



COMISIÓN
NACIONAL DE LA
MICRO Y PEQUEÑA
EMPRESA

Orden de Compra No: 17FANTELPESA2024

Fecha de la orden de compra:

31 de octubre de 2024

Solicitud de compra No.:

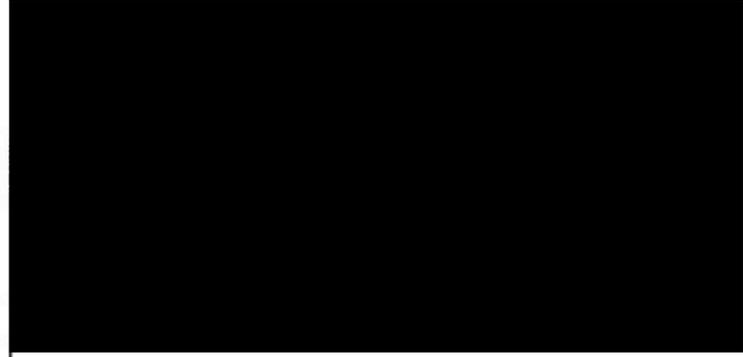
S-FANTEL-PSA-0030-2024

PROCESO COMPRASAI:

4122-2024-P0111

CÓDIGO DE REFERENCIA DEL
PROCESO:

SI 56/2024 CONAMYPE

PROVEEDOR	COMPRADOR
JOSÉ RONALD SEGURA SIGARÁN 	CONAMYPE NIT: 0614-151117-106-1 Alameda Manuel Enrique Araujo, Plaza Suiza Edificio CONAMYPE San Salvador, El Salvador
Pequeña Empresa ID: P01217 Actividad económica: Instalaciones eléctricas. Construcción de obras de ingeniería civil N.C.P. Servicios N.C.P.	

Emitir factura de consumidor final a nombre de CONAMYPE-FANTEL PROYECTO DE SECTOR ARTESANAL, en caso de emisión de facturas electrónicas, deberá remitir su comprobante por correo electrónico, a la dirección de facturasdigitales@conamype.gob.sv, el cual también deberá presentar impreso para efectos de trámite de Quedan ante la UFI.

Entrega de Quedan únicamente lunes y jueves de 7:30 a.m. a 3:30 p.m. SIN CERRAR A MEDIODIA
 Para trámite de Quedan presentar copia de la orden de compra y acta de recepción de bienes y/o servicios en original
 *** CONAMYPE POSEE LA CATEGORIA DE AGENTE DE RETENCION ***

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor Total																									
1.00	CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ADECUACIÓN DE ESPACIOS INTERIORES DEL NIVEL 1 Y PINTURA DE FACHADA DEL EDIFICIO QUE ALBERGARÁ EL MUSEO MIDEA FASE 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONDICIONES		\$ 64,900.00																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>CANT.</th> <th>UNIDAD DE MEDIDA</th> <th>DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS</th> <th>PRECIO X PARTIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">FACHADA PRINCIPAL</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td colspan="3">SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA</td> <td>\$11,079.83</td> </tr> <tr> <td>01.01</td> <td>662.55</td> <td>m2</td> <td> FACHADA PRINCIPAL. Limpieza de superficie con chorro de agua a presión para eliminación de polvo, grasa, óxido y todo tipo de contaminante que impida la buena adherencia del sistema de pinturas.1. Aplicación de 1 mano de acondicionador de superficie base agua transparente.2. Aplicación de 1 mano de pintura arquitectónica tipo vinil-acrílica con buena resistencia a la intemperie y excelente cubrimiento, buena resistencia a los hongos y de alto rendimiento, color preparado según calas cromáticas, acabado mate.3. Aplicación de 1 mano de pintura base agua con bajo VOC con una tecnología acrílica avanzada de uso exterior, alta protección a rayos ultravioleta y factores climáticos, con máxima resistencia del color acabado mate, según cala cromática. </td> <td>\$ 8,944.43</td> </tr> <tr> <td>01.02</td> <td>97.96</td> <td>m2</td> <td> FACHADAS LATERALES Y LOSA FACHADA PRINCIPAL. Limpieza de superficie con chorro de agua a presión para eliminación de polvo, grasa, óxido y todo tipo de contaminante que impida la buena adherencia del sistema de pinturas. 1. Aplicación de 1 mano de impermeabilizante y bloqueador de agua color preparado según calas cromática, </td> <td>\$ 1,004.09</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS	PRECIO X PARTIDA	FACHADA PRINCIPAL					1.00	SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA			\$11,079.83	01.01	662.55	m2	FACHADA PRINCIPAL. Limpieza de superficie con chorro de agua a presión para eliminación de polvo, grasa, óxido y todo tipo de contaminante que impida la buena adherencia del sistema de pinturas.1. Aplicación de 1 mano de acondicionador de superficie base agua transparente.2. Aplicación de 1 mano de pintura arquitectónica tipo vinil-acrílica con buena resistencia a la intemperie y excelente cubrimiento, buena resistencia a los hongos y de alto rendimiento, color preparado según calas cromáticas, acabado mate.3. Aplicación de 1 mano de pintura base agua con bajo VOC con una tecnología acrílica avanzada de uso exterior, alta protección a rayos ultravioleta y factores climáticos, con máxima resistencia del color acabado mate, según cala cromática.	\$ 8,944.43	01.02	97.96	m2	FACHADAS LATERALES Y LOSA FACHADA PRINCIPAL. Limpieza de superficie con chorro de agua a presión para eliminación de polvo, grasa, óxido y todo tipo de contaminante que impida la buena adherencia del sistema de pinturas. 1. Aplicación de 1 mano de impermeabilizante y bloqueador de agua color preparado según calas cromática,	\$ 1,004.09		
ITEM	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS	PRECIO X PARTIDA																								
FACHADA PRINCIPAL																												
1.00	SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA			\$11,079.83																								
01.01	662.55	m2	FACHADA PRINCIPAL. Limpieza de superficie con chorro de agua a presión para eliminación de polvo, grasa, óxido y todo tipo de contaminante que impida la buena adherencia del sistema de pinturas.1. Aplicación de 1 mano de acondicionador de superficie base agua transparente.2. Aplicación de 1 mano de pintura arquitectónica tipo vinil-acrílica con buena resistencia a la intemperie y excelente cubrimiento, buena resistencia a los hongos y de alto rendimiento, color preparado según calas cromáticas, acabado mate.3. Aplicación de 1 mano de pintura base agua con bajo VOC con una tecnología acrílica avanzada de uso exterior, alta protección a rayos ultravioleta y factores climáticos, con máxima resistencia del color acabado mate, según cala cromática.	\$ 8,944.43																								
01.02	97.96	m2	FACHADAS LATERALES Y LOSA FACHADA PRINCIPAL. Limpieza de superficie con chorro de agua a presión para eliminación de polvo, grasa, óxido y todo tipo de contaminante que impida la buena adherencia del sistema de pinturas. 1. Aplicación de 1 mano de impermeabilizante y bloqueador de agua color preparado según calas cromática,	\$ 1,004.09																								



			acabado mate. 2. Aplicación de 2 manos puras de impermeabilizante y bloqueador de agua, color preparado según calas cromáticas, acabado mate.		
01.03	111.46	m2	PUERTAS METÁLICAS Y BALCONES METÁLICOS DE FACHADA PRINCIPAL. (No incluye puertas de madera ni mayas de puertas): Lijado de superficie para abrir poros, limpieza de superficie de forma manual para eliminación de polvo, grasa, óxido y todo tipo de contaminante que impida la buena adherencia del sistema de pinturas.1. Aplicación de 1 mano de pintura base solvente anticorrosiva de recubrimiento alquídico auto-imprimante color de línea, acabado brillante.2. Aplicación de 2 manos de pintura esmalte base entintables alquídicas brillantes acabado altamente resistente y durable al exterior color preparado según calas cromáticas.	\$ 1,131.32	
NIVEL 1					
2.00	ADECUACIÓN DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA				
\$ 5,326.70					
02.01	1	sg	Suministro e instalación de red hidráulica de agua potable, incluye entradas de agua sobre pared para inodoros y lavamanos. (externas)	\$ 495.80	
02.02	1	sg	Suministro e instalación de red hidráulica de aguas negras incluye drenaje a pared para lavamanos e inodoros, desagües y conexión a red existente sobre piso. (Sin rotura de piso)	\$ 525.90	
02.03	2	u	Suministro e instalación de inodoro elongado color blanco con capacidad de 3.8LPF, con fluxómetro.	\$ 1,971.60	
02.04	2	u	Suministro e instalación de mueble elevado lavamanos, incluye grifos, sifón tipo botella para drenaje a pared, tubo de abasto y válvula de control.	\$ 1,961.60	
02.05	2	u	Suministro e instalación de extractores de aire para baño, en Servicios Sanitarios.	\$ 371.80	
3.00	ADECUACIÓN DE LA CAPACIDAD ELÉCTRICA				
\$ 20,965.30					
03.01	39	mts	Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica, 120/208 VAC desde TGE hasta subtablero ST-LT, con 3 THHN #2 (F) + 1 THHN #2 (N) + 1 THHN #4 (T) en tubería EMT \varnothing 2".	\$ 7,250.10	
03.02	1	u	Suministro e instalación de tablero trifásico de 30 espacios con barras de 200 amperios.	\$ 1,245.90	
03.03	57	u	Suministro e instalación de cajas, canalizado y alambrado con 2 THHN #14 en tubería \varnothing 1/2", para salida de iluminación a 120 VAC.	\$ 2,308.50	
03.04	9	u	Suministro e instalación de cajas, canalizado y alambrado con 2 THHN #14 en tubería \varnothing 1/2", para salida de interruptores a 120 VAC.	\$ 406.80	
03.05	1	u	Suministro e instalación de circuito alimentador monofásico, 120VAC., para tomacorriente con 3 THHN #10 en tubería de \varnothing 3/4". bomba	\$ 525.90	



Fecha de la orden de compra:

31 de octubre de 2024

Solicitud de compra No.:

S-FANTEL-PSA-0030-2024

PROCESO COMPRASAL:

4122-2024-P0111

CÓDIGO DE REFERENCIA DEL
PROCESO:

SI 56/2024 CONAMYPE

03.06	15	u	Suministro e instalación de cajas, canalizado y alambrado, con 2 THHN #12 en tubería de $\phi 1/2"$ entre tomacorrientes dobles polarizados a 120 VAC.	\$ 976.50	
03.07	1	u	Suministro e instalación de tomacorriente de 240V.	\$ 35.20	
03.08	15	u	Suministro e instalación de tomacorriente doble polarizado 15 AMP., 120 VAC., tomacorriente uso general.	\$ 307.50	
03.09	32	u	Suministro e instalación de luminaria en área de recepción, sala de exposiciones, pasillos y declaratorias. No incluye pantalla decorativa.	\$ 4,668.80	
3.10	10	u	Suministro e Instalación de panel led de 12W.	\$ 178.00	
3.11	8	u	Suministro e instalación de luminaria lineal tipo BLU 36 watts.	\$ 2,084.00	
3.12	1	mts	Suministro e instalación de riel spot y luces spot (3)	\$ 145.80	
3.13	6	u	Suministro e instalación de luminaria recargable de emergencia, 120VAC.	\$ 695.40	
3.14	6	u	Suministro e instalación de interruptor sencillo 15A, 120VAC.	\$ 76.20	
3.15	2	u	Suministro e instalación de interruptor doble 15A, 120VAC.	\$ 34.80	
3.16	1	u	Suministro e instalación de interruptor triple 15A, 120VAC.	\$ 25.90	
4.00	ADECUACIÓN DE PISOS Y ENCHAPADOS				\$ 4,319.19
04.01	40	m2	Retiro de piezas de cerámicas dañadas, incluye limpieza de pegamento para poder enchapar nuevamente.	\$ 210.00	
04.02	40	m2	Suministro e instalación de piezas de cerámica en áreas interiores a reparar.	\$ 1,832.00	
04.03	12.46	m2	Suministro e instalación de enchapado cerámico en paredes de baños, en tonalidades grises de 60 x 30 cm, desde NPT hasta 1.80 mts de altura.	\$ 688.42	
04.04	14.66	m2	Suministro e instalación de estructura metálica con duela de tablero de fibrocemento espesor de 20 mm, 40 cm de alto con finalizado de enchapado cerámico. (sin daño al piso existente). En área de servicios sanitarios.	\$ 1,256.36	
04.05	4.15	m2	Suministro e instalación de estructura metálica con duela de tablero de fibrocemento espesor de 20 mm, 20 cm de alto con finalizado de enchapado cerámico. (sin daño al piso existente). En área de servicios sanitarios.	\$ 332.42	
5.00	ADECUACIÓN DE ESPACIOS CON DIVISIONES DE TABLA ROCA				\$ 6,786.81



Fecha de la orden de compra:

31 de octubre de 2024

Solicitud de compra No.:

S-FANTEL-PSA-0030-2024

PROCESO COMPRASAL:

4122-2024-P0111

CÓDIGO DE REFERENCIA DEL
PROCESO:

