

ANEXO 02

Pliego de Especificaciones Técnicas

Asesor y calculista estructural

CALCULAR ESTRUCTURAS

INGENIERO FRANCO DE LUCÌA HARDY

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y TÉCNICAS

HORMIGÓN ARMADO

1. GENERALIDADES

1.1 ALCANCE DE ESTA SECCIÓN

A. El trabajo incluido en esta sección comprende el montaje y ejecución de todas las tareas y elementos necesarios para realizar las tareas de encofrado del hormigón armado, doblado y colocación de la armadura del mismo, así como las tareas de colado del hormigón dentro del encofrado con su posterior curado.

B. Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la estructura de hormigón armado, en cuanto a su ejecución, características de los materiales y su colocación en obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y sus aspectos constructivos.

1.2 DOCUMENTACIÓN

A. Se deberán respetar la documentación que forma parte de la presente licitación, y todo otro elemento que la Dirección de Obra considere necesario incorporar a la citada documentación.

B. Los planos de encofrado podrán contener modificaciones respecto al pliego de licitación en cuanto a dimensiones de los elementos, armaduras, etc. a fin de adecuarse a los ajustes en el proyecto definitivo.

1.2 GARANTÍAS Y NORMAS A CUMPLIR

1. En la ejecución y control de la misma, se deberán cumplimentar en un todo las exigencias de los Reglamentos CIRSOC vigente, a los cuales se consideran parte integrante del presente pliego en todo aquello que no sea expresamente indicado en estas Especificaciones.

2. Al presentar su oferta, la Contratista reconoce haber estudiado todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de la obra, no pudiendo manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes al proyecto o a la naturaleza misma de la obra.

2. PRODUCTOS

2.1 GENERALIDADES

1. Todos los materiales que se incorporen a las obras deberán ser de la mejor calidad de su tipo, y previamente aprobados por la Dirección de Obras. No se permitirá el uso de materiales que no hubieran sido aprobados por la Dirección de Obras.

2. En los casos previstos en esta especificación o cuando lo ordene la Dirección de Obras, las muestras de los materiales a usar deberán ser sometidas a ensayos y análisis.

3. Se ha calculado la estructura resistente con Hormigón calidad H30. deberá utilizarse hormigón elaborado marca Lomax, Avellaneda o similar. Deberá utilizarse una sola marca de cemento de manera de lograr uniformidad en el color.

4. En los tabiques de submuración (en contacto con la tierra), se utilizarán aditivos superplastificantes/reductores de agua de alta actividad, para lograr un hormigón de baja permeabilidad.

2.2 ELEMENTOS COMPONENTES

2.2.1 ENCOFRADOS

1. En todos los casos se deberán respetar las dimensiones y detalles que se indiquen en los planos de replanteo.

2. En los sectores indicados como hormigón visto se utilizarán paneles fenólicos plastificados negros nuevos, no podrán utilizarse más de tres veces.

3. Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias. Su concepción y ejecución se realizará en forma tal que resulten capaces de resistir sin hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y con toda la seguridad requerida, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y esfuerzos a que se verán sometidos durante la ejecución.

4. El número de usos de los encofrados estará en función de su conservación, pudiendo la Dirección de Obra exigir la reposición de los elementos deteriorados o que, a su exclusivo juicio, no pudieran producir los resultados requeridos.

5. A los efectos de asegurar una completa estabilidad y rigidez, las cimbras y encofrados serán convenientemente arriostrados, tanto en dirección longitudinal como transversal.

6. La ejecución se hará de tal forma que permita el desencofrado en forma simple y gradual, sin golpes ni vibraciones y sin el uso de palancas que deterioren las superficies de la estructura.

7. Quedará a juicio de la Dirección de Obra, solicitar de la Contratista las memorias de cálculo y planos de detalle de apuntalamiento en los sectores que considere conveniente.

8. Para la inspección y limpieza de los encofrados, en los lugares de difícil acceso visual, se dejarán aberturas provisionales adecuadas.

9. Los encofrados de madera se mojarán en abundancia doce horas antes y previo a la colocación del hormigón, debiendo acusar en este momento las dimensiones que indiquen los planos.

10. Los trabajos de encofrado deben ser realizados cuidadosamente y con precisión, respetando las posiciones, niveles y dimensiones indicados en los planos y no deberán superar las tolerancias:

- Variaciones con respecto a la cota de proyecto: 1.0 cm.

- Variaciones de las medidas planimétricas: 1.0 cm.

- variación de las dimensiones transversales: 1.0 cm.

11. El hormigón que no cumpliera los límites de tolerancia especificados podrá ser observado por la Dirección de Obra para que sea corregido o retirado, o sustituido por la Contratista a su propio cargo y sin derecho a reclamar extensión del plazo contractual por tal motivo.

