

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

RELOCALIZACIÓN DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO

ÍNDICE

| | |
|----------|------------------------------|
| 0 | LIMPIEZA Y NIVELACIÓN |
| 1 | DEMOLICIONES |
| 2 | NORMAS Y REGLAMENTOS |
| 3 | HORMIGONES |
| 4 | INSPECCIÓN |
| 5 | EQUIPAMIENTO |
| 6 | TRABAJOS VARIOS |

En esta Sección se desarrollan las Especificaciones Técnicas Particulares de la obra a licitar, de acuerdo con la documentación técnica elaborada por la Municipalidad de San Carlos de Bariloche

Estas especificaciones complementan y amplían a las Especificaciones Técnicas Generales, prevaleciendo sobre estas últimas.

0. LIMPIEZA Y NIVELACION DEL TERRENO

Se considerarán incluidos como trabajos de limpieza y preparación del terreno, no taxativamente, los siguientes:

- A. Desarraigo de árboles; corresponde a los especímenes de pequeña envergadura que se ubican sobre la calle V. Alte. O'Connor, mayormente entre Frey y Rolando, que no superan las veinticinco (25) unidades; como se prevé su relocalización en la obra deberán reubicarse en forma inmediata en los emplazamientos previstos en la documentación y conforme lo indique la Inspección.
- B. Extracción de troncos existentes; corresponde a la remoción de dos (2) raíces de gran tamaño que se ubican en la calle Frey, entre V. Alte. O'Connor y 12 de Octubre; comprende también el retiro y traslado de los residuos resultantes, al lugar que la Inspección indicare.
- C. Relleno de los pozos o huecos dejados por las raíces extirpadas y que fueran consignadas en el punto B; ese relleno deberá hacerse, dependiendo de su ubicación respecto de la obra: i) con material calcáreo o rezago de cantera bajo vereda a construir y, ii) con tierra bajo césped; en ambos casos se deberá obtener un grado de compactación no menor al terreno adyacente, y se colocará en capas de no más de 0,20m de espesor.

1. DEMOLICIONES

1.1 ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución de los trabajos, el Inspector efectuará los siguientes controles principales:

- Identificar todos los elementos que deban ser demolidos o removidos.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.

El Supervisor considerará terminados los trabajos de demolición y remoción cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas, y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

1.2 DEMOLICIÓN

Se refiere a la extracción parcial de las veredas existentes, que conforme se indica en los Pliegos, habrán de retirarse para su sustitución.

Esta tarea incluye la remoción total de los solados existentes (mayormente laja de la zona) y de los contrapisos portantes de aquéllos; en este último caso, cuando su calidad, pendiente y/ o forma no se adapten a la obra nueva a ejecutar.

El ítem incluye el retiro de los solados y escombros resultantes, su traslado y entrega en el sitio de disposición final que indicare la Inspección. También comprende la limpieza del sitio a fin de la prosecución de los trabajos.

Es necesario cercar los lugares de demolición para salvaguardar la integridad de las personas y que no se retrasen las obras. Por otro lado, se deberá contar con un camión cisterna permanentemente, para humedecer adecuadamente el material, minimizando las emisiones de polvo que afecten a los trabajadores y las poblaciones aledañas.

Los cimientos de las edificaciones que se vayan a demoler se deberán romper y remover, hasta una profundidad mínima de treinta centímetros (30cm) por debajo de los niveles en que hayan de operar los equipos de compactación en los trabajos de explanación o construcción de bases y estructuras del Proyecto.

1.3 DISPOSICIÓN DE LOS MATERIALES

Se prevé la reutilización de los solados extraídos en otras obras a determinar por el Municipio, por lo tanto la remoción, la manipulación y el acarreo de las piezas integrantes de los solados existentes habrá de realizarse con cuidado, minimizando, tanto como sea posible, la rotura de las mismas.