SI 56/2024 CONAMYPE

05.01	54.72	m2	Suministro e instalación de cargaderos y divisiones de tabla cemento para exterior de ½ plg, acabado con repello instantáneo para interior, color blanco hueso para conformación de baños, altura hasta losa de nivel 2.	\$ 2,511.65	
05.02	8.25	m2	Suministro e instalación de cielo falso de tablaroca de ½ plg en área de baños con 2 manos de pintura blanca.	\$ 461.18	
05.03	5.76	m2	Suministro e instalación de 2 paredes de tabla roca para cuarto de bomba de agua, con hueco para puerta.	\$ 262.66	
05.04	18.89	m2	Suministro e instalación de pared divisoria de tablaroca de ½ plg para interior, entre tienda 2 y pabellón mayor.	\$ 861.38	
05.05	14.61	m2	Suministro e instalación de pared divisoria de tablaroca de ½ plg para interior, entre baños y cuarto de montacarga.	\$ 666.22	
05.06	14.69	m2	Suministro e instalación de pared divisoria de tablaroca de ½ plg para la separación de cuarto eléctrico y pabellón mayor, con hueco para puerta.	\$ 669.86	
05.07	29.69	m2	Suministro e instalación de pared divisoria de tablaroca de ½ plg, para la separación de sala de talleres.	\$ 1,353.86	
6.00	ADECUACIÓN DE VENTANERÍA Y PUERTAS				\$ 2,908.90
06.01	5	u	Suministro e instalación de puerta de madera prefabricada HDF en tono caoba a ubicar en servicios sanitarios, cuarto eléctrico y cuarto de bomba.	\$ 1,253.50	
06.02	6	m2	Suministro e instalación de vitrinas de vidrio con perfilera de aluminio color natural y vidrio laminado claro, con espesor de 10 mm, en fachada principal.	\$ 1,655.40	\$ 1,770.00
7.00	ADECUACIÓN DE TECHO				
07.01	120	m2	Pintura acrílica interior de techo, vigas y canales sobre Pabellón Mayor en color negro.	\$ 1,770.00	
TRABAJOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR					
8.00	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR				\$ 11,743.27
08.01	1	u	Suministro e instalación de tablero trifásico de 24 espacios con barras de 250 amperios. Main 200A / 3P (Tablero general), en tercer nivel.	\$ 1,175.80	
08.02	1	u	Suministro e instalación de tablero Trifásico de 30 espacios con barras de 200 amperios, en segundo nivel	\$ 1,245.70	
08.03	23	mts	Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica, 120/208 VAC desde TGE hasta subtablero ST-LT, con 3 THHN #1/0 (F) + 1 THHN #1/0(N) + 1 THHN #2 (T) en tubería EMT al. ø2".	\$ 3,125.70	
08.04	1	sg	Revisión y adecuación de red a tierra.	\$ 1,793.86	
08.05	1	sg	Reparación de sistema de bombeo de agua potable.	\$ 1,985.70	
08.06	209.86	m2	Revisión y aplicación de sellador en goteras. Techo sobre pabellón mayor.	\$ 598.10	



Fecha de la orden de compra:

31 de octubre de 2024

Solicitud de compra No.:

S-FANTEL-PSA-0030-2024

PROCESO COMPRASAL:

4122-2024-P0111

CÓDIGO DE REFERENCIA DEL
PROCESO:

SI 56/2024 CONAMYPE

08.07	1	viaje	Desalojo general de escombros.	\$	225.90
08.08	246.9	m2	Limpieza general, abrillantado y pulido final de piso de primer nivel.	\$	1,592.51

A. ALCANCES A DESARROLLAR:

1. Limpieza de Fachadas

Descripción: Se realiza una limpieza exhaustiva de las fachadas utilizando chorro de agua a presión para eliminar polvo, grasa, óxido y otros contaminantes. Este proceso asegura una superficie limpia que favorezca la adherencia de futuros recubrimientos.

2. Aplicación de Acondicionador de Superficie

Descripción: Se aplica una mano de acondicionador de superficie base agua. Este producto prepara la superficie para la pintura, mejorando la adherencia y proporcionando un acabado uniforme. Se aplica con rodillos o brochas y debe secar completamente antes de la siguiente capa.

3. Aplicación de Pintura Arquitectónica Tipo Vinil-Acrílica

Descripción: Se aplica una mano de pintura arquitectónica tipo vinil-acrílica, conocida por su buena resistencia a la intemperie, excelente cubrimiento y resistencia a hongos. El color se selecciona según las calas cromáticas. Se utiliza rodillo o brocha, asegurando una cobertura uniforme.

4. Aplicación de Pintura Base Agua

Descripción: Se aplica una mano de pintura base agua con bajo VOC y tecnología acrílica avanzada. Esta pintura ofrece alta protección contra rayos UV y factores climáticos, manteniendo la resistencia del color. Se aplica de manera similar a la pintura vinil-acrílica.

5. Aplicación de Impermeabilizante

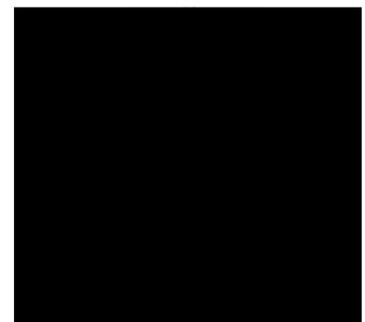
Descripción: Se aplica una mano de impermeabilizante y bloqueador de agua, preparado en el color elegido. Este material forma una barrera protectora contra la humedad, asegurando la durabilidad de las fachadas.

6. Aplicación de Dos Manos de Impermeabilizante

Descripción: Se realizan dos manos adicionales de impermeabilizante, aplicadas sobre la primera capa una vez que esta ha secado. Cada mano refuerza la impermeabilidad y la resistencia a la intemperie de la superficie tratada.

7. Lijado y Limpieza de Puertas y Balcones

Descripción: Se realiza un lijado cuidadoso de las superficies metálicas de puertas y balcones para abrir los poros y facilitar la adherencia de la pintura. Luego, se limpian manualmente para eliminar polvo, grasa y óxido.





Fecha de la orden de compra:

31 de octubre de 2024

Solicitud de compra No.:

S-FANTEL-PSA-0030-2024

PROCESO COMPRASAL:

4122-2024-P0111

CÓDIGO DE REFERENCIA DEL
PROCESO:

SI 56/2024 CONAMYPE

8. Aplicación de Pintura Anticorrosiva

Descripción: Se aplica una mano de pintura base solvente anticorrosiva de recubrimiento alquídico. Este tipo de pintura protege las superficies metálicas de la corrosión y se aplica con rodillo o brocha.

9. Aplicación de Dos Manos de Esmalte Brillante

Descripción: Se aplican dos manos de esmalte base entintables, de acabado brillante y altamente resistente al exterior. El color se selecciona según las calas cromáticas y se aplica después de que la primera mano ha secado completamente.

10. Suministro e Instalación de Acometidas Eléctricas Trifásicas

Descripción: Se lleva a cabo la instalación de acometidas eléctricas trifásicas desde el sistema de entrada hasta el subtablero. Incluye la colocación de cables THHN en tubería EMT, asegurando el cumplimiento de las normativas eléctricas.

11. Instalación de Tableros Eléctricos

Descripción: Se instalan tableros eléctricos trifásicos, asegurando la correcta distribución de la energía eléctrica en el edificio. Esto incluye la conexión de barras de amperaje y el montaje de circuitos para diferentes áreas.

12. Instalación de Luminarias y Tomacorrientes

Descripción: Se instalan luminarias y tomacorrientes en diferentes áreas, asegurando que cumplan con los estándares de seguridad. Se verifica la correcta conexión de los cables y se prueba el funcionamiento de los dispositivos.

13. Suministro e Instalación de Red Hidráulica de Agua Potable

Descripción: Se realiza la instalación de tuberías para la red hidráulica de agua potable, incluyendo conexiones a grifos y dispositivos sanitarios. Se verifica la presión y el flujo del agua en toda la red.

14. Instalación de Red Hidráulica de Aguas Negras

Descripción: Se instala la red de drenaje para aguas negras, conectando inodoros y lavamanos a la red existente. Este proceso se realiza sin romper el piso, asegurando un trabajo limpio y eficiente.

15. Instalación de Inodoro y Lavamanos

Descripción: Se instala un inodoro elongado y un mueble de lavamanos, conectando ambos a la red hidráulica correspondiente. Se asegura que todos los dispositivos funcionen correctamente.

16. Retiro y Limpieza de Cerámicas Dañadas

Descripción: Se retiran las cerámicas dañadas en las áreas especificadas, asegurando una limpieza exhaustiva del pegamento residual para preparar la superficie para nuevas instalaciones.

17. Instalación de Cerámicas Nuevas



Fecha de la orden de compra:

31 de octubre de 2024

Solicitud de compra No.:

S-FANTEL-PSA-0030-2024

PROCESO COMPRASAL:

4122-2024-P0111

CÓDIGO DE REFERENCIA DEL
PROCESO:

SI 56/2024 CONAMYPE

Descripción: Se instalan nuevas cerámicas en las áreas previamente limpiadas. Esto incluye la preparación del adhesivo y la colocación precisa de las cerámicas, asegurando una distribución uniforme y un acabado estético.

18. Instalación de Paredes, Estructura Metálica de Piso de Baños y Acabados

Descripción: Se instalan estructuras metálicas para soporte de divisiones y acabados en áreas específicas. Esto incluye la colocación de tablaroca y la aplicación de acabados estéticos.

19. Abrillantado y Pulido de Pisos

Descripción: Se realiza el abrillantado y pulido de los pisos, utilizando productos adecuados para garantizar un acabado brillante y una superficie limpia y libre de manchas.

20. Desalojo de Escombros y Limpieza General

Descripción: Se lleva a cabo el desalojo de escombros generados durante las obras, seguido de una limpieza general de las áreas afectadas, asegurando un ambiente limpio y seguro para el uso posterior.

CONDICIONES DEL SERVICIO REQUERIDO

- a) El contratista será responsable de realizar todas las actividades relacionadas con las adecuaciones del primer nivel y la pintura de fachada del museo, incluyendo la coordinación de su personal de trabajo, la adquisición de materiales, la gestión de subcontratistas, la presentación de la bitácora a la Autoridad de Planificación del Centro Histórico en adelante APLAN así como la coordinación de la visita de dicha autoridad, al museo con sus respectivos pagos y el cumplimiento de los plazos establecidos.
- b) Por las características de la edificación y con respecto a la partida **1.0 SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIO DE APLICACIÓN DE PINTURA**, el contratista deberá presentar al administrador de la orden de compra, la propuesta del subcontratista, el cual deberá contar con experiencia comprobable en servicios de aplicación de pintura en edificios considerados como patrimonio cultural, para su aprobación.
- c) El contratista deberá cumplir con los más altos estándares de calidad en todas las etapas de adecuación del museo e implementar controles de calidad rigurosos para garantizar que el resultado final cumpla con las especificaciones y requisitos establecidos.
- d) La empresa contratista deberá proporcionar reportes semanales de avance de los trabajos realizados al administrador de la orden de compra. Estos reportes deberán incluir información detallada sobre el progreso del servicio, así como cualquier otro dato relevante para evaluar el estado de la adecuación. Así mismo, deberá entregar un informe final acompañado de los siguientes documentos:
 - Planos de las instalaciones eléctricas internas de cómo queda la adecuación, debidamente firmados y sellados por el/la ingeniero/a electricista del servicio.
 - Certificación de las pruebas de medición de tierra de los tomas de corrientes polarizados.
 - Hoja técnica de las Luminarias interiores tipo LED a utilizar.



Fecha de la orden de compra:

31 de octubre de 2024

Solicitud de compra No.:

S-FANTEL-PSA-0030-2024

PROCESO COMPRASAL:

4122-2024-P0111

CÓDIGO DE REFERENCIA DEL
PROCESO:

SI 56/2024 CONAMYPE

e) La aceptación final del servicio, estará sujeta a la inspección y aprobación por parte del administrador de la orden de compra. El museo debe cumplir con todas las especificaciones y requisitos establecidos en la orden de compra antes de su entrega final.

f) Las especificaciones Técnicas no tienen carácter limitativo y cualquier especificación necesaria no incluida, es obligación del contratista solicitarla al administrador de la orden de compra por escrito y éste está obligado a dar solución en el plazo previamente acordado entre las partes el cual no deberá exceder de 7 días calendario. Al encontrarse algún error o falta de instrucciones específicas, se procederá de la misma forma, a fin de obtener la corrección o aclaración necesaria. Las decisiones del administrador de la orden de compra, respecto a materiales a utilizar en el servicio y procedimientos de adecuación, son definitivas y de obligatorio cumplimiento por parte del contratista.

DISPOSICIONES GENERALES DEL SERVICIO REQUERIDO

DG- 1 Errores u Omisiones.

Los errores u omisiones que el contratista pueda encontrarse, previo o durante la ejecución del servicio, sean estos de diseño o cantidades de las adecuaciones, deberán ser informados por escrito inmediatamente al Administrador de la orden de compra, para su solución respectiva.

Los errores u omisiones no dan derecho a modificar los precios unitarios ni ampliar los plazos, si son solucionados dentro del plazo contractual.

La autorización para la ejecución de los trabajos, no dispensan al Contratista de la obligación que tiene de verificar todas las medidas y descripciones para el servicio, ya que él es el responsable de la correcta ejecución de todos los trabajos, debiendo solicitar al Administrador de la orden de compra las aclaraciones, rectificaciones o complementaciones que considere necesario.

DG- 2. Equipo, Herramientas e Implementos.

El Contratista deberá proveer con la debida oportunidad, condición y cantidad, el equipo propuesto en su oferta para la ejecución del servicio; asimismo, deberá proveer las herramientas e implementos necesarios al personal de trabajo, de manera tal que no origine retrasos en el proceso de adecuación.

DG-3. Materiales y Artículos.

El Contratista está obligado a controlar y verificar la buena calidad de todos los materiales que se empleen en el servicio. Los materiales y artículos en general que se empleen en la ejecución del servicio, serán nuevos y de primera calidad, los materiales que vinieran envasados deberán ingresar a la instalación en sus recipientes intactos y debidamente sellados.

DG-4. Encargado de la adecuación.

El Contratista designará, como mínimo, a un Técnico o Graduado en Ingeniería Civil o Arquitectura, con experiencia en trabajos similares, quien asumirá el desarrollo integral del servicio.

DG-5. Personal.

El personal empleado por el Contratista deberá tener las calificaciones para desarrollar el trabajo requerido.



Fecha de la orden de compra:

31 de octubre de 2024

Solicitud de compra No.:

S-FANTEL-PSA-0030-2024

PROCESO COMPRASAL:

4122-2024-P0111

CÓDIGO DE REFERENCIA DEL
PROCESO:

SI 56/2024 CONAMYPE

DG-6. Acceso a la instalación.

El personal autorizado por parte de CONAMYPE, tendrá acceso en cualquier momento al edificio, bodega y sitios donde se efectúen los trabajos o donde se reciban materiales y equipos. El Contratista brindará todas las facilidades para permitir a estos el acceso a dichos lugares y que puedan realizar las inspecciones, mediciones y comprobaciones que consideren pertinentes.

DG-9. Limpieza Final.

El Contratista mantendrá en todo momento las zonas de trabajo libre de acumulación de desperdicios o basura causada por sus empleados o por el trabajo a realizar, al finalizar el servicio removerá sus herramientas, andamiajes y materiales sobrantes, envases vacíos, etc.

La actividad de limpieza se dará por recibida, hasta que ésta haya sido realizada a entera satisfacción del Administrador de la orden de compra.

