

# RUSTICO DE HORMIGÓN ARMADO

## FASES DEL CONTROL DE EJECUCIÓN PATINES

### 1. CONTROLES PREVIO AL HORMIGONADO

#### Operaciones que se controlan:

- Revisión de los recaudos del proyecto .

Gráficos : Normativa de dibujo, planos ,planillas, detalles, calidad de los materiales, etc.

Escritos : Memoria Constructiva, Particular y General

- Ejecución de las demoliciones.

• Replanteo planimétrico : En el vallado de replanteo se marcarán las cotas acumuladas de los ejes de los patines.

• Cateos: Deben hacerse a mas de un metro de profundidad de la cota de fundación proyectada. Pueden verificarse la profundidad de fundación y el tipo de suelo. Ensayos a definir en la MCP .

• Ejecución de las excavaciones: para ejecutarlas deberá estar realizado el vallado de replanteo y marcados en el las cotas a eje de los patines. Se colocará en cada caso un marco ( 4 tablas clavadas entre sí ) de dimensiones iguales o mayores que la base del patín ( puede darse el caso que la base sea menor a las dimensiones necesarias para entrar en el pozo un obrero con la herramienta) Este marco dará las dimensiones de la excavación.

• Replanteo altimétrico: las excavaciones tendrán la s profundidades indicadas en los planos o en la MCP. Será horizontal en el fondo. Se medirá sobre el hilo de una plomada de punta colocada en la intersección de los alambres de replanteo planimétrico de ese patín. Una vez terminadas estas tareas se deberá hacer un inspección de cada pozo por parte de la DdeO ,se debería levantar un acta de las profundidades alcanzadas en cada pozo, calidad del terreno, presencia de agua , modificaciones del proyecto , etc.

• Limpieza de la excavación: Se colocará en el fondo de la excavación hormigón de limpieza (espesor mayor a 5 cm ,bien apisonado) Si el suelo es rocoso se realizarán cajas de 10cm. De profundidad.

• Previsión de drenajes :En caso de encontrarse agua se dejará un “robador” (puede ser un caño de PVC cortado de 150 mm) para colocar la bomba en ese punto ,se daría una pequeña pendiente a la excavación para el drenaje del agua. Siempre que no se esté trabajando en los patines se deberá mantener tapada la excavación para evitar accidentes y en lo posible entrada del agua de lluvia e hidratación del terreno de fundación.

• Entibado de la excavación .Se deberá en todos los casos cumplir con el Decreto 89/95

• Armadura : Se colocará la parrilla armada o se atará en sitio , se colocará la armadura de pilar(idem ant.). Para ello se volverá a replantar con el vallado ,ejes, alambres,plomada de punto, etc.

Se controlará, : tipo de hierro, diámetros ,separaciones ,número de barras, recubrimientos , longitud de doblados, anclajes, tipo y cantidad de separadores.

Posicionado de las armaduras (recubrimientos) mayor de 5 cm.

#### Encofrados:

Replanteo: de la ubicación del encofrado. Dimensiones.

Alineación.

Posibles deformaciones

Estabilidad.

Preparación de la superficie

Limpieza del encofrado.

Arriostramientos.

### 2) CONTROLES DURANTE EL HORMIGONADO

- Condiciones de trabajo: temperatura ,lluvia ,protecciones .

• Instalación eléctrica : pueden aparecer conexiones de tierra que haya que colocar en esta etapa.

• Hormigón (premezclado):

Consistencia del Hormigón :descenso del Cono de Abrams . En general Hormigón de consistencia seca ,sobre todo en el casoq que se realicen los planos inclinados de los patines ( no se adopte un prisma )

Dosificación del hormigón.

Tamaño máximo de los áridos.

Hora de salida de la planta

Hora de llegada a la obra

Hora de comienzo del hormigonado

Hora de finalización.

Extracción de probetas identificación de las mismas.

Constatación de segregación o desecación.

Elementos auxiliares embebidos en el hormigón : zapatillas ,cangrejos ,etc.

- Vertido y colocación del hormigón.

Preparación de las juntas de hormigonado.( especificadop en la MCP)

Altura de llenado.

Método de posicionado de acuerdo a la consistencia del hormigón y a la pieza que se esté llenando :picado con varilla ,vibrador de aguja ,etc.

- PRIMERA JUNTA DE LLENADO : Base del patín. Luego colocación del encofrado del pilar de fundación ,colocación de la armadura restante , verificación de plomos y replanteo planimétrico.
- SEGUNDA JUNTA DE LLENADO: Fuste del pilar ,hasta fondo de viga o riostra.

### 3. CONTROLES POSTERIORES AL HORMIGONADO

- Curado
- Tiempo de desencofrado.
- Desencofrado
- Reparación de defectos.
- Tolerancias
- 

## DECRETO 89/95 SEGURIDAD E HIGIENE EN LA CONSTRUCCIÓN.

### Excavaciones:

- Toda excavación de mas de 1.50 tendrá un plan firmado por el técnico responsable.
- Actividades y método de excavación, tipos de entibación o apuntalamiento. Plan de excavación en caso de riesgo.
- Corte de servicios.
  - Señalizar todas las excavaciones de mas de 1.30 m de profundidad.

### Paredes de la excavación: Se deben observar en los siguientes casos.

- Después de la interrupción del trabajo (mas de un día)
- Después de un desprendimiento de tierra
- Después de sobrevenir daños al apuntalamiento.
- Después de fuertes lluvias.
- Suelos heterogéneos.
- Prever 2 medios o vías de salida para una excavación.
- Remoción de capas fácilmente desmontables.
- Evitar presencia de agua." Bombas por pozo ,por lo menos una funcionando.
- No acumular tierra u materiales a distancias inferior de 2 veces la profundidad de corte ,si no es así medidas de entibamiento.
- Entibado de las paredes max, cada 3 m. de profundidad.
- Rampas ,talud natural del terreno
- Prohibido excavación del terreno socavando para provocar su derribo.

### Pozos y zanjas:

- Terrenos desmontables ,encofrar las paredes .
- Pozos en terrenos inundados ,medios para extraer al trabajador sin acceder al mismo.
- No puede permanecer el trabajador en el pozo si se emplea mecanismos de extracción mecánica. Tampoco maquinaria pesada cerca de la excavación.
- En terrenos desmontables no llenar pozos linderos.
- En pozos circulares ,tablas estrechas y arcos de hierro regulables.
- Bocas de pozos de mas de 1.30 m de profundidad ,barandas a 70 y 140 cm , con rodapie.
- Doble equipo de alumbrado eléctrico.
- Prohibido el uso de la entibación para ascenso y descenso al pozo.
- Zanjas o pozos de mas de 1.30 m de profundidad ,escaleras que rebasen 1 m. sobre el nivel de corte, una cada 30 m de zanja ,libre de obstrucciones y arriostrada .
- Proteger con tableros red o equivalente ,los pozos al finalizar la jornada.