Sección V. Alcance de las Obras

Índice:

1. Descripción de las obras.
2. Periodo de construcción.
3. Lugar.
4. Lista estimada de cantidades
5. Planos
6. Especificaciones Técnicas

1. Descripción de las obras.

Generalidades

El trabajo consiste en la construcción de alcantarillado con cabecera y Gruta para el Santo San Blas.

El Contratista deberá proveer todos los materiales, equipos, mano de obra, organización, administración y tecnología adecuada para ejecutar la obra que se describe en los planos, planillas y especificaciones técnicas, a modo que la obra quede totalmente terminada y pueda cumplir con los fines para la cual es proyectada y construida.

El Contratista no podrá argumentar que algún rubro inherente a la práctica constructiva y a la obra no está incluido.

El contratista deberá ejecutar todos los trabajos complementarios que, aun cuando no se especifiquen especialmente en el presente detalle técnico ni en el resto de los documentos contractuales, resulten necesarios ejecutar para su correcta terminación a juicio de la Fiscalización, debiendo entregar las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento y utilización.

2. Periodo de construcción.

La duración del periodo de construcción será de 60 días, se podrá extender el plazo por días no laborables a causa de lluvias u otras causas no imputables al contratista. -

3. Lugar y otros datos.

Obra: Construcción de Alcantarillado con Cabecera y Gruta para San Blas.

Ubicación: Centro Urbano de La Paz.

4. Lista Estimada de Cantidades.

5. Planos.

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC N°: 2648

6. Especificaciones Técnicas.

CONSIDERACIONES GENERALES:

- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

- 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.

- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, materiales, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.

- El CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, materiales de buena calidad, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

- LA MUNICIPALIDAD DE PIRAPO, se encargará de la provisión de los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.

Libro de Obras.

- A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras que quedará en custodia y responsabilidad del Párroco o algún miembro, cuyas páginas serán enumeradas y cada una de ellas firmadas por el fiscal designado por la MUNICIPALIDAD.

- En dicho cuaderno de obras, se dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

Materiales básicos

Todos los materiales que se utilicen en la obra serán de primera calidad. Se ajustarán a las especificaciones técnicas y deberán ser aprobados por la fiscalización de obras de la Municipalidad antes de ser utilizados. Los materiales se almacenarán en forma diferenciada hasta el momento de uso (los perecederos), de tal modo a no degradar sus propiedades.

a. Cemento gris

Será el producido por la Industria Nacional de Cemento (Tipo CP II-F-32 y/o Puzolánico para hormigones y AB 45 para otros usos). Deberán ser frescos, en envases originales, en bolsas sin roturas, y se almacenarán en un lugar cubierto y seco.

b. Arena lavada de río

Deberá ser limpia, sin sales, substancias orgánicas ni arcillas. Para revoques finos se usará arena fina. Para revoques gruesos y hormigones se prefiere la arena mediana o gruesa o su mezcla en un 50%.

c. Ladrillos comunes o prensado

Los ladrillos comunes y los ladrillos prensados serán de primera, elaborados con arcilla bien cocida sin llegar a estar vitrificados. Sus caras deberán ser planas, con aristas vivas y sin rajaduras.

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC N°: 2648

d. PIEDRA.

Bruta: Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo "O".

Triturada: Provendrá de la trituración de piedras basálticas duras. Pueden emplearse también cantos rodados en las mismas condiciones. En ambos casos, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas. El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

e. VARILLAS DE ACERO

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica FYK = 4.200 kg/cm2. (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

1. TRABAJOS PRELIMINARES

1.3 Replanteo y Marcación de Obra

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 escuadrías. 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

1.2 Cartel de Obra 1,00 x 2,00 de Chapa Negra N°24. Con datos de la obra, contratista, monto, n° de contrato

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 1.00 x 2.00 m en la obra. Este letrero lo colocará

EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC N°: 2648

El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

Datos que contendrá el Cartel de Obra:

- ID y la descripción del llamado
- Nombre de la Contratante
- Datos completos del responsable de la obra
- Superficie del Terreno
- Superficies máximas y mínimas edificables
- Tiempo de Inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra
- El "código de respuesta rápida" o código QR.