Los materiales que estime el Inspector de Obra recuperables para otro uso, serán transportados y almacenados en los lugares que éste determine, fuera de los límites de la obra, y quedarán a disposición del Municipio de S. C. de Bariloche. Se deberá confeccionar un inventario con aquellos materiales que resulten aptos para ser reutilizados y dicho inventario quedará en poder del Municipio, y se notificará al Inspector de Obra entregándole copia del mismo. La remoción, carga y transporte de dichos materiales será realizada por el Contratista al lugar indicado por el Inspector de Obra.

1.4 EQUIPO

Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán cumplir con las normas ambientales, tener la aprobación previa del Inspector y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Para remover estructuras, especies vegetales y otros obstáculos, se deberán utilizar equipos que no les produzcan daño, de acuerdo con procedimientos aprobados por el Inspector.

1.5 SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

En el caso de ser necesario el desvío del tránsito vehicular el Contratista deberá suministrar la cartelería necesaria de acuerdo a la reglamentación local y lo instruido por la Inspección, con el fin de lograr un flujo ordenado en las inmediaciones.

1.6 MEDIDAS ADICIONALES DE PROTECCIÓN

La Inspección podrá imponer el cumplimiento de cualquier medida de protección que las circunstancias del caso demanden, como por ejemplo cobertizos sobre aceras, puentes para pasajes de peatones, etc.

1.7 REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES

Se refiere a la extracción, traslado y relocalización de las especies vegetales a los lugares señalados por la documentación.

Comprende la marca, identificación y clasificación de las especies por trasladar, según selección realizada por el Inspector; además el Contratista deberá efectuar la remoción, traslado, preparación de la nueva localización y colocación de los especímenes, conforme a lo indicado en los documentos del Proyecto o las instrucciones del Inspector.

Su manejo deberá ser realizado de tal forma que los árboles o arbustos no sufran daño alguno.

1.8 REMOCIÓN DE OBSTÁCULOS

Si, durante el avance de la obra, se encontrara algún obstáculo a su avance no previsto en la documentación, el Contratista deberá informar inmediatamente al Inspector de Obra y, conforme sus indicaciones, deberá retirar o reubicar obstáculos individuales tales como postes de kilometraje, señales, monumentos y otros. Cuando ellos no deban removerse, el Contratista deberá tener especial cuidado, a efecto de protegerlos contra cualquier daño y proporcionar e instalar las defensas apropiadas que sean autorizadas por el Inspector de Obra.

2. NORMAS, REGLAMENTOS, MUESTRAS Y ENSAYOS

La estructura de hormigón armado se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones del Reglamento Argentino de Estructura de Hormigón Armado y/o CIRSOC que el Oferente deberá conocer y aceptar en su totalidad.

En cualquier contrapiso y siempre que lo resolviere la Inspección de Obra, bien para la comprobación de la bondad de las mismas o sobre su calidad, se ejecutarán ensayos de carga. Estos ensayos serán por cuenta del Contratista.

3. HORMIGÓN A EMPLEAR

Los hormigones a emplearse y su asentamiento serán los que establezca la Inspección de Obra.

El dosaje será de 1:3:3 (cemento: arena de río: piedra partida), donde la mezcla deberá contener la consistencia necesaria.

El cemento a utilizar debe ser de marca oficial del tipo Pórtland, que cumpla con los requisitos establecidos por la Norma IRAM 1503.

La obra se ejecutará conforme a dimensiones consignadas en el Proyecto, asimismo como las secciones y distribución de armaduras. Así, el espesor mínimo de los contrapisos será de diez centímetros (10cm).

3.1 HIERROS

El tipo de acero a emplear será ADN-420 o ADM –420 y cumplirá con los requisitos establecidos en las normas IRAM IAS U-500-528 e IRAM IAS U-500-671. Se evitará el acero de distintos tipos o características en una misma estructura.

La ejecución de los anclajes se regirá según lo especificado por el apartado 18.5 del CIRSOC 201.

