

FICHERO ADJUNTO COMO EXPLICACIÓN DE LAS FASES DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

FASE MOVIMIENTO DE TIERRAS

En toda la extensión del solar se procederá a realizar un desbroce y limpieza del terreno mediante medios mecánicos, en nuestro caso una pala cargadora frontal. Del mismo modo se procederá a retirar materiales y a realizar su transporte al vertedero autorizado.

En determinadas zonas del solar se detecta la presencia de cimentaciones de una antigua nave industrial. Las cimentaciones existentes están compuestas por zapatas combinadas y aisladas, por lo que antes de realizar cualquier tipo de vaciado se procede a su demolición.

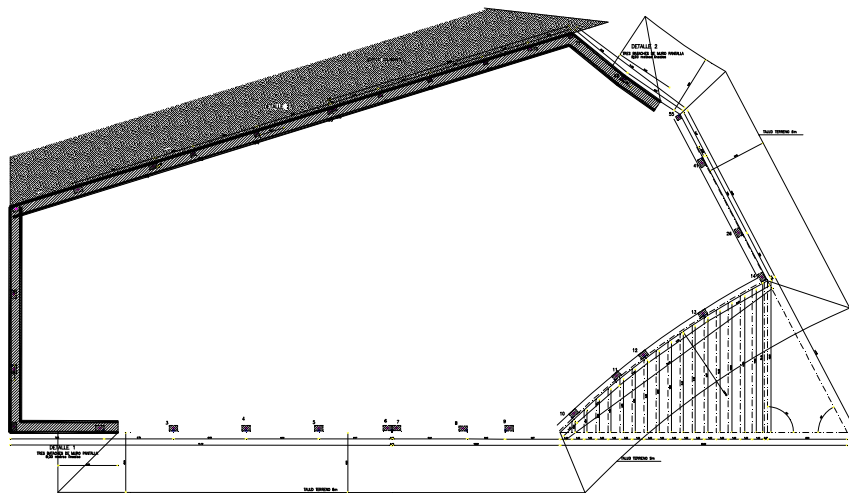


- Tipos de cimentación

La realización de los movimientos de tierra se verá afectada por el tipo de cimentación del proyecto. En nuestro caso encontramos dos tipos diferentes de cimentación: una zona realizada con muro pantalla y otra mediante muro flexorresistente tradicional.

La zona en la que se realiza cimentación por muro pantalla corresponde a las zonas lindantes con el edificio existente, vía pública y un tramo corto recayente a la plaza pública.

La realización de cimentación por muro flexorresistente se realizará toda ella en la zona recayente a la plaza pública.



- Procedimiento del movimiento de tierras

o Fase 1: Ejecución muro pantalla

Para la realización de este tipo de cimentación se realizará un murete guía perimetral a la zona de excavación, que servirá para guiar a la cuchara bivalva en su extracción de tierras.

La extracción de tierras del muro pantalla se realizará por paneles de 3 metros de longitud por 24 metros de profundidad.

En esta fase no se habrá realizado ningún tipo de vaciado de tierras, estando la maquinaria y personal a la cota de rasante.

○ Fase 2: Excavación y vaciado a cielo abierto (-3,5 m)

Se realizará un vaciado del terreno del solar hasta una cota -3,5 metros. El acceso para maquinaria a dicha profundidad se realizará mediante una rampa de tramo recto con pendiente del 12% y anchura de 6 metros dejando los correspondientes taludes.

En la zona perimetral exterior donde se realiza la cimentación por muro flexorresistente se procederá a dejar un talud natural con una inclinación de las paredes de 60° aproximadamente a 5 metros de distancia en planta de dichos muros.

Conforme se desciende en la cota de excavación se procederá a ejecutar los correspondientes anclajes del muro pantalla. La excavación se realiza con una retroexcavadora.



○ Fase 3: Excavación y vaciado a cielo abierto (-6,5 m)

En esta fase se pretende descender hasta la cota -6,50 m. En este caso, el acceso al fondo de excavación no se puede realizar mediante una rampa de un único tramo recto, por lo que se realiza una rampa con tramo recto y un final con tramo curvo.

Se seguirán dejando los correspondientes taludes naturales de las zonas donde se realiza la cimentación por muro flexorresistente, y el acceso de personal se realizará mediante una escalera andamiada.

La maquinaria presente en esta fase será una retroexcavadora, camiones de transporte y maquinaria para la realización de los anclajes del muro pantalla.



○ Fase 4: Excavación y vaciado a cielo abierto (-9,64 m)

En esta fase se pretende llegar a la cota de excavación final, que supondrá la base de la correspondiente cimentación por losa.

En esta fase aparece la imposibilidad de acceder al fondo la excavación mediante rampa, por lo que se opta por una solución diferente para la extracción de tierras.

Esta solución consistirá en disponer de una retroexcavadora en el fondo de excavación para el total vaciado, depositando las tierras en un terraplenado en la zona cercana al talud perimetral donde una segunda retroexcavadora colocada en el nivel de rasante recogerá dichas tierras para cargarlas en los camiones de transporte.



Del mismo modo dispondremos de más maquinaria en el fondo de excavación, tales como la fresadora y maquinaria para realizar los anclajes del muro pantalla, por tanto se recurrirá a la utilización de una grúa pluma de grandes dimensiones para la extracción de dicha maquinaria desde el fondo de excavación a la rasante.



En cuanto a los taludes perimetrales naturales, en este último “anillo” se excavará mediante bataches para la posterior realización del muro flexorresistente, en este caso encofrado a una sola cara, mientras que en los anillos superiores se realizará el muro con encofrado a doble cara.





MEDIDAS PREVENTIVAS

Para evitar derrumbamientos de los taludes naturales causados por alteraciones físicas y/o químicas (como la humedad) se procederá a proteger dichos taludes con lonas para mantener la humedad superficial y evitar posibles alteraciones.

En caso de que haga presencia agua en el fondo de la excavación (alto nivel freático, fuertes lluvias, inundaciones por roturas de conducciones...) se procederá de inmediato a su achique.



En todo caso se mantendrá protegido el perímetro de la excavación mediante un vallado de 90 cm de altura a una distancia de 2 metros del borde del talud.