2- Cabezales P.B.C. de 0,45m. y Alcantarillado

2.1 - Tubos de hormigón Ø 0,80 metro colocado

Las **tuberías de hormigón y piezas de hormigón complementarias prefabricadas** (de hormigón en masa y armado) son una idónea para instalaciones de **saneamiento** destinadas principalmente a conducir aguas pluviales.

La tubería de hormigón tipo enchufe campana y utilizada en obras a cielo abierto o tubería de zanja de sistema de compresión radial.

Mediante este sistema de tubería de hormigón **se consiguen resistencias y buenos acabados**, así como unas dimensiones exactas dentro de unas tolerancias muy reducidas.

Una vez terminado la colocación, inmediatamente se procede a su recubrimiento con suelo de la zona y posteriormente su compactación, obteniendo un terraplén uniforme y evitando así el hundimiento en el área de transito de camino

Los materiales provenientes de excavaciones que no sean utilizados en la ejecución de rellenos posteriores, deberán ser depositados en zonas aprobadas que estén a cotas superiores al nivel medio de las aguas de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías acuáticas.

2.2 - Cabezales de piedra de H° ciclopeo

Las excavaciones de cimientos tendrán la profundidad indicada en los planos y se hará apuntalamiento de la zanja en caso necesario.

El concreto ciclópeo, también conocido como hormigón ciclópeo, se define técnicamente como aquel hormigón que tiene incorporado grandes piedras, el cual es todo aquel agregado grueso cuyo tamaño supera las 2 pulgadas (pulg) y cuyo peso es de hasta 50 kgf.

El hormigón ciclópeo se realiza añadiendo piedras más o menos grandes del lugar, a medida que se va hormigonando se van llenando los intersticios entre las rocas hasta conseguir homogeneizar el conjunto

El hormigón ciclópeo, es la mezcla de hormigón tradicional con grava, arena y agua, combinado con rocas grandes

Se computará y pagará por metro cúbico e incluye todos los materiales y mano de obra necesaria para su ejecución.

2.3 - Vigas chata de hormigón armado

Viga de H°A°. Todas las cabeceras llevarán encadenados. En los muros de 0,45 las cadenas serán de 0,40x 0,25 y tendrá 3 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 3 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm de diámetro cada 20 cm. como estribos.

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC Nº: 2648

2.4 - Limpieza final y acarreo de escombros:
Eliminación de todo vestigio de material remanente de la obra, limpieza del sitio, eliminación de escombros, para permitir la libre circulación del puente y caminos de acceso
Durante la realización de las obras se exigirá que el área afectada por la obra se mantenga limpia y ordenada. Para la limpieza final se exigirá la remoción y retiro de todo material descartado o sobrante (tierra de desmonte, material de relleno, restos de piedra, etc.) que provengan de los trabajos realizados y basuras de tipo urbano procedentes de los personales de la Contratante. Para este rubro la contratista deberá realizar la limpieza tanto en forma manual o con máquinas y luego proceder al retiro total de los materiales sobrantes.

3 Construcción Gruta de San Blas

3.1 - Gruta de San Blas

3.1.2 Excavaciones varias (manual)

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

3.1.3 Relleno de tierra interior, compactación y nivelación

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con "tierra gorda" y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá: - Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras. - Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

3.2 ESTRUCTURA DE H°A°

3.2.1 Fundacion de Zapata de H° Ciclopedo DE 50cmx50cm x80cm

Las excavaciones de cimientos tendrán la profundidad indicada en los planos y se hará apuntalamiento de la zanja en caso necesario.

El concreto ciclópeo, también conocido como hormigón ciclópeo, se define técnicamente como aquel hormigón que tiene incorporado grandes piedras, el cual es todo aquel agregado grueso cuyo tamaño supera las 2 pulgadas (pulg) y cuyo peso es de hasta 50 kgf.

El hormigón ciclópeo se realiza añadiendo piedras más o menos grandes del lugar, a medida que se va hormigonando se van llenando los intersticios entre las rocas hasta conseguir homogeneizar el conjunto

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC N°: 2648

El hormigón ciclópeo, es la mezcla de hormigón tradicional con grava, arena y agua, combinado con rocas grandes

Se computará y pagará por metro cúbico e incluye todos los materiales y mano de obra necesaria para su ejecución.

