E S P E C I F I C A C I O N E S T É C N I C A S D E L O S R U B R O S.

CODIGO DE CATALOGO :

Item A. TRABAJOS PRELIMINARES.

1. Retiro de alambrado existente, portones peatonal y vehicular existentes.

Antes de iniciarse la construcción del Alambrado Perimetral nuevo la Contratista deberá retirar el cercado de alambres lisos con postes de madera existente, y limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc. que hubiese y realizará la nivelación del área afectada por la construcción, dejándolo en forma para el replanteo. Hecho este trabajo procederá al replanteo de la ubicación del alambrado perimetral nuevo en tres lados del terreno de la Escuela y de la muralla de material en el frente.

2. Poda de árboles.

El Contratista se encargará de hacer la Poda de árboles, que están ubicados en el área del Predio que serán indicados por la Fiscalización, la eliminación fuera del lugar de obra y la limpieza de la basura en la forma en que se disponga.

3. Cartel de Obra de 2,00x1,50m, y Libro de Obra.

Al finalizar la construcción, la Contratista colocará en el lugar indicado por la Fiscalización, la placa conmemorativa será en granito de 0.50x0.35m y con la Leyenda que será entregada por el COMITENTE.

El CONTRATISTA deberá proveer y colocar en el emplazamiento que indique la Fiscalización un cartel de 2.0 m x 1.5 m., a 2.0 m. del nivel del terreno natural.

El cartel será construido con armazón de madera y/o metálico forrado con chapa, sostenido por una estructura de madera y el texto del mismo será indicado por el Comitente. Se aceptará la utilización de banners ploteados siempre y cuando no se fisuren con la acción del viento.

El CONTRATISTA deberá colocar además todas las señalizaciones y vallados necesarias para garantizar la circulación de los docentes y estudiantes como ser carteles de obra, letreros, barreras, balizas y todas las indicaciones tendientes a brindar seguridad al personal ocupado y a las obras en ejecución en caso de ser necesario.

Dicho cartel de obra estará provisto de la inscripción siguiente:

MUNICIPALIDAD DE VILLA AYOLAS (incluido logotipo)
CONTRATISTA:
LICITACION PUBLICA Nro.
OBRA:

Correrá por cuenta del CONTRATISTA el mantenimiento de los carteles, debiéndolos conservar en las condiciones originales durante la vigencia del contrato.

La Contratista deberá proveer un libro de Obra a más tardar 10 días después de la fecha de la firma del Contrato, en hojas tamaño oficio enumeradas y en triplicado.

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro

de obras cuyas páginas estén foliadas, en triplicado, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.

En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

4. Replanteo.

El Contratista tendrá a su cargo el replanteo planialtimétrico de todo el perímetro del Terreno de la Institución donde se construirá la muralla y el alambrado perimetral, cuya exactitud será comprobada por la Fiscalización, antes de dar comienzo a los trabajos. Realizará la medición del perímetro y la verificación de los ángulos del terreno, y cualquier diferencia deberá ponerla a conocimiento de la Fiscalización. Este le proporcionará, en caso de ser necesario, en forma clara de resolver.

La escuadra de los muros será prolijamente verificada, comprobando la exactitud de sus diagonales, en los casos que corresponda. Los ejes de paredes y espesores de cimientos y paredes deberán fijarse con clavos en los listones de madera que conforman la camilla de replanteo, que se ubicará a una altura conveniente sobre el nivel del suelo, y delinearse con cordeles bien tensos y seguros.

El Contratista liberará el terreno o los lugares en que han de ejecutarse replanteos, de manera que éstos puedan desarrollarse sin obstáculo alguno y en caso de que existan árboles o arbustos solicitará instrucciones a la Fiscalización antes de su remoción.

Los filos de paredes maestras o de estructuras principales serán delineados con hilos de alambre o material equivalente, tendidos con torniquetes u otro dispositivo adecuado a medida que se eleven dichas paredes o estructuras hasta alcanzar su máxima altura.

Toda tarea extraordinaria o demoliciones de muros y de elementos de estructuras de cualquier índole, que fuera necesario efectuar por errores cometidos en el replanteo, o bien para permitir la correcta ejecución de éste, serán por cuenta del Contratista, sin reconocimiento de adicionales. El Contratista no podrá alegar como excusa, la circunstancia de que la Fiscalización no se hubiese hecho presente durante la ejecución de los trabajos.

5. Cimiento de piedra bruta colocada, incluye excavación.

En la presente sección se establecen especificaciones técnicas relativas a cimentación corrida de piedra bruta colocada.

Formas y Dimensiones.

Toda clase de cimentación corrida, responderá a las indicaciones detalladas en todos los planos.

Salvo expresa indicación en contrario, indicados en los planos de proyecto, los cimientos tendrán por lo menos 0.15 m. más que el espesor de los muros que soporten, entendiéndose por cimiento corrido, la comprendida entre el nivel del terreno natural, y la cota de terreno apto para fundación.

Trabazón.

La piedra bruta, preferentemente basáltica, de 0,25m. de "diámetro" será colocada bloque por bloque asentado con mortero, debiendo ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños y las formas sin que se presenten las cavidades.

Mortero – Dopaje.

