

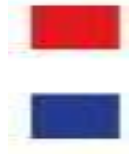


MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

DICTAMEN TECNICO No.28/2025 ESPECIFICACIONES TECNICAS

LLAMADO: MENOR CUANTÍA No. 18/2025 Construcción De Aulas ID 475106.-

(Art 40 inc a) Res DNCP N°230/25 y Res DNCP N° 453 Art 12)

Que, CONFORME a lo establecido en la RESOLUCIÓN DNCP No.453/2024 POR LA CUAL SE REGLAMENTAN DISPOSICIONES APLICABLES A LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN EN GENERAL REGIDOS POR LA LEY No 7021/22 "DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS". Artículo 12. Modificación del literal a) del art.40 de la Resolución DNCP No. 230/25: a) Dictamen técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación, suscripto por el responsable del área requirente o del técnico que las recomendó. En caso de que los mismos sugieran criterios de evaluación y/o condiciones de ejecución contractual, la fundamentación de tales sugerencias deberá formar parte del dictamen técnico.

Lugar y fecha: Repatriación, 11 de septiembre del 2025

UOC Convocante (*): UOC Municipalidad de Repatriación.

Unidad o área requirente (*): Dirección de Obras

Funcionario o técnico responsable (*): Cristian Cardozo

Dependencia y cargo que desempeña (*): Director y fiscalizador de obras

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

Para la presente licitación de adquisición de ripio arcilloso natural, hemos definido especificaciones técnicas rigurosamente elaboradas por profesionales en el área, con experiencia en la construcción y mantenimiento de calzadas enripiadas. El material propuesto ha sido cuidadosamente seleccionado por su capacidad para proporcionar una base sólida, estable y duradera para caminos de todo tiempo. El ripio arcilloso natural elegido no solo cumple con los requisitos de estabilidad y resistencia estructural necesarios, sino que también asegura una adecuada capacidad de drenaje. Esta elección es crucial para mantener la integridad de las calzadas en diversas condiciones climáticas, garantizando su funcionalidad y seguridad a largo plazo.

Las especificaciones granulométricas y los parámetros de consistencia del ripio se ajustan perfectamente a las necesidades específicas del municipio solicitante. El uso de una granulometría del tipo A asegura una distribución óptima de partículas que facilita la compactación y mejora la durabilidad de las superficies tratadas. Asimismo, la limitación de materias orgánicas y terrones, junto con los criterios establecidos para el límite líquido y el índice plástico, garantizan un rendimiento superior del material. Estas especificaciones no solo se basan en estándares técnicos avanzados, sino que también reflejan un profundo entendimiento de las condiciones locales y los desafíos específicos de construcción que enfrenta el municipio, asegurando así que las soluciones propuestas son las más adecuadas y eficaces.

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



MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Que, la disposición mencionada al comienzo establece la obligación de presentar un Dictamen Técnico en cual se sustenten las especificaciones técnicas de los trabajos solicitados y requeridos por la convocante y que son detallados a continuación:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (MISMA PARA AMBOS LOTES)

Construcción de Bloque de 2 Aulas de 7,20 x 7,20 m – Superficie total: 149,20 m²

Ítem 1: Limpieza y preparación del terreno

Descripción: Se realizará la limpieza del área de implantación de la obra en toda la superficie establecida (149,20 m²), eliminando vegetación, malezas, raíces, basura, restos de construcciones y cualquier elemento que pueda afectar la ejecución de los trabajos.

Materiales y herramientas: Herramientas manuales (palas, azadas, carretillas) y/o maquinaria ligera según sea necesario.

Procedimiento de ejecución: El terreno será limpiado de forma manual o mecánica, quedando libre de obstáculos y nivelado. Los residuos serán transportados a sitio de disposición autorizado dentro de un radio de 100 m.

Normas aplicables: Reglamento de Construcciones del MEC, disposiciones municipales y ambientales vigentes.

Medición y forma de pago: Se medirá en metros cuadrados (m²) efectivamente ejecutados. El precio unitario incluye mano de obra, herramientas, equipos, carga, transporte y disposición final del material.

