



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 : 02 - octubre - 2025
ASUNTO : **ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA OBRA CONSTRUCCION DE SANITARIOS TIPO RURAL EN LA ESCUELA BASICA Nº 2142 PAZ Y JUSTICIA DEL DISTRITO DE DR. JUAN EULOGIO ESTIGARRIBIA.**

Me dirijo a usted y por su intermedio donde corresponda a los efectos de remitir las especificaciones técnicas de la obra **CONSTRUCCION DE SANITARIOS TIPO RURAL EN LA ESCUELA BASICA Nº 2142 PAZ Y JUSTICIA DEL DISTRITO DE DR. JUAN EULOGIO ESTIGARRIBIA**, 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 Basica Nº 2142 Paz y Justicia ubicada en la zona rural de Dr. Juan Eulogio Estigarribia quienes han manifestado la necesidad de construcción de sanitario sexado tipo rural nuevo ya que la estructura existente ha superado su vida útil y requiere de una 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:

CONSTRUCCION DE SANITARIOS TIPO RURAL EN LA ESCUELA BASICA Nº 2142 PAZ Y JUSTICIA DEL DISTRITO DE DR. JUAN EULOGIO ESTIGARRIBIA		
Items	Descripcion de los trabajos	Especificaciones Técnicas
1	Cartel de Obras	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	Replanteo de obra	Replanteo de obra: eL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiese perjudicar a la obra y/o terceros
3	Cimiento PBC	Cimiento PBC; se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena), pudiéndose también utilizar cemento y arena gorda con una mezcla 1:12. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de HºAº, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. EL CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos
4	Relleno de suelo y compactación	Relleno de suelo y compactación; Conforme al desnivel que se tenga el relleno se deberá realizar con arena gorda o ripio exclusivamente, cargados en capas de 20 cms y compactados preferentemente con suelo húmedo, hasta lograr la altura ideal



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

5	Encadenado superior e inferior de H°A°	<p>Encadenado superior e inferior de H°A°; 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 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. 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.</p>
6	Muro de elevacion de 0.15 para revocar	<p>Muro de elevacion de 0.15 para revocar; todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad o semiprensados veteados. 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</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>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>
7	<p>Muro de elevacion de 0.15 visto una cara ladrillo semi prensado macizos</p>	<p>Muro de elevacion de 0.15 visto una cara ladrillo semi prensado macizos; Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos prensados de primera calidad (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias) y en el caso de muros vistos los ladrillos prensados deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme o utilizar ladrillos prensados veteados. 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 $\varnothing 8$ en dos hiladas con mezcla 1:3(cemento, arena)</p>
8	<p>Mamposteria de nivelacion 030 m.</p>	<p>Mamposteria de nivelacion 030 m; Se emplearán ladrillos comunes, con las características indicadas en el ítem Ladrillos Comunes, asentado con mortero del Tipo D o F, o con los morteros que se indiquen para cada uno de los tipos de albañilería, y deberán estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillos-mortero. Se los hará resbalar a mano en el lecho de mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. El espesor de los lechos de mortero no será mayor que 1,5 cm. La construcción de muros y tabiques se practicará simultáneamente al mismo nivel, es decir, sin escalonamientos. Se erigirán a plomo sin alabeos en sus paramentos, ni salientes que excedan la tolerancia de los ladrillos. Los ladrillos porosos serán mojados convenientemente a medida que se proceda a su colocación. En épocas de mucho calor, el paramento del muro o de la obra de paredes de ladrillos en construcción, deberá mojarse abundantemente varias veces en el día, a fin de evitar el resecamiento del mortero. Durante épocas de frío excesivo o heladas, el Contratista proveerá lo necesario para evitar el efecto de esas acciones sobre las paredes, recubriéndolas con lonas, tablonas, esteras, etc., en forma satisfactoria a juicio de la Fiscalización de Obras. En general y en todas las mamposterías nuevas como encadenado se utilizarán dos (2) varillas de 12 mm con mortero del Tipo A a la altura de marcos sobre los dinteles correspondientes. En particular y con autorización de la Fiscalización de Obras, todos los vanos tendrán dinteles de ladrillos, armados con dos (2) varillas de 12 mm con mortero del Tipo A. En la hilada de ladrillos anterior al antepecho de las ventanas se utilizarán (2) varillas de 12 mm, con mortero Tipo A En ambos casos, sobrepasando el ancho del vano en 0,40 m, como mínimo a ambos lados, salvo que los planos indiquen soluciones particulares.</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>En todos los casos, al levantar las paredes se podrán colocar simultáneamente los marcos y herrería en general, empleando mortero del Tipo A para amure o macizada; en caso contrario la colocación se hará al finalizar la cubierta, pero siempre antes de revocar. Las paredes que deben ser revocadas se trabajarán con sus juntas degolladas. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Cuando a criterio de la Fiscalización de Obras y en los lugares que lo indique, se procederá a reforzar las mamposterías que presenten fisuras, sean estas nuevas o existentes, se colocarán en la misma dos hierros de diámetro 12 mm. cada cuatro hiladas o 50 cm., asentadas en mortero Tipo A. Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería y en especial las exteriores, se trabaran con hierro para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales</p>
9	Aislación horizontal	<p>Aislación horizontal; en todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cementoarena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire</p>
10	Construcción de estructura de techo de chapas	<p>Techo de chapas sobre estructura metálica con núcleo con tratamiento de pintura antióxido; Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas (de zinc, pre-pintada, o trapezoidal de acero galvanizado tipo sándwich con aislamiento incorporado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal), cielo raso de madera o PVC, estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), 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%. La estructura soporte del cielorraso (machimbrado de madera o PVC) deberá ir amarrada a la estructura metálica que sustenta el techo. Se deberá prever la colocación de dos extractores eólicos. Se utilizará espuma de polietileno de 5 mm, con aluminio a una cara para la aislación térmica con todos los elementos necesarios para su fijación. 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. Todas las estructuras de acero se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y con las normas que a continuación se indican: 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</p>
11	Revoque interior / ext.	<p>Revoque interior / ext.; Los muros se revocarán a 2 (dos) capas con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). 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</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