El dosaje de los morteros en los cimientos será de 1:2:10 (Cemento - Cal – Arena lavada de río) En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, la Contratista presentará la mejor solución y la Fiscalización de Obra deberá aprobar la misma.

Cuando la pendiente natural del terreno obligue a una excavación mayor para lograr la nivelación del fondo de la zanja en su cota inferior, se podrá ejecutar la cimentación en forma escalonada manteniendo el mínimo de altura exigida y el ancho del muro como cota y medida de superposición en cada escalón. Cuando la pendiente sea fuerte se construirá un muro de piedra bruta de 0,50 m de altura constante, por un ancho variable según cálculo.

Si el fondo de las excavaciones fuera afectado por infiltración de agua de cualquier otro origen, deberá ser profundizado hasta el nivel que fije la Fiscalización. En caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la Fiscalización, ésta dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación o ensanchar o modificar la fundación.

6. Zapatas de HºAº de 0,80x0,80m h: 30cm, incluye excavación.

Las zapatas son estructuras que reciben las cargas de los pilares y los transmiten al suelo portante. Se realizarán de acuerdo a las medidas de los planos. Se construirán zapatas de 0.80x0.80m. Las armaduras serán 5 varillas de de 10mm en ambas direcciones, apoyarán sobre un sello de hormigón pobre1:3:6 (cemento – arena – triturada), de 5 cm. de espesor.

Para la ejecución de las estructuras se considerará lo dispuesto en el punto Estructura de Hormigón Armado de las Disposiciones Generales.

Siempre que no sea posible completar el llenado de una fundación en una jornada, se dejará instrucciones especiales con respecto al lugar o lugares de interrupción y el modo de hacerlo.

Se tomará todas las precauciones necesarias para que no penetre el agua, ya sea de lluvias u otras cualesquiera en las zanjas de las fundaciones para lo cual se protegerán con elementos cobertores y/o taludes de tierra.

Excavación para Fundaciones

El Contratista examinará por su cuenta y riesgo el predio, tomando conocimiento del estado en que recibirá el terreno y tendrá en cuenta los procedimientos constructivos a utilizar para completar los requerimientos de estas especificaciones y del Plan de Trabajos.

El replanteo de las fundaciones será verificado por la Fiscalización y ningún trabajo de excavación se hará sin autorización de la misma. Bajo la denominación de excavación para fundaciones y bases, se entiende toda excavación que deba

realizarse para la correcta fundación de las obras, previa limpieza del terreno. Las excavaciones tendrán en lo posible un ancho no mayor que la proyección horizontal del cimiento que contendrán.

Si el fondo de las excavaciones fuera afectado por infiltración de agua de cualquier otro origen, deberá ser profundizado hasta el nivel que fije la Fiscalización. En caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la Fiscalización, ésta dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación o ensanchar o modificar la fundación.

Toda excavación que represente riesgo de derrumbe será entibada, apuntalada y arriostrada para cada caso en que sea necesario, a juicio del Contratista o a requerimiento de la Fiscalización, según detalle que aquél deberá someter a la aprobación de esta última. El Contratista tendrá el compromiso de mantener dichos entibamientos y apuntalamientos en perfecto estado de conservación.

La cota de fundación corresponderá a la profundidad que indiquen los planos, previa verificación de que la calidad del terreno y si responde a las exigencias de valor soporte requerido para el tipo de obra a ejecutar. A este respecto, debe entenderse que las cotas fijadas en los planos y las profundidades de la fundación son indicativas. En caso de que se presenten algunos tramos con afloramientos rocosos la Fiscalización podrá fijar, a su criterio, profundidades menores de excavación para reducir sus volúmenes en dichos tramos. El costo de este rubro será considerado en el costo de las cimentaciones.

7. Pilares de HºAº de 0.13x0.30m con 4 varillas de 12mm y estribos de 6mm c/20cm

Los pilares tienen por objeto transmitir las cargas a la cimentación. En los muros de 0,15m los pilares serán de 0,13 x 0,30m y tendrá 4 varillas de 12 mm. de diámetro estribos con varillas de 6 mm. de diámetro cada 15 cm. como estribos.

Para la construcción de estas estructuras se considerará lo dispuesto en el punto Estructura de Hormigón Armado de las disposiciones generales.

Los encofrados de los pilares serán estancos y suficientemente zunchados con tablas de madera clavadas para evitar deformaciones durante el llenado del hormigón. No se permitirá el zunchado con alambres trincados.

Los moldes se construirán de manera que el hormigón pueda apisonarse por capas no mayores de 20cm cada una. Los moldes deberán ser fácilmente desarmables sin necesidad de forzar la pieza hormigonada. No se permitirá la colocación del hormigón por vertido desde una altura mayor a 2.00m; para ello se dispondrán ventanas o tuberías adecuadas.

La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de vigas previa verificación y aprobación de lo siguiente:

- Precisión, resistencia y estanqueidad, limpieza y saturación de encofrados.
- Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.
- Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
- Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.
- Calidad, disposición y sujeción de las juntas de dilatación.
- Calidad y cantidad suficiente de los materiales a ser empleados en la jornada.
- Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada.

Mara González C.

8. Mampostería de nivelación de 0,30mcon ladrillo común prensado y armada con 2 varillas de 8mm en dos hiladas.

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales perecederos deberán llegar a la obra en envases de fábricas y cerrados.

