a manejar hormigón.

Es importante revisar los elementos de impulsión de hormigón en el caso de que el vertido de hormigón se realice por sistema neumático. A la menor señal de obstrucción se suspenderá el bombeo como primera precaución.

En el caso de los pozos de ataque es importante tener la precaución de disponer de un peto de altura suficiente para evitar la caída de trabajadores al interior.



Se evirarán este tipo de soluciones.

Los trabajadores que bajen por los pates del pozo hasta llegar al tramo horizontal de galería, lo harán, de manera obligatoria, empleando sistema de seguridad anticaída. Esto implica que se instalará de manera sistemática, una línea de vida vertical de manera que proteja frente a una posible caída en altura.

En la fase de ejecución del pozo, se entibarán las paredes a medida que se va profundizando y como máximo, se recomienda, cada 1,5 m. A medida que se profundice se irá instalando en él una escalera que cumpla con las disposiciones de nuestra ordenanza general.

Se aconseja que se dispongan de medidas que permitan una rápida evacuación de los trabajadores en los terrenos susceptibles de inundación.

Si la excavación de pozos se lleva a cabo durante la noche se deberá iluminar convenientemente la parte superior y las inmediaciones del pozo. Asimismo, siempre que haya personas dentro de un pozo, el fondo del mismo deberá estar suficientemente iluminado y disponer de una iluminación de emergencia.

La tensión de alimentación del alumbrado en el interior de la galería será de 24 V y se dispondrá de un alumbrado de emergencia.

Se prohibirán los trabajos en la misma vertical. En el momento de bajar o subir materiales se asegurará de que ningún trabajador se encuentre bajando en ningún plano inferior.

Los trabajadores que se encuentren en el exterior y que no se encuentren protegidos por el peto en la boca del pozo, permanecerán amarrados a punto seguro de manera obligatoria.

En lo referente a los aparatos elevadores instalados encima del pozo se aconseja lo siguiente:

- a.- Tendrán una resistencia y estabilidad suficiente para el trabajo que van a desempeñar.
- b.- No tienen que entrañar peligro alguno para los trabajadores que se encuentren en el fondo el pozo.
- c.- El aparato elevador deberá disponer de limitador de final de carrera de gancho, así como un pestillo de seguridad instalado en el mismo gancho.
- d.- El gruista que manipule el aparato elevador ha de tener suficiente visibilidad.
- e.- Deberá preverse el suficiente espacio libre vertical entre la polea elevadora y el cubo cuando éste se encuentre en lo alto del pozo.
- f.- El cubo deberá estar amarrado al cable de izar de manera que no se pueda soltar.
- g.- Los tornos colocados en la parte superior del pozo deberán instalarse de manera que se pueda enganchar y desenganchar el cubo sin peligro alguno.



Protección de huecos, por ejemplo chimeneas de ventilación.

h.- Se recordará a los trabajadores que no deben llenarse los cubos hasta el tope, sino hasta los 2/3 de capacidad.

Se aconseja revisar estos aspectos así como el estado del aparato de elevación empleado para subir o bajar material. Se vigilará que nunca se emplee este medio para bajar o subir personas.

Otro aspecto que se controlará es la prohibición de limpiarse las vestimentas con el aire a presión que provenga del tubo de alimentación



Protección, de manera obligatoria, de huecos cuando no se trabaje.

del martillo neumático. Además, estará prohibido orientar dicha salida de presión hacia un compañero.

Es fundamental que se empleen detectores de gases nocivos o explosivos y medidor de oxígeno.

En superficie, se acotarán las zonas de movimientos de máquinas.

Es obligatoria la señalización de la zona de obra de acuerdo a las normas de señalización.