



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

DICTAMEN TECNICO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

A : Derlis Darío Espínola Guerrero, *Intendente Municipal*
DE : Arq. Emilio J. Walder S., *Dpto. de Obras y Servicios*
FECHA : 30 - setiembre - 2025
ASUNTO : **ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA OBRA REPARACION DE BLOQUES DE AULAS EN LA ESCUELA BASICA Nº 3946 LA FORTUNA Y EN EL COLEGIO NACIONAL REINO DE HOLANDA.**

Me dirijo a usted y por su intermedio donde corresponda a los efectos de remitir las especificaciones técnicas de la obra **REPARACION DE BLOQUES DE AULAS EN LA ESCUELA BASICA Nº 3946 LA FORTUNA Y EN EL COLEGIO NACIONAL REINO DE HOLANDA**, los datos recabados fueron levantados in situ de los tramos basado en la justificación de la obra reside en el pedido realizado por la comunidad educativa de la Escuela Básica Nº 3946 La Fortuna y en el Colegio Nacional Reino de Holanda de la zona rural de Dr. Juan Eulogio Estigarribia quienes han manifestado la necesidad de reparar el bloque de aulas ya que ha llegado a su vida útil y requiere de urgente intervención para evitar derrumbe ante las constantes precipitaciones que se han registrado en la zona y que han deteriorado notablemente las condiciones de la infraestructura poniendo en riesgo la integridad de los que acuden a dicha casa de estudios y evitar mayores perjuicios a los intereses comunitarios educativos.

Las especificaciones técnicas recomendadas y necesarias según las verificaciones realizadas se detallan a continuación:

LOTE 01: REPARACION DE BLOQUES DE AULAS EN LA ESCUELA BASICA Nº 3946 LA FORTUNA

Item	Descripcion de los trabajos	Especificaciones Tecnicas
1	Letrero de obra 1,00 x 2,00	Cartel de Obras; el Contratista colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obra, 1 Cartel de obra, de 1.00 x 2.00 m, este cartel deberá estar presupuestado en la oferta a presentar. Los carteles se colocarán dentro de los 30 días del inicio de obra. Será de chapa negra Nº 24 con armazón de de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero
2	Vallado perimetral	Vallado perimetral el mismo será construido con chapas onduladas a una altura de 1.60 mts con puntales de madera de 3" cada 3 metros como máximo
3	Demolicion De techos sin recuperacion	Demolición De techos sin recuperación, consiste en el desmonte del techado de tejas, tejas y maderamen este trabajo se realiza cuando la falda de los techos está muy dañada, ya sea por saturación de tejas muy antiguas o por mala calidad del material usado en la ejecución. Al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar la estructura de los muros por tantes como así también revoques y aberturas. Los trabajos de demolición serán ejecutados manualmente con las herramientas adecuadas para el efecto solamente se procederá a la remoción de tejas y posteriormente se procederá a la limpieza y retiro de escombros del sitio
4	Revoque de viga de galeria y macizada	Revoque de viga de galeria y macizada, 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 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. 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).
5	Techo de chapa zing según especificaciones tecnicas	Construccion de estructura de techo de chapas, tipo chapa con nucleo de isopor de 30mm sobre estructura metalica color natural exterior interior blanco, Incluye todos los elementos necesarios para su terminación,



