



Municipalidad de Naranjal

INTENDENCIA MUNICIPAL

Tel.: 0676-320011/24

e-mail: uocnaranjal@gmail.com

DICTAMEN TECNICO N° 20/2024 (Art 40 inc a) Res DNCP N°4401 y Res DNCP N° 453 Art 12)

Ref.: Licitación de Menor Cuantía Nacional N° 18/2024 para "Reparación de Salón Municipal del distrito de Naranjal Plurianual ejercicios 2024 y 2025", con ID N° 456005.

Lugar y fecha : Naranjal, 02 de octubre del 2024

UOC Convocante (*): UOC Naranjal

Unidad o área requirente (*): Departamento de Obras

Funcionario o técnico responsable (*): Ing. Ronny González

Dependencia y cargo que desempeña (*): Proyectista

- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).

Ítem	Descripción	Justificación Técnica
1	Reparación de Salón Municipal del distrito de Naranjal	Las instalaciones actuales presentan deficiencias en su estructura, lo que puede comprometer la seguridad de los usuarios. La mejora integral permitirá realizar las reparaciones necesarias y garantizar un espacio seguro y funcional. La mejora del salón Municipal no solo impactará en la infraestructura, sino que también fomentará la cohesión social al ofrecer un espacio adecuado para la realización de actividades comunitarias, culturales y recreativas. Esto contribuirá al fortalecimiento social y al bienestar general de la población.

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.
No aplica
- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.
No aplica

Conformación de las E.E.TT.:

Reparación de Salón Municipal del distrito de Naranjal	<p>1- Cartel de Obra 1 x 2 m (obs: estructura metálica) 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. El letrero será de chapa negra N° 24, revestida con adhesivo impreso de buena calidad con los siguientes datos mínimamente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Descripción del llamado- Nombre de la Contratante- Datos completos del responsable de la obra (contratista)- Presupuesto de la obra, Plazo de ejecución- El número de "ID" o código QR. <p>La estructura de hierro pintado con esmalte sintético anticorrosivo. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de 1,20 m. contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p> <p>2- Demolición de construcciones existente Todas las demoliciones y remociones deberán ser ejecutadas en la exacta dimensión de la necesidad, en todo lo que sea indicado por la fiscalización, con especial cuidado de no dañar las otras instalaciones existentes. Los materiales provenientes de las demoliciones y remociones deberán ser recogidos y trasladados hasta los contenedores para su posterior retiro del lugar. Los materiales o artefactos que puedan ser aprovechados serán quitados con debido cuidado para poder darle uso posterior.</p> <p>3. Replanteo EL CONSTRUCTOR 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 CONSTRUCTOR suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras EL CONSTRUCTOR deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que</p>
--	--

M.Sc. Ing. Civil Ronny González
Reg. MOPC 2450





Municipalidad de Naranjal

INTENDENCIA MUNICIPAL

Tel.: 0676-320011/24

e-mail: uocnaranjal@gmail.com

pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes.

4- Excavación

Salvo indicación en contrario, consignado en los planos, las zanjas para fundar las vigas de arriostramiento tendrán un ancho necesario y una cota de profundidad que se indique en los planos.

El fondo de las zanjas se nivelará y se apisonará profundamente antes de colocar los cimientos. Cuando para el efecto de infiltración de agua, de cualquier origen (pluvial, rotura de cañería etc.) se inundarán las zanjas se desangostarán. El espacio entre el cimiento y el paramento de la zanja se rellenará con capas sucesivas de tierra humedecida, de un espesor máximo de 20cm, compactadas.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la fiscalía de obra, la terminación de las zanjas correspondiente, para que éstas las inspeccione.

5- Zapata de hormigón armado

Deberán ir asentadas en terreno firme, las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de Ho pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena-triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del Ho debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc.

Como norma general no se permitirá la utilización de H^o de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H^o de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie de H^o.

La resistencia del hormigón no deberá ser inferior que 210 fck.

6- Pilar de hormigón armado

Resistencia Característica del Hormigón estructural

La misma será de Fck 210 Kgr/cm² a los 28 días.

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento.

Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores.

La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta.

A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.

Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablonces y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajias en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablonces en los cuatro costados.

