



MUNICIPALIDAD
DE **CRESPO**



Capital
Nacional
de la
avicultura

ANEXO CENTRO DE AYUDA AL NIÑO (AMPLIACIÓN)

MEMORIA DE ESP. TÉCNICAS

ÍTEM N° 01: TRABAJOS PRELIMINARES.

01.01 LIMPIEZA DE TERRENO: Se establece que al iniciar los trabajos, la contratista deberá efectuar la limpieza del terreno adyacente al área afectada por la obra. Toda obra de desmonte o relleno y consolidación que resulten necesarios, serán ejecutados por la contratista según indicaciones de la Inspección de obra. Periódicamente y al concluir las obras la contratista será responsable de la limpieza del terreno natural de restos de obra, como por ejemplo: restos de morteros endurecidos, no utilizados en su momento, sobrantes de encofrados, o de cualquier otro material. Todo deberá ser retirado fuera del predio.

01.02 REPLANTEO: El día que quede asentado como: DÍA DE INICIO DE OBRA (según acta) se procederá al replanteo de la obra según plano de pliego.

La ubicación de los ejes de replanteo de cada sector, será relacionada con los ejes generales indicados en la Planta de Conjunto. Si de la ubicación de los ejes señalados en los planos de cada sector, surgieran contradicciones respecto de niveles o posición de calles o construcciones existentes en el terreno, se deberán advertir las diferencias a la Inspección y coordinar con ella las posiciones definitivas.

Es indispensable que al ubicar ejes de muros, de puertas, o de ventanas, etc., haga siempre la contratista verificaciones de contralor por vías diferentes llamando la atención de la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

No se permitirá el inicio de ninguna tarea de excavación hasta tanto la inspección dé por aprobado el replanteo que deberá quedar asentado en el libro de ordenes de servicio.

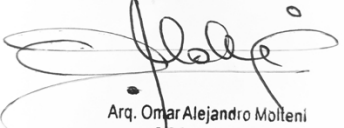
01.03 CERCO DE OBRA

El cerco de obra deberá impedir el acceso de personas ajenas a la obra y aislar los trabajos del resto del predio, de modo de garantizar la seguridad de terceros. El área a delimitar deberá incluir no sólo el espacio del edificio, sino también la superficie necesaria para el movimiento interno de camiones, máquinas y equipos, y el acopio, carga y descarga de la totalidad de los materiales a emplearse en la obra.

Toda construcción complementaria, como así también el cerco de obra se realizará con materiales en buen estado de conservación y de esmerada prolijidad en su realización.

ÍTEM N° 02: MOVIMIENTO DE SUELO PARA FUNDACIONES

02.01 RELLENO Y TERRAPLENAMIENTO: se ejecutaran las tareas de relleno de zona donde se especifique en planos y quede determinado por los niveles de proyecto. Este relleno deberá ejecutarse con aporte de suelo de buena calidad, que no contengan escombros, basuras o restos de material o



Arq. Omar Alejandro Molteni
SECRETARIO
DE GOBIERNO Y AMBIENTE



MUNICIPALIDAD
DE **CRESPO**



Capital
Nacional
de la
avicultura

desechos que comprometan la estabilidad de las estructuras que sirvan de asiento. En lo posible, el material de relleno deberá presentar índices de expansión mínimos y, si el caso lo requiriese y a criterio de la Inspección, se deberá realizar un tratamiento de estabilización de los mismos a los efectos de disminuir todo índice de expansión del mismo, quedando a cargo de la Contratista los gastos pertinentes. Podrá utilizarse en este caso material aportante producto del desmonte de suelos de las proximidades de la obra. El material de relleno será depositado en capas de espesor no mayor a veinte centímetros, compactando cada una de ellas y humedeciendo el suelo para obtener mayor densidad de compactación.

Ensayo de suelos

La Contratista deberá realizar un ensayo de suelos correspondiente al área de construcción y las recomendaciones que surjan del mismo son de cumplimiento obligatorio, dan mayor precisión y complementan las indicaciones de los demás ítems de este pliego:

Bajo toda la superficie del edificio a construir, se removerá el suelo existente en un espesor mínimo de 30 cm respecto del terreno natural actual.

Los suelos así descubiertos deberán compactarse al 95% del Proctor Standard, hasta alcanzar los niveles de proyecto en cada sector.