Ítem 2: Replanteo

Descripción: Consiste en el trazado de la planta de la obra, según planos aprobados, estableciendo ejes, niveles y cotas de referencia.

Materiales y herramientas: Estacas de madera, hilos, cal, nivel de manguera, nivel óptico o estación total.

Procedimiento de ejecución: Se marcarán los ejes de muros, cimientos y pilares conforme a los planos. Las cotas de nivel se fijarán en relación a un punto de referencia (BM) aprobado por la fiscalización.

Normas aplicables: Normas de topografía y replanteo vigentes en el MEC y normas generales de obra pública.

Medición y forma de pago: Se medirá por m² de superficie replanteada. El precio incluye mano de obra, equipos, materiales y verificaciones.

Ítem 3: Excavación y carga de cemento de PBC

Descripción: Excavación manual o mecánica en terreno natural hasta la profundidad indicada en planos (cimientos corridos de PBC).

Materiales y herramientas: Herramientas manuales, retroexcavadora en caso necesario, carretillas y volquetes.

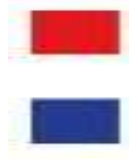


MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Procedimiento de ejecución: La excavación se realizará siguiendo dimensiones de planos estructurales. El material sobrante se cargará y transportará a sitio de depósito. El fondo de excavación deberá quedar nivelado y compactado.

Normas aplicables: ACI 301, Reglamento MEC, especificaciones municipales.

Medición y forma de pago: Se medirá en metros cúbicos (m³). El precio unitario incluye mano de obra, herramientas, equipos y transporte del material.

Ítem 4: Vigas y dado de Hormigón Armado

Descripción: Construcción de vigas y dados de fundación de hormigón armado (H°A°).

Materiales:

- Hormigón $f'c=210$ kg/cm².
- Acero ADN 420 según cálculo estructural.
- Encofrado de madera o fenólico.

Procedimiento de ejecución: Se colocará el encofrado, el acero conforme planos, se verterá hormigón vibrado mecánicamente y curado durante 7 días.

Normas aplicables: ACI 318, INTN, MEC.

Medición y forma de pago: Se medirá en m³ de hormigón colocado. El precio incluye acero, encofrado, hormigón, vibrado, curado y mano de obra.

Ítem 5: Encadenados de Hormigón Armado

Descripción: Encadenados superiores e intermedios de H°A° $f'c=210$ kg/cm².

Materiales: Igual a ítem 4.

Procedimiento: Se ejecutan sobre muros, encofrados, con acero según planos. El hormigón será vibrado y curado.

Normas aplicables: ACI 318, Reglamento MEC.

Medición y forma de pago: Se medirá en m³. El precio incluye encofrado, acero, hormigón y curado.

Ítem 6: Loseta de H°A° sobre puerta de acceso

Descripción: Construcción de losetas de H°A° sobre vanos de acceso según detalle.

Materiales: Hormigón H°A° $f'c=210$ kg/cm², acero ADN 420, encofrado.

Procedimiento: Se arma el acero, se encofra, se vierte hormigón vibrado y curado.

Normas aplicables: ACI 318, INTN.

Medición y forma de pago: Por unidad (gl). El precio incluye materiales, encofrado, acero, hormigón, vibrado y curado.

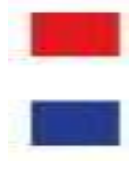


MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Ítem 7: Muros de nivelación de 0,45 m

Descripción: Muros de nivelación de mampostería de ladrillo macizo hasta 0,45 m de altura.

Materiales: Ladrillo macizo, mortero cemento-arena 1:5.

Procedimiento: Asentado con juntas horizontales y verticales uniformes, nivelado y aplomado.

Normas aplicables: Normas INTN y MEC para mampostería.

Medición y forma de pago: En m². El precio incluye ladrillos, mortero, mano de obra y herramientas.

Ítem 8: Muros de nivelación de 0,30 m

Descripción: Igual al ítem 7 pero con altura de 0,30 m.

