ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – CONSTRUCCION DE AULAS

1 Preparación de la obra

1.1 Letrero de obra 1,00 x 2,00:

Se trata de un cartel de obra con las siguientes características:

Medidas: 1,00 m de alto x 2,00 m de ancho.

Material: chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor.

Fijación: mediante soporte metálico y anclaje al suelo con pernos de acero.

Diseño: el diseño del letrero será acorde a la imagen de la municipalidad y se incluirá información relevante como el nombre de la obra, la empresa constructora, el plazo de ejecución y los datos de contacto.

1.2 Limpieza y preparación del terreno:

Esta actividad comprende los trabajos necesarios para la adecuación del terreno antes del inicio de las obras, tales como:

Limpieza y desbroce del terreno.

Nivelación del terreno.

Eliminación de obstáculos y restos de construcciones antiguas.

Compactación del terreno.

1.3 Replanteo:

Se trata de la ubicación sobre el terreno de las dimensiones y posiciones de los elementos constructivos, a fin de asegurar que la obra se ejecute conforme al proyecto. El replanteo incluye:

Identificación de los ejes principales de la obra.

Marcado sobre el terreno de la posición de los elementos estructurales, muros, aberturas, instalaciones y otros elementos relevantes.

Verificación de las cotas y niveles indicados en el proyecto.

2 Excavación y carga de cimiento con PBC:

Esta actividad comprende la excavación y carga del cimiento con pórticos bipolares de cimentación, y se realizará de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Excavación manual o mecánica según corresponda, hasta alcanzar la profundidad indicada en el proyecto.

Retiro del material sobrante del terreno y disposición en lugares autorizados.

Colocación de pórticos bipolares de cimentación en los puntos indicados en el proyecto.

Carga del cimiento con material pétreo seleccionado y compactado en capas de 20 cm.

3 Estructura de H° A°:

3.1 Dados de H°A° 0,60 X 0,60 X 0,30 para pilares de galería:

Los dados de hormigón armado tendrán las siguientes características:

Medidas: 0,60 m de ancho x 0,60 m de largo x 0,30 m de alto.

Armadura: malla electrosoldada Q188.

Concreto: dosificación de 210 kg/cm2.

3.2 Encadenado inferior y superior de H° A° 13 x 27 para pared de 0,15:

Los encadenados tendrán las siguientes características:

Medidas: 13 cm de alto x 27 cm de ancho.

Armadura: barras de hierro de Ø10 mm.

Concreto: dosificación de 210 kg/cm2

3.3 Encadenado inferior y superior de H° A° 17 x 27 para pared de 0,30:

Medidas: 17 cm de alto x 27 cm de ancho.

Armadura: barras de hierro de Ø12 mm.

Concreto: dosificación de 210 kg/cm2.

3.4 Viga de galería 13 x 27:

Medidas: 13 cm de alto x 27 cm de ancho.

Longitud: variable según la luz a cubrir.

Armadura: barras de hierro de Ø12 mm en forma de "U".

Concreto: dosificación de 210 kg/cm2.

3.5 Loseta sobre aberturas:

Se trata de la colocación de losetas cerámicas sobre las aberturas de la obra, tales como puertas y ventanas, y se realizará de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Tipo: losetas cerámicas de 30 cm x 30 cm.

Adhesivo: mortero cola para cerámicas.

Junta: junta de 3 mm entre piezas.

Corte: se realizarán cortes necesarios para adaptar las losetas a las dimensiones de las aberturas.

Acabado: las losetas serán colocadas de manera uniforme y niveladas con respecto al acabado final de las paredes.

4 Muros de nivelación:

4.1 Mampostería de nivelación 0,45 cms:

Altura: 45 cm.

Material: ladrillos cerámicos huecos de 12x18x33 cm.

Unión: mortero de cemento y arena 1:4.

Acabado: se dejará el acabado de la superficie enrasado y listo para recibir el siguiente nivel de mampostería.

4.2 Mampostería de nivelación 0,30 cms:

Altura: 30 cm.

Material: ladrillos cerámicos huecos de 12x18x33 cm.

Unión: mortero de cemento y arena 1:4.

Acabado: se dejará el acabado de la superficie enrasado y listo para recibir el siguiente nivel de mampostería.

5 Relleno y apisonado de interiores:

Material: relleno con suelo seleccionado y compactado mecánicamente con una compactadora de placa vibratoria.

Espesor: variable según el nivel a rellenar y compactar.

Nivelación: el nivel final del suelo rellenado y compactado debe ser acorde al proyecto.

6 Aislación asfáltica:

6.1 Aislación horizontal de paredes:

Material: membrana como

Fijación: mediante adhesivo asfáltico.

Solape: el solape de las distintas tiras de membrana debe ser de 10 cm en la dirección transversal y de 15 cm en la dirección longitudinal.

Remates: se realizarán remates especiales en las esquinas y encuentros con otros elementos constructivos.

