MUNICIPALIDAD DE OLAVARRÍA

Subsecretaria de Obras y Servicios Públicos

Obra: **"Construcción de piletón en Balneario de Colonia San Miguel"**

Ubicación: Colonia San Miguel - Partido de Olavarría

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Artículo 1º - TRABAJOS PRELIMINARES: El contratista tiene a su cargo la provisión de materiales y mano de obra para la realización de las tareas de **Construcción de piletón en Balneario de Colonia San Miguel**, como así también las tareas preliminares necesarias para el desarrollo de las obras.

Artículo 2º - OBRADOR Y CARTEL DE OBRA: El obrador a instalar cumple los fines de depósito de materiales, debiendo ser lo suficientemente seguro ya que los mismos están a su cargo y responsabilidad.

Los costos del suministro de energía eléctrica, agua, etc. son a cargo del Contratista.

El cartel de obra debe cumplir con los requisitos gráficos que indica el plano que acompaña la presente documentación, pudiéndose utilizar cualquier material que garantice su inalterabilidad hasta concluida la obra, destacándose que el mismo queda de propiedad de la contratista una vez recibida la misma.

Artículo 3º - CONSTRUCCIÓN DE PILETON: Se deberá construir un piletón en el sector aledaño al buffet en el balneario de Colonia San Miguel.

El mismo será conformado por una estructura de hormigón armado, que constará de pilotines, columnas, vigas de fundación, nueva losa sobre el piso de hormigón existente en el lugar y muros de cierre con vereda perimetral, ocupando una superficie de 24.20 m de longitud, por 15.20 m de ancho y una profundidad que va de 0.90 m a 1.30 m, según consta en planos.

Artículo 4º - MOVIMIENTO DE SUELOS: La contratista procede a la excavación según el tipo de fundación correspondiente para cada uno de los elementos integrantes de la construcción. Se incluyen todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, tales como apuntalamientos provisorios, drenajes, etc. y el retiro de los excedentes de suelo que no se utilicen en los rellenos. La profundidad de las excavaciones será determinada en función del suelo. Toda excavación debe iniciarse previa autorización de la Inspección. Al llegar al nivel de fundación las excavaciones deben ser perfectamente niveladas. El Contratista debe tomar todos los recaudos necesarios para evitar la inundación de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos.

Deberá desmontarse el hormigón existente en el fondo del piletón en correspondencia con la viga de fundación y los pilotines, procediéndose a realizar las excavaciones a suelo firme para comenzar la construcción de estos.

En caso de ser necesario algún relleno en el terreno, se deberá compactar el suelo tosca con medios mecánicos, completando el relleno hasta nivel deseado con capas de tosca, para la posterior colocación del hormigón.

Es responsabilidad del Contratista todo trabajo adicional que ocasione el movimiento de suelos. Si existen pozos o depresiones se deben rellenar por capas compactadas.

Artículo 5º - ESTRUCTURA RESISTENTE:

Comprende la ejecución de pilotines, columnas, vigas de fundación, muros, escaleras de acceso, losa de piso, losa de vereda perimetral y toda otra estructura o parte de ella indicada en los planos de Proyecto. Se debe utilizar en todos los casos hormigón elaborado, de calidad mínimo H30.

En los planos de estructuras se indican espesores y medidas mínimas a los efectos de posibilitar una cotización, es decir que toda documentación anexa en el presente pliego debe ser tomada como anteproyecto, la misma no es apta para construir, las dimensiones y armaduras quedan sujetas a cálculo estructural proporcionado por la Empresa Contratista, quien es responsable del cálculo estructural que debe presentar firmado por el Representante Técnico ante la Inspección de Obra, previo a su ejecución. Los planos definitivos con dimensiones y cálculos estructurales deben estar visados por el Colegio competente.

La Empresa Contratista es la única responsable de lo precedentemente indicado y asume la responsabilidad integral como Constructor de la estructura y debe verificar la compatibilidad de los planos de encofrado con los de arquitectura e instalaciones y los de detalles, agregando aquellos que sean necesarios para contemplar todas las situaciones particulares y las planillas de armadura.

