

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obra	: Construcción Areas Verdes Calbuco esquina Perquenco, Hualpen, 1º Etapa.
Ubicación	: Dos terrenos de Calle Calbuco esquina Perquenco, Población Presidente Bulnes, Hualpen.
Propietario	: Bien Nacional

GENERALIDADES

0.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El proyecto consulta en una primera etapa, la ejecución de prados, solerillas y pavimento en base a arena de roca, arbustos, arboles y red de riego entre otras obras. El proyecto alcanza una superficie total de 1594 m² aproximadamente.

0.2 ALCANCE DE LAS OBRAS.

Cualquier detalle que se haya omitido en las presentes EE.TT., Planos y/o Presupuesto y que sean necesarias para el buen desarrollo y termino de la Obra, deberá ser incluido por la unidad ejecutora del proyecto y deberá llevarla a cabo, pues se supondrá que la oferta es el producto de un estudio acabado del proyecto en toda su extensión y que todas las dudas referente a las distintas partidas del proyecto fueron consultadas y aclaradas por escrito.

Se deberá limpiar toda el área donde se trabajará, dejando libre de escombros y basuras, los que se retiraran antes de dar inicio a las faenas. Del mismo modo, diariamente se deberá mantener los materiales ordenados y la obra libre de elementos que pudieran causar posibles daños o accidentes a terceros.

En relación a arborización existente, será la DAOMA quien autorice el traslado o reubicación en el mismo terreno, lo que debe quedar indicado el Libro de Obra.

El cuidado y vigilancia de la obra, de obras provisionales, de materiales y herramientas, le corresponderá a la unidad ejecutora.

La tramitación de todos los permisos que se necesiten para aprobación, ejecución y recepción de cualquier obra de la edificación, tales como permisos municipales, de ESSBIO, SEC u otros que sean requeridos, será de total responsabilidad y cargo de la empresa constructora adjudicada, incluido los permisos y autorizaciones que requiera para la obtención provisoria (empalmes) de energía eléctrica y agua potable para la ejecución del proyecto.

0.3 CUERPOS LEGALES Y REGLAMENTOS

Los siguientes cuerpos legales y reglamentos serán observados rigurosamente durante el desarrollo de la obra, en cuanto le sean aplicables.

- a.- Ley General de Urbanismo y Construcción.
- b.- Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- c.- Leyes, decretos o disposiciones reglamentarias vigentes, relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos municipales e inspecciones.
- d.- Reglamento para Instalaciones de Servicios Eléctricos, gas y Corrientes Débiles (SEC).
- e.- Normas INN relativas al personal, medidas de seguridad por obras provisionales y definitivas.
- f.- Normas INN relacionadas con el almacenamiento y control de calidad de los materiales a emplearse en la obra.
- g.- N CH 163, N CH 1 Of. 85 sobre áridos y dosificación de hormigones.

0.4 CONTROL DE LA OBRA

Responsabilidad Profesional:

Queda establecido que el responsable de la ejecución del proyecto será la empresa contratista adjudicada y supervisado técnicamente por la Dirección de Obras Municipales (D.O.M), y Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente (D.A.O.M.A), los que serán responsables de la inspección técnica de la obra de acuerdo a los planos y Especificaciones Técnicas entregadas.

Libro de Obras:

La empresa mantendrá un libro foliado, autocopiativo y en triplicado en forma permanente en obra. En el que se dejará constancia de las visitas que se efectúen, y de las órdenes, modificaciones y aclaraciones que se hagan a los trabajos, además de un juego completo de planos y de las presentes EETT.

Las anotaciones que se efectúen en el libro de obra pasarán automáticamente a formar parte del proyecto siempre y cuando se encuentren firmadas por el I.T.O de la obra y el supervisor técnico responsable del proyecto designado por la empresa, lo que significa una total aceptación por ambas partes. Este supervisor deberá permanecer en la obra.

0.5 CONTROL DE CALIDAD

Materiales:

Se establece que los materiales a emplearse en la Obra serán los de mejor calidad existentes en el mercado, indicados expresamente en las Especificaciones Técnicas no podrán ser reemplazados sin el consentimiento del I.T.O. correspondiente. El manejo y almacenamiento adecuado de éstos será señalado en los reglamentos pertinentes, Normas INN e indicaciones de los fabricantes.

Mano de Obra:

El personal a participar en las diferentes especialidades que requiere la obra será el idóneo, capacitado y su certificación será de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista.