El Contratista, sin costo adicional para CONAMYPE, debe desalojar todo desperdicio, material fuera de uso, residuos de concreto y otros materiales que le pertenezcan o haya usado bajo su dirección, que se encuentran dentro o en las inmediaciones del lugar del servicio.

Esta actividad será coordinada con el Administrador de la orden de compra, ya que se deben solicitar permisos de la Autoridad de Planificación del Centro Histórico.

DG-10. Prevención de Accidentes.

El Contratista tomará las precauciones necesarias para la seguridad de sus empleados y terceros durante la ejecución del servicio de este. El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las disposiciones vigentes sobre seguridad ocupacional del personal asignado. El Contratista deberá tener en cuenta todas las disposiciones vigentes sobre salubridad y demás a cumplir en forma oportuna, así como las que eventualmente se dicten sobre el particular en el país.

DG-11. Horario de Trabajo.

El horario de trabajo podrá ser de lunes a domingo, en turnos diurnos y nocturnos según plan de trabajo presentado por el contratista al administrador de la orden de compra

DG-12. Aprobación, Autorización y Orden en la documentación Contractual

Siempre que en la documentación Contractual se empleen las expresiones "Aprobado", "Sujeto a Aprobación", "Satisfactorio", "Ordene", "Determinado por" y "Autorizado", deberá entenderse que son funciones y derechos del Administrador del Contrato, excepto aquellos casos donde específicamente se precise como una responsabilidad del Contratista.

DG- 13. Entrega de las instalaciones a adecuar.

CONAMYPE comunicará a través del Administrador del Contrato, en un plazo de 3 días hábiles posterior a la distribución de la orden de compra debidamente legalizado al contratista, la orden de inicio del servicio, por medio de la cual se autorizará la adecuación y entrega del edificio donde se ejecutará dicho servicio, el plazo comenzará a correr a partir de la fecha de la Orden de Inicio. Una vez realizada la entrega del lugar, se procederá con la apertura de la "Bitácora del servicio".

DG- 14. Bitácora del Servicio.

Durante la ejecución del servicio, se deberá llevar una bitácora, la cual deberá ser presentada junto con el cronograma de actividades a APLAN para la coordinación de visitas técnicas. El contratista



Fecha de la orden de compra:

31 de octubre de 2024

Solicitud de compra No.:

S-FANTEL-PSA-0030-2024

PROCESO COMPRASAL:

4122-2024-P0111

CÓDIGO DE REFERENCIA DEL
PROCESO:

SI 56/2024 CONAMYPE

	<p>deberá cancelar los aranceles relacionados con la presentación de bitácora y la visita técnica mensual de APLAN de conformidad con los montos del tarifario vigente de dicha autoridad.</p> <p>La Bitácora será suministrada por el Contratista y permanecerá bajo el control de este en el lugar de la adecuación, ésta será numerada, sellada y llenada en papel químico, original y dos (2) copias, la primera copia será para el encargado de la adecuación, la segunda para el administrador de la orden de compra y las hojas originales se entregarán a CONAMYPE a través del administrador de la orden de compra, debidamente empastadas una vez finalizados los trabajos de adecuación.</p> <p>DG- 15 Coordinación con la Autoridad de Planificación del Centro Histórico (APLAN) para seguimiento de la adecuación</p> <p>El administrador de la orden de compra deberá notificar a APLAN el inicio de la adecuación con 10 días hábiles de anticipación antes de proceder con los trabajos e incluirá la solicitud de colocación de rótulos de identificación del proceso de adecuación, incluyendo artes e información de la ubicación de los mismos.</p> <p>54303 MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES DE BIENES INMUEBLES.</p> <table data-bbox="851 1313 1244 1413"> <tr> <td>4101</td> <td>64,900.00</td> </tr> <tr> <td>Total:</td> <td>64,900.00</td> </tr> </table>	4101	64,900.00	Total:	64,900.00		
4101	64,900.00						
Total:	64,900.00						

TOTAL, INCLUYE IVA

\$ 64,900.00

FORMA DE PAGO: MEDIANTE 1 UNICO PAGO DE \$ 64,900.000, DE ACUERDO AL SERVICIO RECIBIDO, CRÉDITO 30 DÍAS CALENDARIO DESPUÉS DE LA EMISIÓN DEL QUEDAN.

EN CASO DE SOLICITARSE ANTICIPO, EL PAGO SE REALIZARÁ DE LA SIGUIENTE FORMA:

PRIMER PAGO: 30% (\$19,470) DE ANTICIPO DEL MONTO CONTRATADO, CONTRA LA PRESENTACION DE GARANTIA DE BUENA INVERSION DE ANTICIPO, TRES DIAS HÁBILES POSTERIORES A LA FIRMA DE LA ORDEN DE COMPRA.

SEGUNDO PAGO: 70% (\$45,430.00) DEL MONTO CONTRATADO, PRESENTANDO EL ACTA DE RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS ENTREGADOS DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL ADMINISTRADOR DE LA ORDEN DE COMPRA, CRÉDITO 30 DÍAS CALENDARIO DESPUÉS DE LA EMISIÓN DEL QUEDAN. .

LUGAR DE ENTREGA: MUSEO INTERACTIVO DE DISEÑO Y ARTESANÍA, EDIFICIO EX HOTEL NUEVO MUNDO SOBRE LA 1ra. CALLE ORIENTE, ENTRE 2da. Y 4ta. AVENIDA ORIENTE, CENTRO HISTÓRICO, SAN SALVADOR CENTRO.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO: 35 DIAS CALENDARIO A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE INICIO EMITIDA POR EL ADMINISTRADOR DE ORDEN DE COMPRA.

FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA ORDEN DE COMPRA: A) EL DSP REF. SI 56/2024 CONAMYPE DE FECHA 04 DE OCTUBRE DE 2024. B) LA OFERTA Y DOCUMENTOS ANEXOS; C) RESOLUCIONES DE FECHA 17 Y 25 DE OCTUBRE 2024; Y D) ANEXO No. 1 DE ESTA ORDEN DE COMPRA 17, DENOMINADO "DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A REALIZAR".

GARANTÍAS: EL CONTRATISTA SE OBLIGA A PRESENTAR LAS SIGUIENTES GARANTIAS:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.

De conformidad al Art. 126 de la Ley de Compras Públicas, el Contratista deberá presentar una FIANZA como garantía de cumplimiento contractual; el importe de la Garantía de Cumplimiento Contractual será del 10% del precio final contratado (\$6,490.00), pagadero en dólares de los Estados Unidos de América y deberá presentarse dentro de un plazo máximos de DIEZ (10) DÍAS HÁBILES siguientes a la distribución de la orden de compra debidamente legalizada.

La Garantía de Cumplimiento será irrevocable, a demanda y efectiva al primer reclamo, emitida por compañías aseguradoras (Sociedades de seguros y fianzas) o bancos, autorizados para operar por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador (SSF).

La garantía tendrá una vigencia de 90 días calendario, contados a partir de la suscripción de la orden de compra.



Orden de Compra No: 17FANTELPSA2024

Fecha de la orden de compra:	31 de octubre de 2024
Solicitud de compra No.:	S-FANTEL-PSA-0030-2024
PROCESO COMPRASAL:	4122-2024-P0111
CÓDIGO DE REFERENCIA DEL PROCESO:	SI 56/2024 CONAMYPE

GARANTIA DE INVERSION DE ANTICIPO

Se podrá realizar a solicitud del contratista un anticipo correspondiente al treinta por ciento (30%) del monto de la Orden de Compra. El contratista para garantizar el anticipo, deberá presentar dentro del plazo de tres (3) días hábiles contados a partir de la firma de la Orden de Compra una Garantía de Buena Inversión de Anticipo, equivalente al cien por cien del monto del anticipo otorgado (\$19,470), con vigencia de 35 días calendario, contados a partir de la fecha de su emisión y deberá cubrir el plazo de la contratación, si este plazo se prórroga y la nueva fecha de vencimiento del mismo cae fuera del período cubierto por la garantía, el Contratista estará obligado, para que la prórroga surta efecto, a renovar la garantía en los plazos necesarios para cubrir la totalidad del nuevo plazo de la contratación.

El anticipo será gestionado cuando se haya recibido la correspondiente solicitud del contratista en la que refleje el destino del anticipo y monto por cada rubro en los que se utilizará para materiales de a utilizar en las partidas descritas en el cuadro incorporado al final de este apartado, junto con la Garantía de conformidad al Art. 112 y 125 de la LCP, dicha garantía será una fianza que podrá ser emitida por un Banco o Compañía de Seguros y Fianzas autorizadas para operar por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador.

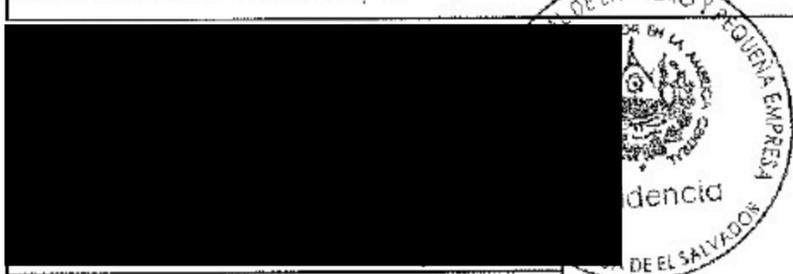
Cumplida la obligación garantizada, será devuelta al Contratista una vez haya reintegrado al contratante el valor total del anticipo recibido. En caso de autorizar una prórroga para la utilización del anticipo, el Contratista deberá otorgar la extensión del período de vigencia de la garantía. Dicha fianza se hará efectiva en caso de que el contratante comprobare el mal uso del anticipo otorgado.

GARANTÍA DE BUEN SERVICIO, FUNCIONAMIENTO O CALIDAD DE BIENES

De conformidad al Art. 128 de la Ley de Compras Públicas, el contratista deberá presentar una FIANZA como garantía de buen servicio, funcionamiento o calidad de bienes, el importe de garantía será del 10% del precio final contratado (\$6,490.00), pagadero en dólares de los Estados Unidos de América y deberá presentarse dentro de DIEZ (10) DÍAS HÁBILES siguientes a partir de la recepción definitiva de los servicios. La Garantía de buen servicio, funcionamiento o calidad de bienes será irrevocable, a demanda y efectiva al primer reclamo, emitida por compañías aseguradoras (Sociedades de seguros y fianzas) o bancos, autorizados para operar por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador (SSF).

La garantía tendrá una vigencia de 1 año a partir de recepción definitiva de los servicios.

ADMINISTRADOR(A) DE LA ORDEN DE COMPRA: [REDACTED]



Autorizado
PRESIDENTE
CONAMYPE

El presente documento se encuentra en versión pública en vista que contiene información confidencial, de conformidad a lo establecido en el artículo 30 de la Ley de Acceso a la Información Pública.

ANEXO No. 1

ORDEN DE COMPRA No. 17FANTELPSA2024

DESCRIPCION DE TRABAJOS A REALIZAR

FACHADA PRINCIPAL

1.0 SUBCONTRATACION DE APLICACIÓN DE PINTURA

1. Limpieza de Superficie

- **Método:** Chorro de agua a presión.
- **Objetivo:** Eliminar polvo, grasa, óxido y contaminantes.
- **Presión Recomendada:** Entre 1500 y 3000 psi, ajustable según el tipo de superficie.
- **Equipo:** Hidrolavadora con boquilla adecuada para evitar daños.

2. Acondicionador de Superficie

- **Tipo:** Acondicionador base agua, transparente.
- **Aplicación:** 1 mano.
- **Propiedades:**
 - Mejora la adherencia de las pinturas.
 - Secado rápido.
 - No tóxico y bajo en VOC.

3. Pintura Arquitectónica Vinil-Acrílica

- **Tipo:** Pintura arquitectónica tipo vinil-acrílica.
- **Aplicación:** 1 mano.
- **Propiedades:**
 - Buena resistencia a la intemperie.
 - Excelente cubrimiento.
 - Resistencia a hongos.
 - Alto rendimiento (m² por litro según fabricante).
 - Acabado: Mate.
 - Color: Preparado según calas cromáticas.

4. Pintura Base Agua con Bajo VOC

- **Tipo:** Pintura acrílica avanzada, base agua.
- **Aplicación:** 1 mano.
- **Propiedades:**
 - Bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles (VOC).
 - Alta protección contra rayos ultravioleta.
 - Resistencia a factores climáticos (lluvia, sol, humedad).
 - Máxima resistencia del color.
 - Acabado: Mate.
 - Color: Según cala cromática seleccionada.

Notas Adicionales

- **Superficies:** Se asegurará de que la superficie esté completamente seca antes de aplicar los tratamientos.
- **Herramientas de Aplicación:** Rodillo o brocha de calidad.

1. Limpieza de Superficie

- **Método:** Chorro de agua a presión.
- **Objetivo:** Eliminar polvo, grasa, óxido y contaminantes que afectan la adherencia de los tratamientos.
- **Presión Recomendada:** Entre 1500 y 3000 psi, dependiendo del tipo de superficie.
- **Equipo:** Hidrolavadora con boquilla adecuada para prevenir daños.

2. Aplicación de Impermeabilizante y Bloqueador de Agua

Primera Mano

- **Tipo:** Impermeabilizante y bloqueador de agua, base agua.
- **Aplicación:** 1 mano.
- **Color:** Preparado según calas cromáticas seleccionadas.
- **Acabado:** Mate.
- **Propiedades:**
 - Impermeable y repelente al agua.
 - Buena adherencia sobre diversas superficies (concreto, mampostería, etc.).
 - Resistencia a hongos y moho.

Segunda y Tercera Mano

- **Tipo:** Impermeabilizante y bloqueador de agua, base agua.
- **Aplicación:** 2 manos puras.
- **Color:** Preparado según calas cromáticas seleccionadas.
- **Acabado:** Mate.
- **Propiedades:**
 - Impermeable y repelente al agua.
 - Excelente elasticidad y flexibilidad.
 - Alta resistencia a la intemperie y factores climáticos.
 - Protección adicional contra filtraciones.

Notas Adicionales

- **Superficies:** Se asegurará de que la superficie esté completamente seca antes de la aplicación.
- **Herramientas de Aplicación:** Rodillo o brocha de calidad, según las especificaciones del fabricante del impermeabilizante.
- **Tiempo de Secado:** Respetar el tiempo de secado recomendado entre manos (normalmente 4-8 horas, dependiendo del producto).