		desaplomadas, ni rebarras u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las moquetas, 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
12	Contrapiso de cascotes e= 10 cms.	Contrapiso de cascotes e= 10 cms; Será ejecutado una vez cumplidos, a satisfacción de la Fiscalización de Obras, los requisitos indicados en Contrapiso sobre Tierra, respecto a compactación del terreno. Luego se ejecutará el contrapiso con un espesor mínimo de 10 cm., de cascotes apisonados y lechados con mortero del Tipo E o H previa colocación de franjas de nivelación considerando la pendiente necesaria para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria. Antes de lechar, deberá mojarse el lecho de cascotes y una vez lechado proceder a su compactación. La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente nivelada
13	Piso alisada guarda obra de 60 cms. e=10 cms	Piso alisada guarda obra de 60 cms. e=10 cms; Sera construido de contrapiso de cascotes carpeta alisada con los dosajes necesarios para lograr la estabilidad necesaria. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina
14	Carpeta alisada	Carpeta alisada; Sera construido carpeta alisada con los dosajes necesarios para lograr la estabilidad necesaria, previo riego, se ejecutará una capa perfectamente nivelada de mortero del Tipo B con espesor de 1,5 cm. la que, iniciado el fraguado, se alisará con fratás. Una vez terminado, se mantendrá la humedad necesaria para lograr un fraguado uniforme y sin grietas
15	Piso cerámico PI-5 antideslizante	Piso cerámico PI-5 antideslizante; El material del piso cerámico PI-5 antideslizante a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. Los pisos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA
16	Rampa peatonal	Rampa peatonal; será construido con la pendiente no mayor a 10% y verificada por el fiscal de obras, pudiendo quedar en su superficie de una alisada con ranuras de modo a evitar los resbalones en el momento de su utilización
17	Puerta metálica 070x210	Puerta metálica 070x210; el total de las estructuras que constituyen la carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con las especificaciones e indicaciones de la Fiscalización de Obras. Los hierros laminados o en barras a emplearse estarán libres de deformaciones, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto. Los cantos serán acuñados o soldados eléctricamente. Los bordes de los perfiles a soldar deberán biselarse a 45º de un sólo 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 con piedra esmeril y acabado con lima. Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin obstáculos, con el juego mínimo necesario. El Contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras una