La aprobación de la documentación no significa delegación de responsabilidades en la INSPECCIÓN DE OBRA, SIENDO LA EMPRESA CONTRATISTA LA ÚNICA RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS:

Los trabajos por realizar de acuerdo con estas especificaciones comprenden el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipos, y la realización de todo lo necesario para realizar en la obra las componentes estructurales de hormigón armado “in situ”, completas, en la forma requerida por la Inspección y como aquí se especifica.

La Memoria del Cálculo Estructural y los planos de los sectores deben presentarse a los 10 (diez) días de firmado el Acta de Inicio de Obra.

Comprende la ejecución de pilotines, columnas, vigas de fundación, escaleras, muros, losas y toda otra estructura o parte de ella indicada en los planos de Proyecto.

DOCUMENTACIÓN CONSTRUCTIVA:

El Contratista debe, como primera tarea, elaborar la ingeniería de detalle de las estructuras de hormigón armado que consistente en:

Memoria de cálculo, planos de encofrado, planos de armadura, detalles de armadura (doblado) y todo otro documento necesario para el correcto desarrollo de los trabajos.

COORDINACION CON OTROS RUBROS:

Coordinar los trabajos con todos o alguno de los siguientes rubros: instalaciones complementarias en general; elementos para desagües, herrería, insertos y demás elementos para el correcto funcionamiento del piletón.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO:

Todas las estructuras se realizan con hormigón elaborado por empresas especializadas, las que deben presentar los certificados de calidad correspondientes a cada entrega. El acero a utilizar debe colocarse fuera de contacto con el suelo, evitando deformaciones de las barras y oxidación excesiva.

REGLAMENTACIONES Y NORMAS:

Para todos los materiales componentes de la estructura rigen las condiciones establecidas en estas Especificaciones y lo estipulado en el reglamento del CIRSOC 201 Estructuras de Hormigón. Tales prescripciones son de aplicación para lo que no esté explícitamente mencionado en los artículos siguientes, aún cuando no se haga referencia en los mismos.

MATERIALES:

Las especificaciones para materiales se remiten a las prescripciones de los artículos correspondientes al Capítulo 6 del CIRSOC 201 en cuanto corresponda, y en lo referente a la calidad de los materiales, su ejecución y ensayos, al Capitulo 7. Se rigen y verifican por CIRSOC 201, Capítulo 6 y Anexos:

1) Agregado grueso (6.1.2.)

2) Agregado fino (6.1.1.)

3) Cemento (6.2.1.)

4) Agua (6.5.)

5) Aditivos (6.4.)

6) Acero para armaduras (6.7.), tipo III ADN 420, conformado de alta adherencia.

Antes de ser utilizados todos los materiales deben contar con la aprobación de la DIRECCIÓN DE OBRA.

RESISTENCIA DEL HORMIGÓN:

En ningún caso, el hormigón utilizado puede ser inferior de la resistencia H30, Por lo cual la inspección de obra tiene la facultad de pedir el control de calidad mediante ensayos realizados por laboratorios especializados y de reconocida trayectoria de tecnología del hormigón, cuando lo crea necesario, a fin de constatar fehacientemente

que el hormigón utilizado cumple las características mínimas establecidas en dicho pliego. El hormigón por colocar deberá tener baja relación agua-cemento 0.45, y se utilizaran superfluidificantes y aditivos impermeabilizantes para asegurar la estanqueidad necesaria para este tipo de obras. El costo que demanden los ensayos será a cargo de la Empresa Contratista

ENCOFRADOS:

Todos los moldes deben ejecutarse respetando las indicaciones de la inspección de Obra. La empresa es responsable y debe arreglar o reconstruir a su exclusivo costo las Obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito. Los moldes son planos y rígidos. Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de la forma durante el hormigonado arriostrándolos adecuadamente a efecto que puedan resistir el efecto del llenado. Antes del colado del hormigón se limpiarán prolija y cuidadosamente todos los moldes.

