

## ANEXO CENTRO DE AYUDA AL NIÑO (AMPLIACIÓN)

### MEMORIA DE ESP. TÉCNICAS

**01 COLUMNAS:** Los fustes se realizarán en concordancia con la ubicación de las columnas, y junto con estas, quedan determinados sus posiciones según el plano de estructuras. Se deberá cuidar nuevamente el espesor de recubrimientos y el contacto con suelo. Tanto el hormigón como las armaduras a colocar deberán cumplir con las características de resistencia, cantidad, posición, doblado, de acuerdo a lo solicitado en los planos (4 Ø 10 mm, estribos de 6 mm cada 18 cm).

En sus caras de encuentro con la mampostería de elevación a ejecutar, deberán preverse "pelos" de anclaje de 2 hierros de 8 mm cada cinco hiladas de ladrillo común, y se llenará cuando se haya levantado el muro.

**02 VIGA DE ENCADENADO SUPERIOR:** Se ejecutará una viga encadenado superior de dimensiones (18x30 cm) y armadura indicada en plano de estructura.

**03 LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS:** Se realizará una losa alivianada de viguetas y bloques de cerámicos en un todo de acuerdo con las especificaciones generales. El hormigón tendrá una pendiente promedio entre 4 y 6 cm de espesor y carpeta de nivelación y terminación.

#### HORMIGÓN ARMADO

##### Generalidades:

**Reglamentación vigente:** se deberá cumplir en un todo con las especificaciones del Reglamento C.I.R.S.O.C. 201 y anexos., el que en adelante será citado a referencia como "el Reglamento".

En correspondencia, en la obra se respetará fielmente el mencionado Reglamento en lo que refiere a tecnología de los materiales, encofrados, reglas del armado, desde la fabricación hasta el curado del hormigón, así como a las condiciones de aceptación de los trabajos por parte de la Inspección de Obra.

**Del hormigón:** Las operaciones de producción, transporte, colocación, compactación, tratamiento de las superficies, protección y curado del hormigón se realizará en un todo de acuerdo al Capítulo 7 del Reglamento y forma tal que una vez retirados los encofrados, se obtengan estructuras compactas, de aspecto y textura uniformes, impermeables, seguras y durables de acuerdo con las necesidades del tipo de estructura y teniendo en cuenta que en los paramentos de hormigón visto la terminación superficial será del tipo T3, según lo especificado en el Reglamento.

El hormigón a utilizar en cada elemento estructural deberá tener la resistencia característica de rotura a compresión correspondiente a la clase de hormigón especificada en planillas de cálculo (H21, H17, H13). Los materiales utilizados en la producción de la mezcla (cemento, agregado fino y agregados grueso, agua y aditivos), así como su dosificación y consistencia deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Cap. 4 y Cap. 5 del Reglamento.



Arq. Omar Alejandro Molteni  
SECRETARIO  
DE GOBIERNO Y AMBIENTE

Para el control y recepción del hormigón la contratista deberá disponer todos los elementos necesarios para la ejecución del plan de muestreo exigido por la Dirección de Obra. El moldeo se efectuará a pié de obra y estará a cargo de la contratista el suministro de materiales para realizar los ensayos, la ejecución de los mismos y el costo de transporte de las muestras desde el comienzo de las obras hasta la recepción definitiva. El resultado de los ensayos deberá ser entregado por escrito avalado por el responsable del laboratorio a cargo del ensayo. Se considerará que el hormigón recibido y correspondiente a un muestreo determinado y clasificado, posee la resistencia característica especificada si se cumplen las condiciones indicadas en los apartados a) y b) del artículo 6.2.5.2 del Reglamento.

La consistencia del hormigón fresco se determinará con los ensayos de asentamiento del cono de Abrams (IRAM 1690). Durante las operaciones de hormigonado la Dirección de Obra requerirá a su criterio las pruebas que estime necesarias a efectos del control de consistencia. Las mezclas de consistencia fluida deberán tener un asentamiento no mayor de 15cm incluida la tolerancia de +3cm. En el caso del uso de fluidificantes no se aceptarán asentamientos mayores de 18cm incluida la tolerancia.