Notas Adicionales

- **Superficies:** Se asegurará de que la superficie esté completamente seca antes de aplicar los tratamientos.
- **Herramientas de Aplicación:** Rodillo o brocha de calidad.

1. Limpieza de Superficie

- **Método:** Chorro de agua a presión.
- **Objetivo:** Eliminar polvo, grasa, óxido y contaminantes que afectan la adherencia de los tratamientos.
- **Presión Recomendada:** Entre 1500 y 3000 psi, dependiendo del tipo de superficie.
- **Equipo:** Hidrolavadora con boquilla adecuada para prevenir daños.

2. Aplicación de Impermeabilizante y Bloqueador de Agua

Primera Mano

- **Tipo:** Impermeabilizante y bloqueador de agua, base agua.
- **Aplicación:** 1 mano.
- **Color:** Preparado según calas cromáticas seleccionadas.
- **Acabado:** Mate.
- **Propiedades:**
 - Impermeable y repelente al agua.
 - Buena adherencia sobre diversas superficies (concreto, mampostería, etc.).
 - Resistencia a hongos y moho.

Segunda y Tercera Mano

- **Tipo:** Impermeabilizante y bloqueador de agua, base agua.
- **Aplicación:** 2 manos puras.
- **Color:** Preparado según calas cromáticas seleccionadas.
- **Acabado:** Mate.
- **Propiedades:**
 - Impermeable y repelente al agua.
 - Excelente elasticidad y flexibilidad.
 - Alta resistencia a la intemperie y factores climáticos.
 - Protección adicional contra filtraciones.

Notas Adicionales

- **Superficies:** Se asegurará de que la superficie esté completamente seca antes de la aplicación.
- **Herramientas de Aplicación:** Rodillo o brocha de calidad, según las especificaciones del fabricante del impermeabilizante.
- **Tiempo de Secado:** Respetar el tiempo de secado recomendado entre manos (normalmente 4-8 horas, dependiendo del producto).

PUERTAS METÁLICAS Y BALCONES METÁLICOS DE FACHADA PRINCIPAL

1. Preparación de la Superficie

- **Lijado:** Realizar un lijado de la superficie para abrir poros.
- **Limpieza:** Limpieza manual para eliminar polvo, grasa, óxido y cualquier contaminante que afecte la adherencia de la pintura.

2. Aplicación de Pintura

- **Primera Capa:**
 - Tipo: Pintura base solvente anticorrosiva.
 - Composición: Recubrimiento alquídico auto-imprimante.
 - Color: De línea (elegido por el cliente).
 - Acabado: Brillante.
- **Segunda y Tercera Capa:**
 - Tipo: Esmalte base entintables alquídicos.
 - Aplicación: Dos manos.
 - Acabado: Brillante, altamente resistente y duradero para uso exterior.
 - Color: Preparado según calas cromáticas acordadas con el cliente.

3. Consideraciones Adicionales

- **Condiciones Ambientales:** Aplicar en condiciones climáticas adecuadas para garantizar el secado y la adherencia óptima.
- **Herramientas:** Utilizar herramientas adecuadas para la aplicación de pintura, como rodillos y brochas, o pistolas de pulverización si se requiere.

NIVEL 1

2.00 ADECUACION DE LA CAPACIDAD HIDRAULICA

Suministro e instalación de red hidráulica de agua potable, incluye entradas de agua sobre pared para inodoros y lavamanos. (externas)

Suministro de Materiales

- **Tuberías:**
 - Material: PVC
 - Diámetro: Determinado de acuerdo a las necesidades del sistema.
 - Clasificación: Aprobadas para uso potable, cumpliendo con estándares de calidad.
- **Accesorios:**
 - Codos, tees, uniones y conectores del mismo material que las tuberías.
 - Válvulas de cierre para controlar el flujo de agua.
- **Entradas de Agua:**
 - **Inodoros:** Entradas sobre cielo o paredes a instalar con válvula de cierre.
 - **Lavamanos:** Entradas sobre cielo o pared a instalar con válvula de cierre, adaptadas a la instalación de grifería.

2. Instalación

- **Planificación:** Diseñar la red hidráulica considerando la distribución eficiente y funcional del agua potable.
- **Colocación:**
 - Tuberías instaladas en forma horizontal o vertical, fijadas con abrazaderas apropiadas.
 - Entradas de agua colocadas a la altura y ubicación correctas para inodoros y lavamanos, siguiendo planos de instalación.
- **Uniones:**

- Uniones mediante adhesivos para PVC.
- Verificar que todas las uniones sean herméticas para evitar fugas.

3. Pruebas y Verificación

- **Prueba de Presión:** Realizar pruebas de presión según normativas para garantizar que no existan fugas.
- **Inspección:** Verificar la correcta instalación de entradas de agua y asegurar que el sistema funcione adecuadamente.

4. Consideraciones Adicionales

- **Normativas:** Cumplir con las regulaciones locales de fontanería y agua potable.
- **Seguridad:** Utilizar equipos de protección personal durante la instalación.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED HIDRÁULICA DE AGUAS NEGRAS INCLUYE DRENAJE A PARED PARA LAVAMANOS E INODOROS, DESAGÜES Y CONEXIÓN A RED EXISTENTE SOBRE PISO. (SIN ROTURA DE PISO)

Materiales:

- Tuberías: PVC sanitario de alta resistencia, diámetro según normativa.
- Conexiones: Codos, tees y adaptadores de PVC.

Instalación:

- Drenaje a pared para lavamanos e inodoros sin rotura de piso.

Conexiones:

- Conexión a la red existente sobre piso, asegurando la compatibilidad de diámetros.
- Sellado hermético de uniones con adhesivos y sellantes aprobados.

Desagües:

- Instalación de desagües accesibles para mantenimiento.
- Verificación de pendientes mínimas (2%) para asegurar el flujo adecuado.

Pruebas:

- Inspección visual de conexiones y sellos.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ELONGADO COLOR BLANCO CON CAPACIDAD DE 3.8LPPF, CON FLUXÓMETRO.

Inodoro:

Modelo: Inodoro elongado de cerámica, color blanco.

Capacidad: 3.8 litros por descarga (LPPF).

Diseño: Estructura de una sola pieza para facilitar la limpieza.

Asiento: Asiento de cierre lento, anti-bacteriano y resistente.

Fluxómetro:

Tipo: Fluxómetro de alta eficiencia, diseñado para uso con inodoros de bajo consumo.

Material: Cuerpo de latón cromado o material resistente a la corrosión.

Accionamiento: Manual, de palanca de fácil acceso.

Instalación: Conexión a red de agua potable con adaptadores compatibles.

Instalación:

Ubicación: Instalación en área designada, asegurando nivelación adecuada.

Conexiones: Conexiones de agua mediante tuberías de PVC, con válvulas de corte.

Sellos: Uso de selladores de alta calidad en todas las conexiones para evitar filtraciones.

Requisitos Adicionales:

Cumplimiento: Normativas locales de fontanería y construcción.

Pruebas: Verificación de la funcionalidad del fluxómetro y estanqueidad de conexiones.

Garantía:

Período de garantía: 1 año por defectos de fabricación.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE ELEVADO LAVAMANOS, INCLUYE GRIFOS, SIFÓN TIPO BOTELLA PARA DRENAJE A PARED, TUBO DE ABASTO Y VÁLVULA DE CONTROL.

Mueble Elevado:

- **Material:** Madera tratada o MDF con acabado resistente a la humedad.
- **Dimensiones:** Ajustadas a estándares de ergonomía, típicamente 80-90 cm de altura.
- **Diseño:** Espacio suficiente para el lavamanos y almacenamiento inferior.

Lavamanos:

- **Tipo:** Cerámica o porcelana, color blanco, con forma ovalada o rectangular.
- **Instalación:** Fijado al mueble con anclajes seguros.

Grifos:

- **Tipo:** Grifo de monomando, con acabado cromado.
- **Eficiencia:** Certificado de bajo consumo de agua.
- **Instalación:** Conexiones compatibles con el tubo de abasto.

Sifón:

- **Tipo:** Sifón tipo botella, material PVC o metal.
- **Características:** Fácil acceso para limpieza y mantenimiento, con tapón de limpieza.

Tubo de Abasto:

- **Material:** Inoxidable
- **Diámetro:** Estándar de 1/2".

Válvula de Control:

- **Tipo:** Válvula de bola.
- **Instalación:** Colocada en la línea de abasto, accesible para el control del flujo de agua.

Instalación:

- **Ubicación:** Colocación en la pared con nivelación adecuada.
- **Conexiones:** Asegurar todas las conexiones hidráulicas y verificar la estanqueidad.
- **Pruebas:** Comprobación del correcto funcionamiento de grifos y drenaje.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Alineación con regulaciones locales de plomería y construcción.
- **Garantía:** 1 año por defectos de fabricación.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTORES DE AIRE PARA BAÑO, EN SERVICIOS SANITARIOS.

Extractor de Aire:

- **Tipo:** Extractor de aire axial o centrífugo, adecuado para ambientes húmedos.
- **Material:** Carcasa de plástico ABS o metal galvanizado resistente a la corrosión.
- **Dimensiones:** Tamaños estándar, típicamente entre 100 mm y 150 mm de diámetro.
- **Capacidad:** Caudal de aire mínimo de 80-150 m³/h.

Motor:

- **Tipo:** Motor eléctrico de bajo consumo (tipo monofásico).
- **Potencia:** Entre 20 y 50 W, dependiendo del caudal requerido.
- **Ruido:** Nivel sonoro no superior a 30 dB(A) para garantizar un funcionamiento silencioso.

Instalación:

- **Ubicación:** Instalación en techo, en la zona más alejada de la puerta.
- **Conexiones:** Cableado eléctrico conforme a las normativas locales; alimentación de 120 V.
- **Montaje:** Uso de soportes y tornillería adecuados para asegurar el extractor.

Rejillas:

- **Rejillas:** Rejillas de entrada de aire.

Control:

- **Tipo de Control:** Interruptor de luces para ahorrar energía eléctrica.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Alineación con regulaciones locales sobre ventilación y seguridad eléctrica.
- **Certificaciones:** Productos certificados según normativas de eficiencia energética y seguridad.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA TRIFÁSICA, 120/208 VAC DESDE TGE HASTA SUBTABLERO ST-LT, CON 3 THHN #2 (F) + 1 THHN #2 (N) + 1 THHN #4 (T) EN TUBERÍA EMT Ø2".

Tipo de Acometida:

- **Sistema:** Acometida eléctrica trifásica 120/208 VAC.
- **Origen:** Desde la Terminal de Generación de Energía (TGE) hasta el subtablero (ST-LT).

Conductores:

- **Fase:** 3 conductores THHN #2 (Fase A, B y C).
- **Neutro:** 1 conductor THHN #2 (Neutro).
- **Tierra:** 1 conductor THHN #4 (Tierra).
- **Material:** Cobre, clasificado para temperatura de 90 °C.

Tubería:

- **Tipo:** Tubería EMT (Electrical Metallic Tubing).
- **Diámetro:** 2 pulgadas (Ø2").
- **Instalación:** Asegurar el uso de conectores y abrazaderas aprobadas para uniones y fijación a la estructura.

Instalación:

- **Ubicación:** Desde la TGE hasta el subtablero, siguiendo el recorrido más directo y seguro.
- **Protección:** Realizar la instalación de acuerdo a las normativas locales de seguridad eléctrica.
- **Separación:** Mantener una separación adecuada de otras instalaciones (agua, gas, etc.) según normativas.

Conexiones:

- **Conectores:** Uso de conectores de alta calidad, adecuados para el calibre de los conductores.
- **Tierra:** Conectar el conductor de tierra a las barras de tierra en ambos extremos.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.

Pruebas:

- **Verificación:** Realizar pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento.
- **Documentación:** Generar un informe de pruebas.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de instalación y materiales.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO DE 30 ESPACIOS CON BARRAS DE 200 AMPERIOS.

Tipo de Tablero:

- **Modelo:** Tablero eléctrico trifásico, 30 espacios.
- **Capacidad:** Barras de distribución de 200 amperios.

Componentes:

- **Interruptores:**
 - Capacidad nominal según las necesidades del sistema eléctrico.
 - Interruptores automáticos termomagnéticos, con protección contra sobrecarga y cortocircuito.
- **Barras de Distribución:**
 - Material: Aluminio

- **Diseño:** Barras adecuadas para soportar la corriente nominal de 200 amperios, con capacidad de disipación de calor.

Instalación:

- **Ubicación:** Instalación en un área seca, bien ventilada y de fácil acceso para operación y mantenimiento.
- **Fijación:** Asegurado a la pared o estructura mediante soportes apropiados, nivelado y a una altura accesible.

Conexiones:

- **Entrada de Acometida:** Conexión de la acometida trifásica, asegurando la correcta polaridad y alineación.
- **Salidas:** Espacios para la instalación de interruptores termomagnéticos, con etiquetado claro para identificación de circuitos.

Protección:

- **Puertas:** Equipado con cerradura para acceso restringido, cumpliendo con normativas de seguridad.
- **Etiquetas:** Señalización adecuada para indicar circuitos y medidas de seguridad.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Alineación con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.

Pruebas:

- **Verificación:** Pruebas de funcionamiento, continuidad y resistencia de los interruptores termomagnéticos y conexiones.
- **Informe:** Documentación de pruebas realizadas.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS, CANALIZADO Y ALAMBRADO CON 2 THHN #14 EN TUBERÍA Ø1/2", PARA SALIDA DE ILUMINACIÓN A 120 VAC.

Cajas Eléctricas:

- **Tipo:** Cajas de conexión o de distribución, adecuadas para uso en interiores.
- **Material:** Plástico o metal (galvanizado)
- **Dimensiones:** Tamaño adecuado para alojar las conexiones de los conductores y componentes eléctricos de cada circuito.

Conductores:

- **Tipo:** 2 conductores THHN #14 (uno para fase y otro para neutro).
- **Material:** Cobre, clasificado para temperaturas de hasta 90 °C.
- **Aislamiento:** Aislamiento termoplástico, adecuado para instalaciones en interiores.

Tubería:

- **Tipo:** Tecnoconducto en áreas no visibles y en áreas visibles EMT.
- **Diámetro:** 1/2" (Ø1/2").
- **Instalación:** Se utilizará conectores y abrazaderas aprobados para asegurar la fijación y protección de los conductores.