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

		muestra de cada tipo de abertura o reja que se empleará en la obra, a los efectos de su control y verificación. Herrajes: El Contratista proveerá en cantidad, calidad y todos los herrajes y mecanismos de automatización con 3 (tres) controles remotos como mínimo entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante. Una muestra de los herrajes a utilizarse deberá ser presentada a la Fiscalización de Obras para su control y aprobación
18	Ventana tipo balancin 060x040 c/ vidrios	Ventana tipo balancin 060x040 c/ vidrios; Son de tipo proyectantes prefabricados de chapa doblada, nro. 18 o 20 conforme a la disponibilidad del mercado, pintados debidamente pintados con antioxido libre de óxidos en su superficie; Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto
19	Puerta placa box 060x160 c/ parantes y pasadores	Puerta placa box 060x160 c/ parantes y pasadores; arcos de Ybyrapyta o Curupay - 0.15 m Serán de madera técnicamente bien estacionada y seca de Ybyrapytá o Curupay, desgrosada y cepillada, según lo indicado en los planos, con la escuadría indicada en los mismos, amurados con tres (3) tirafondos de 3/8" x 4 1/2" a cada lado, con mortero Tipo A, deberán indefectiblemente cotizarse con provisión y colocación de contramarcos de 2"x1/2" de cedro en ambas caras. CARPINTERÍA DE MADERA Puertas Placa Se ejecutarán de acuerdo al detalle del plano respectivo, en madera de cedro o similar y con travesaños interiores espaciados 15 cm unos de otros y terminación de 4 lados con tapa canto de cedro de 45 mm. Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas. Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado. Los tapacantos, superior y laterales, medirán de 1 a 3 cm como mínimo. El espesor de las puertas será de 45 mm. Irán montadas con tres (3) fichas reversibles de cinco (5) agujeros. La cara exterior será de terciado de cedro o similar de 5 mm de espesor y cantonera maciza de cedro de 45 mm. El terciado será de una sola pieza, perfectamente encolado y prensado, completamente plano, sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque; no se admitirán añadiduras, ya sea en largo o en ancho, para obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura proyectada. Todas las puertas tendrán cerraduras con tambor tipo exterior con combinaciones diferentes y no se admitirá en todo el Conjunto que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta
20	Pintura de paredes al agua	Pintura de paredes al agua; Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de los sanitarios
21	Pintura aberturas	Pintura aberturas; De Aberturas de Madera al Esmalte Sintético: Previa limpieza y lijado de la superficie, se aplicará una (1) mano de aceite de lino doble cocido. Transcurridas veinticuatro (24) horas como mínimo, se aplicará una (1) mano de esmalte sintético. Pasadas otras veinticuatro (24) horas, o el tiempo necesario para un perfecto secado, se procederán a pintar con una segunda mano de esmalte. De Aberturas al Esmalte Sintético: El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre hierro estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que algunas etapas serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos, mientras que otras se llevarán a cabo en obra una vez emplazados definitivamente en su sitio los mismos. Sobre el metal perfectamente limpio se aplicarán dos (2) manos de fondo al cien por ciento (100%) de sintético de



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>cromato, dejando secar entre manos veinticuatro (24) horas como mínimo. Una vez colocados los elementos en su emplazamiento definitivo en obra, se procederá a la aplicación de dos (2) manos de esmalte sintético al cien por ciento (100%). Pintura sobre Carpintería Metálica y Herrería Al esmalte sintético: Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra. Quitar el Oxido mediante raspados o solución desoxidante o ambos. Aplicar una mano de fondo antióxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies. Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuera necesario. Luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masillas. Lijar convenientemente. Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético y una mano de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido)</p>
22	Pintura techo	<p>Pintura 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</p>
23	Revestimiento de azulejos blanco liso	<p>Revestimiento de azulejos blanco liso; El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos</p>
24	Agua Corriente, desagüe cloacal, camara de inspeccion	<p>Agua Corriente, desagüe cloacal, camara de inspeccion; los trabajos se harán en un todo de acuerdo con lo que indiquen las especificaciones técnicas de este Pliego y con las indicaciones que imparta la Fiscalización de Obras. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y artefactos, y construirá la instalación sanitaria indicada en los planos, de acuerdo con las presentes especificaciones, las Normas técnicas vigentes y las indicaciones de la Fiscalización de Obras. Comprende todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previsto o especificado en el Pliego de Bases y Condiciones. Agua corriente-desagüe cloacal-camara de inspeccion-artefactos sanitarios griferías y accesorios. Se seguirán las indicaciones de la Fiscalización de Obras, buscando en obra una mejor distribución del recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento de la instalación. Todos estos trabajos deben ser autorizados por la Fiscalización de Obras y podrán ser exigidos por los mismos, debiendo el Contratista realizarlos a su exclusivo cargo. Incluye el abastecimiento de agua potable en adecuadas condiciones de presión y cantidad (caudal) en baños y otros sitios que se indiquen. Comprende además la disposición y el alejamiento rápido de los desechos humanos y aguas servidas, y la obstrucción eficiente y permanente, por cierres hidráulicos y ventilación apropiada, del ingreso de los gases cloacales a los ambientes habitables</p>
25	Lavatorio con mesada de granito con bacha de porcelana según plano	<p>Lavatorio con mesada de granito con bacha de porcelana según plano; Las mesadas serán de planchas de granito de 0.50 de ancho y de 0.60 por cada modulo de bacha, con tres bachas incluye grifería y 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