3.2.2 Viga encadenado inferior de 15cmx20cm

Llevarán encadenado inferior el encadenado serán de 0,15 x 0,20 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

3.2.3 Base de H°A° Visto y losa de H°

La base de H° A° irán anclados los pilares metálicos que servirían como protección de los pilares metálicos. La losa servirá como base de la gruta de la cúpula de vidrio, una losa de H° de 10 cm. de espesor.

3.3.3. MURO

3.3.1 - De piedra bruta, visto para Gruta

Serán de piedra bruta repicada de primera calidad asentados con mezcla 1:2:7 (cemento – cal – arena).

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran. Mampostería de elevación de con junta de 1,5cm

Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento.

3.4 – Pisos

3.4.1 De hormigón de cascotes sobre terreno natural, h=0,10 cm - 1:6:12 (cemento: arena lavada: cascotes)

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

3.4.2 - De baldosones de hormigón 40 x 40 cm.

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC N°: 2648

Serán hormigón de color cemento, las baldosas 40 x 40 cm.. Deben estar estacionados como mínimo un mes. Las caras de las baldosas sin rebarbas, rajaduras u otros defectos.

3.4.3 - Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso

GUARDA OBRAS: en el caso de obras que estén asentadas sobre terreno natural sin ninguna protección se debe ejecutar un piso pegado al bloque en forma envolvente para que por efectos de las lluvias proteja de ensuciar las paredes, y a la vez proteger de erosiones, este piso puede ser realizado de diferentes tipos de materiales: hormigón, piedra laja, ladrillos, etc.

3.5 Techo

3.5.1 - Techo de chapa galvanizada N° 26 , Con estructura de perfiles de 100mm y reticulación de angulo de 1 5/8", con Perfil de 75mm como costillas ,columna similar a la cabriada

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapa galvanizada N° 26, zapata, vigas, columnas, aislante doble de aluminio, viga cumbrera, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

El techo será de chapa de zinc galvanizada N°: 26. Los componentes estructurales y la distribución de la estructura de metálica de perfiles se ajustarán estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización del Fiscal de Obras. Las chapas de zinc irán colocadas con dos ondulaciones superpuestas lateralmente como mínimo e irán sujetas con ganchos galvanizados roscados; tuercas, clavo con cabezal de goma, o los elementos indispensables para la colocación y buena terminación de los mismos. La pendiente del techo será del 30%.-. Toda la estructura recibirá un tratamiento previo con pintura anti oxido luego se procederá con la aplicación de la pintura sintética color grafito oscuro a dos manos. Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras de madera 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.

3.5.2 Provisión y colocación de Canaletas aéreas y de bajada en chapa galvanizada N°26, Aéreas desarrollo: 40 cm.

CANALETAS Y CAÑOS DE BAJADA: Las canaletas deben ser construidas con chapa No 26 y deben ejecutarse de acuerdo a los planos respectivos, las bajadas. Las canaletas deberán estar pintadas con un fondo antióxido con terminación de pintura sintética, color a definir. En caso de existir árboles en el predio, las canaletas deben limpiarse una vez a la semana o cada 15 días a fin de evitar que las mismas se atoren en las bajadas por acumulación de hojas.

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC N°: 2648

3.6 Pintura

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a 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 pudiera 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.

3.6.1 - De piedra vistos con antimoho incoloro (limpieza de muro vistos con acido muriatico y aplicación de dos manos de silicona absorbente o plastifcante para su impermeabilización)

Serán pintadas con dos manos de pintura antimoho, incoloro, previa limpieza de cuidando de no dañar la textura de los mismos. Terminación: Aplicar 3 manos de pintura.

3.6.2 - De techo de estructura metálica al esmalte sintetico , previo dos manos de antioxido

Las superficies a pintar, deberán lijarse ligeramente, limpiarse con cepillo blanco y pasarles trapo embebido en aguarrás. Se repararán las partes defectuosas.

Si hubiere que masillar se hará antes de la aplicación del convertidor de óxido con masilla al aguarrás en capas delgadas procediendo posteriormente a lijar convenientemente las superficies.

1º Convertidor de óxido, el que genera una reacción química que **neutraliza el óxido**, estabilizándolo y eliminando su acción corrosiva.

