



CONCURSO DE PRECIOS

“CIERRE PERIMETRAL - OBRA CIVIL” Ca.Me. SAN JUAN S.E.

CAMPO GRANDE DEL ACEQUIÓN
Departamento: SARMIENTO

Mayo 2022



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TPECNICAS



INDICE

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES

TAREAS GENERALES.....	4
ARTÍCULO N° 1: TRABAJOS PRELIMINARES.....	7
ARTÍCULO N° 2: MOVIMIENTO DE SUELOS.....	7
ARTÍCULO N° 3: ESTRUCTURAS RESISTENTES.....	8
ARTÍCULO N° 4: AISLACIONES.....	13
ARTÍCULO N° 5: PINTURAS.....	13
ARTÍCULO N° 6: INSTALACIÓN SNAITARIA.....	14
ARTÍCULO N° 7: LIMPIEZA DE OBRA.....	14

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES

NIVELES MÍNIMOS DE EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN

TAREAS GENERALES:

1. CARTEL DE OBRA

Previo al Acta de Inicio de la obra, el Contratista colocará el Cartel de Obra cuyo modelo, texto y colores, le será entregado e indicado por la Inspección con la debida anticipación.

El lugar de emplazamiento del mismo será determinado por la Inspección y el Contratista tomará especial precaución en cuanto a su sujeción (fundamentalmente la resistencia contra vientos) y mantenimiento pues el mismo deberá permanecer en el lugar durante todo el transcurso de la obra y hasta el momento de la Inauguración Oficial, cuya fecha informará la Inspección al Contratista mediante Orden de Servicios.

2. SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

La Contratista asegurará la vigilancia permanente de la obra para evitar robos de bienes propios o ajenos, además, tomará los recaudos necesarios para la prevención de accidentes que afecten tanto a personas como a bienes, debiendo proveer botiquín de primeros auxilios y matafuegos, los que se ubicarán en el lugar que indique la Inspección, perfectamente señalizados y accesibles.

Se colocarán los carteles de obra y preverán entradas diferenciadas, tanto vehiculares como peatonales, las que se señalarán convenientemente.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas.

3. PRECAUCIONES

Queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad de la Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que, como consecuencia del trabajo, pudieran acaecer al personal de la obra y transeúntes.

La Contratista deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene:

- Ley Nacional Nº. 19.587
- Decreto Reglamentario Nº. 1195/81
- Decreto especial de la Industria de la Construcción Nos.351/79 y 338/96

- Resolución de Aplicación de Riesgos de Trabajo Nº. 911/96

Quedan incluidas entre las obligaciones de la Contratista, el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cañerías, cables, etc., correspondientes a los servicios, que pudieran existir enterrados o no y que puedan encontrarse en el curso de los trabajos.

4. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La Contratista deberá determinar las posiciones existentes de toda instalación o servicio ubicado en el área de las obras, de manera tal, que se puedan tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de las instalaciones referidas, si fuera necesario. Además, informará inmediatamente a la Inspección de Obra, de todos los objetos de valor material, científico, artístico o arqueológico que hallare al momento de ejecutar los trabajos encomendados, debiendo paralizar los trabajos de excavación hasta que se resuelva al respecto.

La Contratista deberá organizar los trabajos de tal forma que garantice que en el transcurso de la obra no se afectará el desarrollo de las actividades en el resto de las obras del predio.

5. CONSTRUCCIÓN DE OBRADOR, DEPÓSITO DE MATERIALES Y SANITARIOS DEL PERSONAL

Se procederá a la construcción de un obrador, el cual se ejecutará con material liviano que no afecte ni interfiera con las construcciones existentes en el lugar. Él mismo se utilizará para el almacenamiento de herramientas, ropa de trabajo y demás elementos que pudieran ser necesario tener en el área de obra, pudiendo utilizar contenedores para este fin.

Así mismo se ejecutará también un depósito de materiales por el transcurso que dure la obra a fin de almacenar allí todos los materiales que se pueda requerir para el normal desarrollo de la obra.

La Contratista deberá también instalar provisoriamente sanitarios químicos, los cuales deberán mantenerse en perfectas condiciones de higiene y asegurar la provisión de agua potable, conforme las normas de Higiene correspondientes.