26	Artef. Sanitarios inodoros	Artef. Sanitarios inodoros; La instalación a ejecutar, será indicada en los planos, en los que se indica la ubicación, diámetros y pendientes de las cañerías exteriores necesarias de los desagües cloacales hasta los puntos indicados. El contratista realizará la instalación del desagüe cloacal hasta el ramal respectivo, como así también realizará y estará incluida en su oferta, el pago y las gestiones necesarias para realizar la conexión al ramal correspondiente de la red pública de desagüe cloacal. Se utilizarán caños y accesorios de PVC rígido, de las dimensiones indicadas en los planos, para la instalación interna de los locales sanitarios y para la red externa (patio) hasta la red colectora urbana. Las cañerías enterradas serán colocadas, respetando las pendientes mínimas especificadas, sobre colchón de arena lavada. Cuando la tapada de la tubería sea <0,40 m, se efectuará una protección superior ejecutada con ladrillos comunes de faja y asentados con mortero del Tipo D. Las zanjas no podrán ser rellenadas sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización de Obras. Todos los accesorios como codos, curvas, sifones, ramales, etc., serán del mismo material y de iguales características que los de los caños y deberán ser los recomendados por el fabricante para este uso. Las cámaras de inspección serán de albañilería o de cemento prefabricado, e irán provistas de tapas de hormigón y contratapas metálicas, estas últimas revestidas del material de los pisos.
27	Artef. Sanitarios mingitorios	Se aplica las mismas normas y especificaciones técnicas del item 28
28	Registro cloacal 40x40	Registro cloacal 40x40; será indicada en los planos, en los que se indica la ubicación, diámetros y pendientes de las cañerías exteriores necesarias de los desagües cloacales hasta los puntos indicados. El contratista realizará la instalación del desagüe cloacal hasta el ramal respectivo, como así también realizará y estará incluida en su oferta, el pago y las gestiones necesarias para realizar la conexión al ramal correspondiente de la red pública de desagüe cloacal. Se utilizarán caños y accesorios de PVC rígido, de las dimensiones indicadas en los planos, para la instalación interna de los locales sanitarios y para la red externa (patio) hasta la red colectora urbana. Las cañerías enterradas serán colocadas, respetando las pendientes mínimas especificadas, sobre colchón de arena lavada. Cuando la tapada de la tubería sea <0,40 m, se efectuará una protección superior ejecutada con ladrillos comunes de faja y asentados con mortero del Tipo D. Las zanjas no podrán ser rellenadas sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización de Obras. Todos los accesorios como codos, curvas, sifones, ramales, etc., serán del mismo material y de iguales características que los de los caños y deberán ser los recomendados por el fabricante para este uso. Las cámaras de inspección serán de albañilería o de cemento prefabricado, e irán provistas de tapas de hormigón y contratapas metálicas, estas últimas revestidas del material de los pisos. Se construirán cámaras de inspección conforme a las dimensiones y profundidades indicadas por la Fiscalización de Obras. El contratista verificará las profundidades en obra y comunicará a la Fiscalización de Obras cualquier diferencia que pudiera aparecer
29	Camara septica	Camara séptica; La cámara séptica se ejecutará conforme se especifican en planos detallados que son proveídos por la convocante, donde se detallan sus medidas y condiciones, Los mismos serán construidos según planos y detalles con los morteros correspondientes al de la mampostería de ladrillos comunes con bocas de desagüe y ventilación
30	Pozo absorbente	Pozo absorbente; Los mismos serán construidos según planos y detalles con los morteros correspondientes al de la mampostería de ladrillos comunes con bocas de desagüe y ventilación
31	Caño PVC 100 desagüe	Caño PVC 100 desagüe; Los caños a utilizar serán de plástico de marca reconocida en el mercado color blanco para todos los casos. Deberán estar debidamente calzados con ladrillos en la base como en la parte superior de modo a evitar aplastamientos del material, con la pendiente requerida 2% , en las uniones de caños si los hubiese deberán ejecutarse con las normas requeridas para tal caso, (bien limpios y secos y con el adhesivo en



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

		proporción adecuada)
32	Montajes, electroductos, cableado de fuente de energía eléctrica, 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, bocas de luces, bocas de tomas
33	Instalación general y su alimentación, según eett	Instalación general y su alimentación; deben enterrarse a una profundidad de 60cm. 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. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocan los cables, ductos o conexiones. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra. Incluye artefactos como pantalla acrílica, Porta lamparas tipo plafon con focos Led, . Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas aprobadas
34	Provisión y colocación de canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 33 cms	Provisión y colocación de canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 33 cms; 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, color a 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



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

		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
35	Limpieza final	Limpieza final; EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo. 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


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


Prof. Arq. Emilio J. Walder S.
Reg. M.O.P.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: 02/10/2025




Berlis Darío Espínola
Intendente Municipal