Instalación:

- **Recorrido:** Seguir el trayecto más directo y seguro desde el punto de alimentación hasta el punto de salida de iluminación.
- **Fijación:** La tubería debe estar asegurada a la estructura mediante abrazaderas o soportes a intervalos adecuados.
- **Conexiones:** Realizar conexiones en las cajas utilizando conectores apropiados, asegurando un buen aislamiento y seguridad.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Conformidad con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar la continuidad de los circuitos y la resistencia de aislamiento de los conductores.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de instalación y materiales.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS, CANALIZADO Y ALAMBRADO CON 2 THHN #14 EN TUBERÍA Ø1/2", PARA SALIDA DE INTERRUPTORES A 120 VAC.

Cajas Eléctricas:

- **Tipo:** Cajas de conexión o de distribución, adecuadas para instalación en paredes o techos.
- **Material:** Plástico o metal (galvanizado), resistente a la corrosión y al impacto.
- **Dimensiones:** Tamaño suficiente para alojar los conductores y conexiones, típicamente de 2" x 4", 4" x 4" o según requerimientos del diseño.

Conductores:

- **Tipo:** 2 conductores THHN #14 (uno para fase y otro para neutro).
- **Material:** Cobre, con aislamiento termoplástico para temperaturas de hasta 90 °C.
- **Aislamiento:** Aislamiento adecuado para uso en interiores, resistente a la humedad.

Tubería:

- **Tipo:** Tubería EMT (Electrical Metallic Tubing) y/o tecnoducto.
- **Diámetro:** 1/2" (Ø1/2").
- **Instalación:** Utilizar conectores y abrazaderas aprobados para asegurar la fijación y protección de los conductores.

Instalación:

- **Recorrido:** Seguir la ruta más directa y segura desde la fuente de alimentación hasta el interruptor.
 - **Fijación:** Asegurar la tubería a la estructura mediante abrazaderas o soportes a intervalos recomendados (normalmente cada 3-10 pies).
- Conexiones:** Realizar conexiones en las cajas utilizando conectores apropiados, asegurando que estén bien apretadas y aisladas.

Cumplimiento:

Normativas: Alineación con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.

Certificaciones: Se asegurará que todos los materiales utilizados estén certificados y aprobados.

Pruebas:

Verificación: Comprobar la continuidad de los circuitos y la resistencia de aislamiento de los conductores.

Informe: Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

• **Garantía:**

Período de garantía: 1 año por defectos de instalación y materiales.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIRCUITO ALIMENTADOR MONOFÁSICO, 120VAC., PARA TOMACORRIENTE CON 3 THHN #10 EN TUBERÍA DE Ø3/4". BOMBA TIPO DE CIRCUITO:

- **Sistema:** Circuito alimentador monofásico, 120 VAC.
- **Aplicación:** Alimentación de tomacorriente para bomba.

Conductores:

- **Tipo:** 3 conductores THHN #10.
 - **Fase:** 1 conductor THHN #10 (Fase).
 - **Neutro:** 1 conductor THHN #10 (Neutro).
 - **Tierra:** 1 conductor THHN #10 (Tierra).
- **Material:** Cobre, clasificado para temperaturas de hasta 90 °C.
- **Aislamiento:** Aislamiento termoplástico, adecuado para uso en interiores y resistente a la humedad.

Tubería:

- **Tipo:** Tubería EMT (Electrical Metallic Tubing) o tecnoducto.
- **Diámetro:** 3/4" (ϕ 3/4").
- **Instalación:** Utilizar conectores y abrazaderas aprobados para asegurar la fijación y protección de los conductores.

Instalación:

- **Recorrido:** Seguir la ruta más directa y segura desde la fuente de alimentación hasta el tomacorriente.
- **Fijación:** Asegurar la tubería a la estructura mediante abrazaderas o soportes a intervalos recomendados.
- **Conexiones:** Realizar conexiones en las cajas y tomacorrientes utilizando conectores apropiados, asegurando que estén bien apretadas y aisladas.

Tomacorriente:

- **Tipo:** Tomacorriente de 120 VAC, adecuado para la carga de la bomba.
- **Protección:** Equipado con protección contra sobrecarga y cortocircuito.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Conformidad con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.
- **Certificaciones:** Se verificará que todos los materiales utilizados estén certificados y aprobados.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar la continuidad de los circuitos y la resistencia de aislamiento de los conductores.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de instalación y materiales.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS, CANALIZADO Y ALAMBRADO, CON 2 THHN #12 EN TUBERÍA DE ϕ 1/2" ENTRE TOMACORRIENTES DOBLES POLARIZADOS A 120 VAC.

Cajas Eléctricas:

- **Tipo:** Cajas de conexión o distribución, adecuadas para instalación en paredes o techos.
- **Material:** Plástico o metal (galvanizado), resistente a la corrosión y al impacto.
- **Dimensiones:** Tamaño suficiente para alojar los conductores y conexiones; típicamente de 2" x 4" y 4" x 4" o según requerimientos del diseño.

Conductores:

- **Tipo:** 2 conductores THHN #12 (uno para fase y otro para neutro).
- **Material:** Cobre, con aislamiento termoplástico para temperaturas de hasta 90 °C.
- **Aislamiento:** Aislamiento adecuado para uso en interiores, resistente a la humedad.

Tubería:

- **Tipo:** Tubería EMT (Electrical Metallic Tubing) o tecnoducto donde no sea visible.
- **Diámetro:** 1/2" (ϕ 1/2").
- **Instalación:** Utilizar conectores y abrazaderas aprobados para asegurar la fijación y protección de los conductores.

Instalación:

- **Recorrido:** Seguir la ruta más directa y segura entre los tomacorrientes dobles polarizados.
- **Fijación:** Asegurar la tubería a la estructura mediante abrazaderas o soportes a intervalos recomendados.
- **Conexiones:** Realizar conexiones en las cajas utilizando conectores apropiados, asegurando que estén bien apretadas y aisladas.

Tomacorrientes:

- **Tipo:** Tomacorrientes dobles polarizados, adecuados para 120 VAC.
- **Protección:** Equipados con protección contra sobrecarga y cortocircuito.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Alineación con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.

- **Certificaciones:** Verificar que todos los materiales utilizados estén certificados y aprobados.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar la continuidad de los circuitos y la resistencia de aislamiento de los conductores.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de instalación y materiales.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DE 240V.

Tipo de Tomacorriente:

- **Modelo:** Tomacorriente de 240V, tipo adecuado para la carga específica (p. ej., tipo NEMA).
- **Capacidad:** Debe soportar la corriente nominal requerida, típicamente 20A o 30A.

Construcción:

- **Material:** Carcasa de plástico resistente o metal, con recubrimiento anticorrosivo.
- **Diseño:** Resistente a impactos, con contactos de alta calidad para una mejor conductividad.
- **Color:** Generalmente en blanco, negro o de acuerdo a especificaciones del cliente.

Instalación:

- **Ubicación:** Instalación en área accesible, conforme a normativas de seguridad.
- **Conexiones:**
 - Utilizar conductores adecuados (p. ej., THHN o THW) de acuerdo a la carga eléctrica.
 - Se asegurará de que las conexiones sean firmes y seguras.
- **Soporte:** Asegurar que el tomacorriente esté fijado adecuadamente en la caja de montaje.

Conductores:

- **Material:** Cobre, según la normativa local.
- **Calibre:** Adecuado para la corriente nominal del tomacorriente (p. ej., #10 AWG o #8 AWG).
- **Aislamiento:** Conductores con aislamiento apropiado para el uso en interiores o exteriores, dependiendo de la instalación.

Protección:

- **Dispositivos de Protección:** Interruptores automáticos en el circuito para protección contra sobrecarga y cortocircuito.
- **Etiquetado:** Indicar claramente la tensión y la corriente del tomacorriente.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.
- **Certificaciones:** Se asegurará de que todos los materiales utilizados estén certificados y aprobados.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar el funcionamiento del tomacorriente, continuidad y resistencia de aislamiento de los conductores.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 15 AMP., 120 VAC., TOMACORRIENTE USO GENERAL.

Tipo de Tomacorriente:

- **Modelo:** Tomacorriente doble polarizado, adecuado para uso general.
- **Capacidad:** 15 amperios, 120 voltios.
- **Cumplimiento:** Certificado por UL para seguridad y calidad.

Construcción:

- **Material:** Carcasa de plástico de alta resistencia o metal, con recubrimiento anticorrosivo.

- **Diseño:** Resistente a impactos y a la intemperie, con contactos de bronce niquelado para una mejor conductividad.
- **Color:** Comúnmente blanco o negro, según las especificaciones del cliente.

Instalación:

- **Ubicación:** Instalación en área seca y accesible, de acuerdo con normativas de seguridad.
- **Conexiones:**
 - Utilizar conductores adecuados (p. ej., THHN o THW) de acuerdo a la carga eléctrica.
 - Asegurarse de que las conexiones sean firmes y seguras.
- **Soporte:** Asegurar que el tomacorriente esté fijado adecuadamente en la caja de montaje.

Conductores:

- **Material:** Cobre, según la normativa local.
- **Calibre:** Se utilizará conductores de al menos #12 AWG para cumplir con las normativas de carga.
- **Aislamiento:** Conductores con aislamiento adecuado para uso en interiores, resistente a la humedad.

Protección:

- **Dispositivos de Protección:** Interruptores automáticos en el circuito para protección contra sobrecarga y cortocircuito, si es necesario.
- **Etiquetado:** Indicar claramente la tensión y la corriente del tomacorriente.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Conformidad con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.
- **Certificaciones:** Asegurarse de que todos los materiales utilizados estén aprobados.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar el funcionamiento del tomacorriente, la continuidad y la resistencia de aislamiento de los conductores.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN ÁREA DE RECEPCIÓN, SALA DE EXPOSICIONES, PASILLOS Y DECLARATORIAS. NO INCLUYE PANTALLA DECORATIVA.

Tipo de Luminaria:

- **Modelo:** Luminarias LED, adecuadas para uso en interiores.
- **Potencia:** Determinada según los requisitos de iluminación de cada área.
- **Temperatura de color:** 3000K a 5000K, dependiendo del ambiente deseado (cálido o frío).

- Construcción:

- **Material:** Cuerpo de aluminio o acero, con acabado en pintura epóxica para resistencia a la corrosión.
- **Difusor:** Acrílico o policarbonato, diseñado para maximizar la distribución de luz y minimizar el deslumbramiento.

- Instalación:

- **Ubicación:** Instalación en techos de áreas de recepción, sala de exposiciones y pasillos, conforme a las normativas de seguridad y diseño de iluminación.
- **Soporte:** Fijación adecuada a la estructura, utilizando anclajes y tornillos apropiados para el tipo de techo.
- **Cableado:** Utilizar conductores adecuados (p. ej., THHN) y tuberías aprobadas (p. ej., EMT y tecnoducto) para la conexión eléctrica.

- Requisitos Eléctricos:

- **Voltaje:** 120 VAC o según especificaciones del proyecto.
- **Conexiones:** Se asegurará de que las conexiones eléctricas sean firmes y cumplan con las normativas de seguridad.

- Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.

- **Certificaciones:** Asegurarse de que las luminarias y materiales utilizados estén certificados y aprobados (p. ej., UL, CE).
- Pruebas:
- **Verificación:** Comprobar el funcionamiento de cada luminaria instalada, asegurando que no haya parpadeos y que la iluminación sea uniforme.
 - **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.
- Garantía:
- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 12W.

Tipo de Luminaria:

- **Modelo:** Panel LED.
- **Potencia:** 12W.
- **Tamaño:** Estándar (por ejemplo, 300 x 300 mm o 600 x 600 mm, según diseño).
- **Forma:** Cuadrada o rectangular.

Rendimiento:

- **Flujo luminoso:** Aproximadamente 1000 a 1200 lúmenes (dependiendo del diseño y eficiencia del panel).
- **Eficiencia:** 80-100 lúmenes por vatio.
- **Temperatura de color:** 3000K (cálido), 4000K (neutro) o 6000K (frío), según especificaciones del cliente.

Construcción:

- **Material:** Marco de aluminio anodizado o acero con recubrimiento en polvo.
- **Difusor:** Acrílico o policarbonato, diseñado para una distribución uniforme de la luz y minimizar el deslumbramiento.
- **Acabado:** Blanco o en color personalizado.

Instalación:

- **Método de instalación:**
 - Empotrado en techo falso.
 - Superficie con accesorios de montaje.
- **Conexiones eléctricas:** Conectar a una fuente de 120-240 VAC, 50/60 Hz.

Requisitos Eléctricos:

- **Voltaje de entrada:** 120-240 VAC, 50/60 Hz.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplimiento con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales.
- **Certificaciones:** Certificado por organismos como UL, CE o equivalente.

Vida útil:

- **Duración:** Aproximadamente 25,000 a 50,000 horas, dependiendo del uso y condiciones ambientales.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar el funcionamiento del panel LED, asegurando que no haya parpadeos y que la iluminación sea uniforme.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL TIPO BLU 36 WATTS.

Tipo de Luminaria:

- **Modelo:** Luminaria lineal tipo BLU.

- **Potencia:** 36W.
- **Longitud:** Generalmente de 1.2 metros

- Rendimiento:

- **Flujo luminoso:** Aproximadamente 3000 a 4000 lúmenes.
- **Eficiencia:** 80-110 lúmenes por vatio.
- **Temperatura de color:** Disponible en 3000K (cálido), 4000K (neutro) o 6000K (frío), según especificaciones del cliente.

Construcción:

- **Material del cuerpo:** Aluminio o acero con recubrimiento en polvo para resistencia a la corrosión.
- **Difusor:** Acrílico o policarbonato, diseñado para asegurar una distribución uniforme de la luz y minimizar el deslumbramiento.
- **Acabado:** Aluminio.

Instalación:

- **Método de instalación:**
 - Montaje en superficie.
 - Empotrado en techos falsos.
 - Colgante (opcional).
- **Conexiones eléctricas:** Conectar a una fuente de 120-240 VAC, 50/60 Hz.

Requisitos Eléctricos:

- **Voltaje de entrada:** 120 VAC, 50/60 Hz.
- **Driver:** Integrado, con protección contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensión.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Conformidad con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales.
- **Certificaciones:** Certificada por organismos como UL, CE.

