



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

DICTAMEN TECNICO N° 19/2024

Secretaría de Obras Públicas del Gobierno Departamental de Concepción

(Art 40 inc a) Res DNCP N° 4401 y Res DNCP N° 453 Art 12)

Ref.: "CONSTRUCCION DE TINGLADO MUNICIPAL EN LOS DISTRITOS DE AZOTEY Y ARROYITO"

| | |
|---|---|
| Lugar y fecha: | Gobierno Departamental de Concepción, 05 de setiembre de 2024 |
| UOC Convocante (*): | Unidad Operativa de Contrataciones del Gobierno Departamental de Concepción |
| Unidad o área requirente (*): | Secretaría de Obras Públicas |
| Funcionario o técnico responsable (*): | Ing. Ana Fernández |
| Dependencia y cargo que desempeña (*): | Secretaria de Obras Públicas |

- *Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).*
 - **"CONSTRUCCION DE TINGLADO MUNICIPAL EN LOS DISTRITOS DE AZOTEY Y ARROYITO"**

En el marco del plan de desarrollo del Gobierno Departamental de Concepción, mediante la construcción de tinglados que beneficiaran a todo el municipio se desea brindar la oportunidad de practicar deporte, mantenerse activo y socializar, contribuyendo así al mejoramiento de la salud física y mental. Además, mejora el desarrollo económico de la comunidad, dotando de infraestructura que servirá de utilidad para actividades sociales.

CONSIDERACIONES GENERALES

El proyecto comprende la **"CONSTRUCCION DE TINGLADO MUNICIPAL EN LOS DISTRITOS DE AZOTEY Y ARROYITO"**.

- 1.) Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- 2.) EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, priorizando la elección de mano de obra local, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- 3.) EL CONTRATISTA se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.
- 4.) No se admitirá el empleo de materiales usados.
- 5.) Los materiales que resultaren rechazados, deberán ser retirados del lugar de la obra.
- 6.) A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

7.) El tiempo de trabajo estimado es de 90 días.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Nº | DESCRIPCION DEL ITEM | E.E.T.T. |
|----|--|---|
| 1 | Cartel de Obra | El CONTRATISTA deberá proveer y colocar en el emplazamiento que indique la FISCALIZACIÓN un cartel de 2.0 m de ancho x 1.5 m de altura a 2.00 metros del nivel del terreno natural. El cartel será construido con armazón de metal, sostenido por una estructura de metal y el texto del mismo será indicado por la FISCALIZACIÓN. |
| 2 | Replanteo y Marcación de obras | EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadras. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por El Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, el contratista procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por el contratista será verificado por el fiscal de obras. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. |
| 3 | Excavación para cimiento | El rubro incluye las excavaciones para la cimentación de zapatas y vigas. Las excavaciones para las cimentaciones se ejecutarán de acuerdo con las indicaciones del plano. EL CONTRATISTA apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas hagan temer su desmoronamiento. La calidad del suelo elegido para cimentar será en todos los puntos comprobada por la FISCALIZACIÓN. Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Dirección determinará el procedimiento a seguirse en la cimentación. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado. Las tierras extraídas serán sacadas de la obra por EL CONTRATISTA y a sus costas, salvo que hallaren uso, a juicio de la FISCALIZACIÓN en el relleno o terraplén de algún punto de la obra. |
| 4 | Estudio de suelo y cálculo estructural: Fundación, de HºA y estructura metálica | <u>Respecto al estudio de suelo:</u> Tendrán como objetivo determinar los parámetros para el diseño y la construcción de las obras en contacto con el suelo para garantizar un comportamiento adecuado de las edificaciones, cimentaciones Para el desarrollo de este objetivo se requiere la realización de mínimo 2 (dos) sondeos exploratorios, |



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>ensayo de penetración estándar, que permitan determinar, a profundidad, el tipo y características geomecánicas de los diferentes materiales presentes en el área de estudio.</p> <p>Respecto al cálculo estructural: El proyecto debe contar con la memoria de cálculo y con los planos de las estructuras metálicas y de hormigón. La memoria de cálculo estructural debe incluir: Cargas y sobrecargas verticales, fuerzas horizontales, tensiones admitidas, e indicación de las condiciones de medianería y previsiones hechas. Así mismo como los planos de estructuras deben incluir: Plantas de fundaciones, detalles de construcción, especificaciones técnicas y detalles de las juntas de dilatación</p> |
| 5 | Zapata de H°A° fck: 210 kg/cm2. | <p>Las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena-triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del H° debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El H° deberá cumplir con la resistencia impuesta en el proyecto, planos etc.</p> <p>Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.</p> <p>Una vez terminados las fundaciones los espacios vacíos se rellenarán con cuidado, con capas sucesivas de tierra de 20 centímetros de espesor, bien apisonadas y previo humedecimiento.</p> |
| 6 | Viga inferior H° A°fck: 210 kg/cm2 | <p>EL CONTRATISTA deberá ejecutar el encadenado tal cual se especifica en los planos del proyecto y siguiendo algunos puntos como: Protección de armaduras, Corte y doblado, Colocación y fijación, Agregados, Mezclado del Hormigón, Colocación del Hormigón, Curado del Hormigón y Remiendos mencionados en el ítem 9 Columnas de H°A° fck 210Kg/cm2</p> |
| 7 | Viga intermedia de H° A° fck=210Kg/cm2 | <p>Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 6 Viga inferior H° A°fck: 210 kg/cm2</p> |
| 8 | Columna de H° A° ,fck ; 210 kg/cm2 0,13x0,27m | <p>Encofrados: La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta.</p> |



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Protección de armaduras:

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

Corte y doblado:

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación:

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros o separadores de plásticos.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm².