Medición y forma de pago: En m² ejecutados, incluyendo todos los materiales y mano de obra.

Ítem 9: Muros de nivelación de 0,60 m para pilares

Descripción: Muro de nivelación en correspondencia con los pilares, altura 0,60 m.

Materiales y procedimiento: Igual a ítem 7.

Medición y forma de pago: En m² ejecutados.

Ítem 10: Relleno y apisonado de interiores

Descripción: Relleno de interiores con material seleccionado, compactado en capas de 20 cm.

Materiales: Suelo seleccionado (arena o cascote limpio).

Procedimiento: El material se colocará en capas, humedecido y compactado con pisón manual o mecánico.

Normas aplicables: CIRSOC 201, INTN.

Medición y forma de pago: En m³ de relleno ejecutado. El precio incluye suministro de material, carga, transporte y compactación.

Ítem 11: Aislación asfáltica de paredes

Descripción: Aplicación de aislación impermeable en la base de muros de mampostería, hasta 20 cm por encima del nivel de piso terminado.

Materiales: Pintura asfáltica en frío o caliente, en dos manos, con imprimación previa.

Procedimiento: Limpieza de superficie, aplicación de imprimación asfáltica, seguido de dos manos de pintura asfáltica.

Normas: INTN, especificaciones del MEC.

Medición y forma de pago: En m². Incluye materiales, mano de obra y equipos.

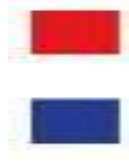


MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Ítem 12: Muros de elevación de 0,30 m para revocar

Descripción: Ejecución de muro de ladrillo macizo de 0,30 m de espesor, preparado para revoque.

Materiales: Ladrillo macizo de buena calidad, mortero cemento-arena 1:5.

Procedimiento: Asentado con juntas uniformes, superficie rugosa para adherencia del revoque.

Medición y forma de pago: En m² ejecutados, incluyendo ladrillo, mortero y mano de obra.

Ítem 13: Muros de elevación de 0,15 m para revocar

Descripción: Mampostería de ladrillo común de 0,15 m de espesor.

Materiales y procedimiento: Igual al ítem 12, con espesor menor.

Medición y forma de pago: En m² de muro ejecutado.

Ítem 14: Muros de elevación de 0,30 m visto ambas caras

Descripción: Muro de ladrillo semiprensado macizo, de 0,30 m de espesor, a la vista en ambas caras.

Materiales: Ladrillo semiprensado macizo, mortero cemento-arena 1:5.

Procedimiento: Asentado con plomo y junta continua, dejando superficie vista y limpia.

Normas: INTN, MEC.

Medición y forma de pago: En m² ejecutados.

Ítem 15: Envarillado bajo aberturas

Descripción: Colocación de dos varillas de Ø 8 mm bajo las aberturas, en dos hiladas de ladrillo.

Materiales: Varilla Ø 8 mm ADN 420.

Procedimiento: Colocadas en juntas horizontales, perfectamente alineadas.

Medición y forma de pago: En metros lineales (ml). Incluye acero y colocación.

Ítem 16: Pilares de 0,30 x 0,30 m para revocar

Descripción: Pilares de hormigón armado de 0,30 x 0,30 m, superficie revocada.

Materiales: Hormigón H°A° f'c=210 kg/cm², acero ADN 420.

Procedimiento: Encofrado, colocación de acero, hormigonado vibrado y curado.

Medición y forma de pago: En ml de pilar ejecutado.

Ítem 17: Pilares de 0,45 x 0,45 m visto para corredor

Descripción: Pilares de ladrillo semiprensado macizo, de 0,45 x 0,45 m, vistos en corredor.

Materiales: Ladrillo semiprensado macizo, mortero 1:5.

Procedimiento: Asentado con plomo, junta pareja, superficie vista.

Medición y forma de pago: En ml ejecutado.

Ítem 18: Techo de chapa termoacústica

Descripción: Cubierta de chapa termoacústica con núcleo de isopor de 5 cm, sobre estructura metálica.