Se entiende por pared de nivelación la comprendida entre el nivel superior del cimiento y la cota de apoyo del piso. La primera hilada será utilizada para la regularización y perfecta nivelación de la cara superior del cimiento.

Se ejecutará con ladrillos comunes, salvo expresa indicación de los planos en contrario. El ancho será en indicado en planos y planillas y la altura mínima será 0,30 m.

Los ladrillos se asentarán con mortero del Tipo B perfectamente aplomados y nivelados. Se colocarán dos (2) varillas de 8 mm en dos hiladas asentadas con mortero Tipo A.

9. Aislación Horizontal de paredes, revoque 1:3 + hidrófugo y pintura asfáltica

Para los fines de estas especificaciones quedan definidos como aislaciones todos aquellos trabajos que tienen por objeto la estanqueidad de la obra mediante el empleo de materiales impermeables y de cuidados constructivos, que den a la obra protección contra la penetración del agua, sea ésta de infiltración, perforación bajo presión, como la humedad del suelo.

Los materiales y procesos constructivos a ser empleados en la impermeabilización por la Contratista de Obra serán previamente aprobados por la Fiscalización de Obra, quien los verificará estrictamente en la realización de los trabajos. Se deberán presentar catálogos de los materiales a ser empleados y luego se seguirá estrictamente las especificaciones del fabricante.

Se establece claramente que el único responsable de la impermeabilidad de la obra es el Contratista de la Obra, a cuyo exclusivo cargo estarán las reparaciones posteriores necesarias si se comprobara entrada de agua o presencia de humedad.

Las mamposterías de elevación serán protegidas de la humedad ascendente con una doble capa aisladora en forma de U, formada por una capa de 1cm con mortero Tipo E, alisado con fratás, sobre el cual se aplicarán dos capas de asfalto sólido aplicado en caliente o asfalto líquido sin grietas ni claros, hasta lograr un espesor de 3mm, el cual se dejará secar para proseguir con la mampostería. El aislamiento se realizará 10cm por encima del nivel de piso terminado.

Una vez concluidos estos trabajos de aislamiento la Fiscalización de Obra los verificará y aprobará para proseguir con los trabajos.

10. Mampostería de elevación de 0,15m con ladrillo común prensado visto a una cara

El Contratista deberá contar con la aprobación de la Fiscalización de Obra antes de proceder a la ejecución de las mamposterías. Será de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por el rechazo de las partidas de ladrillos que a juicio de la Fiscalización de Obra no cuenten con la calidad aceptable.

El mortero a utilizarse será el Tipo B (1:2:8).

Los ladrillos común prensado serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación.

Las paredes que serán revocadas o rejuntadas, se trabajarán con sus juntas degolladas a 15mm de profundidad.

Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca mayor que la mitad de su ancho ante todos los sentidos.

Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el uso de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes o cuarterones.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe. Las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros no excederá los 15mm.

Los muros, las paredes y pilares, se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí, y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de albañilería.

Las uniones de paredes con pilares de hormigón armado y en especial con las exteriores, se trabarán con varillas de acero para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales.

Las juntas de unión entre los distintos materiales como hormigón, y albañilería, etc., expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica aprobada previamente por la Fiscalización de Obra, en forma a asegurar una impermeabilización permanente.

Todos los trabajos enumerados más arriba, lo mismo que la erección de andamios, etc., se ejecutarán como parte de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.

En todo muro o tabique que deba elevarse hasta empalmar, en su nivel superior,

con estructuras de hormigón armado o de otra clase, deberá detenerse su elevación dos (2) hiladas antes de su nivel definitivo, para completar las mismas recién después de quince (15) días, acuñando los ladrillos perfectamente con mortero del Tipo B. Asimismo, se tendrá especial cuidado en disponer todos los recaudos y protecciones necesarios a fin de no ocasionar, por la ejecución de paredes, deterioros o alteraciones a los acabados concebidos en el Proyecto.

En los tabiques y muros se embutirán los ductos que resultaren necesarios pues deberá tenerse en cuenta que, con posterioridad a su ejecución, no podrán cortarse en aquellos, canaletas o huecos que excedan un cuarto (1/4) de su espesor. Cuando se indique instalación a la vista, se tendrá en cuenta que los ductos serán prolijamente fijados mediante grapas.

11. Envarillado de mamposterías con dos varillas de 8mm.

A la altura de 0.75m se colocarán dos (2) varillas de 8 mm en una hilada con mortero Tipo A, utilizando ladrillos macizos comunes para el efecto.

12. Revoque de pared exterior a una capa c/ hidrófugo.

En este capítulo se indican las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista de Obra para la ejecución de revoques de acuerdo a las indicaciones en los planos y planillas. Los revoques son estructuras eminentemente superficiales, destinadas a proteger o emparejar los muros, tabiques y fondos de losas.

Preparación de paramentos.

Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararan esmeradamente, desbastando, y limpiando las juntas en los casos de mamposterías de ladrillos, hasta 1.5cm de profundidad mínima y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de morteros existentes en las superficies, con desprendimiento de todas las partes no adheridas.

Antes de comenzar el revocado de una losa se verificará, el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención de la fiscalización cuando estos fueran deficientes, para que sean corregidos por el Contratista de Obra.

Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutados los revoques se mojará abundantemente en la medida necesaria, para evitar fisuras.