Hormigón Armado Pliego de especificaciones técnicas particulares

12. La empresa deberá presentar plano de detalle de encofrado, distribución de juntas y partición de paneles.

13. No se admitirán ataduras con pelos en caso de encofrados dobles; sólo se usarán separadores, los cuales serán sometidos a la aprobación de esta DIRECCION DE OBRAS.

14. Todos los bordes salientes o buñas se ejecutarán con piezas de madera dura cepillada de diseño acordado con esta DIRECCION DE OBRAS.

2.2.2 ARMADURAS

1. Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y documentos aprobados por la Dirección de Obra.

2. El doblado de las barras se realizara en frío, a la temperatura ambiente, mediante elementos que permitan obtener los radios de curvatura adecuados. Las barras que hubieran sido dobladas no se podrán enderezar ni volver a doblarse.

3. Las barras deberán estar libres de grietas, sopladuras y otros defectos que puedan afectar desfavorablemente la resistencia o condiciones de doblado.

4. En el caso de que las barras se coloquen en dos o más capas superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre la misma vertical que los correspondientes a la capa inferior.

5. Para sostener o separar las armaduras se emplearán soportes o espaciadores metálicos o de mortero de cemento con ataduras metálicas.

6. Las armaduras que en el momento de colocar el hormigón estuviesen cubiertas de mortero, pasta de cemento u hormigón endurecido, deberán limpiarse perfectamente.

7. No se aceptarán barras empalmadas fuera de los lugares específicamente indicados en las planillas de armadura

3. EJECUCIÓN DE OBRA

3.1 COLOCACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

1. El Contratista deberá notificar a la Dirección de Obra con una anticipación mínima de 10 días hábiles, la fecha de colocación del hormigón, no pudiendo comenzar hasta la inspección y aprobación de los encofrados, armaduras, insertos empotrados, apuntalamientos, pases para instalaciones y otros que figuren en los planos.
2. El hormigón se compactará a la máxima densidad posible, con equipos vibratorios mecánicos, complementando con apisonado y compactación manual si resultara necesario. En las columnas podrán utilizarse vibradores de encofrado.
3. El vibrado no deberá usarse para facilitar el desplazamiento del material colocado, sino solamente para mejorar su compactación y lograr un completo llenado y recubrimiento de las armaduras.
4. Deberá evitarse el sobrevibrado, para impedir segregaciones o deformaciones de los moldes, así como el vibrado de hormigón con más de 30 minutos de colocado.
5. En el caso de hormigonado en condiciones extremas de temperatura, se deberán cumplir las exigencias del capítulo 11 del CIRSOC, y solo se permitirá el uso de aditivos que cuenten con la aprobación de la Dirección de Obra.

3.2 DEENCOFRADO

1. No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la Dirección de Obra y todos los desencofrados se realizarán sin perjudicar a la estructura de hormigón.
2. El desarme del encofrado comenzara cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su peso propio y el de la carga a que pueda estar sometida durante la construcción.
3. Cualquier deterioro causado en la superficie terminada del hormigón por la remoción de los encofrados, deberá ser reparado a satisfacción de la Dirección de Obra.
4. Se deberá utilizar un producto desencofrante adecuado al tipo de encofrado que se emplee, de marca reconocida y libre de acciones retardadoras del fragüe.
5. Los desencofrantes sobre base oleosa deberán encontrarse totalmente secos o absorbidos por la madera al tiempo de colocación de las armaduras.

6. Queda terminantemente prohibida la realización de remiendos de superficies porosas, rellenos de nidos, recubrimiento de armaduras expuestas, etc. por iniciativa de la Contratista o sus operarios, sin la intervención previa de la Dirección de Obra.

3.3 RECEPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

1. La recepción se efectuará en etapas, de acuerdo al cronograma de tareas presentado por la Contratista para la aprobación de la Dirección de Obra.

2. La recepción provisoria de las etapas comprende:

- Aprobación de encofrados y armaduras.
- Aprobación de superficies desencofradas.
- Aprobación de ensayos de probetas y materiales.

3. La recepción final se efectuará una vez terminada la estructura y habiendo cumplimentado las aprobaciones parciales en su totalidad.

4. La Contratista garantizará la buena calidad de los trabajos realizados por el término de un año, contado a partir de la recepción definitiva de la obra, contra todo defecto de materiales o mano de obra por ella suministrados.

5. En todos los casos en que las presentes especificaciones no resulten suficientes para determinar las obligaciones de la Contratista, las exigencias sobre los materiales o los métodos constructivos, serán exigibles las disposiciones del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos vigentes, sin que se requiera comunicación especial alguna.