Materiales: Chapa termoacústica galvanizada prepintada, estructura de perfiles metálicos.

Procedimiento: Montaje de estructura metálica, fijación de chapas con tornillos autopercutorantes con arandela neopreno.

Normas: INTN, MEC, CIRSOC.

Medición y forma de pago: En m² colocados, incluyendo estructura y fijaciones.

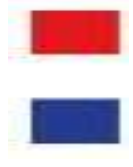


MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Ítem 19: Revoque de paredes interior y exterior

Descripción: Revoque interior y exterior de muros a una capa.

Materiales: Mortero cemento-arena 1:4.

Procedimiento: Aplicación en dos etapas (junta y terminación), espesor 15 mm.

Medición y forma de pago: En m² terminados.

Ítem 20: Revoque de pilares 0,30 x 0,30 m

Descripción: Revoque de pilares de hormigón de 0,30 x 0,30 m.

Materiales: Mortero cemento-arena 1:4.

Procedimiento: Igual a ítem 19, adaptado a superficies pequeñas.

Medición y forma de pago: En ml ejecutados.

Ítem 21: Contrapisos de H°S° f°c=140 kg/cm²

Descripción: Ejecución de contrapiso de hormigón simple f°c=140 kg/cm², espesor mínimo 7 cm, sobre terreno compactado.

Materiales: Cemento Portland CP II, arena lavada, piedra triturada 19 mm.

Procedimiento: Compactación de terreno, capa de nivelación de arena, colocación de hormigón vibrado y alisado superficial.

Normas: INTN, ACI 318.

Medición y forma de pago: En m² de contrapiso terminado, incluye materiales, mano de obra y equipos.

Ítem 22: Piso de mosaico granítico 40 x 40 cm

Descripción: Colocación de mosaico granítico 40 x 40 cm, color gris, de 3 cm de espesor.

Materiales: Mosaico granítico industrial de primera calidad, mortero cemento-arena 1:3, pastina hidrófuga.

Procedimiento: Extendido de capa de asiento, colocación de mosaicos alineados, nivelados y con juntas uniformes. Terminación con pulido y limpieza.

Normas: MEC, calidad certificada.

Medición y forma de pago: En m² de piso terminado.

Ítem 23: Piso cerámico esmaltado

Descripción: Piso de cerámica esmaltada de 30 x 30 cm en áreas húmedas (baños, depósitos).

Materiales: Cerámica esmaltada antideslizante, mortero adhesivo cementicio, pastina epóxica.

Procedimiento: Colocación sobre contrapiso limpio, con junta mínima de 5 mm.

Normas: ISO 13006, INTN.

Medición y forma de pago: En m² colocados, incluye materiales y mano de obra.

Ítem 24: Zócalos cerámicos

Descripción: Colocación de zócalos de cerámica esmaltada de 10 cm de altura.

Materiales: Cerámica esmaltada combinada con piso, adhesivo cementicio.

Procedimiento: Colocación en plomo, perfectamente adheridos al revoque.

Medición y forma de pago: En ml colocados.

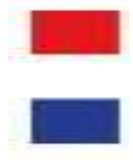


MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munierepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Ítem 25: Revestimiento cerámico en paredes de baños

Descripción: Colocación de revestimiento cerámico esmaltado de 20 x 30 cm, altura 2,10 m en paredes de baños.

Materiales: Cerámica esmaltada primera calidad, adhesivo cementicio, pastina hidrófuga.

Procedimiento: Colocación alineada y nivelada, juntas uniformes.

Medición y forma de pago: En m² terminados.

Ítem 26: Revestimiento cerámico en lavamanos

Descripción: Colocación de revestimiento cerámico hasta altura de 1,50 m en zona de lavamanos.

Materiales y procedimiento: Igual al ítem 25, variando solo altura.

Medición y forma de pago: En m² colocados.

Ítem 27: Revestimiento cerámico en mesadas

Descripción: Colocación de revestimiento cerámico sobre mesadas de mampostería.