No se admitirá el uso de ningún tipo de aditivos, acelerantes de fragües, ni otros a menos que esté indicado en pliego o la inspección lo requiera y autorice especialmente. En tal caso se determinarán las proporciones a usarse en las mezclas y se requerirá un control especial de la dosificación.

**De las armaduras:** para las armaduras principales se emplearán barras de acero conformadas de dureza natural ADN 420 (IRAM - IAS U 500 - 528) Y mallas de acero soldadas AM 500p o AM 500N de dureza mecánica (IRAM -IAS U 500-06). Todos los aceros deberán tener calidad certificada. En el acopio y manipulación se respetarán las condiciones establecidas en el Art 4.8.3 del Reglamento. Durante el armado, colocación, recubrimientos y tolerancias de las armaduras la contratista deberá respetar las planillas de doblado de hierros, detalles constructivos y otras disposiciones del dimensionamiento y cálculo de las estructuras, así como lo estipulado en el Reglamento en los Cap. 12 y 13.3 Y Reglas para el Armado del Cap. 18 y las indicaciones de la Dirección de Obra. No se admitirán empalmes por soldadura, salvo indicación en contrario de la Dirección de Obra.

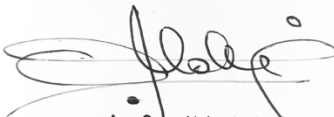
#### **Previsión de agujeros, nichos o canaletas**

El Contratista preverá, en correspondencia con los lugares en que los elementos integrantes de las distintas instalaciones intercepten a la estructura, de los orificios, nichos, canaletas y aberturas de tamaño adecuado para permitir en su oportunidad, el pasaje y montaje de dichas instalaciones.

Los marcos cajones y tacos previstos a tal efecto serán preparados prolijamente de manera tal que luego puedan extraerse fácilmente tarea que el Contratista efectuará simultáneamente con el desencofrado. En todos los casos donde se practiquen pases en vigas se tendrá la precaución que los mismos estén separados de los apoyos una distancia no menor a la altura de la propia viga. Deberá contemplarse en esos pases el refuerzo de las armaduras del hormigón armado.

En las vigas de fundación se tendrá en cuenta el replanteo de los caños eléctricos, pluviales y cloacales, analizando su interferencia, las cuales podrán resolverse de acuerdo a las siguientes alternativas:

a.- Proyectando las aberturas necesarias a prever en las vigas, detallando su ubicación, dimensión, cálculo y detalle de armado.



Arq. Omar Alejandro Molteni  
SECRETARIO  
DE GOBIERNO Y AMBIENTE

b.- Reducir la luz de vigas con apoyos intermedios en pilotines o troncos de columnas con bases aisladas, de acuerdo a lo recomendado por el estudio de suelos correspondiente, disminuyendo en consecuencia la altura de vigas, evitando las interferencias antes mencionadas.

En los casos donde se indiquen aberturas en la última losa para colocar lucarnas, se ejecutarán vigas invertidas en forma perimetral al hueco mencionado cuyas medidas y armaduras serán verificadas con la Inspección de Obra.

### **Del encofrado**

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

Los encofrados podrán ser metálicos, plásticos o de paneles de madera compensada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior.

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.

En los casos en que se deba ejecutar hormigón a la vista, la Dirección de Obra deberá aprobar el sistema que proponga el Contratista, debiendo éste hormigonar un elemento de muestra, que una vez aprobado se mantendrá en obra a los efectos de servir como patrón de calidad de la terminación requerida.

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

El Contratista debe presentar para aprobación por parte de la Dirección de Obra el sistema de apuntalamiento y encofrado de los elementos estructurales más altos. Presentará memoria descriptiva, detalles técnicos, planos y memoria de cálculo del sistema que adopte. La Dirección de Obra se reserva el derecho de aceptarlos o exigir su modificación.

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

Quedará a juicio de la Dirección de Obra solicitar que se agreguen las memorias de cálculo y planos de detalle de aquellos sectores o detalles que considere conveniente.