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		<p>como ser: chapas (de zinc, pre-pintada, o trapezoidal de acero galvanizado tipo sándwich con aislación incorporado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal, tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo. Techo de chapa trapezoidal con correas metálicas sobre estructura existente. Los componentes estructurales y la distribución de la estructura metálica 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, arandelas metálicas y de goma, o los elementos indispensables para la colocación y buena terminación de los mismos. La pendiente del techo será del 20%.- Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética. Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras de acero 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. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.</p> <p>Todas las estructuras de acero se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y con las normas que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none">. Norma NP-79 para la acción del viento, INTN. Norma MV-101 para las cargas gravitatorias, Instrucción Española. Norma MV-102 para lo referente a la calidad del acero, Instrucción Española. Norma MV-104 para lo referente a uniones soldadas, Instrucción Español
6	Reparación / Instalación de Iluminación en Galeria y exteriores (según eett)	<p>Reparación / Instalación de Iluminación en Galeria y exteriores, Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación.</p> <p>No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE. Cables subterráneos de B.T. Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Materiales para B.T. En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión, Llaves termomagnéticas Llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios, Accesorios completos de embutir, con sus tapas, 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 timbres o combinaciones de estos accesorios, 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, los tableros en general serán</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		<p>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 deben 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. Incluye Tablero seccional luces y tomas, Alimentación de línea principal, Alimentación de TP a TS, Alimentación de tomas, Alimentación de luces, Alimentación de Ventiladores según el diseño del proyecto.</p> <p>- 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 ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves 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. Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Incluye instalación de artefactos de iluminación como Pantalla acrílica con lamparas LED de 30Watts y Porta lamparas tipo plafon con Lamparas LED de 30 Watts. Los artefactos deberán ser completos, para acoplarse a una columna de hierro galvanizado de 2 ½", de altura libre sobre el suelo de 5 mts., empotrado 0,80 en una base de hormigón. El hierro galvanizado debe tener con tapón hembra en la punta de tal forma a que no penetre agua dentro del caño. Los artefactos serán completos, con todos sus elementos incluyendo lámparas, reactores c/base para fotocélulas incorporadas, con factor de potencia alto, etc., preparados para funcionar a una tensión de 220 V. entre fase y neutro de un sistema 3 x 380/220 V. -50 Hz.</p>
7	Montajes, electroductos, cableado de fuente de energía eléctrica (según eett)	<p>Montajes, electroductos, cableado de fuente de energía eléctrica, 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. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas. 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. Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. 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 auto-vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales</p>
8	Alimentación de circuitos de luces y tomas (según eett)	<p>Alimentación de circuitos de luces y tomas, en el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: reparación de aulas deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		Rubro de Instalación Eléctrica. 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. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas.
9	Limpieza final	Limpieza final comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra perfectamente limpia interior y exteriormente. Se deberá retirar todo el resto del material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el total del predio donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de llaves y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres indicativos de puertas y accesos

LOTE 02: REPARACION DE BLOQUES DE AULAS EN EL COLEGIO NACIONAL REINO DE HOLANDA

Item	Descripción de los trabajos	Especificaciones Técnicas
1	Letrero de obra 1,00 x 2,00	Cartel de Obras; el Contratista colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obra, 1 Cartel de obra, de 1.00 x 2.00 m, este cartel deberá estar presupuestado en la oferta a presentar. Los carteles se colocarán dentro de los 30 días del inicio de obra. Será de chapa negra Nº 24 con armazón de de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero
2	Vallado perimetral	Vallado perimetral el mismo será construido con chapas onduladas a una altura de 1.60 mts con puntales de madera de 3" cada 3 metros como máximo
3	Demolición De techos sin recuperación	Demolición De techos sin recuperación, consiste en el desmonte del techado de tejas, tejuelas y maderamen este trabajo se realiza cuando la falda de los techos está muy dañada, ya sea por saturación de tejas muy antiguas o por mala calidad del material usado en la ejecución. Al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar la estructura de los muros por tantes como así también revoques y aberturas. Los trabajos de demolición serán ejecutados manualmente con las herramientas adecuadas para el efecto solamente se procederá a la remoción de tejas y posteriormente se procederá a la limpieza y retiro de escombros del sitio
4	Demolicion De Aberturas puertas	Demolición de aberturas puertas y ventanas, los trabajos de demolición serán ejecutados manualmente con las herramientas adecuadas y necesarias para el caso como ser mazo, corta hierros y martillos para el efecto solamente se procederá a la remoción de tejas y posteriormente se procederá a la limpieza y retiro de escombros del sitio
5	Demolicion De instalacion electrica	Demolicion De instalacion electrica consiste en el retiro de Instalación eléctrica, al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar la estructura de los muros por tantes como así también pisos, revoques y aberturas. Los trabajos de reposición deben ser realizados conforme indican las especificaciones técnicas de este rubro.
6	Demolicion De mamposteria 0,15	Demolicion De mamposteria 0,15, los trabajos de demolición serán ejecutados manualmente con las herramientas adecuadas para el efecto y posteriormente se procederá a la limpieza y retiro de escombros del sitio
7	Demolicion de revoques	Demolicion de revoques, los trabajos de demolición serán ejecutados manualmente con las herramientas adecuadas para el efecto y posteriormente se procederá a la limpieza y retiro de escombros del sitio
8	Dados de HºAº 0,50 X 0,50	Dados de HºAº tipo 0,50 X 0,50; las armaduras de parrilla de dados 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 Hº de consistencia fluida,