Materiales: Cerámica esmaltada, adhesivo cementicio y pastina epóxica.

Procedimiento: Colocación perfectamente nivelada, con junta uniforme.

Medición y forma de pago: En m² ejecutados.

Ítem 28: Zócalo cerámico en baños

Descripción: Zócalo de cerámica esmaltada de 7 cm de altura en paredes de baños.

Materiales: Cerámica combinada con revestimiento.

Procedimiento: Colocación en plomo, perfectamente adheridos.

Medición y forma de pago: En ml colocados.

Ítem 29: Cielorraso de machimbre

Descripción: Cielorraso de machimbre de madera dura, espesor 3/4", colocado sobre estructura de tirantería.

Materiales: Machimbre cepillado, clavos de acero, estructura de madera tratada.

Procedimiento: Colocación entablada, uniones bien cerradas, superficie preparada para barniz.

Normas: INTN, MEC.

Medición y forma de pago: En m² ejecutados.

Ítem 30: Cielorraso de machimbre en baños

Descripción: Cielorraso de machimbre con tratamiento antihumedad en baños.

Materiales: Igual al ítem 29, con tratamiento fungicida e hidrófugo.

Procedimiento: Colocación sobre estructura adecuada, ventilado para evitar condensación.

Medición y forma de pago: En m² colocados.

Ítem 31: Puertas interiores de madera dura

Descripción: Puertas de madera dura (lapacho o equivalente), bastidor y hojas lisas.

Materiales: Madera dura seca al horno, herrajes de bronce niquelado.

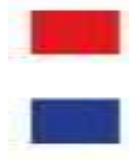


MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Procedimiento: Instalación completa con marco, bisagras, cerraduras y picaportes.
Medición y forma de pago: Por unidad colocada.

Ítem 32: Puertas exteriores de madera dura

Descripción: Puertas de acceso principal, madera dura maciza, bastidor reforzado.
Materiales: Lapacho o equivalente, herrajes de seguridad.
Procedimiento: Instalación completa, perfectamente plomada y nivelada.
Medición y forma de pago: Por unidad colocada.

Ítem 33: Puertas de baños

Descripción: Puertas de madera terciada o fenólico con marco de madera dura, resistente a humedad.
Materiales: Fenólico marino, marcos de madera dura, cerradura de baño.
Procedimiento: Colocación en vano con ajuste perfecto.
Medición y forma de pago: Por unidad colocada.

Ítem 34: Ventanas de hierro con rejas

Descripción: Ventanas corredizas de hierro con vidrio liso de 4 mm, provistas de rejas de seguridad.
Materiales: Perfil ángulo de acero, pintura antióxido, vidrio 4 mm.
Procedimiento: Colocación completa, anclaje seguro en muro.
Normas: MEC, INTN.
Medición y forma de pago: En m² ejecutados.

Ítem 35: Ventanas de hierro para baños

Descripción: Ventanas de hierro tipo banderola con vidrio pavonado 4 mm.
Materiales: Marco de hierro pintado, vidrio esmerilado.
Procedimiento: Instalación con bisagras y falleba.
Medición y forma de pago: En m² colocados.

Ítem 36: Protector metálico para ventanas

Descripción: Rejas metálicas fijas de protección para ventanas exteriores.
Materiales: Barras de hierro macizo ½", soldadura eléctrica.
Procedimiento: Fijación en marco y muro, pintadas con antióxido y esmalte sintético.
Medición y forma de pago: En m² ejecutados.

Ítem 37: Alero metálico sobre puertas exteriores

Descripción: Alero metálico cubierto con chapa prepintada sobre las puertas de acceso.
Materiales: Perfiles metálicos galvanizados, chapa trapezoidal prepintada.
Procedimiento: Anclaje al muro, fijación de chapa con tornillos autopercutorantes.
Medición y forma de pago: En m² terminados.

Ítem 38: Instalación eléctrica – cañerías embutidas

Descripción: Tendido de cañerías embutidas de PVC reforzado en muros y pisos.
Materiales: Cañería PVC Ø 20/25 mm, accesorios normalizados.