3.2 ENCOFRADOS

Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento en su forma correcta durante el hormigonado, arriostándolos adecuadamente a objeto de que puedan resistir el tránsito sobre ellos y la colocación del hormigón.

En caso de considerarlo necesario, la Inspección de Obra exigirá a la Empresa el cálculo de verificación de los encofrados y apuntalamiento.

3.3 EMPALMES Y JUNTAS

El Contratista deberá dejar los elementos de vinculación (“pelos”) y empalmes que se requieran para la unión entre sí de las distintas partes de los contrapisos, sin que esto constituya costo adicional alguno.

De igual manera deberá preverse la ubicación de juntas de dilatación, las cuales serán terminadas con elementos de recubrimiento.

3.4 JUNTAS DE DILATACIÓN

Tendrán un espesor mínimo de acuerdo a lo establecido por el Reglamento CIRSOC. El relleno para juntas de dilatación deberá extenderse en toda la profundidad de la placa o junta, que se rellenará con un material de estructura homogénea y de baja densidad. El Contratista deberá proponer el tipo de material a emplear sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra.

La terminación exterior de estas juntas de dilatación deberá disponer de un sellado total y elástico, de 25mm (veinticinco milímetros) de profundidad, que permita la estanqueidad y hermeticidad a la acción atmosférica. En todos los casos deberán ser de una construcción del tipo anti-inflamable y de escasa o baja posibilidad de combustión. El Contratista deberá proponer el tipo de material a emplear sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra.

3.5 COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS

Las armaduras a colocar serán las establecidas en la memoria descriptiva que se adjunta. Los valores son indicativos y serán verificados por la Empresa a través del cálculo que deberá presentar.

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado. Las armaduras deberán 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 colocarán limpias, rectas y libre de óxido.

Los recubrimientos se asegurarán mediante separadores hechos con mortero de cemento (“raviolos”), o bien plásticos, no admitiéndose barras de acero para tal fin. Las formas de las barras y su unificación serán las indicadas en los planos correspondientes.

Podrán ejecutarse, siempre que sea imprescindible, empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más de uno en una sección con estructura sometida a tracción y ninguno en las tensiones máximas.

Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá ser como mínimo de sesenta veces el diámetro de la misma. El doblado, ganchos y empalmes se registrarán por el CIRSOC.

Se tendrá el máximo de cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificarse la correcta posición de las mismas.

3.6 COLADO DEL HORMIGÓN

No podrá iniciarse sin previa autorización de la Inspección de Obra.

Todo el hormigón se colocará durante las horas de luz solar y no se comenzará a hormigonar ningún elemento estructural que no pueda terminarse bajo esa condición.

El hormigón se colará sin interrupciones en los moldes, debiendo éstos ser golpeados y aquél vibrado, para asegurar un perfecto llenado. La Inspección de Obra podrá exigir el uso de vibradores adecuados para conseguir ese fin.

La colada del hormigón deberá ser efectuada sin interrupción, habilitándose para ello los turnos de obreros necesarios, con el objeto de asegurar el monolitismo de la estructura. En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, la Inspección de Obra decidirá dónde deben dejarse las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura, al reanudar la colada.

3.7 DESENCOFRADO

Para el desencofrado de las estructuras deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el CIRSOC.

Cuando al realizar el desencofrado aparezcan defectos inadmisibles a juicio de la Inspección de Obra, ésta será quien decida cómo se procederá para subsanarlos o rehacer la estructura.

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de los hormigonados de cada parte de la obra, para controlar las fechas de desarme del encofrado. La Inspección de Obra controlará ese registro.

3.8 TRATAMIENTO POSTERIOR DEL HORMIGÓN

Una vez hormigonadas las estructuras, la Empresa deberá adoptar las correspondientes medidas, a fin de lograr un perfecto curado y fragüe del hormigón.

Dicho tratamiento posterior a los trabajos de colado deberá ser atendido según lo establece el CIRSOC.