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		recomendándose la utilización de Hº de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos
9	Pilares de HºAº	<p>Pilares de HºAº; serán del tipo 0,15 x 0,30 refuerzo de mampostería 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. 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 alfajías 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.</p> <p>Armaduras.</p> <ul style="list-style-type: none">• Protección del material. <p>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 sustancias 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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Corte y doblado. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Colocación y fijación. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Agregados. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mezclado del Hormigón. <p>El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		<p>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</p>
10	Viga de Galeria	<p>Viga de Galeria: 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. 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 tablonés 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 alfajías 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 tablonés en los cuatro costados.</p> <p>Armaduras.</p> <ul style="list-style-type: none">• Protección del material. <p>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 sustancias 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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Corte y doblado. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Colocación y fijación. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Agregados. <p>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</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		<p>serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mezclado del Hormigón. <p>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</p>
11	Encadenado superior	<p>Encadenado superior tipo 0,15 x 0,27; 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 alfajías 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.</p> <p>Armaduras.</p> <ul style="list-style-type: none">• Protección del material. <p>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 sustancias 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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Corte y doblado. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Colocación y fijación. <p>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</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Agregados. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mezclado del Hormigón. <p>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</p>
12	Mamposteria De 0,15 para revocar macizada viga de galeria	<p>Mamposteria de 0,15 para revocar macizada viga de galeria, todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mezcla 1-3</p>
13	Mamposteria De 0,15 para revocar macizada	<p>Mamposteria de 0,15 para revocar macizada; todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm.</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		<p>esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del $\varnothing 8$ en dos hiladas con mezcla 1-3</p>
14	Envarillado de Pared	<p>Envarillado bajo aberturas dos varillas de 8mm en dos hiladas de 5,50 c/u; el envarillado o costura de los muros bajo aberturas se realizarán con la colocación de dos varillas de $\varnothing 8$ en forma lineal en dos hiladas bajo las aberturas con un solape mínimo de 0.50 mts a ambos lados de la abertura Las varillas, deberán ser colocadas con mezclas 1:3 (cemento - arena)</p>
15	Reposicion de Revoque De paredes interior,ext. a una capa	<p>Reposicion de Revoque De paredes interior,ext. a una capa en Interior y exterior de muros 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 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. 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). Exterior de muros a una capa con hidrófugo. Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de "ceresita" en porcentaje adecuado.</p>
16	Revoque de viga de galeria y macizada	<p>Revoque de viga de galeria y macizada, 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 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. 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).</p>
17	Construccion de estructura de techo de chapas	<p>Construccion de estructura de techo de chapas, tipo chapa con nucleo de isopor de 30mm sobre estructura metalica color natural exterior interior blanco, Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas (de zinc, pre-pintada, o trapezoidal de acero galvanizado tipo sándwich con aislación incorporado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal, tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo. El techo será de chapa de zinc galvanizada, o las nombradas más arriba, Nº: 26. Los componentes estructurales y la distribución de la estructura metálica 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, arandelas metálicas y de goma, o los elementos indispensables para la colocación y buena terminación de los mismos. La pendiente del techo será del 20%. Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética. Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras de acero 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</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		<p>describen en los planos, planillas y en estas especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato.</p> <p>Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.</p> <p>Todas las estructuras de acero se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y con las normas que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Norma NP-79 para la acción del viento, INTN . Norma MV-101 para las cargas gravitatorias, Instrucción Española . Norma MV-102 para lo referente a la calidad del acero, Instrucción Española . Norma MV-104 para lo referente a uniones soldadas, Instrucción Española
18	Contrapiso de H° de cascotes	<p>Contrapiso de H° de 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.</p> <p>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.</p>
19	Piso Carpeta de nivelacion	<p>Piso Carpeta de nivelación, Serán ejecutadas sobre contrapiso de hormigón pobre con mortero 1:3 + hidrofugo perfectamente nivelados con reglas</p>
20	Piso ceramico antideslizante	<p>Piso ceramico antideslizante tipo De Cerámica Esmaltada, Los pisos serán de cerámica esmaltada (PI 4), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.</p> <p>Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 5 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada</p>
21	Guarda obra con cordon de ladrillo revocado(doble pendiente tipo baden a:1,00m)	<p>Guarda obra con cordon de ladrillo revocado y caminero de interconexion de baldosones 40 x 40 cmt. Incluye cordon perimetral y contrapiso, Los mismos serán ejecutados con cordones de ladrillo de 0.15 y contrapiso de H°C° y una terminación de alisada de cemento 1:3 con juntas de dilatación cada 3 mts maximo</p>
22	Zocalo Ceramico	<p>Zocalo Ceramico, se colocarán en todas las uniones de piso–pared excepto en zonas azulejadas. Se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión y las piezas resultantes deberán contar con la aprobación del Fiscal de obras. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica</p>
23	Vidrio templado de 8 mm de espesor, con materiales para su colocación (herrajes), incluye materiales para su colocación y materiales adicionales a ser utilizados, ventana	<p>Vidrio templado de 8 mm de espesor, con materiales para su colocación (herrajes), incluye materiales para su colocación y materiales adicionales a ser utilizados, ventana, transparente de 8mm con perfilera de aluminio color natural 1,50 x 1,20, Todas las aberturas de aluminio llevaran vidrios templados de 8mm de espesor incoloro, según el diseño especificado en los planos</p> <p>Todos los vidrios deberán ser cortadas en las medidas exactas siendo el contratista responsable de dicha exactitud, los perfiles de aluminio serán de color natural. Los vidrios fijos irán asentados sobre silicona</p>
24	Puerta metálica de 0,90 x 2,10	<p>Puerta metálica de 0,90 x 2,10 , El marco de puerta será de chapa N° 20 doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles. Las puertas serán de dos (2) hojas de chapa N° 20</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		<p>doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja).</p> <p>Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 con pared de 0,90 soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. 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 de pintura anticorrosiva o 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</p>
25	Rejas Metalicas (aberturas)	Rejas metálicas, la serán realizadas según diseño utilizando los mismos criterios de soldaduras utilizados para puertas metálicas
26	Reparación / Instalación de Iluminación en Galeria y exteriores (según eett)	<p>Reparación / Instalación de Iluminación en Galeria y exteriores, Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación.</p> <p>No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE. Cables subterráneos de B.T. Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NY; u otras denominaciones según su origen. Materiales para B.T. En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.</p> <p>Conductores de cobre aislado para Baja Tensión, Llaves termomagnéticas Llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios, Accesorios completos de embutir, con sus tapas, 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 timbres o combinaciones de estos accesorios, 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, 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 deben 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. Incluye Tablero seccional luces y tomas, Alimentación de línea principal, Alimentación de TP a TS, Alimentación de tomas, Alimentación de luces, Alimentación de Ventiladores según el diseño del proyecto.</p> <p>- 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 ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves 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. Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios</p>