Ejecución del revoque.

Las canchadas del mortero para la ejecución de cualquier tipo de revoque, en caso de elaboración al aire libre, no podrá realizarse en lo posible bajo vegetación que pueda producir el vuelo de esporas.

Las superficies curvas se revocarán empleando plantillas de maderas. Para lograr la debida planeidad será obligatorio el uso de tubos rectangulares de acero como reglas. Las aristas de intersección de paramentos entre sí y de estos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas. También se cuidará especialmente la factura del revoque al nivel de los zócalos para que al ser aplicados se adosen perfectamente a la superficie revocada.

Mara Gonzalez C.

El espesor de los revoques será como mínimo de 1.5cm.

Los revoques una vez terminados no podrán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otros defectos.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de "ceresita" en porcentaje adecuado de acuerdo a lo establecido por el fabricante. Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo 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 mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

13. Revoque de pilares de HºAº

Los pilares se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:12 (cemento-cal-arena).

Pero previamente se hará un salpicado de cemento-arena en proporción 1:3. Todo 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 mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

14. Contrapiso de Hº de cascotes esp:0,07m

Se utilizará contrapiso de hormigón de cascotes en el exterior, la mezcla será tipo A (1:6:12) y será elaborado en mezcladoras mecánicas. El espesor mínimo será de 7cm de espesor.

Se observarán las pendientes necesarias para los desagües.

La superficie del contrapiso estará bien nivelada y alisada de manera tal que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente para dicha colocación.

15. Piso Baldosones de Hormigón

Los Baldosones de Hormigón serán de forma cuadrada de 30x30 cm., de color cemento gris, no se aceptará la colocación de baldosas rotas y/o esquinas rotas. Las rendijas serán paralelas..

Antes de su colocación el material deberá ser presentado a la Fiscalización y el diseño de la colocación deberá presentarse con anticipación para su aprobación. Los cortes de baldosas serán hechos a máquina.

Se colocarán con mortero del Tipo F, según se indique en los planos, por hiladas paralelas, con las juntas alineadas a cordel y dispuestas indistintamente con los lados paralelos o con las diagonales paralelas a los paramentos del local.

16. Construcción de Alambrado Perimetral con postes rectos HºAº de 3,00m con base de Hº Ciclopeo, loseta de 0,30x0,30m y Prof: 0,50m y tejido romboidal de acero galvanizado Nº14 con malla de 2"x2" h:2,00m y 4 hileras de alambre liso Nº9 y 3 hileras de alambre de púa con mampostería de nivelación de 0,15m. H: 0,20m a la vista y cimiento de PBC

de 0,30x0,40m

Como cerramiento exterior en tres lados del terreno de la Institución se ejecutará un cercado perimetral con malla metálica, muro inferior de piedra y parantes de H°A° reforzado de 2,50 o 2,80 de altura cada 3,00 (tres) metros.

La malla metálica será de 2”x2” e irá reforzada con 4 (cuatro) tensores de alambre galvanizado N°9 en el extremo curvo del poste se deberán colocar tres hiladas de alambre de púa.

Los parantes de H°A° irán anclados en dados de H° ciclópeo: Estos deberán apoyarse en el fondo de la fosa sobre una losa de H° de 10 cm. de espesor. Cada 20 m. se colocará otros parantes como contrafuertes, además de los contrafuertes esquineros.

Sobre el muro inferior de piedra deberá llevar un muro de nivelación de ladrillo común prensado pudiendo ser visto o revocado. Los detalles de este cerramiento exterior se encuentran detallados.

17. Puerta de dos hojas de abrir de 1,60x1,85m de rejas.

18. Portón de corredizo de 3,00x1,85m.

19. Verja de Caño de 10x10cm cada 3,00m y caños de 2,5x2,5cm. Altura 1,00m

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a carpintería metálica y herrería en general, las cuales quedan a cargo y costo del Contratista, salvo expresa indicación en contrario.

Exigencia de buen funcionamiento.

Los elementos proyectados tienden a satisfacer un trato rudo. Este criterio se utilizará en la dilucidación de toda divergencia. que se presente.

El Contratista de Obra deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos. Toda modificación del diseño original, deberá contar con la aprobación escrita de la Fiscalización de Obra

Replanteo.

El Contratista de Obra deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

Tolerancias.

Las tolerancias de ejecución a respetar, las cuales se fijan como sigue para carpintería metálica y herrería.

En el laminado y doblado de perfiles	+-0,1 mm
En las dimensiones relativas (ajuste) de los elementos móviles	+-0,5 mm
En la escuadra por cada metro de diagonal en paños vidriados	+-0,1 mm
Flechas de marcos	+-0,5 mm

En cuanto se refiere a estructuras metálicas complementarias, las tolerancias

establecidas son:

En el laminado (conformación geométrica)	+-0,1 mm
En la dimensión de longitud	+-0,2 mm
Flechas	(máx.) L/500

Materiales.

En líneas generales, las especificaciones de materiales se encuentran en los planos de proyecto, complementándose las mismas, con las cláusulas de la presente sección.

Todos los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas en el artículo anterior. Las chapas a emplear serán de espesor mínimo Nº 18.