Agregados:

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg/cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón:

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón:

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.</p> <p>El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.</p> <p>Curado del Hormigón: Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.</p> <p>Remoción del encofrado y descimbrado: Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas en menos de 7 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.</p> <p>Remiendos: Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.</p> |
| 9 | Techo de Chapa tipo trapezoidal N°26 con estructura en perfilería tipo cabriada según calculo estructural presentado por la Empresa Contratista | <p>El contratista deberá presentar cálculo estructural de la estructura metálica.</p> <p>Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas (terminaciones de cumbre superior e inferior, lateral y frontal), estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), tornillos de sujeción, aislantes, etc.,</p> |



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.</p> <p>El techo será de chapa tipo trapezoidal N°26, los componentes estructurales y la distribución de la estructura metálica se ajustarán estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización del Fiscal de Obras.</p> <p>Las chapas superpuestas lateralmente como mínimo e irán sujetas con ganchos galvanizados roscados; tuercas, arandelas metálicas y de goma, o los elementos indispensables para la colocación y buena terminación de los mismos. La pendiente del techo será del 20%.</p> <p>Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética.</p> <p>Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras de acero de acuerdo con los planos estructurales. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la obra a él encargada, y que se describen en los planos, planillas y en estas especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato. Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta. Todas las estructuras de acero se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y con las normas que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none">• Norma NP-79 para la acción del viento, INTN• Norma MV-101 para las cargas gravitatorias,• Instrucción Española• Norma MV-102 para lo referente a la calidad del• acero, Instrucción Española• Norma MV-104 para lo referente a uniones soldadas,• Instrucción Española |
| 10 | Instalación de desague pluvial en chapa N° 26 Desarrollo 45 pintado. | <p>a) Canaletas y caños de bajada.</p> <p>Todos los bloques tendrán su desague de techo y se harán con canaletas de chapa y caños de bajada de PVC galvanizada N° 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desague a cielo abierto, acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.</p> <p>Pintura:</p> <p>Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva a cromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.</p> |



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

| | | |
|----|--|---|
| 11 | Bajada en PVC de 100 mm. (incluye pintura). | Idem al ítem 11 Instalación de desagüe pluvial en chapa N° 26 Desarrollo 45 pintado. |
| 12 | Revoque Vigas Superiores | Las vigas se revocarán a 2 (dos) capas con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Cada capa de revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las moquetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Exterior de muros a una capa con hidrófugo: Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de hidrófugo en masa con el porcentaje adecuado. |
| 13 | Revoque de Pilares a una capa de 1.5cm | Idem al ítem anterior |
| 14 | Pintura de Pilares (incluye Enduido) | Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie antes de ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local. Deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y en exteriores se podrá utilizar un color más oscuro en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que se eligió para la parte interior. |
| 15 | Pintura de Vigas (Incluye Enduido) | Idem al ítem anterior. |
| 16 | Limpieza periódica y final de obra. | Queda establecido que es responsabilidad plena del Contratista, realizar la limpieza final de la obra y del terreno, extrayendo todo resto de material excedente en el terreno, así también quedará a cargo del contratista limpiar la obra construida debiendo quedar en condiciones para su inmediata ocupación sin que obligue a terceras personas el realizar dichos trabajos en forma adicional. Se deberán retirar todas las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. |

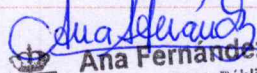
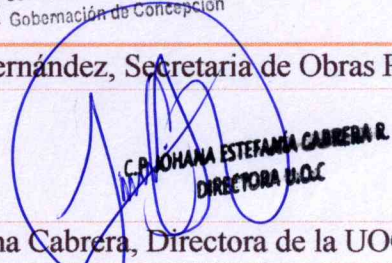


SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes, **NO APLICA**.
- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial. **NO APLICA**.

Conclusión:

En conclusión, las especificaciones técnicas remitidas por Obras Públicas son el resultado de un riguroso análisis técnico y se consideran las necesarias para garantizar la calidad de las obras a ser ejecutadas. Estas especificaciones buscan asegurar la mejor utilización del presupuesto disponible, con el fin de cubrir las necesidades de infraestructura que sirvan a incentivar la actividad deportiva en las comunidades.

| | |
|---|--|
| Firma del técnico o responsable del área requirente (*): |  Ana Fernández Secretaría de Obras Públicas Gobernación de Concepción |
| Aclaración (*): | Ing. Ana Fernández, Secretaria de Obras Públicas. |
| Firma del responsable UOC(*): |  C.P. JOHANA ESTEFANÍA CABRERA R. DIRECTORA U.O.C. |
| Aclaración (*): | C.P. Johana Cabrera, Directora de la UOC. |