Armaduras.

Protección del material.

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

Corte y doblado.

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos. Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación.

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional.

Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm².

Agregados.

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg./cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón.

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa.

El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida.

Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón.

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30

Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia

M.Sc. Ing. Civil Ronny González
Reg. MOPC 2450





Municipalidad de Naranjal

INTENDENCIA MUNICIPAL

Tel.: 0676-320011/24

e-mail: uocnaranjal@gmail.com

necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y piones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón.

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un periodo de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón

Remoción del encofrado y descimbrado.

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón.

No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente.

Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

Remiendos.

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón.

Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

7- Retiro de revoque existente

Serán retirados los revoques en partes sueltas o con imperfecciones los puntos serán indicados por el fiscal de obras. Serán desmontados los cielorrasos de machimbre o pvc, con el debido cuidado, los cuales serán reemplazados por nuevos. Según indicación del fiscal de obras.

8- Revoque a una capa

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). 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 rebarras 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.

La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

9- Mantenimiento de techo

Se procederá a identificar cada chapa con agujeros para sustituirlos por nuevas si no hay recuperación del mismo material y tamaño, en todos los tornillos se pasara una pintura engomada para sellar posibles goteras.

10- Techo chapa zinc N.º 27 sobre estructura metálica

La cabreada metálica (correas y vigas arcos reticuladas) de perfilería y varillas respectivamente, apoyados en estructuras de hormigón armado según detalles, entiéndase, cimentación de zapatas de H^ºA^º, pilares y encadenados de H^ºA^º; cuya altura mínima será la establecida por el proyecto.

OBS.: Los brotes de las columnas deberán estar perfectamente empotrados en las pilastras, se ubicarán sobre los ejes indicados en los planos pertinentes.

El techo, será realizado en chapa ondulada galvanizada N^º 27 Las chapas irán sujetas sobre las correas metálicas, con tornillos de paso rápido, con arandelas metálicas y capuchón. Se tendrá, especial cuidado en el solape, en la zona de las correas metálicas.

11- Viga metálica

Viga metálica con doble perfil "U" 100x50 e: 2 mm. Con Angulo de 1 " x ½, según indicación en los planos.

12- Colocación y provisión de placas de acm con estructura metálica

Colocación y provisión de placas de ACM, para cerramiento de estructura metálica.

Consiste en el enchapado de la estructura metálica y su cerramiento en los 3 lados, empleando placas de ACM para exterior, de 4 mm de espesor, color de acuerdo a la imagen de proyecto. Antes de su empleo en obra, deberán ser aprobadas las muestras por el administrador del contrato.

Asegurar el cerramiento hermético del encuentro entre las placas de ACM, emplear un sellador tal como poliuretano o silicona.

13- Letras corpóreas de chapa inoxidable con luminaria led de alta potencia (tamaño 50 cm)

Serán de chapa inoxidable con una altura de 50 cm. De altura con iluminación led embutida atrás con fuente de 12 v. producto de marca reconocida en el mercado.

14- Retiro de aberturas

Deberá tener cuidado a la hora del desmonte de manera a no afectar las paredes en el momento de sacar los tirafondos, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin Para el retiro de las hojas de ventanas y puertas con marco se deberá tener igual cuidado. Serán desmontadas todas las hojas de madera como de vidrio conforme a la cantidad prevista, las cuales será indicada por la fiscalización.

15- Ventana de vidrio templado de 8 mm

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm de espesor – color oscuro con doble hoja corrediza con perfilería de aluminio con cerradura, colocado en la obra con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al abrir y cerrar sin roces. Las articulaciones serán bien colocadas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza averiada y deberá ser reemplazada el contratista por su cuenta.