Normas generales de ejecución.

a) Trabajado de chapas, caños y perfiles:

No se permitirá el uso de chapas añadidas en un punto intermedio de su longitud, salvo en los casos de perfiles de chapa doblada de longitud superior a 3,00m. Las estructuras de caños de acero serán según indicación en los planos de proyecto

Antes de dar comienzo al trabajado de las chapas, se verificará escrupulosamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas, alabeos o abolladuras, se deberá proceder a su enderezamiento, mediante dispositivos a rodillo. o bien con mordazas por estirado en frío; en esta ultima posibilidad, deberán hacerse desaparecer las marcas de las mordazas, mediante piedra esmeril o terminado a lima.

b) Agujeros:

En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos sea sobre chapa de acero o sobre aluminio, deberán perfilarse los bordes por fresado.

Para ello se utilizarán exclusivamente mechas especiales de fresado, cuidando escrupulosamente el centrado y profundidad correcta del trabado. La tolerancia en el fresado será la misma que para el moldeo de los perfiles.

c) Soldaduras:

No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos.

Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada.

Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45º de un solo lado, formando soldaduras en "V", entre ambos bordes se dejará una luz de 1 mm a fin de que penetre el material de aporte. La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril.

Verificación de medidas y niveles.

El Contratista de Obra deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Inspecciones.

Los trabajos relativos a construcciones metálicas, serán objeto de inspecciones en taller, efectuadas ordinariamente en tres oportunidades, sin perjuicio de las demás que la Fiscalización de Obra estime convenientes.

En cuanto a las inspecciones ordinarias, se prescribe que las mismas responderán a las secuencias siguientes:

- La primera se efectuará cuando estén terminados los trabajos de maquinado.
- La segunda cuando las estructuras estén listas para ser armadas (antes de soldar).
- La tercera, cuando este concluido el trabajo de unión, es decir, las estructuras totalmente armadas

Colocación en obra.

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra. los que deberán ser verificados por el Contratista de Obra antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la Fiscalización de Obra para esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista de Obra pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Fiscalización de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista de Obra el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

La puerta metálica acceso peatonal será de dos hojas de abrir de 1.60x1.85m las rejas serán de caño de 0.025x0.025m y los caños estructurales, con carradura de marca reconocida.

El Portón de corredizo de 3,00x1,85m será de diseño similar a la puerta de acceso peatonal con rejas y deberán contar con rieles y rueditas de buena calidad y soportar el manejo rudo.

Verja de Caño de 10x10cm cada 3,00m que deberán ir insertos en el pilar de Hormigón y en los paños entre los caños se colocará las verjas de caños de 2,5x2,5cm. Altura 1,00m.

Todos los detalles señalados conforme a planos.

Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

PINTURAS

En este Numeral se establecen especificaciones relativas a pinturas. Dado que las mismas guardan relación con tratamientos incluidos en otros Numerales, el Contratista tendrá en cuenta la complementación de las especificaciones respectivas.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad en su respectiva clase y de marca aceptada por la Fiscalización, debiendo llegar a la obra en sus envases originales y cerrados. La Fiscalización podrá, en cualquier momento, exigir la comprobación de la procedencia de dichos materiales.

En ningún caso se aceptará el empleo de pintura preparada en obra, salvo los blanqueos a la cal. Los materiales cumplirán la condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o del rodillo.

Las marcas de pincel o de rodillo deben desaparecer inmediatamente de aplicada la pintura. Las diferencias de color de fondo serán disimuladas con el menor número posible de manos.

La película de pintura quedará libre de pegajosidad al tacto y adquirirá adecuada dureza en el menor tiempo recomendado por la firma fabricante, según la clase de acabado.

La cal será siempre viva, con aceptación previa de la Fiscalización. No se empleará antes de haber macerado por lo menos quince (15) días. Tampoco se permitirá el uso de cal que, por descuido o por demasiado tiempo de almacenamiento, haya fraguado y perdido, consiguientemente, su propiedad de adhesión al revoque o a los muros.

Los ocres, minerales y cromos serán limpios y sin impurezas, de color uniforme y bien conservado. Siempre se molerán, hasta reducirlos a polvo impalpable, antes de ser usados. Los ocres se emplearán para colorear las lechadas de cal, y los cromos para completar los tintes obtenidos con los ocres. La proporción a agregar de estos colorantes resulta de las muestras de tintas que se realicen en obra y deberán ser aprobados por la Fiscalización.

El aceite de lino no contendrá otro aceite alguno, así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterados. El aceite crudo y fresco secará en tres (3) días; con cinco por ciento (5%) de secantes, lo hará en diez (10) horas.

El esmalte sintético dará un acabado brillante o semibrillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión.

Barniz, será del tipo "Nautico" o similar. Los secantes no contendrán materiales capaces de atacar o perdujicar a las otras materias primas usadas.

Normas Generales de Ejecución.

Preparación de las superficies.

Previamente al comienzo de cualquier clase de pintura, las obras a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera según las respectivas especificaciones.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente las impurezas.

Antes de aplicar la primera mano de pintura, se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, a

continuación se deberá efectuar el lijado de todas las partes a pintar usando papel de lila apropiado a la finalidad de dicha operación.

Plastecidos y reparaciones.

Cuando estas sean de poca importancia, a juicio de la Fiscalización de Obra, podrán ser llevadas a cabo por el mismo personal de pintores, en cambio, cuando la Fiscalización de Obra así lo estimara conveniente, por la importancia de los plastecidos o remiendos a efectuar, exigirá al Contratista de Obra la actuación de personal capacitado en los rubros afectados, según los casos.