6. TRABAJOS PRINCIPALES A REALIZAR



La Contratista deberá realizar los trabajos principales que se encuentran indicados a continuación y detallados en el presente Pliego, Presupuesto Oficial, etc., que comprende a toda la documentación escrita y gráfica que se acompaña.

Queda convenido que, siendo las exigencias establecidas por los Organismos específicos, las mínimas que deben reunir las obras, la Contratista se ha obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquéllas, aún cuando los planos y especificaciones del contrato, carecieran de detalles.

En caso de que la Contratista solicite y obtenga del Comitente aprobación a una modificación de este carácter, queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria, la que propondrá anticipadamente a la ejecución del trabajo y no pudiendo realizarla sin la previa y escrita autorización del Comitente.

NOTA:

El costo de todos los TRABAJOS PRELIMINARES expresados anteriormente, estarán incluidos dentro de los Gastos Generales.

Descripción de los Trabajos

Las Especificaciones Técnicas tendrán como finalidad establecer los requisitos a los que deberá ajustarse la Propuesta Técnica ofertada para asegurar la construcción del “CIERRE PERIMETRAL CA.ME CANNABIS MEDICINAL SAN JUAN S.E.” en el perímetro de los terrenos, con un cerco tipo olímpico cuyos planos se adjuntan, y establecer un marco regulatorio en lo concerniente a la concreción del Proyecto y Ejecución de Obra.

ARTÍCULO Nº 1: TRABAJOS PRELIMINARES

1.1. LIMPIEZA DEL TERRENO Y DESMONTE

Antes de iniciar la Obra, La Contratista procederá a la limpieza del terreno, sacando malezas, desechos y escombros, retirándolos del predio. Luego de realizado el trabajo se nivelará el terreno dejándolo en forma para el replanteo.

1.2. REPLANTEO

El replanteo lo efectuará la Contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos de excavación, debiendo presentar los correspondientes planos de replanteo.

El instrumental que deberá aportar, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la magnitud de la obra y la dificultad de la tarea correspondiente.

Los ejes de las vigas serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo.

La escuadra de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

La Contratista deberá mantener en buen estado de conservación todos los mojones, estacas, ejes y marcas de nivel necesarios para las verificaciones y controles periódicos, debiendo restablecerlos en lugares seguros cuando así se requiera.

ARTÍCULO Nº 2: MOVIMIENTO DE SUELOS

2.1 EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES

Las excavaciones se harán siempre hasta terreno firme. El fondo de las excavaciones será perfectamente horizontal y apisonado convenientemente; sus paredes laterales deberán ser verticales y tendrán la separación reglamentaria.

Los trabajos incluirán la remoción y transporte de toda clase de materiales extraños que pudieran obstaculizar la obra.

Todas las excavaciones se harán a la profundidad que indiquen los estudios de estructura. En caso de exceso de excavados se procederá a su relleno con hormigón pobre.

No se ejecutará ninguna estructura en el fondo de la excavación sin autorización expresa de la Inspección de Obra.

Si el fondo de la excavación para fundación fuera afectado por aguas pluviales o de otra procedencia, deberá ser profundizado hasta recibir la aprobación de la Inspección de Obra.

ARTÍCULO Nº 3: ESTRUCTURAS RESISTENTES

3.1 HORMIGÓN SIMPLE NO ESTRUCTURAL

3.1.1 HORMIGÓN DE LIMPIEZA

Previo al hormigonado de las fundaciones se realizará un hormigón de limpieza con hidrófugo 5cm de espesor, sobre el cual se colocará la armadura que será separada con elementos especiales destinados a tal fin. La Empresa Contratista deberá confeccionar y ensayar las probetas conforme a los reglamentos citados previa autorización y supervisión de la Inspección. Se utilizará para la elaboración de hormigón de limpieza Hormigón H8 según reglamento CIRSOC. Todos los materiales, como asimismo la dosificación, el proceso de fabricación y la colocación del hormigón, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201.

La contratista deberá disponer en obra todo el equipo y herramientas necesarias para una correcta ejecución y curado de los hormigones.

3.2 HORMIGÓN ARMADO

3.2.1 BASES PARA POSTES DE HORMIGÓN ARMADO PREMOLDEADO

Las bases para postes de hormigón serán de 40x40 cm de sección y 60cm de profundidad. Se llenarán con hormigón H17 como mínimo o según indique la Inspección.