COLOCACION DE ARMADURAS:

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente las mismas. Las armaduras deben ser dobladas y colocadas asegurando mantener la posición indicada en los planos debiendo respetarse los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras. Las barras se colocan libres de óxido. Pueden ejecutarse, siempre que sea imprescindible empalmes o uniones de barras no debiendo existir más de uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzo de tracción y ninguno en las de tensiones máximas. Se verificará la correcta colocación y estado de la armadura antes del colado del hormigón.

Las directivas de armado se regirán por el reglamento CIRSOC 201. En lo que respecta a las prescripciones constructivas referentes a doblado, limpieza, colocación, separación, recubrimiento, anclaje y empalme de armaduras, son válidas las especificaciones del CIRSOC 201 - Tomo 2 - Capítulo 18, teniendo en cuenta lo consignado en los planos y planillas del proyecto para cada estructura.

COLADO DEL HORMIGON:

No puede empezarse el colado del hormigón sin previa autorización de la Inspección de Obra. El hormigón se colocará sin interrupción en los moldes, inmediatamente después de haber sido armado. En casos de excepción, puede transcurrir hasta el colado no más de una hora desde la terminación del mezclado. El hormigón se verterá cuidadosamente en los moldes, debiendo ser compactado a fin de asegurar un perfecto llenado. La Inspección de Obra puede exigir el uso de vibradores adecuados para conseguir este fin. La colada del hormigón debe efectuarse sin interrupción para asegurar la condición monolítica de la estructura.

Se deberá tener el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras durante el hormigonado.

No se puede comenzar con las tareas de hormigonado sin la presencia de la Inspección de obra o de un representante de esta, para lo cual la Empresa Contratista debe notificar a la Inspección de obra, con una anticipación mínima de 48 horas, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. Solamente en presencia de esta o de las personas por ella designadas se procede a la colocación del hormigón. Si el hormigón hubiera sido colocado sin conocimiento

y aprobación previos de la Inspección de obra, ésta puede ordenar su demolición y sustitución por cuenta de la Empresa Contratista.

REMOCION DE ENCOFRADOS:

Los encofrados se quitan cumpliendo las especificaciones que al respecto establece el CIRSOC 201 en su Capítulo 12 y las instrucciones dadas por la inspección de Obra. La Empresa Contratista es plenamente responsable de que haya transcurrido el tiempo suficiente para que el hormigón tenga una resistencia adecuada antes de quitar la estructura temporaria o el encofrado. Cualquier daño causado en la superficie terminada del hormigón por la remoción del encofrado u otra causa será reparado a satisfacción de la inspección de Obra.

COLOCACIÓN DE INSERTOS DE HIERRO EN LOS ENCOFRADOS:

El Contratista debe dejar los empalmes, anclajes e insertos para la unión de las estructuras con elementos tipo barandas o similares, la fijación de equipos y/u otros elementos, según lo indique la documentación del proyecto y la Inspección Técnica de Obra. Estos insertos deben ser dejados en su posición correspondiente durante la ejecución del encofrado, garantizándose para cada caso su posición precisa, alineación y nivel, en los laterales de la losa superior, siendo los mismos de 10cm por 10cm y ubicados cada 2m

FUNDACIONES:

Estudio de suelo: se debe incorporar el estudio correspondiente firmado por el profesional responsable del mismo y visado por el Colegio Profesional correspondiente.

DE LOS PROFESIONALES INTERVINIENTES:

La Memoria de Cálculo juntamente con los planos que conforman el proyecto estructural deben estar presentados en los Colegios Profesionales correspondientes, por lo tanto, la documentación a presentarse debe estar sellada y avalada por el Colegio en donde el Profesional se encuentre inscripto de acuerdo con las incumbencias profesionales que lo habilitan para llevar a cabo la tarea profesional desarrollada.