Se efectuará un recorrido general de todas las superficies a pintar, con enduido apropiado, para cada caso, en forma bien prolija y no dejando rendija alguna.

Asimismo se deberá efectuar los arreglos necesarios y retoques sobre superficies revocadas muros y cielorrasos.

Protecciones.

El Contratista de Obra tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc.

No se llevarán cabo trabajos de pintura en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar el resultado final satisfactorio.

Se tomarán rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura

Deberá efectuarse el barrido diario de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura

Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cinta para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la Fiscalización de Obra.

Materiales Inflamables.

Esta clase de materiales se guardarán en locales con precauciones para que en caso de accidente, no se puedan origina. incendios u otros perjuicios.

Empleo de materiales de fábrica.

El empleo de todas las clases de pintura que se prescriben de preparación en fabrica, se ajustará estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberán garantizar su empleo, sin que ello signifique eximición alguna de las responsabilidades del Contratista.

Colores y muestras.

Mara Gonzalez C.

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista de Obra tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Dirección de Obra.

A objeto de diferenciar para su apropiada individualización, las cañerías que conducen distintos fluidos, ya sean de instalaciones sanitarias, eléctricas o de cualquier índole, las mismas serán pintadas en los colores convencionales.

Preparación de tintas.

Se harán siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros, o cualquier otra estructura.

Manos de pintura.

La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares mas adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr e acabado correcto.

El Contratista de Obra deberá dar noticia escrita a la Fiscalización de Obra, de cada mano de pintura o blanqueo que vaya a aplicar.

Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad de cada sector o zona que determinará oportunamente la Fiscalización de Obra antes de comenzar la siguiente.

Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo de secado, antes de continuar con las demás.

La última mano, de acabado final, se aplicará cuando se hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza genera de obra, a juicio de la Fiscalización de Obra.

Terminación de los trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extrañas, ni defectos de otra naturaleza.

Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas y con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas y blanqueos, marcos, zócalos herrajes, etc.

Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones. Las que presenten aspecto granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.

Retoques.

Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la Fiscalización de Obra. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies que se consideren correctas, de no lograrse así el Contratista de Obra estará obligado a dar otra mano adiciona. Además de las prescritas en el pliego, sin reconocimientos de mayores costos por tal razón.

Mara González C.

Garantía.

Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización de Obra en cuanto a la calidad y procedencia ce los materiales, de los métodos empleados por el Contratista, éste permanecerá responsable exclusivo de la bondad de: aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por él ejecutados.

Protecciones y normas complementarias.

Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla, para lo cual el Contratista de Obra deberá informar a la Fiscalización de Obra con la anticipación necesaria.

No se admitirá en empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista de Obra tomará las precauciones para preservar los trabajos de pintura, del polvo, lluvias, etc., hasta tanto haya secado completamente la pintura.

El Contratista de Obra deberá notificar a la Fiscalización de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, que en lo posible se distinguirá de la anterior por su tono.

20. Pintura de paredes revocadas al exterior con látex color a definir en obra

La pintura será látex para exterior. El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Lijado grueso de paredes.

- Aplicar el sellador de marca reconocida.

- Aplicar las manos de pintura látex que fuera menester para su correcto acabado.

El color será definido por la Dirección de Obra a partir del catálogo de pinturas propuesto por el Contratista. La pintura será del tipo preparado en fábrica, sin ningún tipo de correcciones o agregados en Obra.

21. Pintura de paredes a la vista con silicona

Antes de iniciar la aplicación de la Silicona se debe o limpiar la superficie de la mampostería a la vista, es recomendable hacerlo con métodos mecánicos cuidando no dañar la textura y calidad de los ladrillos.

La Silicona se emplea diluyéndola con agua en las proporciones indicadas por el fabricante (ver Rendimiento) así como la cantidad de manos a ser aplicadas.

La aplicación puede realizarse por pintado, inmersión o pulverización. Se debe preparar adecuadamente la superficie. Puede aplicarse sobre materiales húmedos aunque es mejor realizarlo sobre superficies secas.

22. Pintura de aberturas y rejas metálicas con pintura sintética

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de obra. Quitar el óxido mediante raspado o solución desoxidante, o ambos.

- Aplicar masilla plástica de base epóxica en capas delgadas donde fuera necesario, a fin de tapar uniones y corregir irregularidades superficiales. Pulir y lijar las superficies tratadas hasta uniformizar.

- Aplicar dos (2) manos de fondo anticorrosivo, cubriendo perfectamente las

Mara González C.

superficies. Dejar secar al menos 6 horas entre manos.

- Aplicar una mano de esmalte sintético mate ó grafito claro, diluido, luego dos o más manos del esmalte puro. En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido.

El color será definido por la Dirección de Obra a partir del catálogo de pinturas propuesto por el Contratista. La pintura será del tipo preparado en fábrica, sin agregados en Obra.