Vida útil:

- **Duración:** Aproximadamente 25,000 a 50,000 horas, dependiendo del uso y condiciones ambientales.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar el funcionamiento de la luminaria, asegurando que no haya parpadeos y que la iluminación sea uniforme.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RIEL SPOT Y LUCES SPOT (3)

Riel Spot:

- **Tipo:** Riel de iluminación para montaje en superficie.
- **Longitud:** Comúnmente de 1 a 2 metros, ajustable según el diseño del espacio.
- **Material:** Aluminio extruido o acero, acabado en pintura epóxica.
- **Color:** Blanco, negro o en color personalizado.
- **Conexiones:** Compatible con sistemas de alimentación de 120-240 VAC.

Luces Spot:

- **Número de unidades:** 3 luces spot.
- **Potencia:** Generalmente de 10W a 15W por luz.
- **Tipo de LED:** LED de alta eficiencia, con una vida útil de aproximadamente 25,000 a 50,000 horas.
- **Flujo luminoso:** Aproximadamente 800 a 1200 lúmenes por luz.
- **Temperatura de color:** Disponible en 3000K (cálido), 4000K (neutro) o 6000K (frío), según preferencias del cliente.

Construcción de las Luces Spot:

- **Material:** Cuerpo de aluminio o plástico resistente, con acabado en pintura anticorrosiva.

- **Difusor:** Cristal o material acrílico para una mejor distribución de la luz y minimizar el deslumbramiento.
- **Orientabilidad:** Luz spot ajustable en dirección para un enfoque preciso en áreas específicas.

Instalación:

- **Método de instalación:**
 - Montaje en superficie o suspendido, según diseño y especificaciones del espacio.
- **Conexiones eléctricas:** Realizar conexiones con conductores adecuados (p. ej., THHN) y cumplir con las normativas de seguridad.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Conformidad con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.
- **Certificaciones:** Se asegurará de que todos los materiales utilizados estén certificados y aprobados (p. ej., UL, CE).

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar el funcionamiento del riel y las luces spot, asegurando que no haya parpadeos y que la iluminación sea uniforme.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA RECARGABLE DE EMERGENCIA, 120VAC.

Tipo de Luminaria:

- **Modelo:** Luminaria recargable de emergencia.
- **Voltaje de entrada:** 120 VAC, 50/60 Hz.
- **Capacidad de batería:** Generalmente entre 4Ah y 10Ah, dependiendo del modelo.

Rendimiento:

- **Potencia:** Entre 10W y 30W, dependiendo de la aplicación.
- **Flujo luminoso:** Aproximadamente 800 a 3000 lúmenes, dependiendo del diseño.
- **Temperatura de color:** 3000K (cálido) o 4000K (neutro), según especificaciones del cliente.

Construcción:

- **Material del cuerpo:** Plástico ABS o metal resistente a impactos.
- **Difusor:** Acrílico o policarbonato, diseñado para una distribución uniforme de la luz.
- **Acabado:** Color blanco o en otros colores personalizados.

Batería:

- **Tipo:** Batería de iones de litio o níquel-cadmio, con ciclo de carga completo de 8-12 horas.
- **Duración de la batería:** Proporciona al menos 90 minutos de iluminación continua durante un corte de energía.

Instalación:

- **Método de instalación:** Montaje en superficie o empotrado, según diseño y especificaciones del espacio.
- **Conexiones eléctricas:** Conectar a una fuente de 120 VAC, asegurando el cumplimiento de normativas de seguridad.

Características adicionales:

- **Indicador de carga:** Luz LED que indica el estado de carga de la batería.
- **Sistema de conmutación:** Automático para cambiar a modo de emergencia durante un corte de energía.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.
- **Certificaciones:** Se asegurará de que todos los materiales utilizados estén certificados y aprobados (p. ej., UL, CE).

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar el funcionamiento de la luminaria, asegurando que el modo de emergencia funcione correctamente.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO 15A, 120VAC.

Modelo: Interruptor sencillo.

- **Capacidad:** 15 amperios.
- **Voltaje:** 120 VAC.
- **Diseño:** Puede ser estándar o decorativo, según especificaciones del cliente.

Construcción:

- **Material:** Carcasa de plástico resistente al impacto o metal, con recubrimiento anticorrosivo.
- **Contacto:** Contactos de bronce niquelado o materiales conductores de alta calidad para garantizar la durabilidad y eficiencia.
- **Acabado:** Blanco, negro o en color personalizado.

Instalación:

- **Método de instalación:** Montaje en caja eléctrica estándar 2x4.
- **Conexiones eléctricas:** Debe estar diseñado para conexiones con conductores de cobre, asegurando el cumplimiento de las normativas eléctricas.
- **Soporte:** Asegurar que el interruptor esté fijado adecuadamente en la caja.

Requisitos Eléctricos:

- **Conectores:** Terminales de conexión tipo tornillo para facilitar el cableado.
- **Prueba de funcionamiento:** Verificar que el interruptor activa y desactiva la carga adecuadamente.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Conformidad con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.
- **Certificaciones:** Asegurarse de que el interruptor esté certificado por organismos como UL, CE o equivalentes.

Características adicionales:

- **Marcado:** Identificación clara de "ON" y "OFF" en la palanca del interruptor.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar la continuidad del circuito y el funcionamiento del interruptor.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE 15A, 120VAC.

Modelo: Interruptor doble.

- **Capacidad:** 15 amperios.
- **Voltaje:** 120 VAC.
- **Diseño:** Puede ser estándar o decorativo, según especificaciones del cliente.

Construcción:

- **Material:** Carcasa de plástico resistente al impacto o metal, con recubrimiento anticorrosivo.
- **Contacto:** Contactos de bronce niquelado o materiales conductores de alta calidad para garantizar la durabilidad y eficiencia.
- **Acabado:** Blanco, negro o en color personalizado.

Instalación:

- **Método de instalación:** Montaje en caja eléctrica estándar 2x4.
- **Conexiones eléctricas:** Debe estar diseñado para conexiones con conductores de cobre, asegurando el cumplimiento de las normativas eléctricas.
- **Soporte:** Asegurar que el interruptor esté fijado adecuadamente en la caja.

Requisitos Eléctricos:

- **Conectores:** Terminales de conexión tipo tornillo para facilitar el cableado.
- **Prueba de funcionamiento:** Verificar que el interruptor activa y desactiva la carga adecuadamente.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Conformidad con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.
- **Certificaciones:** Asegurarse de que el interruptor esté certificado por organismos como UL, CE o equivalentes.

Características adicionales:

- **Marcado:** Identificación clara de "ON" y "OFF" en la palanca del interruptor.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar la continuidad del circuito y el funcionamiento del interruptor.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE 15A, 120VAC**Modelo:** Interruptor triple.

- **Capacidad:** 15 amperios.
- **Voltaje:** 120 VAC.
- **Diseño:** Puede ser estándar o decorativo, según especificaciones del cliente.

Construcción:

- **Material:** Carcasa de plástico resistente al impacto o metal, con recubrimiento anticorrosivo.
- **Contacto:** Contactos de bronce niquelado o materiales conductores de alta calidad para garantizar la durabilidad y eficiencia.
- **Acabado:** Blanco, negro o en color personalizado.

Instalación:

- **Método de instalación:** Montaje en caja eléctrica estándar 2x4.
- **Conexiones eléctricas:** Debe estar diseñado para conexiones con conductores de cobre, asegurando el cumplimiento de las normativas eléctricas.
- **Soporte:** Asegurar que el interruptor esté fijado adecuadamente en la caja.

Requisitos Eléctricos:

- **Conectores:** Terminales de conexión tipo tornillo para facilitar el cableado.
- **Prueba de funcionamiento:** Verificar que el interruptor activa y desactiva la carga adecuadamente.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Conformidad con el Código Eléctrico Nacional (NEC) y regulaciones locales aplicables.
- **Certificaciones:** Asegurarse de que el interruptor esté certificado por organismos como UL, CE o equivalentes.

Características adicionales:

- **Marcado:** Identificación clara de "ON" y "OFF" en la palanca del interruptor.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos de fabricación y materiales.

Pruebas:

- **Verificación:** Comprobar la continuidad del circuito y el funcionamiento del interruptor.
- **Informe:** Documentación de las pruebas realizadas y resultados obtenidos.

4.00 ADECUACIÓN DE PISOS Y ENCHAPADOS

RETIRO DE PIEZAS DE CERÁMICAS DAÑADAS, INCLUYE LIMPIEZA DE PEGAMENTO PARA PODER ENCHAPAR NUEVAMENTE.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Retiro de piezas de cerámica dañadas y limpieza de residuos de pegamento.
- **Área de trabajo:** Pisos donde se encuentren las cerámicas a retirar.

Procedimiento:

- **Evaluación:** Inspeccionar las piezas de cerámica dañadas y determinar la extensión del trabajo.
- **Retiro de cerámica:**
 - Utilizar herramientas adecuadas para retirar las piezas sin dañar la superficie subyacente.
 - Realizar el trabajo con cuidado para evitar daños en las piezas adyacentes.
- **Limpieza de pegamento:**
 - Limpiar completamente la superficie, asegurando que no queden residuos que puedan interferir con el nuevo enchapado.
- **Inspección final:** Verificar que la superficie esté limpia y lista para recibir el nuevo material de enchapado.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas de seguridad y salud ocupacional.

Limpieza del área:

- Retirar todos los residuos generados durante el proceso y limpiar el área de trabajo, dejando el espacio en condiciones adecuadas para el siguiente proceso de enchapado.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos antes y después.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS DE CERÁMICA EN ÁREAS INTERIORES A REPARAR.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de piezas de cerámica en áreas interiores a reparar.

Materiales:

- **Piezas de cerámica:**
 - Tipo: Cerámica de alta calidad, adecuada para uso interior.
 - Tamaño: El tamaño de las piezas será el mismo al piso actual.
 - Color y diseño: Lo más parecido a las instalas actualmente.
- **Adhesivo:**
 - Tipo: Mortero adhesivo de cerámica, adecuado para el tipo de superficie.
 - Cumplimiento: Cumplir con las normativas de calidad (p. ej., ASTM).
- **Juntas:**
 - Tipo: Lechada o material para juntas, resistente a la humedad y adecuado para el uso interior.

Herramientas:

- Herramientas manuales: Espátulas, niveles, cortadoras de cerámica, y otros utensilios necesarios.
- Herramientas eléctricas: Si es necesario, utilizar cortadoras eléctricas adecuadas.

Procedimiento:

- **Preparación de la superficie:**
 - Limpiar y preparar la superficie donde se instalarán las piezas de cerámica.
 - Asegurar que la superficie esté nivelada y libre de polvo, grasa o residuos.
- **Instalación de cerámica:**
 - Aplicar el adhesivo de cerámica de manera uniforme sobre la superficie.
 - Colocar las piezas de cerámica siguiendo el diseño especificado, asegurando un correcto alineamiento y nivelación.
 - Dejar el espacio adecuado para las juntas según las recomendaciones del fabricante.
- **Aplicación de juntas:**
 - Una vez que el adhesivo se haya curado, aplicar la lechada en las juntas, asegurando una distribución uniforme.
 - Limpiar cualquier exceso de lechada en la superficie de las piezas de cerámica.
- **Secado y curado:**

- Permitir el tiempo de secado y curado recomendado por el fabricante para el adhesivo y la lechada.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** Mínimo 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de las piezas de cerámica.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPADO CERÁMICO EN PAREDES DE BAÑOS, EN TONALIDADES GRISES DE 60 X 30 CM, DESDE NPT HASTA 1.80 MTS DE ALTURA.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de enchapado cerámico en paredes de baños.
- **Materiales:** Cerámica en tonalidades grises.
- **Dimensiones de las piezas:** 60 cm x 30 cm.
- **Altura de instalación:** Desde el nivel del piso terminado (NPT) hasta 1.80 metros.

Materiales:

- **Piezas de cerámica:**
 - Tipo: Cerámica de alta calidad, adecuada para uso en baños, resistente a la humedad.
 - Color: Tonalidades grises.
- **Adhesivo:**
 - Tipo: Mortero adhesivo de cerámica adecuado para ambientes húmedos.
 - Cumplimiento: Cumplir con las normativas de calidad (p. ej., ASTM).
- **Juntas:**
 - Tipo: Lechada o material para juntas, resistente a la humedad y con propiedades antimicrobianas.

Herramientas:

- Herramientas manuales: Espátulas, niveles, cortadoras de cerámica, y otros utensilios necesarios.
- Herramientas eléctricas: Cortadoras eléctricas o herramientas adecuadas para un corte preciso.

Procedimiento:

- **Preparación de la superficie:**
 - Limpiar y preparar las paredes donde se instalarán las piezas de cerámica.
 - Asegurar que las paredes estén niveladas, secas y libres de polvo y grasa.
- **Instalación de cerámica:**
 - Aplicar el adhesivo de cerámica de manera uniforme sobre la pared utilizando una llana.
 - Colocar las piezas de cerámica siguiendo el patrón deseado, asegurando un correcto alineamiento y nivelación.
 - Dejar el espacio adecuado para las juntas, según las recomendaciones del fabricante.
- **Aplicación de juntas:**
 - Una vez que el adhesivo se haya curado, aplicar la lechada en las juntas, asegurando una distribución uniforme.
 - Limpiar cualquier exceso de lechada en la superficie de las piezas de cerámica.
- **Secado y curado:**
 - Permitir el tiempo de secado y curado recomendado por el fabricante para el adhesivo y la lechada.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Se utilizará materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento del enchapado cerámico.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA CON DUELA DE TABLERO DE FIBROCEMENTO ESPESOR DE 20 MM, 40 CM DE ALTO CON FINALIZADO DE ENCHAPADO CERÁMICO. (SIN DAÑO AL PISO EXISTENTE), EN ÁREA DE SERVICIOS SANITARIOS.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de una estructura metálica con dueña de tablero de fibrocemento de 20 mm de espesor, con finalizado de enchapado cerámico.
- **Altura de la estructura:** 40 cm.
- **Ubicación:** Área de servicios sanitarios.
- **Condición:** Sin daño al piso existente.