Procesos Constructivos:

La correcta ejecución de la obra, en lo referente a programación, procedimientos y cuantificación de materiales, que será de responsabilidad de la empresa constructora, se ejecutará a lo indicado en las normas pertinentes, Especificaciones Técnicas, indicaciones del fabricante y del I.T.O.

0.6 TERMINO DE OBRAS

La obra se considerará terminada, una vez retirados todos los elementos auxiliares, que se utilizaron, para llevarlas a cabo.

1 ACTIVIDADES PREVIAS

1.1 Instalación de Faenas:

Se consultan las adecuadas en un lugar acordado entre el ITO y la empresa contratista, donde se levantarán las construcciones provisorias para la oficina, lockers personal, bodega de materiales letrero y baño químico, etc. La utilización electricidad y agua potable para la ejecución de la obra correrá por cuenta del contratista, al igual que la tramitación ante los organismos correspondientes (Essbio y C.G.E) que autorice su uso. Además debe definir una oficina técnica, donde permanecerán los Planos, EETT y Libro de Obra. En relación a esta instalación de faena y a la obra como tal. El contratista deberá resguardar la seguridad tanto de sus trabajadores como de los transeúntes.

1.2 Limpieza de Terreno:

Se deberá limpiar toda el área donde se trabaje, dejando libre de escombros y basuras, los que se retirarán antes de dar inicio a las faenas. Del mismo modo, diariamente se deberán mantener los materiales ordenados y libres de elementos que pudieran causar posibles daños a terceros.

1.3 Trazado y Niveles:

Se trazarán las líneas correspondientes a solerillas de acuerdo a lo que indica plano de planta. Todo el perímetro de áreas verdes consulta solerilla.

2. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

2.1 Excavaciones:

Se harán las necesarias para dar cabida a las solerillas y escaños proyectados de acuerdo a detalle correspondiente. Será responsabilidad del contratista retirar de la obra todo material orgánico de desecho y llevarlos a botaderos autorizados.

2.2 Solerillas:

Será tipo "Grau" de canto redondo de 20x6cms. (son solerillas de hormigón prefabricadas) y se colocarán según indicación de planos, por todo el borde se asentado sobre hormigón de 170 kg/cem/m³. El ancho del emplantillado de hormigón será similar al de la base de la solerilla (6cms.) La unión entre solerillas deberán ser revocadas con mortero de pega en proporción 1:3. (una de cemento y tres de arena). En toda la zona de prados y juegos infantiles se consulta solerilla, no así la zona que separa las flores del prado.

2.3 Arena de Roca:

En sectores indicados en planos se consulta arena de roca con una altura de 5cms. previo mejoramiento del terreno existente, mediante apisonado mecánico.

2.4 Prados:

Todas las áreas que consultan prado, deben ser confinadas mediante solerillas, tal como indica Item 2.2.

2.4.1 Remover Terreno Existente:

El terreno a sembrar (prados y flores) será removido en 15cms., dejándose libre de elementos pétreos, quedando con un nivel adecuado para recibir la tierra vegetal. Además el terreno quedará con una pendiente suficiente (mínimo 2%) que permita la adecuada evacuación de aguas lluvias. Será responsabilidad del contratista retirar de la obra todo material orgánico de desecho y llevarlos a botaderos autorizados con la correspondiente certificación. La cota, dirección y sentido de la pendiente será definida por el proyectista y el I.T.O de la obra en terreno.

2.4.2 Preparación Superficie:

La tierra vegetal a utilizar deberá contar con un certificado de un laboratorio con el análisis que básicamente se efectúan muestras de suelo aptos para la confección de prados y plantación de plantas, árboles y arbustos, de acuerdo al siguiente detalle:

NITROGENO	20 – 40 ppm (media)
FOSFORO	8 – 15 ppm (media)
POTASIO (mayor)	> - 50 ppm (normal)
MATERIA ORGANICA (%)	3 – 5
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA (mmhos)	no debe ser mayor a 4
PH	6 – 8 neutro

Deberán considerar en terreno destinado a prados 15 cms., de tierra vegetal, producto que debe contar con el V°B° del departamento de Aseo y Ornato.

La tierra será apisonada en forma manual con aplicación de agua, quedando el relleno a ras del borde de la solerilla. Posteriormente se deberá sembrar la mezcla de semilla que dará origen al prado, la que deberá con las siguientes composiciones:

- 50% Lawn Grass
- 15% Chépica Alemana
- 15% Bermuda
- 20% Trébol Enano

Se deberá consultar 1 kilo de mezcla de semilla por cada 25m² y en la misma proporción se deberá colocar abono del tipo Superfosfato Triple, el que se aplicará sobre la siembra efectuada para que se disuelva con el riego en forma natural.