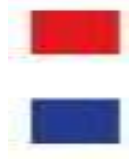


MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Procedimiento: Colocación embutida en muros antes del revoque, fijación con grampas y cemento.

Medición y forma de pago: En ml ejecutados.

Ítem 39: Instalación eléctrica – cableado

Descripción: Cableado de circuitos de iluminación y tomacorrientes.

Materiales: Cable unipolar aislado tipo N° 2,5 mm² y 4 mm² según destino, colores normalizados.

Procedimiento: Tendido por cañerías, conexionado a tablero y accesorios.

Normas: ANDE, IEC.

Medición y forma de pago: En ml de conductor colocado.

Ítem 40: Tablero eléctrico general

Descripción: Tablero general con llaves termomagnéticas y diferencial, con disyuntor de protección.

Materiales: Caja metálica con puerta, llaves termomagnéticas calibradas, disyuntor diferencial 30 mA.

Procedimiento: Instalación completa, conexionado de circuitos y puesta a tierra.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 41: Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso

Descripción: Aplicación de guarda de protección de alisado de cemento sobre contrapiso para resguardar superficies terminadas.

Materiales: Cemento Portland, arena lavada, agua, aditivos niveladores según necesidad.

Procedimiento de ejecución: Se prepara la mezcla de cemento, se aplica sobre el contrapiso ya nivelado, se alisa con llana y se deja fraguar.

Normas aplicables: INTN, MEC.

Medición y forma de pago: En m² ejecutados, incluye materiales, mano de obra y herramientas.

Ítem 42: Instalación del tablero TS10 de 15 AG

Descripción: Colocación e instalación de tablero TS10 de 15 amperes para alimentación de circuitos generales.

Materiales: Tablero TS10 15 AG, llaves termomagnéticas, disyuntores, cableado interno.

Procedimiento de ejecución: Se fija el tablero en pared, se realiza conexionado según plano, pruebas de continuidad y puesta a tierra.

Normas: ANDE, IEC, MEC.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 43: Instalación de tableros de comando TC

Descripción: Montaje e instalación de tableros de control TC según diseño eléctrico.

Materiales: Tablero TC, llaves, contactores, cableado interno.

Procedimiento: Fijación del tablero, conexionado de circuitos de comando, verificación de funcionamiento.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 44: Instalación de los tableros de comando de ventiladores TCV

Descripción: Instalación de tableros de comando TCV para control de ventiladores de aulas.

Materiales: Tablero TCV, llaves de control, contactores, cableado.

Procedimiento: Colocación en ubicación designada, conexión eléctrica y pruebas de funcionamiento de ventiladores.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

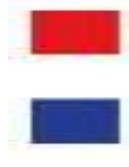


MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Ítem 45: Alimentación de los circuitos de luces

Descripción: Tendido de alimentación eléctrica para circuitos de iluminación de aulas y pasillos.

Materiales: Cables unipolares 2,5 mm², canalizaciones, accesorios de fijación.

Procedimiento: Tendido de cableado por cañerías, conexasión a tableros y artefactos, pruebas de funcionamiento.

Normas: IEC, ANDE.

Medición y forma de pago: En metros lineales de conductor instalado.

Ítem 46: Alimentación de los circuitos de tomas

Descripción: Tendido de alimentación eléctrica para tomacorrientes.

Materiales: Cables 4 mm², canalizaciones PVC, accesorios.

Procedimiento: Instalación por cañerías embutidas, conexasión a tableros y tomas, pruebas de funcionamiento.

Medición y forma de pago: En metros lineales de conductor instalado.

Ítem 47: Alimentación de los circuitos de ventiladores

Descripción: Alimentación eléctrica de ventiladores de aulas mediante cableado específico.

Materiales: Cables 2,5 mm² y 4 mm², canalización, accesorios.

Procedimiento: Instalación en cañerías, conexasión a tableros TCV, verificación de funcionamiento.

Medición y forma de pago: En metros lineales de conductor colocado.