Para la inspección y limpieza de los encofrados, en el pie de columnas, pilares, muros y en otros lugares de difícil acceso o visual se dejarán aberturas provisionales adecuadas.

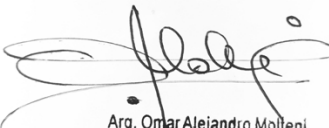
Los encofrados de madera se mojarán con abundancia doce horas antes y previo a la colocación del hormigón, debiendo acusar en ese momento las dimensiones que indiquen los planos.

### **Desencofrado**

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.

El desarme del encofrado comenzará 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.

Previamente al retiro de los puntales bajo vigas se descubrirán los laterales de columnas, para



Arq. Omar Alejandro Molteni  
SECRETARIO  
DE GOBIERNO Y AMBIENTE

comprobar el estado de estos elementos.

Los plazos mínimos de desencofrado serán:

Costados de vigas y columnas .....	4 días
Fondo de losas .....	10 días (según las luces)
Fondo de vigas .....	20 días (según las luces)
Puntales de seguridad en losas y vigas .....	28 días

En todos los casos cumpliendo con lo establecido en el artículo 12.3.3 del CIRSOC 201.

Queda expresamente establecido que la recepción por parte de la Municipalidad del proyecto, cálculo de estructura y documentación técnica de licitación, así como la aprobación de la Dirección de Obra a la documentación no exime al Contratista de su responsabilidad total por la deficiencia de las estructuras, su adecuación al proyecto de Arquitectura e instalaciones, y su comportamiento estático. Esta responsabilidad será plena y amplia con arreglo a las causas de este Pliego.

**05 CAPA AISLADORA EN MUROS:** Sera doble y envolvente sobre la hilada de ladrillos. No se continuará con la mampostería hasta transcurrida 24 hs. de aplicada la capa aisladora. Las capas aisladoras tendrán un espesor de 15mm, se harán sin interrupción y su dosaje será: 1:3-1 (cemento arena - 1 Kg. hidrófugo batido en 10 lts. de agua) y se realizara además, un barrido doble con pintura asfáltica de base acuosa, la cual debe garantizar total cubrimiento.

**06 MAMPOSTERIA DE LADRILLOS HUECOS DE 18 CM DE ESP.:** realizara con ladrillos cerámicos de 18x18x33 cm de 1° calidad, las hiladas serán bien horizontales y no se aceptarán juntas que no estén trabadas, su ancho será de 1,5 cm. El mortero de asiento será: 1/4:1:4 (cemento - cal en pasta - arena). Será armada con 2 hierros de 6mm entre hiladas, estos hierros se colocarán cada 5 hiladas y en sus extremos se vincularán a las columnas de Hº Aº.

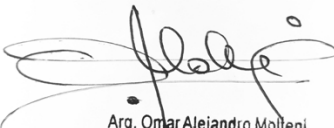
## MAMPOSTERIA

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de las obras, comprenden la ejecución de muros interiores y exteriores, tabiques, banquinas, dinteles, canaletas, orificios, bases para equipos, conductos, canalizaciones para instalaciones, etc., incluyendo todos los trabajos necesarios estén o no especificados, como colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos, etc.

Asimismo, estén o no especificados, el Contratista deberá ejecutar todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, sin cargo adicional alguno.

Los precios unitarios de la mampostería incluyen la provisión y utilización de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

Se ejecutará siempre con ladrillos de primera calidad y se asentarán con extremo cuidado sobre todo en uniones verticales, plomos, trabas exactas, horizontalidad de hiladas en toda su longitud, espesores de lechos de morteros uniformes, etc.



Arq. Omar Alejandro Molteni  
SECRETARIO  
DE GOBIERNO Y AMBIENTE

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes de uso.

No se autorizará el empleo de medios ladrillos salvo los imprescindibles para realizar la traba y está terminantemente prohibido el empleo de cascotes.

Los morteros y los hormigones serán elaborados mecánicamente con batidoras y hormigoneras de perfecto funcionamiento. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Dirección de Obra.

Cada uno de los materiales se colocará rigurosamente medido en volumen en la mezcladora u hormigonera.