INSTALACION ELÉCTRICA Condiciones Generales
Comprende la provisión de todos los materiales necesarios y la mano de obra especializada para la ejecución de los trabajos relativos a la instalación eléctrica que se detalla en los planos correspondientes y aquellos que, sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la correcta terminación de la obra en forma tal que permita librarla al servicio íntegramente y de inmediato luego de su recepción provisoria.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

El Contratista ofrecerá las Instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y responderá, rehaciendo o reponiendo sin cargo adicional, todo trabajo o material que presente defectos, dentro del término establecido contractualmente, excepto cuando la falla se deba a abuso o maltrato comprobado de ellos. El período de garantía empezará a contarse a partir de la fecha de entrega de la parte puesta en servicio.

En relación con los trabajos mencionados quedan comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista, los siguientes:

Presentación de los planos para la instalación de cañerías y cableados, así como la ubicación de los artefactos, tableros, tomas, etc. Así como el esquema de cargas y cuadro unifilar en caso de realizarse cambios con relación al proyecto presentado. Este legajo deberá ser presentado en dos copias al Comitente.

Apertura de canaletas en muros, en cualquier otra estructura y en el terreno para la colocación de los electroductos correspondientes.

También la ejecución de nichos para el alojamiento de las cajas de los tableros de distribución y demás accesorios, comprendiendo además el empotramiento de grapas, tacos, cajas y cualquier otra tarea inherente a estos trabajos.

Tendido de cañerías con sus cajas, conectores, tableros, crucetas, ménsulas, etc. Y en general, todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su característica y destino y, comprendiendo las redes de distribución completas a ubicar, insertas en las derivaciones en paredes.

Provisión y colocación de conductores, elementos de conexión, interruptores, tomacorrientes, tablero general, tableros de distribución, limitadores de carga, tapa, accesorios y, en general, todos los elementos que se indican en los planos, como también los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones comprendidas en el presente Pliego, aunque los mismos no estén particularmente indicados.

Reparación de toda parte afectada por los trabajos que ejecute el Contratista, hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, utilización y aspecto, así como la

Mara Gonzalez C.

limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten.

Toda otra provisión de mano de obra y materiales conexa con las obras incluidas en el presente Pliego que, aunque corresponda a otros gremios: albañilería, carpintería, herrería, pintura, etc., sea necesaria para entregar todas las instalaciones completas y en perfecto estado de funcionamiento.

Dará cumplimiento a todas las disposiciones y reglamentos de ANDE que rigen para instalaciones de Media y Baja Tensión, debiendo tramitar por su cuenta ante dicho Ente el suministro de energía eléctrica en el momento oportuno para ser librado al servicio en su totalidad, así como presentar toda la documentación requerida para el efecto.

Las instalaciones deberán cumplir lo establecido, en cuanto a ejecución y materiales, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Reglamento para Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión ANDE.
- Reglamento para Instalaciones Eléctricas de Media Tensión ANDE.
- Normas para Instalaciones Telefónicas COPACO.
- National Electric Code (NEC).
- Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).
- Toda otra norma que sea de aplicación necesaria para los trabajos a efectuarse (IEC,VDE, DIN, etc).
- Se utilizarán las reglas del buen arte de acuerdo al último estado de la técnica aplicada.

Previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista someterá a consideración de la Fiscalización, la aprobación de los materiales que se utilizarán en la instalación con sus respectivos catálogos y/o especificaciones técnicas, si fuere necesario. El Contratista deberá expresar con claridad en su Propuesta las marcas de los materiales a utilizar.

Además de cumplir con lo establecido en la presente documentación, las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con los reglamentos para instalaciones eléctricas de la Administración Nacional de Electricidad.

23. Alimentación Eléctrica incluye provisión y colocación de caño de PVC de 1/2" externo con cable de 2mm2 + llave termo magnética

La alimentación eléctrica para las luminarias de la Muralla se realizará desde el Tablero existente en el Bloque de Aulas de la Institución.

En los lugares donde no sea subterránea la alimentación se realizará en forma externa a las paredes, losas o pilares con caños de PVC de ½” con cable de 2mm2. En el tablero se instalará una Llave Termo magnética de acuerdo a lo detallado en los planos de instalación eléctrica.

24. Cableado subterráneo para alimentación, con cable de 2mm2 en ducto de 3/4", incluye excavación y protección electrica - mecánica.

La alimentación eléctrica para las luminarias de la Muralla se realizará desde el Tablero existente en el Bloque de Aulas de la Institución.

Las cañerías subterráneas deben ser ductos de PVC rígido, negro, de acuerdo a las medidas que figuran en los Planos de 3/4”, debidamente protegidas con una hilada de ladrillos comunes y arena lavada.

Mara Gonzalez C.

El cable a utilizar para la alimentación será de 2mm2 de acuerdo a lo detallado en el plano.

25. Boca de luz (incluye colocación de caja de luz, excavación + ducteado subterráneo y cableado con cable de 2mm2).

Para las cañerías internas podrá utilizarse caño de PVC corrugado antillamas, el que será macizado con mortero del Tipo A en toda la extensión de su recorrido por las paredes.

En los planos se indica, con la precisión que acuerda la escala respectiva, la ubicación de los centros, fotocélulas, cajas de paso, etc. Cuando medien razones que lo justifiquen, a juicio de la Fiscalización, ésta podrá alterar la ubicación y disponer el cambio previo por orden escrita, no dando origen a alteración alguna en el precio contratado, si el cambio no produce modificaciones apreciables en las cantidades de materiales a emplear en las canalizaciones.