Se regará convenientemente en caso de ser necesario y la recepción se hará después de efectuado el primer corte.

2.4.3 Arborización:

Las especies que se plantarán deberán estar sanas, libre de cualquier enfermedad o parásito. Se plantarán los árboles indicados a continuación:

- Cerezo (ciruelo) en flor (AR-1) – 8 unidad.
- Manzano en flor (AR-2) – 4 unidades
- Acacio de Bola (AR-3) – 4 unidades

Se deberán plantar con una profundidad de 0,5mts. y a una distancia entre ellos, no menor a 6mts. (a excepción que el jardín botánico o vivero donde se adquieran las especies indique una distancia menor). Además deberá retirarse todo tipo de materiales pétreos: posteriormente se deberá rellenar la excavación con tierra vegetal sin apisonar, luego incorporar la planta (altura=2m) traída de un vivero, la que deberá certificar la calidad. Los árboles tal como indica el plano deben plantarse tipo bosquecillo cuando corresponda.

Los árboles se deben entregar con un cerquillo de protección o tutor en base a pieza de pino impregnado de 2x2" de 2m. como mínimo de largo, los que deberán ser enterrados por lo menos 40cms. y sobresalir 1.6m. La especie y el tutor deberán unirse mediante un mínimo de tres amarras de cáñamo, lienza plástica o huinchas de caucho, las que se repartirán por el largo del tutor. Cada especie deberá contar con su respectiva tasa que recoja las aguas lluvias y las de regadío.

2.4.5 Arbustos:

En sectores definidos en plano, se consultan un total de 38 arbustos de hojas perenne tales como Abelia Grandiflora, Laurentina, Cotoneaster, etc. Los arbustos además irán dispuestos como lo señala el trazado del proyecto y se plantarán de acuerdo a las indicaciones del vivero donde se adquieran.

3 INSTALACIONES

3.1 Red de Riego:

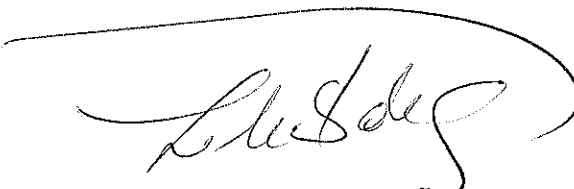
El contratista debe proveer el diseño y la ejecución del proyecto de Red de Riego, el que será en base a una puntera, que incluye diseño, especificaciones técnicas, permisos y aprobaciones de los organismos correspondientes (Essbio) si corresponde, cuyo proyecto debe cumplir con lo expresamente indicado en la normativa vigente. El proyecto debe contar con el VºBº de la DAOMA y ser presentado a la dirección de construcciones, unidad dependiente de la Dirección de obras Municipales (DOM), a más tardar el quinto día hábil de iniciada la obra. El ITO debe exigir como mínimo que el proyectista tenga vigente su Registro en Essbio al momento de la contratación.

Sin embargo el proyecto deberá considerar como mínimo un medidor con 2 llaves de compuerta cogote largo en puente de medidor, los arranques tendrán un diámetro mínimo de 19mm., y dependerá su aumento del cálculo de pérdida, las salidas de agua deberán contar con llave de acople rápido Mca Plasson que se empotra en concreto a ras de piso (dosificación 1:3). La distancia entre llaves no podrá superar los 30 m. asegurando el uso de mangueras de 15m.

4. LIMPIEZA GENERAL

Esta partida se refiere a los trabajos de retiro de instalaciones provisionales, material sobrante, escombros y residuos de la construcción de este proyecto. El I.T.O. no dará por terminada oficialmente la obra hasta que no se diera cumplimiento a este último punto.

El contratista será responsable de constatar en terreno la existencia de toda canalización subterránea (gas, agua potable, alcantarillado, telefónica, eléctrica, etc.). Cualquier daño a estas instalaciones, daños a la propiedad pública o fiscal o daños a terceros, será de exclusiva responsabilidad del contratista, asumiendo todos los costos involucrados.



LORENA LEPEZ MUÑOZ
ARQUITECTO
PROFESIONAL SECPLAN

HUALPEN, julio de 2008

Area Verde calbuco 1º etapa