2º Anticorrosivo, el cual inhibe la formación de nuevo **óxido en el metal.**

3º Esmalte sintético de terminación, el cual protege y decora las superficies de **metal** con una atractiva **terminación satinada** en color grafito.

3.7 Varios

3.7.1 - Carpeta y gestión de carpeta ante la ANDE, Incluye pilastra para bajada trifásica.

La empresa contratista se encargará de la bajada y gestión de carpeta ante la ANDE. Y los pagos respectivos de dicho arancel. Este ítem contempla también la pilastra llave y la conexión a la Red

3.7.2 De artefactos tipo AP1 105 W, lámpara de bajo consumo con interruptor fotoeléctrico, completo, incluye poste de H°A° de 7/150.

Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad con sistema de gestión de calidad certificado ISO 9001, los mismos deberán estar aprobados por el Fiscal de Obras. Se utilizarán lámparas de 105W de bajo consumo, con su soporte de porcelana, plato de aluminio y todos sus accesorios.

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC Nº: 2648

En cuanto a los artefactos tipo alumbrado, contarán con todos sus accesorios, brazo de sujeción, plato, protección, lámpara de 105W y encendido con fotocélula en cada artefacto.

3.7.3 Instalaciones de artefactos de iluminación, lámpara de bajo consumo con interruptor fotoeléctrico, completo, incluye cableado, colocación y todo el sistema en general .

La instalación eléctrica se realizará siguiendo las Normas de la ANDE según indicaciones de los planos y la planilla de cómputo métrico.

Desde tablero general para alimentación de luces: Cable 4mm², porta lámpara de porcelana, plato de aluminio para lámpara, lámpara de bajo consumo de 105Wats, caño corrugado de ¾" antillama dentro de la mampostería, caño electroducto de ¾" para todas las áreas donde quedará libre y a la vista el cableado, llaves bipolar para encendido de luces.

Generalidades.

a. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada, necesarios para la terminación de la obra.

b. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

c. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a las Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

d. En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.

e. Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, deberán ser corrugados antillamas de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

f. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm., sobre una capa de 10 cm., de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas.

g. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

h. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm., revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm., de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC N°: 2648

limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud del peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

i. El Amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

j. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

k. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

l. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

3.7.4 - Cúpula de vidrio templado traslucido 10 mm con cerradura

La base de la cúpula de vidrio tendrá una base giratoria de metal que permita girar sobre su eje 360 °. Lo cual estará asentada sobre una losa como tapa y piedra visto como su base y tendrá un cerramiento de vidrio templado con cúpulas donde se colocará en Santo San Blas. Una adecuada colocación deberá prever la necesaria separación frontal y perimetral entre el vidrio respecto del marco y los contra vidrios, de modo que, adecuadamente centrado en su alojamiento, el vidrio pueda "flotar" libremente en la abertura sin que los elementos de enmarcado se lo impidan, brindando el espacio necesario para permitir su sellado. Si el vidrio es templado, debe evaluarse si el canal de colocación admite su alabeo nominal normal sin afectar las luces requeridas para su colocación. Las dimensiones del contra vidrio deben ser las adecuadas para retener el vidrio en la abertura, ya sea ante la presión/succión del viento, o para absorber las solicitaciones dinámicas y/o eventual deformación de los componentes de la abertura. A tal fin, se deberá dejar el espacio necesario para incorporar los componentes de sellado de estanquidad y proteger los materiales orgánicos ante la acción de los rayos del sol. Las dimensiones del contra vidrio serán las necesarias, pero no excesivas en altura pues podrían provocar tensiones térmicas que llevarían a su fractura por diferencia de temperatura entre el centro del paño y los bordes que, al estar cubiertos, se encuentran más fijos.

3.8 - Terminación de la obra

3.8.1 Limpieza final de obra

Comprende los trabajos necesarios para dejar la obra construida y su entorno totalmente libre de escombros, materiales no utilizados ni utilizables. Las obras transitorias serán desmontadas y retiradas, salvo acuerdo con el comitente. Las zanjas deberán rellenarse con tierra gorda, las canchas de mezcla levantadas y dejar la obra libre y disponible para su uso.

Carlos Aquino
ARQUITECTO
Reg. MOPC N°: 2648