Protección: se colocará una protección mecánica por encima de la membrana asfáltica para evitar su daño durante el resto de la construcción.

7 Muros de elevación:

7.1 Mampostería de 0,15 para revocar:

Altura: variable según proyecto.

Material: ladrillos cerámicos huecos de 8x18x33 cm.

Unión: mortero de cemento y arena 1:4.

Acabado: se dejará el acabado de la superficie preparado para recibir el revestimiento final.

7.2 Mampostería de 0,30 visto ambas caras de ladrillos prensados:

Altura: variable según proyecto.

Material: ladrillos prensados de 12x18x33 cm.

Unión: mortero de cemento y arena 1:4.

Acabado: se dejará el acabado de la superficie lista para su uso y vista en ambas caras.

7.3 Mampostería de 0,30 de ladrillos comunes para revocar ambas caras:

Altura: variable según proyecto.

Material: ladrillos comunes de 12x18x33 cm.

Unión: mortero de cemento y arena 1:4.

Acabado: se dejará el acabado de la superficie preparado para recibir el revestimiento final en ambas caras.

7.4 Mampostería de 0,15 visto a una cara de ladrillos prensados:

Altura: variable según proyecto.

Material: ladrillos prensados de 8x18x33 cm.

Unión: mortero de cemento y arena 1:4.

Acabado: se dejará el acabado de la superficie lista para su uso y vista en una cara.

7.5 Envarillado bajo aberturas 2x8 por hiladas 8 (2 hiladas):

Material: varillas de hierro de 2x8 mm.

Ubicación: se colocarán debajo de cada abertura en dos hiladas de 8 varillas cada una.

Fijación: las varillas serán fijadas mediante anclajes químicos.

8 Pilares:

8.1 Pilar de mampostería según detalle de ladrillos prensados:

Altura: variable según proyecto.

Material: ladrillos prensados de 12x18x33 cm.

Unión: mortero de cemento y arena 1:4.

Refuerzos: se colocarán varillas de hierro para reforzar el pilar según el diseño estructural.

9 Techo:

9.1 Techo de chapas con núcleo de isopor sobre estructura metálica:

Material: chapa trapezoidal pre-pintada con núcleo de poliestireno expandido (EPS).

Estructura: perfiles de acero galvanizado según diseño estructural.

Fijación: las chapas serán fijadas a la estructura mediante tornillos autoperforantes.

Aislamiento térmico: el núcleo de isopor proporciona un buen aislamiento térmico el aula.

10 REVOQUES:

10.1 Revoque De paredes interior,ext. a una capa:

Se aplicará revoque de una capa en paredes interiores y exteriores, utilizando mortero de cemento y arena en proporción 1:3.

La superficie a revocar deberá estar limpia, libre de polvo y humedad antes de la aplicación del revoque.

Se utilizará llana metálica para la aplicación del revoque, asegurando una distribución uniforme y una superficie lisa.

10.2 Revoque de pilares y vigas a una capa:

Se aplicará revoque de una capa en pilares y vigas, utilizando mortero de cemento y arena en proporción 1:3.

La superficie a revocar deberá estar limpia, libre de polvo y humedad antes de la aplicación del revoque.

Se utilizará llana metálica para la aplicación del revoque, asegurando una distribución uniforme y una superficie lisa.

10.3 Revoque de mochetas 1:3 cemento y arena:

Se aplicará revoque en mochetas, utilizando mortero de cemento y arena en proporción 1:3.

La superficie a revocar deberá estar limpia, libre de polvo y humedad antes de la aplicación del revoque.

Se utilizará llana metálica para la aplicación del revoque, asegurando una distribución uniforme y una superficie lisa.

11 Contrapiso de H° de cascotes:

Se realizará un contrapiso de hormigón de cascotes en interiores.

La base sobre la que se colocará el contrapiso deberá estar limpia, nivelada y compactada.

Se utilizará una mezcla de cascotes de hormigón y cemento, en proporción de 3:1.

El espesor del contrapiso será de 10 cm.

12 pisos:

12.1 Carpeta de nivelación:

Se realizará una carpeta de nivelación para los pisos, utilizando mortero de cemento y arena en proporción 1:4.

La superficie sobre la que se colocará la carpeta deberá estar limpia, nivelada y compactada.

El espesor de la carpeta será de 3 cm.

12.2 Piso cerámico PI4 antideslizante:

Se colocará piso cerámico PI4 antideslizante en interiores y exteriores.

La superficie sobre la que se colocará el piso deberá estar limpia, nivelada y libre de humedad.

Se utilizará pegamento para cerámicos y se colocarán las piezas de manera uniforme y con la separación adecuada.

12.3 Guarda obras Piso de baldosones 0,40 x 0,40 incluye contrapiso:

Se colocará guarda obras en piso de baldosones de 0,40 x 0,40, en interiores y exteriores.

La superficie sobre la que se colocará la guarda obras deberá estar limpia, nivelada y compactada.