3.9 PRUEBAS ENSAYOS Y CONTROL

Cuando la Inspección de Obra lo requiera, se ejecutarán los ensayos de consistencia, resistencia a la compresión, flexión, análisis granulométrico de los áridos, determinación de su grado de humedad, etc., y toda clase de ensayos y pruebas que la misma considere conveniente realizar a efectos de comprobar si los materiales usados llenan las exigencias del Reglamento citado.

Las pruebas con cargas se efectuarán con cualquier pieza o conjuntos de piezas si así lo resuelve la Inspección de Obra, bien para la simple comprobación de la bondad de los materiales, o por cualquier circunstancia en que resultaren sospechosos.

La preparación, curado y ensayo de las probetas se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo especificado en el CIRSOC. El ensayo en sí se realizará en un laboratorio expresamente aceptado por la Inspección de Obra.

Durante la ejecución de la obra, y por cada hormigonada, se realizarán los ensayos necesarios para cumplir con los valores establecidos.

La cantidad mínima de probetas será, como mínimo, de una (1) por cada mixer, debiendo el Contratista proveer los moldes necesarios para tal fin.

El Contratista remitirá a la Inspección de Obra el resultado de los ensayos. Cuando en los mismos no se alcance la resistencia promedio exigida, se realizarán ensayos no destructivos sobre la estructura. Si aún hubiese disparidades, se extraerán probetas de la obra. Si el ensayo de éstas no diera resultados

satisfactorios a juicio de Inspección de Obra, el Contratista deberá reparar o reconstruir la estructura a su costa.

El contenido de cemento será compatible con la resistencia pedida tomada sobre probetas tomadas cilíndricas de 15cm de diámetro por 30 cm de alto, y en caso de no estar ello expresamente indicado, será como mínimo de 350kg/m³ de cemento, visto que la impermeabilidad es el factor importante.

Serán rechazadas las partidas de cemento con grumos o cuyo color se encuentre alterado. En caso de utilizarse cementos de alta resistencia inicial, se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar las fisuras producidas en la contracción por fraguado, por ejemplo reducción de longitudes de hormigonado y aumento de armaduras.

4. INSPECCIÓN

Ninguna variación podrá introducirse en el Proyecto sin autorización expresa de la Inspección de Obra.

Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la inspección y aprobación de la Inspección de Obra, y el Contratista deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, el Contratista deberá solicitar por escrito la inspección previa que autorice el hormigonado de la misma.

La Inspección de Obra hará por escrito en el “Libro de Obra”, las observaciones necesarias, y en el caso de no tener que formularlas extenderá el conforme correspondiente.

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener en el Libro de Obra el conforme por escrito de la Inspección de Obra; ésta a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conforme.

5. EQUIPAMIENTO

5.1 TOPELLANTAS

Se colocarán topellantas de H^o A^o tipo Premoldeados de Argentina, modelo “Dos Biseles” (Código URTOPBISEL2/15) o similar según planos de Planta General, en un total de dos (2) unidades por plaza de estacionamiento.

5.2 ALCORQUES

Se colocarán alcorques para árboles indicados en la documentación, tipo Premoldeados de Argentina o similar, modelo radial, de acuerdo a lo indicado en planos de Planta General.

5.3 CORDÓN PARA VEREDAS

En coincidencia con el borde de terminación de las veredas, y apoyado sobre el contrapiso ejecutado, se colocará cordón de H^o A^o premoldeado para veredas tipo CIMALCO o similar cuyas dimensiones serán quince centímetros de ancho por veinticinco centímetros de alto por un metro de largo (15cm x 25cm x 100cm). Su colocación preverá la ejecución de juntas de dilatación en coincidencia con las elaboradas en el contrapiso portante. La resolución de estas juntas será propuesta por el Contratista y será aprobada a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

En coincidencia con el borde de transición entre las veredas y las dársenas de estacionamiento, y apoyado sobre el contrapiso con pendiente ejecutado sobre el pavimento existente, se colocará cordón de H⁰ A⁰ premoldeado para veredas calzadas. Su colocación preverá la ejecución de juntas de dilatación y la resolución de estas juntas será propuesta por el Contratista y aprobada a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