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		(tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Los artefactos deberán ser completos, para acoplarse a una columna de hierro galvanizado de 2 ½", de altura libre sobre el suelo de 5 mts., empotrado 0,80 en una base de hormigón. El hierro galvanizado debe tener con tapón hembra en la punta de tal forma a que no penetre agua dentro del caño. La columna tendrá en la base una pilastra de ladrillo visto de 0,50x0,45x0,45, en la que se colocará una caja de conexión de 10 x 10 con tapa de metal. Los artefactos serán completos, con todos sus elementos incluyendo lámparas, reactores c/base para fotocélulas incorporadas, con factor de potencia alto, etc., preparados para funcionar a una tensión de 220 V. entre fase y neutro de un sistema 3 x 380/220 V. -50 Hz.
27	Montajes, electroductos, cableado de fuente de energia electrica (según eett)	Montajes, electroductos, cableado de fuente de energía eléctrica, 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. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas. 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. Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. 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 auto-vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales
28	Alimentacion de circuitos de luces y tomas (según eett)	Alimentacion de circuitos de luces y tomas, en el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: reparación de aulas deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica. 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. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas.
29	instalación electrica - Instalación del tablero de 20 AG (según eett)	Instalación electrica - Instalación del tablero de 20 AG., está prevista la alimentación de los circuitos en las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito del sistema electrico
30	Pintura De paredes pilares y vigas al latex	Pintura al Látex Interior/externo, Los trabajos de pintura son muy importantes porque aparte de herosear el aula cumple la función de sanitar y mantener, las paredes, techos y aberturas. En el caso de paredes nuevas antes de proceder a pintar se debe lijar bien sacando todos los excedentes del revoque una vez terminado es preferible pintar a la cal esto permite el curado de impurezas como coqueas de cal u otros. Posteriormente ya se puede pintar con pintura látex color (no utilizar como color). En paredes viejas previo al lijado se deben cerrar con mezcla todas las zonas de revoques desprendidos para luego proceder a lijar y sacar los excesos de pinturas para luego proceder a dar las manos de pintura necesarias. De esta manera, a la vez de pintar mayor espacio de pared, se notan menos las pinceladas y se tiene un mejor acabado.
31	Pintura De aberturas metálicas con pintura sintética	Pintura De aberturas metálicas con pintura sintética, antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva a cromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última