M.Sc. Ing. Civil Ronny González
Rea. MOPC 2450





Municipalidad de Naranjal

INTENDENCIA MUNICIPAL

Tel.: 0676-320011/24

e-mail: uocnaranjal@gmail.com

	<p>- Colocación. La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical. Dejar libre el vano con un mínimo de 1 cm de ancho y altura, con base en las dimensiones de la ventana. Colocar la escuadra a plomo y el nivel (alienación uniforme horizontal, vertical y de profundidad, vedada con silicona negra.</p> <p>16- Reja metálica La reja metálica llevará un marco de ángulo de ½" y el cerramiento será de varilla lisa de 8 mm cada tramo de 10 cm a 45 grados doble.</p> <p>17- Retiro de cielorraso Serán desmontados los cielorrasos de machimbre o pvc, con el debido cuidado, los cuales serán reemplazados por nuevos</p> <p>18- Cielorraso de PVC 8 mm tipo madera con estructura metálica de tubos cuadrados Las chapas serán de tipo PVC de espesor 8 mm y estarán sujetadas con tornillos en una estructura de perfiles metálicos cuadrados debidamente nivelada y con una distancia no mayor que 55 cm, en las líneas paralelas en relación con las paredes terminación con cornisa de PVC del mismo color que las chapas de PVC. Repostando las dimensiones del plano y las indicaciones del fiscal de obras.</p> <p>19- Pulida y encerado mecánico de pisos Pulido y encerado mecánico de pisos de granito visualizar imperfecciones, rajaduras, pisos rotos o sueltos, proceder a la reparación o cambio de las mismas si los hubiera. Limpiar toda la superficie y así poder realizar el lijado de la superficie, hasta llegar al resultado esperado (un acabado homogéneo), a continuación, se prepara lana de acero y se pasa por toda la superficie para abrillantarlo, una vez terminado se realiza el tratamiento con pintura tipo PU para proteger y dar brillo a la superficie.</p> <p>20- Piso de H²A° espesor 12 cm alisado con helicóptero Generalidades: Esta especificación establece las condiciones que deben cumplirse en las etapas de la determinación del dosaje del hormigón, mezclado, transporte, colocación, terminación y curado, con el fin de asegurar la calidad del mismo y de las estructuras que con él se construyan. Consigna, además, las condiciones de control de calidad, recepción y medición del hormigón colocado en obra. El hormigón de cemento Portland, que en adelante se denominará hormigón, constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento Portland normal, aditivos, árido fino y árido grueso. La calidad de un determinado tipo de hormigón será uniforme; la dosificación, el transporte, colocación, compactación, protección y curado deben realizarse de modo que sea posible lograr estructuras compactas, resistentes, impermeables, de aspecto y textura uniformes, seguras y durables, y en todo conforme a las necesidades del tipo de estructura y a lo que establecen los planos del diseño. Responsabilidad del contratista A. El contratista es el único responsable de la calidad del hormigón, de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto. B. El hecho de aprobación por parte de la fiscalización de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime al contratista de la responsabilidad establecidas. C. El contratista deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras. Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del proyecto, el contratista demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la fiscalización. D. El piso deberá llevar una malla de varillas de 6 mm cada 50 cm verticales y horizontales, con junta de dilatación con un promedio 3 metros (prohibido hacer la junta con corte de disco se deberá hacer en el momento del cargamento con separación de cargamento intercalando cada paño)</p> <p>21- Canaletas metálica chapa Nº 24 galvanizada Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada Nº 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.</p> <p>22- Caños de pvc de 100 mm de bajada Todas las columnas tendrán su desagüe de techo y se harán de caño de 100 mm de pvc para su bajada sujetados con cinta metálica galvanizada, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos del tipo, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.</p> <p>23- Lijar pared antes de pintar (interior y exterior) incluye reparar fisuras y agujeros Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las superficies serán corregidos grietas y fisuras antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.</p> <p>24- Pintura exterior y interior con sellador y pintura látex a dos manos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran 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.</p> <p>25- Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran 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.</p> <p>26- Pintura esmalte sintético para aberturas Las aberturas (marcos y hojas de puertas), irán pintadas con sellador y a dos manos con esmalte sintético. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la superficie a ser pintada.</p> <p>27- Pintura canaletas y bajadas, antióxido Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.</p> <p>PINTURAS.</p>
--	--

M.Sc. Ing. Civil Ronny González
Rea. MOPC 2450





Municipalidad de Naranjal

INTENDENCIA MUNICIPAL

Tel.: 0676-320011/24

e-mail: uocnaranjal@gmail.com

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 CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran 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.