Ítem 48: Alimentación de los circuitos del TC

Descripción: Alimentación de tableros de control TC desde tablero general.

Materiales: Cable NYY 4 x 6 mm², canalizaciones, accesorios de fijación.

Procedimiento: Tendido desde tablero general al TC, conexasión y pruebas.

Medición y forma de pago: En metros lineales de conductor instalado.

Ítem 49: Alimentación de los circuitos de tomas computadoras

Descripción: Circuitos independientes para tomacorrientes de computadoras.

Materiales: Cable 2,5 mm², canalización, canaletas y accesorios.

Procedimiento: Instalación embutida o superficial según planos, conexasión a tablero y pruebas.

Medición y forma de pago: En metros lineales ejecutados.

Ítem 50: Alimentación 4 x 6 mm² NYY al tablero existente

Descripción: Conexión de alimentación principal 4 x 6 mm² desde tablero existente al nuevo tablero general.

Materiales: Cable NYY 4 x 6 mm², accesorios de conexión, canalizaciones.

Procedimiento: Tendido, conexasión al tablero de origen y destino, puesta a tierra y pruebas.

Medición y forma de pago: En metros lineales de conductor instalado.

Ítem 51: Artefactos lumínicos colgantes LED de 85 W

Descripción: Instalación de luminarias colgantes LED de 85 W en aulas y pasillos.

Materiales: Artefactos LED 85 W, soportes de suspensión, cableado.

Procedimiento: Fijación de artefactos a techo, conexasión eléctrico, verificación de funcionamiento.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 52: Artefactos LED de 40 W con fotocélula en galería

Descripción: Instalación de luminarias LED 40 W con fotocélula para encendido automático en galería exterior.

Materiales: Artefactos LED, soportes, cableado, fotocélula.



MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Procedimiento: Montaje en pared o techo, conexión eléctrico, ajuste de fotocélula.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 53: Tablero TS10 de 15 AG con barra de fase y neutro

Descripción: Tablero TS10 15 AG provisto de barra de fase y neutro para distribución general.

Materiales: Tablero metálico, barra de cobre, llaves termomagnéticas, disyuntor.

Procedimiento: Fijación, conexión de barras y circuitos, pruebas de continuidad.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 54: Tablero TC de 6 AG

Descripción: Instalación de tablero TC 6 AG según diseño eléctrico.

Materiales: Tablero TC, llaves, accesorios y cableado.

Procedimiento: Fijación, conexión de circuitos de comando, pruebas de funcionamiento.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 55: Tablero TCV para 4 llaves de ventiladores

Descripción: Montaje de tablero TCV para control de 4 ventiladores independientes.

Materiales: Tablero TCV, llaves de comando, contactores, cableado interno.

Procedimiento: Instalación, conexión y pruebas de funcionamiento de ventiladores.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 56: Ventilador de techo de 56"

Descripción: Instalación de ventilador de techo de 56" en aulas y espacios comunes.

Materiales: Ventilador de techo 56", soporte de montaje, cableado.

Procedimiento: Fijación segura al techo, conexión eléctrico, verificación de funcionamiento y balanceo.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 57: Registro eléctrico de 40 x 40 x 70 cm

Descripción: Fabricación e instalación de registros eléctricos para derivaciones y empalmes de cableado.

Materiales: Caja metálica de 40x40x70 cm, tapa con bisagra, tornillería.

Procedimiento: Fijación en ubicación según planos, conexión interno de derivaciones.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 58: Rampa peatonal

Descripción: Construcción de rampa peatonal para acceso seguro a aulas, cumpliendo normas de accesibilidad.

Materiales: Hormigón simple $f'c=140$ kg/cm², acero de refuerzo si aplica, acabado antideslizante.

Procedimiento: Excavación ligera, colocación de encofrado, vertido de hormigón, alisado y curado.

Normas: INTN, MEC, normas de accesibilidad.

Medición y forma de pago: En m² de rampa terminada.