EXCAVACIONES EN GENERAL:

Luego de realizadas las excavaciones para los pilotines de hormigón armado, se procede a ejecutar el llenado de estos en forma inmediata a la finalización de cada excavación. Si ocurriera un anegamiento previo a la ejecución de esta etapa de hormigonado, y como consecuencia de la presencia de agua la Inspección apreciara un deterioro del suelo, ésta puede ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para restablecer la profundidad de fundación estipulada. Estarán a cargo de la Empresa Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

PILOTINES DE HORMIGÓN ARMADO:

Los pilotines se hormigonarán, previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con las columnas, que arrancan sobre las vigas de fundaciones inferiores de los muros de hormigón, para asegurar la continuidad de estas.

Se utilizará hormigón de calidad H30 con un asentamiento de 8 a 12 cm.

Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

VIGAS DE FUNDACION DE HORMIGÓN ARMADO:

Las vigas de fundación se hormigonarán, previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con las columnas y muros, los cuales arrancan sobre las vigas de fundaciones inferiores, para asegurar la continuidad de estas.

Se utilizará hormigón de calidad H30 con un asentamiento de 8 a 12 cm.

Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

LOSA PISO DE HORMIGÓN ARMADO:

El piso de hormigón se realizará sobre el existente, debiéndose limpiar el mismo convenientemente para lograr una adherencia adecuada con el hormigón nuevo.

Se hormigonará colocando las armaduras según planos, insertándose dentro de las vigas de fundación, y con las armaduras de columnas y muros en espera, los cuales arrancan sobre las vigas de fundaciones inferiores, para asegurar la continuidad de estas.

El acabado final del piso se realizará con allanadora fratachadora (helicóptero), para lograr una superficie lisa acorde al uso que tendrá.

Se utilizará hormigón de calidad H30 con un asentamiento de 8 a 12 cm.

Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

Las pendientes de la losa de piso para los desagües correspondientes se indican en los planos adjuntos.

Las juntas de expansión y dilatación tendrán en el interior del hormigón, bandas de PVC (tipo waterbar o similar) para evitar filtraciones de agua y se rellenarán esas juntas con material siliconado.

COLUMNAS DE HORMIGÓN ARMADO Y MUROS:

Una vez finalizadas las vigas de fundación (es decir que se encuentren hormigonadas íntegramente) se puede dar comienzo al armado de los encofrados de columnas y muros. Dichos encofrados, deben ser adecuados a fin de obtener una terminación lo más lisa posible, con las dimensiones indicadas en planos a los efectos de poder alojar las armaduras correspondientes. El encofrado debe ser integral. Las columnas y muros deben ser hormigonados en su sección y altura total, NO se autoriza al hormigonado parcial.

La armadura correspondiente debe ser verificada por la Inspección de obra, previo a ser incorporada al encofrado. La Empresa Contratista está obligada a no colocar los tableros laterales del encofrado a los efectos de que la Dirección constate las armaduras correspondientes. Para asegurar un recubrimiento adecuado se utilizarán separadores de plásticos.

Sobre los muros, a modo de terminación en la parte superior, se ejecutará una losa que formará parte de la vereda perimetral de 0.70m de ancho y 0.12m de espesor. En el lateral de estas se dejarán insertos para colocar barandas perimetrales para contención y seguridad de las personas que utilicen el piletón. Los insertos serán de chapa de 6mm de espesor y de una sección de 10cm por 10cm con ganchos de 10mm de diámetro para aseguran una buena adherencia en el hormigón.

En los muros, en la parte inferior, en correspondencia con los dos desagües, se deberán colocar los caños y las válvulas esclusas de hierro dúctil con cobertura epoxi de 4", las cuales estarán contenidas en una cámara de 20cm por 20cm interior de manera de poder accionarlas desde la vereda de la losa superior o desde el piso existente. El costo de estos elementos esta prorrateado en este ítem.