5.4 CORDÓN PARA CALZADAS

En coincidencia con el borde de transición entre las veredas y las dársenas de estacionamiento, y apoyado sobre el contrapiso con pendiente ejecutado sobre el pavimento existente, se colocará cordón de H⁰ A⁰ premoldeado para veredas calzadas. Su colocación preverá la ejecución de juntas de dilatación y la resolución de estas juntas será propuesta por el Contratista y aprobada a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

5.5 CANALETAS

En coincidencia con el borde de transición entre las dársenas de estacionamiento y la calzada existente, se colocará canaleta de H⁰ A⁰ premoldeado tipo Premoldeados de Argentina o similar cuyas dimensiones serán diez centímetros de ancho por diez centímetros de alto por un metro de largo (10cm x 20cm x 100cm). Su colocación preverá la ejecución de juntas de dilatación y la resolución de estas juntas será propuesta por el Contratista y aprobada a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

5.6 RAMPAS

Donde así lo indique la documentación adjunta (planta general) se colocarán rampas para discapacitados de H⁰ A⁰ Antideslizante y modular tipo Premoldeados de Argentina o similar, en color amarillo.

6. TRABAJOS VARIOS

6.1 TRATAMIENTO DE ESPACIOS VERDES

Para este ítem de la obra la Empresa contratará a un especialista en la materia (ingeniero agrónomo, ingeniero forestal o técnico forestal) que será responsable tanto por la selección de las plantas como por la supervisión de la colocación de éstas en el sitio. La Inspección de la Obra contará con asesoramiento específico en esta materia que resolverá tanto la selección de las especies como los trabajos de plantado.

6.2 ARBOLADO NUEVO

Se colocarán los árboles jóvenes conforme se indica en la documentación, respetando tanto las especies como los sitios estipulados; se aceptarán sustituciones de especies sólo cuando la Empresa pueda demostrar fehacientemente la imposibilidad de adquirir en la zona lo establecido en la documentación; dicha sustitución será a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

La sistemática de preparación del suelo, plantado, riego y mantenimiento hasta la recepción definitiva de la obra se hará conforme las recomendaciones del INTA, delegación S. C. de Bariloche; la Empresa deberá entregar copia de esta recomendación a la Inspección de la Obra.

Las especies han sido seleccionadas por los proyectistas en función del diseño paisajístico y del adecuado cumplimiento de su función como arbolado urbano en vereda; éstas son: i) nativas de hojas caducas: roble pellín; ii) exóticas de hojas caducas con coloración rojiza en otoño: cerezo, falso ciruelo y acer palmatum; y. iii) exóticas de hojas caducas con coloración amarillenta en otoño: abedul (betula pendula). En todos los casos las piezas a implantar deben tener una altura mínima de dos metros cincuenta decímetros centímetros(2,50m).

6.3 CÉSPED

El césped habrá de sembrarse en los espacios que indica la documentación; la selección de la mezcla se hará conforme las recomendaciones del INTA, delegación S. C. de Bariloche; la Empresa deberá entregar copia de esta recomendación a la Inspección de la obra diez (10) días antes de la fecha prevista para la compra, y ésta deberá aprobarla y autorizar la adquisición. También se deberán seguir las instrucciones del INTA en cuanto respecta a la sistemática de siembra, mejora del suelo, abono, riego, etc. Será responsabilidad de la Empresa el correcto mantenimiento del sembrado hasta la recepción definitiva de la obra.

En cada uno de los árboles a plantar, se colocarán a modo de tutor, tres (3) hierros redondos de Ø 10 verticales, que sobrepasen los 2/3 de la altura de los árboles, y se asegurarán entre sí con cuatro (4) aros horizontales constituidos con hierros redondos de Ø 6; todas las uniones se asegurarán con soldando los hierros entre sí.