3.2.2 VIGAS DE FUNDACIÓN

Las vigas de fundación del cerco (VF) llevarán como armadura mínima cuatro (4) hierros Φ 12, tanto para acero común como para acero especial y estribos Φ 6 cada 20 cm y tendrán 30x20cm de sección.

La calidad y resistencia de los materiales, y los recubrimientos de las armaduras serán las especificadas en los planos.

Se registrarán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

- Agregado grueso
- Agregado fino

- Cemento
- Agua
- Aditivos
- Acero para armaduras, Tipo III ADN, conformado.

Los hormigones resistentes serán elaborados en plantas de dosajes automáticas, debiendo presentar la Contratista las fórmulas empíricas empleadas para su elaboración.

En caso de elaboración del hormigón in situ, (para hormigones no resistentes) todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento se entregará en bolsas enteras, en envase original, en buena condición y peso completo, que serán almacenadas en depósitos a resguardo de la intemperie, salvo que se ensile.

Los agregados inertes deberán depositarse en lugares adecuados, que eviten la mezcla con tierra o materiales de desecho.

El acero deberá colocarse fuera de contacto con el suelo, evitando deformaciones de las barras y/o su oxidación.

ARMADURA

- Planos de doblado: se regirán y verificarán por Reglamento CIRSOC 201 y Reglamento INPRES-CIRSOC 103.
- Barras: se regirán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201 y Anexos: 500 – 01; 500 01- 2; 500 26; 500 517; 500 528; 500 671 y/o actual equivalente.

IRAM-IAS U 500- IRAM U – 500, 500 502

- Doblado: se regirán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201, Anexo y Reglamento INPRES-CIRSOC 103.
- Estribos, zunchos, espaciadores y alambres de atadura. Reglamento CIRSOC 201, Anexo y Reglamento INPRES - CIRSOC 103.
- Colocación y recubrimiento, atadura y empalme: se regirán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201, Anexo.

Se dispondrán separadores de plástico o de concreto, para asegurar los recubrimientos necesarios en todos los elementos, cuidando la prolijidad, longitudes de anclaje, empalmes y la separación entre barras de las armaduras.

Mezclado del hormigón: Se regirán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Remoción de encofrados: Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Reparación superficial: Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Requisitos para tiempo frío y caluroso: Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Exposición a agresiones químicas o físicas y químicas: Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Se controlarán los materiales en peso, determinando la humedad de áridos, dosificando correctamente, y con la cantidad mínima de probetas que exige el Reglamento CIRSOC. Se realizarán todos los procesos de control, que establece este Reglamento.

Se deberán utilizar aditivos plastificantes de calidad reconocida, admitiéndose un asentamiento máximo en cono de Abrams de 12 cm y con superfluidificantes, como máximo 15 cm.

Se prohíben los acelerantes de fraguado. Si se permiten acelerantes de endurecimiento.

Las juntas de hormigonado serán ejecutadas con prolijidad eligiendo los lugares donde exista la menor concentración de armaduras y donde la continuidad estructural del conjunto lo permita. Se asegurará un correcto curado del hormigón y se respetarán los tiempos de desencofrado de los distintos elementos, fijados por el Reglamento CIRSOC en sus respectivos apartados.

En tiempo frío no se podrá hormigonar si la temperatura ambiente es inferior a 5º C. En tiempo caluroso no se podrá hormigonar si la temperatura ambiente es superior a 35ºC. La temperatura máxima del hormigón a pie de obra será 30ºC.

ENCOFRADOS

Se utilizará madera y tableros fenólicos de buena calidad y encofrados metálicos cuyo diseño deberá ser aprobado por la Inspección de Obra, cuidando, su prolijidad, las escuadras, plomos, niveles, rectitud de las aristas y la fidelidad de las medidas. Se respetarán las tolerancias establecidas por el Reglamento CIRSOC 201.

Si se utiliza aceite o desencofrante sobre las tablas, se deberá evitar que se ensucie la armadura.

Con posterioridad al desencofrado se deberá efectuar un prolijo repaso de las superficies. A tal efecto se eliminarán minuciosamente las rebarbas y se procederá a rellenar posibles nidos y/o huecos consecuencia de deficiencias en el llenado o producto del desencofrado.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Diseño y verificación de la mezcla de hormigón: Se efectuarán pruebas sobre el hormigón fresco durante la producción y el colado, y se requerirán los siguientes ensayos:

- Verificación del hormigón fresco.
- Prueba del asentamiento.