28- Tratamiento de revestido de piedra natural, limpieza con ácido muriático, lavado con agua y pintura con silicona acuosa

- Limpieza de las piedras con ácido muriático diluido en proporción 1:7 a 1:4 en las partes más sucias; utilizar brocha, espátula, cepillo con cerdas de acero.
 - Sellado de los agujeros detectados en las rendijas con mortero 1:3.
 - Lavado con agua luego de aguardar el endurecimiento de las reparaciones.
 - Retocar la limpieza con ácido muriático diluido.
 - Segundo lavado con agua abundante, dejar secar un mínimo de 24 horas.
 - Aplicación de impermeabilizante incoloro de base acrílica con rodillo, brocha o pulverizador.
- Una mano de penetración y otra de cobertura dejando secar entre manos.

29- Pintura ultra piso

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.

Previamente antes de aplicar la pintura se deberá lavar la superficie con ácido muriático y agua.

La pintura a ser utilizada será específica para pinturas de pisos de concreto, con las siguientes características. Con base de resina acrílica, acabado semi brillante, color a definir por el fiscal de obras.

Se recomienda la aplicación de la pintura después del curado total del hormigón de 27 a 30 días.

30- Bocas de luces y tomas corriente, Incluye colocación de electroducto y cableado con cables de 2mm y 4 mm (a ser determinados por la fiscalización)

En este rubro incluye provisión todos los trabajos de colocación de electroducto y cableado de 2 y 4 mm, cajas, toma corriente y tomadas de precedencia y marcas reconocidas en el mercado.

31- Luz LED 30 x 30 cm

Los equipos serán completos con tecnología LED con una potencia de 24 w como mínimo. Deberán ir embutidos en el cielo raso, de marca reconocida en el mercado.

32- Mantenimiento de parte eléctrica existente

Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para tímbreros o combinaciones de estos accesorios.

Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos:

Características Generales.

Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de aire acondicionado, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de aire que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

Artefactos eléctricos y de Iluminación tipo LED caso sean necesario sustituirles

33- Instalación de modulo automático

Instalación de modulo automático con contactor para encendido automático, según reglamento ANDE.

34- Cable preensamblado

Estará compuesto por uno o más conductores de aluminio, aislados individualmente y un conductor neutro de aleación de aluminio aislado, que será usado como elemento portante y sobre el cual serán enrollados helicoidalmente, los conductores de fase.

Los conductores de fase irán enrollados alrededor del neutro, con un paso, como máximo de 60 veces el diámetro exterior del haz y con sentido derecho.

Se define a este propósito como diámetro exterior de haz, la suma del diámetro del neutro portante, incluyendo su aislación, más el doble del diámetro del conductor de fase, incluyendo su aislación.

35- Brazo metálico de 1,5 m galvanizado

Los brazos de caño galvanizado de 2" con un largo de 1,50 m deberán ser fabricados según los detalles constructivos en los planos respetando las medidas y con la indicación del fiscal de obras, fijados por el poste de hormigón con abrazadera y tornillos galvanizados".

36- Alumbrado tipo Led 150 w

El tipo de artefacto luminoso a ser utilizado para la iluminación del Área Indicada es del tipo luminaria led de 150 w, con protección IP 66 Caja de conexión estanca portabornera. El cableado de estos artefactos deberá hacerse con cables NYN de 2 de 2,5 mm como mínimo.

37- Provisión y colocación de grifería cromada

Deberán ser grifería para agua fría de material metálico, color cromado; deberán de proveerse con todos los

M. Sc. Ing. Civil Ronny González
Rad. MOPC 2450





Municipalidad de Naranjal

INTENDENCIA MUNICIPAL

Tel.: 0676-320011/24

e-mail: uocnaranjal@gmail.com

	<p>accesorios para la instalación.</p> <p>38- Provisión y colocación Tapa de inodoro acolchonada Instalación Tapa para inodoro plástica con base acolchonada, del mismo color que el inodoro</p> <p>39- Limpieza final de obra Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.</p>
--	--

Atentamente

M.Sc. Ing. Civil Ronny González
Reg. MOPC 2450

Firma del técnico o responsable del área requirente (*):

Aclaración (*): Ing. Ronny González



Firma del responsable UOC (*):

Aclaración (*): Lic. Guillermo Ortiz