Se mantendrá todo el pastón en movimiento durante el tiempo necesario para una buena mezcla, el cual no será menor de 2 (dos) minutos en ningún caso.

Cuando en la preparación de la mezcla se use cal en polvo o cemento o cementos de albañilería, se deberá mezclar previamente en seco con la arena, hasta obtener un conjunto bien homogéneo y de color uniforme. Luego se agregará el agua necesaria paulatinamente.

La proporción de agua necesaria para el amasado no excederá en general del 20% del volumen.

Se fabricará solamente la mezcla de cal que deba usarse en el día y la mezcla de cemento que vaya a emplearse dentro de la misma media jornada de su fabricación.

Toda mezcla de cal o que hubiere secado y que no pudiese volverse a ablandar sin añadir agua, será desechada. Igualmente se desechará sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecer.

**07 CUBIERTA DE CHAPA:** La contratista deberá montar las chapas que serán de material de acero al carbono de baja aleación recubierto en ambas caras con una capa de aluminio-zinc (Al: 55% - Zn: 43%), aplicada por el proceso de inmersión en caliente. La chapa será de calibre BWG N°25, de onda sinusoidal y la longitud de las mismas será la necesaria para cubrir sin solapes transversales la superficie, por tanto la chapa será de una sola pieza. Los solapes longitudinales se harán encimando dos ondas y media de la chapa. Las chapas serán fijadas a las correas con sistema de tornillos autoperforantes con arandelas de neopreno indicadas para este tipo de cubiertas. Se colocaran chapas conformadas en las cumbreras que lo requieran.

El aislamiento térmico será con membrana de polietileno expandido y aluminio (espesor 3 mm) , de 1° calidad y marca reconocida. La misma se extenderá en toda la superficie que abarca la cubierta y por sobre las vigas y correas, utilizando malla de polietileno para tal fin, entre las correas para apoyo de los tramos de fieltro.

**ESTRUCTURA METÁLICA:**

Reglamentación vigente: se deberá cumplir en un todo con las especificaciones del Reglamento



Arq. Omar Alejandro Molteni  
SECRETARIO  
DE GOBIERNO Y AMBIENTE

CIRSOC 303, particularmente los Capítulos 1, 2 y 3 en el caso de “Estructuras livianas construidas con acero de sección circular” y Capítulo 4 para el caso de “Estructuras livianas de chapa delgada doblada en frío”..

En correspondencia, en la obra se respetará fielmente el mencionado Reglamento en lo que refiere a tecnología de los materiales, ejecución de las estructuras, así como a las condiciones de aceptación de los trabajos por parte de la Inspección de Obra.

**Clavadores:** Se colocarán las correas longitudinales de vigas de sostén y fijación de las chapas de la cubierta. Serán de perfiles estructurales livianos conformados en frío, y fabricados de acuerdo a la norma IRAM-IAS 500-206. Serán de sección “C” 100x50x2 mm. Los tramos de perfiles apoyarán y se fijarán a las vigas principales reticuladas mediante soldadura con hierro ángulo de 2x3/16” como refuerzo.

**08 REVOQUE EXTERIOR:** se ejecutará un azotado de concreto impermeable, que tendrá un espesor de 5 mm, el mortero a utilizar estará compuesto por 1:3 (cemento - arena) adicionándole 10% de hidrófugo en agua de empaste. Sobre dicho azotado, antes de su fragüe, se aplicará el revoque grueso o jaharro cuyo mortero será: ¼:1:3 (cemento - cal en pasta - arena).

**Jaharro o revoque grueso:** Sobre las superficies de las paredes se ejecutará el revoque grueso o jaharro con el mortero apropiado. Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m. de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y cumplir con la tolerancia de medidas. Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpen las paredes de mampostería y deban ser revocadas, se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobrecanto de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de 6 u 8 mm. durante el proceso de construcción. Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o cartón de amianto debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por el exceso de temperatura. (Ver los Capítulos correspondientes a Instalaciones). El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido. Cuando se deba aplicar previamente aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes de que comience su fragüe.



Arq. Omar Alejandro Molteni  
SECRETARIO  
DE GOBIERNO Y AMBIENTE