Durante el proceso de aporte y compactación, la Inspección de obra podrá solicitar a la contratista la realización de los ensayos que considere necesarios a fin de garantizar la correcta ejecución de los trabajos y para certificar el cumplimiento de las condiciones mencionadas.

De ser necesario, la napa freática deberá deprimirse para la ejecución de las bases. Esta depresión deberá ser permanente durante los trabajos de cimentación, para evitar fluctuaciones que afecten la estructura del suelo.

ÍTEM N° 02: ESTRUCTURA RESISTENTE

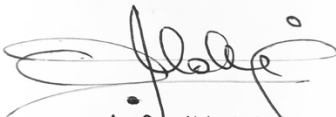
HORMIGÓN ARMADO

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.



Arq. Omar Alejandro Molteni
SECRETARIO
DE GOBIERNO Y AMBIENTE



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.

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 moldeado se efectuará a pie 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.

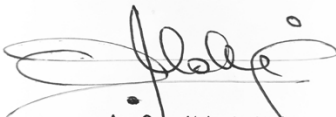
Durante el armado, colocación, recubrimientos y tolerancias de las armaduras la contratista deberá respetar las planillas de doblado de fierros, detalles constructivos y otras disposiciones del dimensionamiento y cálculo de las estructuras, así como lo estipulado en el Reglamento en los Cap. 12 y 13.3 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



Arq. Omar Alejandro Molteni
SECRETARIO
DE GOBIERNO Y AMBIENTE



MUNICIPALIDAD
DE CRESPO



Capital
Nacional
de la
avicultura

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.
- 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.

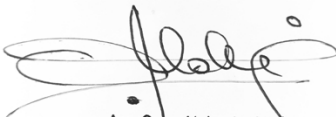
Quedará a juicio de la Dirección de Obra solicitar que se agreguen las memorias de cálculo y planos de detalle de aquellos sectores o detalles que considere conveniente.

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.



Arq. Omar Alejandro Molteni
SECRETARIO
DE GOBIERNO Y AMBIENTE



MUNICIPALIDAD
DE CRESPO



Capital
Nacional
de la
avicultura

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 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.

EXCAVACIONES

Las excavaciones para zanjas, pozos, perfilados de taludes, etc., para bases, vigas de fundación e instalaciones, se ejecutará de modo que exista el menor intervalo posible, entre las excavaciones y el hormigonado de estructuras y el relleno posterior, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

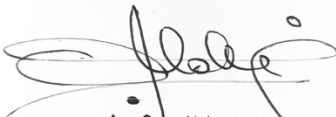
a) Las excavaciones se harán con las debidas precauciones para prevenir derrumbes, a cuyo efecto la Contratista apuntalará cualquier parte del terreno, que por calidad de las tierras excavadas, haga presumir la posibilidad de deterioros o del desprendimiento de tierras, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que ocasionen.

No se iniciará obra alguna en ninguna excavación, sin antes haber sido observado su fondo por la Inspección. Las excavaciones tendrán un ancho mínimo igual al de las bases correspondientes de cualquier naturaleza.

b) Su fondo será completamente plano y horizontal y sus taludes bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí en forma conveniente.

c) En caso de filtraciones de agua, la Contratista deberá mantener el achique necesario instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación, hasta tanto se hayan ejecutado las obras de hormigón armado. Deberá evitarse la posibilidad de que se produzcan pérdidas de cemento por lavado.

No se permitirá el bombeo durante el colado del hormigón y durante las 24 horas siguientes, a menos que se asegure por medio de dispositivos adecuados, la no aspiración de cemento o lechada.



Arq. Omar Alejandro Molteni
SECRETARIO
DE GOBIERNO Y AMBIENTE



MUNICIPALIDAD
DE **CRESPO**



Capital
Nacional
de la
avicultura

d) La Contratista estará obligado a construir un taponamiento impermeable de hormigón, cuando a juicio de la Inspección las filtraciones no puedan ser desagotadas por bombeo, a fin de quedar asegurada la sequedad de las fundaciones.

e) Si por error se diera a la excavación una mayor profundidad de la que corresponda a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo hacerse con el mismo material con que esta construida la fundación. Este relleno no implicará costo adicional alguno para el Comitente.

f) Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos serán rellenados con capas sucesivas de veinte (20) cm de espesor de tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños. Si fuera apta y aprobada por la Dirección de Obra, podrá usarse para los rellenos, tierras provenientes de las excavaciones de fundaciones.