Materiales:

- **Estructura metálica:**
 - **Material:** Hierro galvanizado o estructural, tratado para resistir la corrosión.
 - **Sección:** Perfiles adecuados para soportar la carga y las dimensiones especificadas.
- **Tablero de fibrocemento:**
 - **Espesor:** 20 mm.
 - **Propiedades:** Resistente a la humedad y al fuego, adecuado para ambientes húmedos.
- **Enchapado cerámico:**
 - **Tipo:** Cerámica de alta calidad, adecuada para uso en servicios sanitarios.
 - **Tamaño y tonalidad:** Especificar según diseño o preferencia del cliente.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar y nivelar la superficie donde se instalará la estructura, asegurando que no haya obstáculos.
- **Instalación de la estructura metálica:**
 - Montar la estructura metálica utilizando anclajes o soportes adecuados para garantizar la estabilidad.
 - Asegurar que la estructura esté nivelada y alineada correctamente.
- **Instalación del tablero de fibrocemento:**
 - Fijar el tablero de fibrocemento a la estructura metálica utilizando tornillos o anclajes adecuados.
 - Asegurar que todas las uniones estén selladas correctamente para evitar filtraciones.
- **Enchapado cerámico:**
 - Aplicar el adhesivo de cerámica en la superficie del tablero de fibrocemento.
 - Colocar las piezas de cerámica siguiendo el patrón deseado, asegurando un correcto alineamiento y nivelación.
 - Dejar el espacio adecuado para las juntas según las recomendaciones del fabricante.
 - Aplicar la lechada una vez que el adhesivo se haya curado.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** Mínimo 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de la estructura y el enchapado cerámico.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA CON DUELA DE TABLERO DE FIBROCEMENTO ESPESOR DE 20 MM, 20 CM DE ALTO CON FINALIZADO DE ENCHAPADO CERÁMICO. (SIN DAÑO AL PISO EXISTENTE). EN ÁREA DE SERVICIOS SANITARIOS.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de una estructura metálica con dueña de tablero de fibrocemento de 20 mm de espesor, con finalizado de enchapado cerámico.
- **Altura de la estructura:** 20 cm.
- **Ubicación:** Área de servicios sanitarios.
- **Condición:** Sin daño al piso existente.

Materiales:

- **Estructura metálica:**
 - **Material:** Hierro galvanizado o estructural, tratado para resistir la corrosión.
 - **Sección:** Perfiles adecuados para soportar la carga y las dimensiones especificadas.
- **Tablero de fibrocemento:**
 - **Espesor:** 20 mm.
 - **Propiedades:** Resistente a la humedad y al fuego, adecuado para ambientes húmedos.
- **Enchapado cerámico:**
 - **Tipo:** Cerámica de alta calidad, adecuada para uso en servicios sanitarios.
 - **Tamaño y tonalidad:** Especificar según diseño o preferencia del cliente.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar y nivelar la superficie donde se instalará la estructura, asegurando que no haya obstáculos.
- **Instalación de la estructura metálica:**
 - Montar la estructura metálica utilizando anclajes o soportes adecuados para garantizar la estabilidad.
 - Asegurar que la estructura esté nivelada y alineada correctamente.
- **Instalación del tablero de fibrocemento:**
 - Fijar el tablero de fibrocemento a la estructura metálica utilizando tornillos o anclajes adecuados.
 - Asegurar que todas las uniones estén selladas correctamente para evitar filtraciones.
- **Enchapado cerámico:**
 - Aplicar el adhesivo de cerámica en la superficie del tablero de fibrocemento.
 - Colocar las piezas de cerámica siguiendo el patrón deseado, asegurando un correcto alineamiento y nivelación.
 - Dejar el espacio adecuado para las juntas según las recomendaciones del fabricante.
 - Aplicar la lechada una vez que el adhesivo se haya curado.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** Mínimo 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de la estructura y el enchapado cerámico.

5.00 ADECUACIÓN DE ESPACIOS CON DIVISIONES DE TABLA ROCA

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARGADEROS Y DIVISIONES DE TABLA CEMENTO PARA EXTERIOR DE ½ PLG, ACABADO CON REPELLO INSTANTÁNEO PARA INTERIOR, COLOR BLANCO HUESO PARA CONFORMACIÓN DE BAÑOS, ALTURA HASTA LOSA DE NIVEL 2.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de cargaderos y divisiones de tabla de cemento para exterior de ½ pulgada, con acabado de repello instantáneo para interior.
- **Color:** Blanco hueso.
- **Altura:** Hasta la losa de nivel 2.
- **Uso:** Conformación de baños.

Materiales:

- **Tablas de cemento:**
 - **Espesor:** ½ pulgada (12.7 mm).
 - **Propiedades:** Resistente a la humedad, al fuego y a las condiciones ambientales exteriores.
 - **Formato:** Paneles de tamaño estándar
- **Repello instantáneo:**
 - **Tipo:** Mortero premezclado para repello, con características de alta adherencia y resistencia.
 - **Color:** Blanco hueso o gris, según especificación del cliente.
- **Anclajes y fijaciones:** Utilizar tornillos, pernos o anclajes adecuados para asegurar las tablas de cemento a la estructura.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar la superficie donde se instalarán las tablas de cemento, asegurando que esté libre de polvo, grasa y cualquier residuo.
- **Instalación de cargaderos y divisiones:**
 - Medir y marcar las ubicaciones de las tablas de cemento según el diseño del baño.
 - Fijar las tablas a la estructura utilizando anclajes adecuados, asegurando que estén niveladas y alineadas correctamente.
- **Aplicación de repello:**
 - Preparar el mortero de repello instantáneo según las instrucciones del fabricante.
 - Aplicar el repello sobre la superficie de las tablas de cemento, asegurando un acabado uniforme y liso.
 - Dejar secar según las recomendaciones del fabricante.
- **Acabado final:**
 - Verificar que el acabado sea liso y sin imperfecciones. Realizar retoques si es necesario.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** Mínimo 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de las divisiones de tabla de cemento y el repello.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO DE TABLAROCA DE ½ PLG EN ÁREA DE BAÑOS CON 2 MANOS DE PINTURA BLANCA.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de cielo falso de tablaroca de ½ pulgada en el área de baños.
- **Acabado:** 2 manos de pintura blanca.

Materiales:

- **Tablaroca:**
 - **Espesor:** ½ pulgada (12.7 mm).

- **Tipo:** Tablaroca resistente a la humedad (tipo MR o verde) adecuada para ambientes húmedos.
- **Dimensiones:** Placas estándar especificar tamaño: 1.2 m x 2.4 m.
- **Estructura de soporte:**
 - **Material:** Perfiles de aluminio, diseñados para cielos falsos.
- **Pintura:**
 - **Tipo:** Pintura acrílica o esmalte, resistente a la humedad y de acabado mate o satinado.
 - **Color:** Blanco o según requerimientos.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar el área donde se instalará el cielo falso, asegurando que esté libre de polvo y residuos.
- **Instalación de la estructura de soporte:**
 - Montar los perfiles de aluminio en el techo, asegurando que estén nivelados y alineados.
 - Fijar la estructura de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- **Instalación de la tablaroca:**
 - Cortar las placas de tablaroca a las dimensiones necesarias.
 - Fijar las placas a la estructura de soporte utilizando tornillos adecuados (tornillos para tablaroca).
 - Asegurar que todas las uniones estén alineadas y niveladas.
- **Acabado de juntas:**
 - Aplicar cinta de juntas y compuesto para juntas (masilla) en las uniones entre las placas.
 - Lijar las juntas una vez secas para obtener una superficie lisa.
- **Pintura:**
 - Aplicar dos manos de pintura blanca, asegurando una cobertura uniforme y dejando secar entre capas.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento del cielo falso.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 2 PAREDES DE TABLA ROCA PARA CUARTO DE BOMBA DE AGUA, CON HUECO PARA PUERTA

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de dos paredes de tablaroca para el cuarto de bomba de agua.
- **Características:** Incluir un hueco para la instalación de una puerta.

Materiales:

- **Tablaroca:**
 - **Espesor:** ½ pulgada (12.7 mm)
 - **Tipo:** Tablaroca resistente a la humedad (tipo MR o verde) adecuada para ambientes donde puede haber agua.
 - **Dimensiones:** Placas estándar tamaño: 1.2 m x 2.4 m.
- **Estructura de soporte:**
 - **Material:** Perfiles de aluminio, diseñados para la instalación de tablaroca.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar y nivelar el área donde se instalarán las paredes, asegurando que esté libre de obstáculos.
- **Instalación de la estructura de soporte:**
 - Montar los perfiles de acero o aluminio en el suelo y el techo, asegurando que estén nivelados y alineados.
 - Fijar la estructura de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- **Instalación de las paredes de tablaroca:**
 - Cortar las placas de tablaroca a las dimensiones necesarias, considerando el hueco para la puerta.
 - Fijar las placas a la estructura de soporte utilizando tornillos adecuados (tornillos para tablaroca).
 - Asegurar que todas las uniones estén alineadas y niveladas.
- **Hueco para puerta:**
 - Dejar un espacio adecuado en la pared para el marco de la puerta.
- **Acabado de juntas:**
 - Aplicar cinta de juntas y compuesto para juntas (masilla) en las uniones entre las placas.
 - Lijar las juntas una vez secas para obtener una superficie lisa.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** Mínimo 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de las paredes de tablaroca.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DIVISORIA DE TABLAROCA DE ½ PLG PARA INTERIOR, ENTRE TIENDA 2 Y PABELLÓN MAYOR.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de una pared divisoria de tablaroca de ½ pulgada (12.7 mm) para uso interior.
- **Ubicación:** Entre tienda 2 y pabellón mayor.

Materiales:

- **Tablaroca:**
 - **Espesor:** ½ pulgada (12.7 mm).
 - **Tipo:** Tablaroca estándar (tipo regular), adecuada para uso interior.
 - **Dimensiones:** Placas estándar 1.2 m x 2.4 m.
- **Estructura de soporte:**
 - **Material:** Perfiles de aluminio, diseñados para la instalación de tablaroca.
- **Tornillería:**
 - Tornillos para tablaroca de 1 ¼" o 1 ½", según especificaciones.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar y nivelar el área donde se instalará la pared divisoria, asegurando que esté libre de obstáculos.
- **Instalación de la estructura de soporte:**
 - Montar los perfiles de acero o aluminio en el suelo y el techo, asegurando que estén nivelados y alineados.

- Fijar la estructura de acuerdo con las especificaciones del fabricante, utilizando anclajes adecuados si es necesario.
- **Instalación de la tablaroca:**
 - Cortar las placas de tablaroca a las dimensiones necesarias para la pared divisoria.
 - Fijar las placas a la estructura de soporte utilizando tornillos adecuados, asegurando que todas las uniones estén alineadas y niveladas.
- **Acabado de juntas:**
 - Aplicar cinta de juntas y compuesto para juntas (masilla) en las uniones entre las placas.
 - Lijar las juntas una vez secas para obtener una superficie lisa.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de la pared divisoria.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DIVISORIA DE TABLAROCA DE ½ PLG PARA INTERIOR, ENTRE BAÑOS Y CUARTO DE MONTACARGA.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de una pared divisoria de tablaroca de ½ pulgada (12.7 mm) para uso interior.
- **Ubicación:** Entre los baños y el cuarto de montacarga.

Materiales:

- **Tablaroca:**
 - **Espesor:** ½ pulgada (12.7 mm).
 - **Tipo:** Tablaroca resistente a la humedad (tipo MR o verde), adecuada para ambientes húmedos como baños.
 - **Dimensiones:** Placas estándar 2 m x 2.4 m.
- **Estructura de soporte:**
 - **Material:** Perfiles de aluminio, diseñados para la instalación de tablaroca.
 - **Sección:** Perfiles de 24 mm x 30 mm o según especificaciones del proyecto.
- **Tornillería:**
 - Tornillos para tablaroca de 1 ¼" o 1 ½", según especificaciones.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar y nivelar el área donde se instalará la pared divisoria, asegurando que esté libre de obstáculos.
- **Instalación de la estructura de soporte:**
 - Montar los perfiles de aluminio en el suelo y el techo, asegurando que estén nivelados y alineados.
 - Fijar la estructura de acuerdo con las especificaciones del fabricante, utilizando anclajes adecuados si es necesario.
- **Instalación de la tablaroca:**
 - Cortar las placas de tablaroca a las dimensiones necesarias para la pared divisoria.
 - Fijar las placas a la estructura de soporte utilizando tornillos adecuados, asegurando que todas las uniones estén alineadas y niveladas.
- **Acabado de juntas:**
 - Aplicar cinta de juntas y compuesto para juntas (masilla) en las uniones entre las placas.
 - Lijar las juntas una vez secas para obtener una superficie lisa.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de la pared divisoria.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DIVISORIA DE TABLAROCA DE ½ PLG PARA LA SEPARACIÓN DE CUARTO ELÉCTRICO Y PABELLÓN MAYOR, CON HUECO PARA PUERTA.**Descripción del Trabajo:**

- **Actividad:** Suministro e instalación de una pared divisoria de tablaroca de ½ pulgada (12.7 mm) para separación de espacios.
- **Ubicación:** Entre el cuarto eléctrico y el pabellón mayor.
- **Características:** Incluir un hueco para la instalación de una puerta.

Materiales:

- **Tablaroca:**
 - **Espesor:** ½ pulgada (12.7 mm).
 - **Tipo:** Tablaroca estándar (tipo regular) para uso interior.
 - **Dimensiones:** Placas estándar 1.2 m x 2.4 m.
- **Estructura de soporte:**
 - **Material:** Perfiles de aluminio, diseñados para la instalación de tablaroca.
- **Tornillería:**
 - Tornillos para tablaroca de 1 ¼" o 1 ½", según especificaciones.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar y nivelar el área donde se instalará la pared divisoria, asegurando que esté libre de obstáculos.
- **Instalación de la estructura de soporte:**
 - Montar los perfiles de aluminio en el suelo y el techo, asegurando que estén nivelados y alineados.
 - Fijar la estructura de acuerdo con las especificaciones del fabricante, utilizando anclajes adecuados si es necesario.
- **Instalación de la tablaroca:**
 - Cortar las placas de tablaroca a las dimensiones necesarias, incluyendo el hueco para la puerta.
 - Fijar las placas a la estructura de soporte utilizando tornillos adecuados, asegurando que todas las uniones estén alineadas y niveladas.
- **Hueco para puerta:**
 - Dejar un espacio adecuado en la pared para el marco de la puerta según las especificaciones del fabricante.
- **Acabado de juntas:**
 - Aplicar cinta de juntas y compuesto para juntas (masilla) en las uniones entre las placas.
 - Lijar las juntas una vez secas para obtener una superficie lisa.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Se utilizará materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de la pared divisoria.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DIVISORIA DE TABLAROCA DE ½ PLG, PARA LA SEPARACIÓN DE SALA DE TALLERES.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de una pared divisoria de tablaroca de ½ pulgada (12.7 mm) para uso interior.
- **Ubicación:** Separación de la sala de talleres.