- Realización y curado de muestras de hormigón para la verificación de la resistencia a la compresión.

Procedimiento para la toma de muestras de hormigón elaborado: Las muestras de hormigón elaborado deben tomarse en la obra en el momento de la descarga y directamente de la canaleta de la moto hormigonera o mixer, siguiendo las especificaciones de Normas IRAM 1551 (Hormigón Fresco – Muestreo) e IRAM 1666 (Hormigón Elaborado). Las muestras deberán tomarse después de haber descargado 0.5m³ y antes del último m³.

La confección y conservación de probetas cilíndricas de Hormigón hasta el momento del ensayo de rotura se regirá por la Norma IRAM 1524.

Se tomarán muestras para las pruebas de resistencia a la compresión durante el colado del hormigón, de acuerdo al siguiente detalle:

Vigas: Por cada 60 m lineales se tomarán 3 (tres) probetas para ser ensayadas a los 7 y 28 días dejando la restante como resguardo.

Para cemento Pórtland normal tiene la validez la norma **IRAM 50000 CPN40**:

- La primera probeta cilíndrica se ensayará a los 7 días, la segunda se ensayará a los 28 días y de no poseer esta última la resistencia a la compresión esperada, se notificará de inmediato al Inspector de Obra, quien podrá determinar que la probeta restante sea retenida para su ensayo a los días a determinar por la Inspección.
- La Inspección de Obra podrá solicitar pruebas de asentamiento adicionales al momento de colocar el hormigón, si existieran motivos para sospechar que el asentamiento del hormigón que se esté colocando no cumplen con los requerimientos de estas especificaciones.
- Prueba del asentamiento. Las muestras deben extraerse directamente de la canaleta de la moto hormigonera o mixer, siguiendo las especificaciones de Normas IRAM 1541 y 1666. Las muestras deberán tomarse después de haber descargado 0.5 m³ y antes del último m³, por cada moto hormigonera o mixer.
- Realización y curado de muestras de hormigón para la verificación de la resistencia a la compresión.
- Curado de hormigón: Se asegurará un correcto curado del hormigón y se respetarán los tiempos de desencofrado de los distintos elementos, fijados por el Reglamento CIRSOC en sus respectivos apartados.
- Queda estrictamente prohibido el curado con elementos químicos. El curado se realizará únicamente por humedecimiento (con agua limpia).

El periodo mínimo de curado húmedo de los distintos elementos hormigonados será de 7 (siete) días.

PRUEBAS DE HORMIGÓN ENDURECIDO

Cuando existan dudas sobre la calidad del hormigón, o en los casos en que las probetas cilíndricas indiquen que el hormigón colocado, no alcanza el grado necesario de resistencia a la compresión, la Inspección de Obra podrá solicitar la verificación de muestras adicionales mediante la perforación de testigos de acuerdo con ASTM C42, o podrá requerir pruebas de carga sobre aquellas partes de la obra donde se colocó el hormigón cuestionado.

El hormigón endurecido que no se adecúe a la resistencia a la compresión especificada, será retirado y reemplazado con cargo a la Contratista.

Todas las pruebas adicionales que se soliciten serán por cuenta de la Contratista.

RESPONSABILIDAD

La Contratista asumirá las siguientes responsabilidades:

- Comunicará al Inspector de la obra, con la debida anticipación, cuándo se realizarán las pruebas.
- Proveerá un lugar adecuado en la obra para almacenar y curar las probetas cilíndricas durante las primeras 24 horas.

3.2.3 COLOCACIÓN DE POSTES DE HORMIGÓN ARMADO PREMOLDEADO

Los mismos serán de hormigón armado, premoldeados y vibrados el cual en el tramo superior tendrá un remate inclinado que se ubicará hacia el lado exterior (instalado en dirección de la posible intrusión) el poste será de 0,12 m x 0,12 m de sección y 3.10 m de altura, de hormigón H17 con armadura de 4 hierros Φ 6 estribos Φ 4.2 cada 20 cm.

Los postes se colocarán cada 3,33 m de distancia, se fijarán en el piso enterrados 50cm de profundidad dado con hormigón H17 de 0,40 m x 0,40 m y 0,60 m de altura.