Se realizará un contrapiso de hormigón de cascotes en proporción de 3:1, con un espesor de 10 cm.

Se colocarán los baldosones de manera uniforme y con la separación adecuada

13 Zócalo:

13.1. Zócalo cerámico de 10 cm de altura sobre paredes interiores y exteriores, asentado con mortero de cemento y arena en proporción 1:3.

14 Aberturas metálicas:

14.1. Ventanas tipo proyectante de 1,50 x 1,50 m, con marco y hojas de aluminio anodizado color blanco, vidrio simple de 4 mm de espesor, burlete de EPDM y herrajes de primera calidad. Incluye la colocación de las mismas con anclajes de fijación y sellado perimetral con masilla de poliuretano.

14.2. Puerta metálica de 1,20 x 2,10 m, con marco y hoja de chapa Nº 18, pintada con esmalte sintético color blanco, burlete perimetral de goma, cerradura con llave y herrajes de primera calidad. Incluye la colocación de la misma con anclajes de fijación y sellado perimetral con masilla de poliuretano.

15 Pinturas

15.1. Pintura de paredes interiores y exteriores con pintura látex de primera calidad, aplicada en dos manos, sobre enduido plástico.

15.2. Pintura de ladrillos vistos con silicona para mampostería y pilares, con un color a elección del propietario.

15.3. Pintura de aberturas metálicas con pintura sintética de primera calidad, aplicada en dos manos, con un color a elección del propietario.

15.4. Pintura de canaletas y bajadas molduradas con pintura asfáltica o similar, resistente a la intemperie.

15.5. Pintura de estructura de techo con pintura anticorrosiva de primera calidad, aplicada en dos manos.

16 Vidrios dobles:

16.1. Vidrios dobles: Los vidrios dobles en una construcción de aula escolar son una solución para mejorar el aislamiento acústico y térmico del ambiente. Consisten en dos hojas de vidrio separadas por una cámara de aire, lo que crea un aislamiento adicional contra el ruido exterior y la transferencia de calor.

El uso de vidrios dobles puede ayudar a reducir el ruido de la calle y los sonidos de los patios de recreo, lo que puede ser particularmente beneficioso en entornos educativos. Anuncio

En resumen, los vidrios dobles son una solución efectiva para mejorar el confort y la calidad del ambiente en un aula escolar, reduciendo el ruido y mejorando el aislamiento térmico.

17 Desagüe pluvial:

17.1. Canaletas y bajadas de chapa galvanizada, con desarrollo de 33 metros lineales, incluyendo codos, abrazaderas y demás elementos necesarios para su correcta instalación. Las bajadas se conectarán a un sistema de drenaje subterráneo para la evacuación del agua pluvial.

18 Instalación eléctrica:

Se instalará un tablero TS10 de 12 AG, ubicado en lugar accesible y seguro.

Se instalará un tablero de comandos TC 3 AG, ubicado en lugar accesible y seguro.

Se instalará un tablero de ventiladores TCV, ubicado en lugar accesible y seguro.

Se proveerá la alimentación eléctrica para el circuito de luces, con interruptores ubicados en lugares estratégicos y accesibles.

Se proveerá la alimentación eléctrica para el circuito de tomas, con interruptores ubicados en lugares estratégicos y accesibles.

Se proveerá la alimentación eléctrica para el circuito de ventiladores, con interruptores ubicados en lugares estratégicos y accesibles.

Se proveerá la alimentación eléctrica para los tableros TS y TC. Los conductores eléctricos serán de cobre, con aislamiento de PVC, según normativa vigente. Los interruptores, tomacorrientes, tomas de tierra y otros elementos serán de calidad certificada y cumplirán con las normas de seguridad eléctrica. El trabajo será realizado por personal técnico calificado y autorizado.

19 Colocación e instalación de Artefactos eléctricos:

Se deben instalar tomas de corriente eléctrica distribuidas estratégicamente en el aula para garantizar una buena conectividad a los alumnos.

Se deben instalar interruptores de luz de fácil acceso y uso.

Se deben instalar lámparas de techo que proporcionen una iluminación adecuada y uniforme en todo el espacio del aula.

Se debe instalar un sistema de ventilación adecuado, tal como ventiladores de techo o aire acondicionado, para garantizar la comodidad de los estudiantes en épocas de altas temperaturas.

Se deben utilizar materiales eléctricos de calidad y cumplir con las normativas de seguridad eléctrica.

20. Rampa peatonal 10% pendiente 2,50 de ancho:

La rampa tendrá una pendiente del 10%.

Tendrá un ancho de 2,50 metros para permitir el paso de personas con discapacidad o movilidad reducida.

La superficie será antideslizante para garantizar la seguridad de los usuarios.

21 Limpieza final:

Se realizará una limpieza general de la obra al finalizar la construcción, retirando todos los materiales sobrantes, escombros y basura. También se realizará una limpieza profunda de la construcción, incluyendo paredes, techos, aberturas y pisos.