Item 59: Pizarrón Tipo Revoque para Aula

Descripción:

Construcción e instalación de pizarrones tipo revoque de superficie lisa y resistente, montados directamente sobre la pared del aula, para uso escolar y docente. El pizarrón debe ser adecuado para la escritura con tiza o marcadores y debe garantizar una alta durabilidad y facilidad de mantenimiento.



MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISSION: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Materiales:

- Revestimiento de superficie lisa y uniforme, adecuado para el uso continuo de tiza o marcadores.
- Base de soporte estructural fabricada con materiales resistentes al desgaste, como madera o acero recubierto.
- Revoque de cemento o yeso de alta calidad, aplicado uniformemente sobre la pared previamente tratada para asegurar una fijación firme.
- Esmalte protector sobre la superficie de revoque para garantizar su resistencia y facilidad de limpieza.

Dimensiones:

- Tamaño estándar de 2.4 x 1.2 metros, ajustable según las necesidades del aula.
- Grosor del revestimiento de revoque de entre 5 mm y 10 mm.

Procedimiento:

- 1. Preparación de la Pared:**
La pared será tratada y nivelada previamente para garantizar una superficie perfectamente plana y libre de imperfecciones.
- 2. Aplicación de Revoque:**
Se aplicará una capa de revoque, de manera uniforme, utilizando técnicas especializadas para asegurar la adherencia correcta del material a la pared.
- 3. Nivelación y Ajuste:**
Después de la aplicación, se procederá a la nivelación del revoque con herramientas de precisión para asegurar que la superficie quede perfectamente alineada y libre de ondulaciones.
- 4. Fijación al Muro:**
El pizarrón será fijado a la pared utilizando anclajes y tornillería resistente, asegurando que quede firmemente sujeto, sin riesgo de movimientos.
- 5. Acabado:**
Se aplicará una capa de esmalte o pintura de alta resistencia para evitar el desgaste por uso frecuente y facilitar la limpieza.

Características Adicionales:

- Resistencia a la humedad y facilidad de limpieza para mantener su aspecto y funcionalidad a lo largo del tiempo.
- Diseño adaptado a las condiciones de uso en entornos educativos.
- Superficie antirreflectante para mejorar la visibilidad desde cualquier punto del aula.



MUNICIPALIDAD DE REPATRIACIÓN

Avda. Carlos A. López e/ Gaspar Rodríguez de Francia y Bernardino Caballero

Tel.: 0522 230 011/ 230154

www.repatriacion.gov.py – munirepatriacion@hotmail.com



MISIÓN: Trabajar por medio de la gestión institucional en el fomento del desarrollo productivo, social y humano de la comunidad, velando por el ordenamiento territorial y prestando asistencia oportuna en salud, educación y medio ambiente.

Ítem 60: Cartel de obras 1,20 x 1,50 m

Descripción: Suministro e instalación de cartel de obra con dimensiones 1,20 x 1,50 m.

Materiales: Panel rígido, impresión con información de obra, soporte metálico.

Procedimiento: Colocación en sitio visible y seguro.

Medición y forma de pago: Por unidad instalada.

Ítem 61: Limpieza final

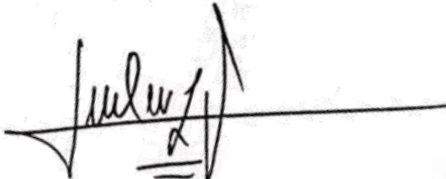
Descripción: Limpieza total de la obra, retiro de residuos, desechos y restos de construcción, dejando el lugar listo para recepción.

Materiales y herramientas: Escobas, palas, bolsas, agua y detergentes si aplica.

Procedimiento: Retiro manual de escombros, lavado de pisos, limpieza de artefactos, remoción de polvo de paredes y superficies.

Normas: Normas ambientales y de seguridad MEC.

Medición y forma de pago: En m² de superficie intervenida, incluye mano de obra, transporte y disposición final de residuos.


Arq. Cristian Cardozo
Reg. M.O.P.C. N° 3518


Ing. Darío R. Ferreira Maldonado
Encargado UOC
Municipalidad De Repatriación