3.2.4 COLOCACIÓN DE PUNTALES DE HORMIGÓN ARMADO PREMOLDEADO

Los puntales contrafuertes a 45° se colocarán cada 60 m en la unión de dos postes con junta de dilatación uno para cada lado en dirección al tejido, cada 30 m de cerco se colocaran dos puntales con sus respectivas bases y en los puntos del terreno donde cambie la dirección del cerco, serán de hormigón armado premoldeado y vibrado de 0,08 m x 0,06 m de sección y 2.5 m de altura, también enterrados 0,4 m en dados de H° H17 y llevarán un agujero en el extremo superior, para ser abulonados a los a los postes.

3.3 ESTRUCTURAS METÁLICAS

3.3.1 COLOCACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL CON PLANCHUELAS

Se realizará un cerco tipo olímpico de 2.50 m de altura que se colocará en el perímetro de las parcelas indicadas dentro del lote D, la **longitud del cerco será de 931.21 metros lineales.**

Este será de 2.00 m de altura, galvanizado N° 13 , tipo ACINDAR o calidad superior con malla 2", estirado con planchuelas de hierro galvanizado de 1" por 2.00 m de altura y 3/16 y ésta a los postes por medio de ganchos J.

3.3.2 COLOCACIÓN DE TENSORES PARA MALLA DE CIERRE

La malla de alambre romboidal llevará de refuerzo un alambre tensor galvanizado N° 14 con un diámetro de 2.3 mm en la parte superior y en el medio. Estos serán sujetos a los postes con tornillos de ganchos galvanizados de 3/8" y tensados a máquina, y en la parte inferior la malla se tomará al terreno por medio de un hierro Φ 6 que quedará unos cm dentro de la viga (VF).

3.3.3 COLOCACIÓN DE ALAMBRES DE PÚA

Sobre el codo superior inclinado de los postes, el cerco llevara 3 hileras de alambre de púas acindar de acero galvanizado N° 16 (dos hilos trenzados) galvanizados con púas de 4 puntas cada 4", transversalmente a los hilos de púas se colocarán alambres separadores cada 1 m de distancia para que no se toquen (tres por cada tramo de 3.25m).

Tanto los alambres lisos como los de púas se tensarán con gripples o torniquetas.

ARTÍCULO Nº 4: AISLACIONES

4.1 AISLACIÓN CONTRA SALITRE

Se efectuará la correspondiente aislación contra salitre construyendo una carpeta de hormigón de limpieza de 0.05m de espesor en toda la superficie a aislar y posteriormente cubriéndola con polietileno de 200 micrones ó membrana asfáltica de 4mm sin aluminio. A continuación, se ejecutará una nueva carpeta de hormigón de limpieza que servirá para proteger la lámina aislante de roturas durante la ejecución de las tareas posteriores. Se deberá tener especial cuidado en no dañar la lámina aislante durante la ejecución de las tareas. En caso de producirse perforaciones ó roturas se repararán las mismas con los materiales adecuados y bajo la autorización de su uso por parte de la Inspección de Obra.

ARTÍCULO Nº 5: PINTURAS

5.1 PINTURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS

Se limpiará la superficie con solventes y se quitará el óxido mediante raspado o solución desoxidante o ambos según sea necesario, así como también se quitará toda suciedad, humedad, grasa u otros contaminantes de la superficie

Se utilizará pintura epoxi, color a definir por la Inspección. La aplicación se realizará mediante compresor o soplete asegurando la cobertura en cada sector de la superficie a pintar, con un mínimo de dos capas de aplicación o las que indique la Inspección.



ARTÍCULO Nº 6: INSTALACIÓN SANITARIA

6.1 DESAGUE PLUVIAL

Se deberá prever todos los cruces de los desagües pluviales, colocando caños de PVC de 110 según indican los planos de detalles, en todos los tramos de 3.25m de alambrado romboidal.

ARTÍCULO Nº 7: LIMPIEZA DE OBRA

7.1 LIMPIEZA PERIÓDICA

La Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno.

7.2 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Al completar los trabajos inherentes a su contrato, la Contratista retirará todos los desperdicios y desechos del lugar de la Obra y el entorno de la misma. Así mismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la Obra totalmente limpia.