Se emplearán cajas y tapas de plástico antillamas de 75 x 75 x 40 mm para conexión y bocas de luz, y rectangulares de 100 x 60 x 40 mm para llaves y tomacorrientes.

Las cajas embutidas en las paredes, no deberán quedar con sus bordes retirados más de 5 mm de la superficie exterior del revoque de la pared. En los casos imprevistos o por fuerza mayor si la profundidad fuera de un valor superior, se colocará sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida, tanto desde el punto de vista mecánico como eléctrico.

Conocidos perfectamente el recorrido, número y diámetro de los caños de PVC antillamas en todos los casos a instalarse, se procederá a efectuar el corte de las canaletas, cuidando que ocasionen el menor deterioro posible. La profundidad de las mismas será tal, que admita un espesor de revoque de 25mm como mínimo. El ancho se calculará para dejar un espacio mínimo de 6 a 10 mm entre caños, evitando superposiciones que originen contrapendientes o sifones.

El conductor unipolar aislado para Baja Tensión será de cobre electrolítico con un coeficiente de conductibilidad del noventa y ocho por ciento (98%), sin fallas, de forma cilíndrica y aislación formada por policloruro de vinilo (PVC). Los conductores serán para una tensión de 600 v como mínimo.

La sección mínima general será de 1 mm2, correspondiendo únicamente 2 mm2 para los circuitos seccionales y 4 mm2 o mayores para los circuitos seccionales alimentadores desde el tablero principal a los tableros seccionales y para la acometida y alimentación al tablero principal.

Los conductores se colocarán de acuerdo con la distribución mencionada en los planos, con respecto a la cantidad y sección de los mismos.

Las uniones o empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicados en las cajas de salida, inspección o derivación. Las uniones se ejecutarán por entrelazamiento reforzado para secciones inferiores o iguales a 2,5 mm2. En ambos casos llevarán una capa de cinta aisladora del tipo plástico.

Para toda otra forma de ejecución de empalme de conductores el Contratista presentará muestras a la Fiscalización. Los extremos de los conductores para su

Mara Gonzalez C.

conexión a las barras colectoras, interruptoras, interceptores, etc., irán dotados de terminales de cobre del tipo a compresión, dejándolos de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente.
Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes, a saber:

1. FASE "R" Color rojo
2. FASE "S" Color blanco
3. FASE "T" Color azul
4. NEUTRO Color negro

Para secciones mayores que 6 mm2, se utilizarán manguitos de empalmes a compresión y aislado con cintas autovulcanizantes.

Para evitar problemas con el disyuntor diferencial se recomienda el correcto empalme de conductores o sustituir dichos empalmes por conexiones con conectores eléctricos.

26. Provisión y Colocación de Artefactos de iluminación tipo aplique IP65.

Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras. Artefactos fluorescentes adosados a la pared externa deberán será aptos para su utilización a la intemperie.

27. Provisión y Colocación de alimentación para fotocélula, incluye artefacto + soporte.

- Fuente de alimentación: 110V-240V
- Frecuencia de potencia: 50/60Hz
- Corriente nominal (A): 10
- Luz ambiente (Lux): 5-15
- Temperatura de trabajo: -20°+40°C
- Humedad de trabajo: <93% HR

Se debe utilizar con una base para fotocélula.

Aplicación:
El producto puede encender o apagar la luz automáticamente de acuerdo con la luz ambiental. La temperatura y humedad ambiental no pueden afectarlo. No solo es conveniente sino también practico, puede controlar la cargar trabajando solo por la noche. Se usa para luz en carreteras, luz de jardín, etc.

Mara González C.

La Contratista deberá instalar los cables, electroductos y la fotocélula con su respectivo soporte de acuerdo a lo establecido en los planos eléctricos.

- Material: Receptáculo inyectado en polipropileno negro estabilizado contra radiaciones UV, resistente a intemperies o choques mecánicos.
- Fuente de alimentación (V): 110-240
- Frecuencia de potencia (Hz): 50/60

- Corriente clasificada (A): 10
- Temperatura de trabajo: -20°+40°C
- Humedad de trabajo: <93% HR

28. Registro Eléctrico con tapa de Hormigón 35x35cm aprox.

Las cámaras de inspección eléctricas, cuya profundidad sea inferior a 1,00 m. se construirán sobre una base de tres hiladas de ladrillos bien trabados que sobresalgan horizontalmente de las paredes de la cámara unos 15 cm. y aquellas que sobrepasen los 1,00 m., tendrán como base hormigón de 10 a 15 cm. de altura y paredes de 0,30 m. Su piso se construirá, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado.

Las cámaras de inspección con profundidad mayor a los 1,00m tendrán una dimensión conforme indican los planos y la profundidad indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería de ladrillo común con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3 en casos de altura menor a 1.00m serán con mampostería de ladrillo común de 0.15m. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.

29. Limpieza Final, retiro de escombros

El Contratista de Obra, una vez concluidos los trabajos, procederá a limpiar exhaustivamente la Construcción. Está limpieza abarcará aberturas, vidrios, pisos cielorrasos, fachadas, techos, azoteas, áreas exteriores, etc. Los pisos de granito serán encerados. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. La Fiscalización de Obra verificará y aprobará estos trabajos.

Mara González C.