ESCALERA DE H° A°:

Las escaleras existentes para el acceso al piletón deberán adecuarse a los nuevos niveles, tanto del fondo del piletón como a las veredas que lo circundan y el terreno natural, con una pedada mínima de 30cm.

VEREDAS DE MATERIAL ÁTERMICO:

Las veredas sobre las losas de terminación y el solárium serán baldosas de material atérmico. En los laterales del piletón y el sector de vereda que da hacia el arroyo se colocará baldosas sobre la losa. En sector que da hacia el buffet, o sea, el solárium, se deberá rellenar en terreno con suelo tosca hasta el nivel inferior de contrapiso, con la correspondiente compactación en capas, posteriormente se realizará el contrapiso de 10cm de espesor y se terminará con la colocación de baldosas de material atérmico.

Artículo 6º REPRESENTANTE TECNICO: Para la presente obra se exigirá Representante Técnico con título de Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcciones.

Artículo 7º LIBROS DE OBRA: La Contratista entregará a la Inspección de Obras a la firma del contrato dos (2) libros triplicados que serán utilizados como Libro de Ordenes de Servicio y Libro de Notas de Pedido y en ellos se asentarán todos los actos de obra.

Artículo 8º ADAPTACION DE INSTALACIONES DE SERVICIO PUBLICO: Si como consecuencia de las tareas a realizar fuese necesario proceder al desplazamiento de instalaciones de servicio publico, dichos trabajos correrán por cuenta de la contratista quien deberá realizarlos por sí mismo o solicitar su ejecución ante las autoridades correspondientes. Los gastos que demanden estas tareas serán contemplados dentro del precio cotizado.

A tal fin, La Empresa Contratista deberá solicitar antes del inicio de las tareas las interferencias de todos los servicios como agua, gas, electricidad, teléfono, fibra óptica, pluvial, etc.

Artículo 9º RECHAZO DE LOS TRABAJOS: En caso de que la inspección de obra rechace trabajos por incorrecta ejecución de los mismos o por deterioros posteriores ocasionados por terceros a la ejecución de los mismos, la contratista deberá rehacerlos a su exclusivo cargo

Artículo 10º CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE OBRA, VISITA DE OBRA Y RELEVAMIENTO PREVIO: El oferente deberá efectuar "in situ" una completa verificación del sector de trabajo, de manera que la propuesta sea hecha a sus propios medios de información. Por lo tanto, en caso de serle adjudicada la obra, no se reconocerá diferencia alguna por supuestas discrepancias en lo que a las condiciones de realización se refiere.

Previo a la presentación de la oferta se deberá realizar una visita de obra con personal de la Subsecretaria de Obras y Servicios Públicos y se deberá adjuntar a la oferta el certificado de la visita.

Artículo 11º LIMPIEZA: La Empresa Contratista deberá dejar los lugares de trabajo perfectamente limpios al concluir la obra. La totalidad del material sobrante será transportado por la Empresa Contratista a su cargo a la distancia de transporte que se indica en artículo específico al lugar que indique la Inspección de Obra. Los gastos que insuman estas tareas se considerarán incluidos en la cotización.

Artículo 12º SEGURIDAD E HIGIENE: La Empresa Contratista, para uso permanente del personal, deberá disponer en obra de baños químicos que exigen las normas de seguridad e higiene.

El contratista presentará un Programa de Seguridad aprobado por la ART, incluyendo el formulario de Inicio de Obra.

Se presentarán copia de seguros de vida, de accidentes personales y certificado de afiliación del personal.

Es obligatorio utilizar durante toda la ejecución de las tareas, los elementos de protección personal incluyendo chaleco reflectivo.

Se deberá realizar el vallado del sector de trabajo

Artículo 13º SERENO: La Inspección de Obra podrá exigir, un personal que oficie de sereno.

Artículo 14º EQUIPOS DE OBRA: La Municipalidad exigirá para la ejecución de obra los siguientes equipamientos como mínimo.

- Todo el equipamiento que requieran las tareas del presente pliego.