MUNICIPALIDAD DE DR. J.E. ESTIGARRIBIA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES


Dirección: Calle 15 de Agosto esq. 1ra Junta Municipal

Correo: muniuoc_oficial@hotmail.com

Telefax (0528) -222301

		mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas
32	Pintura De estructura metalica de techo	Pintura De estructura metalica de techo, Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva a cromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color a convenir con la fiscalización. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de estructuras metálicas
33	Canaleta y caño de bajada 26 desarrollo 40cm	Canaleta y caño de bajada 26 desarrollo 40cm, las canaletas deben ser construidas con chapa No 24 y deben ejecutarse de acuerdo a los planos respectivos, las bajadas deben conectarse a las rejillas de desagüe pluvial, estas de ser posible deben tener un sistema de cañerías de desagüe pluvial subterránea que deben desembocaren lugares que no afecten otras edificaciones, en lo posible deben desembocar a la parte exterior del predio escolar o sea a las calles. Las canaletas deberán estar pintadas con un fondo anti óxido con terminación de pintura sintética, colora definir. Este sistema de cañerías debe ejecutarse colocando los caños en zanjas de la profundidad requerida, colocándose previamente en el fondo de las mismas arena y sobre estas deben asentarse los caños se coloca nuevamente arena y sobre estas, ladrillos para proteger sean dañados y sobre estos se realiza el relleno final y el compactado. En caso de existir árboles en el predio de la escuela, 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
34	Limpieza final	Limpieza final comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra perfectamente limpia interior y exteriormente. Se deberá retirar todo el resto del material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el total del predio donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de llaves y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres indicativos de puertas y accesos

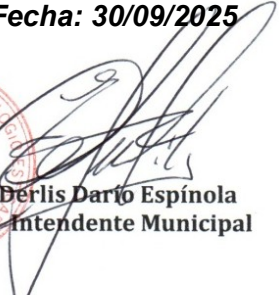
Es mi dictamen técnico, Salvo mejor parecer de vuestra Máxima Autoridad.


Prof. Arq. Emilio J. Walder S.
Reg. M.G.R.C. 1269
Arq. Emilio J. Walder S.
Jefe de Dpto. de Obras Y servicios

**Recibido y derivado a la UOC para su
procesamiento según corresponda:**

Fecha: 30/09/2025




Dêrlis Darío Espinola
Intendente Municipal