Se irán humedeciendo lentamente, asentando con pisonos mecánicos mientras sea posible, procediéndose con pisonos de mano solo en los casos indispensables.

Si así lo indicara la documentación del proyecto o la Inspección para cada caso particular, la tierra excedente será desparramada para nivelar algún área del terreno. Si no fuera indicado ni necesario y en todo caso con el excedente, se procederá a su retiro y transporte, previa su acumulación en forma ordenada, en los lugares que fije la Inspección.

Estas tareas serán a cargo de la Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato.

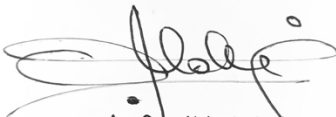
EXCAVACIÓN DE PILOTINES Y VIGAS DE ENCADENADO: Este trabajo consiste en la extracción carga y transporte de la tierra sobrante, a los fines de ejecutar los pozos para construir los pilotines y las zanjas donde se prevea las vigas de encadenado, según las dimensiones del proyecto indicadas en planos de estructura, la presente especificación y las directivas impartidas por la Inspección.

03.01 PILOTINES: Se ejecutaran según plano de estructura, y planillas de cálculo correspondientes. Las armaduras se deberán garantizar que queden perfectamente protegidas del suelo, con un recubrimiento mínimo de 5cm. Previo al volcado del hormigón, se deberá verificar que no existan en la base de apoyo de las mismas restos de escombros o bien suelo que pueda haberse desmoronado o bien que ensucie la zona de volcado. El hormigón deberá cumplir las características de resistencia de acuerdo a lo solicitado en los planos y las planillas de cálculo correspondiente.

03.02 VIGA DE ENCADENADO INFERIOR: Se ejecutará una viga encadenado inferior de dimensiones y armadura indicada en plano de estructura.

ITEM 04. CONTRAPISO

Se ejecutarán según las especificaciones que se incluyen en éste capítulo. Los espesores y las pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan en los niveles indicados en los planos para los pisos terminados y las necesidades emergentes de la obra. Se tendrán en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior. Todos los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc.



Arq. Omar Alejandro Molteni
SECRETARIO
DE GOBIERNO Y AMBIENTE



MUNICIPALIDAD
DE **CRESPO**



Capital
Nacional
de la
avicultura

Previo a la ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando la superficie con agua antes de realizarlo.

04.01 SOBRE TERRENO NATURAL: Se asentará sobre una base firme y compactada. El material a utilizar será hormigón calidad H-13, con un espesor total de 8cm y será reforzado con una malla de acero electro soldada de barras de diámetro 5mm con cuadrícula de 15 por 25 cm.

05 INSTALACION CLOACAL Y PLUVIAL

Colocación de cañerías

Posteriormente a los trabajos de movimiento de suelos, se excavarán las zanjas para la colocación de las cañerías en su nivel definitivo, las cañerías se presentarán y calzarán.

Cualquier trabajo de tendido de cañerías enterradas se realizará luego de finalizados los trabajos de movimiento de suelos destinados a nivelaciones, compactaciones, pavimentos, etc. con el objeto de proteger las instalaciones del paso de maquinarias y equipo pesado.

Caños de pvc

Deberá tenerse especial cuidado durante el desarrollo de la obra en no deteriorar por golpes o maltrato a los caños instalados, por lo que se los protegerá debidamente hasta el tapado de zanjas o plenos.

Se utilizará este material exclusivamente en forma enterrada o empotrada o en plenos, donde se indique en planos, convenientemente soportados para evitar alabeos. Las cañerías en zanjas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias.

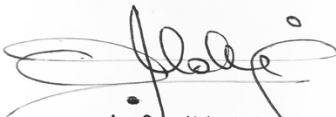
Todas las cañerías se instalarán teniendo en cuenta su posible dilatación.

ITEM N° 06: REFUERZO A CASA EXISTENTE:

En la unión de la obra nueva con la casa existente, se realizará refuerzos, los cuales serán especificados por la Inspección.

ITEM N° 07: LIMPIEZA DE OBRA

La contratista deberá contar en forma permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Periódicamente y al finalizar el trabajo la contratista entregará la obra totalmente limpia y en condiciones de habitabilidad, incluye el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y requiera lavado



Arq. Omar Alejandro Molteni
SECRETARIO
DE GOBIERNO Y AMBIENTE