Materiales:

- **Tablaroca:**
 - **Espesor:** ½ pulgada (12.7 mm).
 - **Tipo:** Tablaroca estándar (tipo regular) adecuada para uso interior.
 - **Dimensiones:** Placas estándar 1.2 m x 2.4 m.
- **Estructura de soporte:**
 - **Material:** Perfiles de acero aluminio diseñados para la instalación de tablaroca.
 - **Sección:** Perfiles de 24 mm x 30 mm o según especificaciones del proyecto.
- **Tornillería:**
 - Tornillos para tablaroca de 1 ¼" o 1 ½", según especificaciones.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar y nivelar el área donde se instalará la pared divisoria, asegurando que esté libre de obstáculos.
- **Instalación de la estructura de soporte:**
 - Montar los perfiles de aluminio en el suelo y el techo, asegurando que estén nivelados y alineados.
 - Fijar la estructura de acuerdo con las especificaciones del fabricante, utilizando anclajes adecuados si es necesario.
- **Instalación de la tablaroca:**
 - Cortar las placas de tablaroca a las dimensiones necesarias para la pared divisoria.
 - Fijar las placas a la estructura de soporte utilizando tornillos adecuados, asegurando que todas las uniones estén alineadas y niveladas.
- **Acabado de juntas:**
 - Aplicar cinta de juntas y compuesto para juntas (masilla) en las uniones entre las placas.
 - Lijar las juntas una vez secas para obtener una superficie lisa.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de la pared divisoria.

6.00 ADECUACIÓN DE VENTANERÍA Y PUERTAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PREFABRICADA HDF EN TONO CAOBA A UBICAR EN SERVICIOS SANITARIOS, CUARTO ELÉCTRICO Y CUARTO DE BOMBA.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de puertas de madera prefabricada HDF en tono caoba.
- **Ubicación:** Servicios sanitarios, cuarto eléctrico y cuarto de bomba.

Materiales:

- **Puertas:**
 - **Tipo:** Puerta prefabricada de alta densidad (HDF).
 - **Tono:** Caoba.
 - **Dimensiones:** 80 cm x 2.10 m o según el espacio disponible.
 - **Grosor:** Mínimo de 3.5 cm.
- **Marco:**
 - **Material:** Marco de madera o metal, adecuado para la instalación de puertas HDF.
- **Herrajes:**
 - **Tipo:** Bisagras de acero inoxidable o galvanizado, cerradura y manijas adecuadas para el uso.
 - **Cantidad:** Dos o tres bisagras por puerta, según especificaciones del fabricante.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar el área donde se instalará la puerta, asegurando que el marco esté nivelado y alineado.
- **Instalación del marco:**
 - Instalar el marco de la puerta en la abertura, asegurando que esté firmemente fijado y nivelado.
- **Instalación de la puerta:**
 - Colocar la puerta en el marco utilizando las bisagras, asegurando que abra y cierre adecuadamente.
 - Ajustar la puerta según sea necesario para un funcionamiento óptimo.
- **Instalación de herrajes:**
 - Fijar la cerradura y las manijas en la puerta, asegurándose de que funcionen correctamente.
- **Acabado:**
 - Realizar los ajustes finales y asegurarse de que no haya espacios entre la puerta y el marco.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y productos que estén certificados por organismos relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de las puertas.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VITRINAS DE VIDRIO CON PERFILERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y VIDRIO LAMINADO CLARO, CON ESPESOR DE 10 MM, EN FACHADA PRINCIPAL.**Descripción del Trabajo:**

- **Actividad:** Suministro e instalación de vitrinas de vidrio.
- **Ubicación:** Fachada principal del edificio.

Materiales:

- **Vidrio:**
 - **Tipo:** Vidrio laminado claro.
 - **Espesor:** 10 mm.
 - **Características:** Debe cumplir con normativas de seguridad y eficiencia energética.
- **Perfilería:**
 - **Material:** Aluminio.
 - **Color:** Natural (anodizado o pintado, según especificaciones).
- **Selladores:**
 - **Tipo:** Sellador de silicona o polímero adecuado para juntas entre vidrio y perfilera.
- **Herrajes:**

- Accesorios necesarios para la instalación (tornillería, bisagras, etc.).

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Limpiar y preparar la superficie donde se instalarán las vitrinas, asegurando que esté nivelada y libre de obstrucciones.
- **Instalación de la perfilería:**
 - Fijar la perfilería de aluminio a la estructura existente de la fachada utilizando anclajes y tornillos adecuados.
 - Asegurarse de que la estructura esté nivelada y alineada correctamente.
- **Colocación del vidrio:**
 - Manipular el vidrio laminado con precaución, utilizando equipo adecuado (guantes y herramientas de sujeción).
 - Instalar el vidrio en el marco de aluminio, asegurando que esté correctamente asentado.
- **Sellado:**
 - Aplicar sellador en las juntas entre el vidrio y la perfilería para garantizar la estanqueidad y resistencia al agua.
- **Verificación:**
 - Revisar que la instalación esté correctamente alineada y que el vidrio esté firmemente sujeto.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción, seguridad y eficiencia energética.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales que cuenten con certificaciones relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de las vitrinas.

7.00 ADECUACIÓN DE TECHO

Pintura acrílica interior de techo, vigas y canales sobre Pabellón Mayor en color negro

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Pintura acrílica de interiores.
- **Ubicación:** Techo, vigas y canales del Pabellón Mayor.
- **Color:** Negro.

Materiales:

- **Pintura:**
 - **Tipo:** Pintura acrílica para interiores, mate o semi-mate.
 - **Color:** Negro.
- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar pinturas que sean libres de compuestos orgánicos volátiles (COV) según las normativas ambientales.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la aplicación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de aplicación y recomendaciones para el cuidado y mantenimiento de la pintura.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR

8.00 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO DE 24 ESPACIOS CON BARRAS DE 250 AMPERIOS, MAIN 200A / 3P (TABLERO GENERAL), EN TERCER NIVEL

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de un tablero trifásico.
- **Ubicación:** Tercer nivel del edificio.

Materiales:

- **Tablero eléctrico:**
 - **Tipo:** Tablero trifásico, con capacidad para 24 espacios.
 - **Barras de potencia:** Barras de 250 amperios, diseñadas para uso industrial.
 - **Main:** Interruptor principal de 200A/3P (trifásico), con características de protección adecuadas (sobrecarga y cortocircuito).
- **Accesorios:**
 - **Cubiertas y puertas:** Para protección y seguridad del tablero.
- **Tuberías y canalizaciones:**
 - Tubería EMT (Electrical Metallic Tubing) o PVC.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Asegurar el acceso y espacio suficiente en el lugar de instalación.
- **Montaje del tablero:**
 - Fijar el tablero a la pared o estructura utilizando anclajes adecuados.
 - Asegurarse de que el tablero esté nivelado y alineado.
- **Conexión eléctrica:**
 - Conectar los conductores de entrada al interruptor principal (200A/3P) utilizando cables adecuados (por ejemplo, THHN o THWN).
 - Conectar las barras de potencia y asegurar que estén correctamente alineadas.
 - Realizar las conexiones de los circuitos secundarios en los espacios disponibles, siguiendo el diagrama de conexión.
- **Verificación:**
 - Comprobar todas las conexiones y asegurarse de que no haya cables sueltos o mal conectados.
 - Realizar pruebas de funcionamiento y verificar que todos los circuitos operen correctamente.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de instalación eléctrica y códigos de seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y componentes que cuenten con certificaciones relevantes (UL, CE, etc.).

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación, esquemas de conexión y recomendaciones para el mantenimiento del tablero.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO DE 30 ESPACIOS CON BARRAS DE 200 AMPERIOS, EN SEGUNDO NIVEL

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de un tablero trifásico.
- **Ubicación:** Segundo nivel del edificio.

Materiales:

- **Tablero eléctrico:**
 - **Tipo:** Tablero trifásico con capacidad para 30 espacios.
 - **Barras de potencia:** Barras de 200 amperios, diseñadas para uso industrial.
- **Interruptores:**
 - Interruptores de circuito de acuerdo con la capacidad del tablero y los requisitos de protección.
- **Accesorios:**
 - **Cubiertas y puertas:** Para protección y seguridad del tablero.
 - **Etiquetas:** Para identificación de circuitos y seguridad.
- **Tuberías y canalizaciones:**
 - Tubería EMT (Electrical Metallic Tubing) o PVC,

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Asegurar que el área de instalación esté limpia y libre de obstrucciones.
- **Montaje del tablero:**
 - Fijar el tablero a la pared o estructura utilizando anclajes adecuados.
 - Asegurarse de que el tablero esté nivelado y alineado.
- **Conexión eléctrica:**
 - Conectar los conductores de entrada a las barras de 200A utilizando cables adecuados (por ejemplo, THHN o THWN).
 - Conectar los circuitos en los espacios disponibles, siguiendo el diagrama de conexión.
- **Verificación:**
 - Comprobar todas las conexiones y asegurarse de que no haya cables sueltos o mal conectados.
 - Realizar pruebas de funcionamiento y verificar que todos los circuitos operen correctamente.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de instalación eléctrica y códigos de seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y componentes que cuenten con certificaciones relevantes (UL, CE, etc.).

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación, esquemas de conexión y recomendaciones para el mantenimiento del tablero.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA TRIFÁSICA, 120/208 VAC DESDE TGE HASTA SUBTABLERO ST-LT, CON 3 THHN #1/0 (F) + 1 THHN #1/0(N) + 1 THHN #2 (T) EN TUBERÍA EMT AL. Ø2".

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica.
- **Ubicación:** Desde el Tablero General de Entrada (TGE) hasta el subtablero ST-LT.

Materiales:

- **Conductores:**
 - **Tipo:** THHN (Thermoplastic High Heat-resistant Nylon-coated).
 - **Calibres:**
 - 3 conductores de fase: #1/0 (F).
 - 1 conductor neutro: #1/0 (N).
 - 1 conductor de tierra: #2 (T).

- **Tubería:**
 - **Tipo:** Tubería EMT (Electrical Metallic Tubing).
 - **Diámetro:** 2 pulgadas.
- **Accesorios:**
 - Codos, conectores y anclajes adecuados para la instalación de la tubería.
 - Selladores y cintas aislantes.

Procedimiento de Instalación:

- **Preparación del área:**
 - Asegurar que las rutas de instalación estén libres de obstrucciones y adecuadas para el paso de la tubería.
- **Instalación de la tubería:**
 - Cortar la tubería EMT a la longitud necesaria.
 - Montar la tubería en su recorrido utilizando anclajes, asegurando que esté nivelada y alineada.
 - Utilizar codos y conectores según sea necesario para el recorrido.
- **Instalación de conductores:**
 - Pasar los conductores THHN a través de la tubería EMT.
 - Asegurarse de que los conductores estén correctamente identificados y no se crucen o dañen durante la instalación.
- **Conexiones eléctricas:**
 - Conectar los conductores a los terminales correspondientes en el TGE y en el subtablero ST-LT, asegurando que las conexiones estén firmes y seguras.
- **Verificación:**
 - Inspeccionar todas las conexiones y la instalación de la tubería.
 - Realizar pruebas de continuidad y aislamiento para asegurar que no haya fallos.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de instalación eléctrica y códigos de seguridad (ej., NEC en EE. UU.).
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y componentes que cuenten con certificaciones relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** Mínimo 1 año por defectos en la instalación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso de instalación, esquemas de conexión y recomendaciones para el mantenimiento de la acometida eléctrica.

REVISIÓN Y ADECUACIÓN DE RED A TIERRA.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Revisión y adecuación de la red de puesta a tierra.
- **Objetivo:** Asegurar la correcta funcionalidad y seguridad de la red a tierra en la instalación eléctrica.

Materiales:

- **Electrodos de tierra:**
 - Varillas de cobre con un mínimo de 2.4 m de longitud.
- **Conectores:**
 - Se harán todas las uniones con soldaduras exotérmicas.
- **Conductores:**
 - Cable de tierra (THHN o similar) de calibre adecuado (generalmente #6 AWG o mayor, según normativas).
- **Equipo de medición:**
 - Medidor de resistencia de tierra.
 - Multímetro para verificaciones eléctricas.

Procedimiento de Revisión:

- **Inspección visual:**
 - Verificar el estado físico de la red a tierra, incluyendo conexiones, electrodos y conductores.
 - Comprobar que no haya corrosión, daños mecánicos o conexiones flojas.
- **Medición de resistencia:**
 - Realizar mediciones de resistencia de tierra en diferentes puntos de la red utilizando un medidor de resistencia de tierra.
 - Comparar los resultados con los valores de referencia establecidos por las normativas locales (generalmente menos de 5 ohmios).
- **Pruebas de continuidad:**
 - Comprobar la continuidad de los conductores de tierra desde el tablero eléctrico hasta los puntos de conexión a tierra.

Adecuación de la Red a Tierra:

- **Adición de electrodos:**
 - Si los valores de resistencia son superiores a los recomendados, instalar electrodos adicionales o mejorar la conexión a tierra existente.
- **Mejora de conexiones:**
 - Reemplazar o ajustar conexiones sueltas o corroídas para asegurar un contacto adecuado.
- **Reemplazo de conductores:**
 - Cambiar conductores de tierra deteriorados o de calibre insuficiente según las normativas.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de instalación eléctrica y códigos de seguridad (ej., NEC en EE. UU.).
- **Certificaciones:** Utilizar materiales que cuenten con certificaciones relevantes.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la adecuación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe de la revisión y adecuación realizada, incluyendo mediciones de resistencia, fotos del trabajo realizado y recomendaciones para el mantenimiento de la red a tierra.

REPARACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Reparación del sistema de bombeo de agua potable.
- **Objetivo:** Asegurar el correcto funcionamiento del sistema de bombeo y garantizar la calidad del agua potable.

Materiales:

- **Bomba:**
 - Bomba de agua potable adecuadas para el caudal y la presión requeridos.
- **Accesorios:**
 - Válvulas de retención y de paso.
 - Conexiones de tubería PVC
 - Juntas y selladores apropiados.
- **Herramientas:**
 - Herramientas manuales y eléctricas adecuadas para la instalación y reparación.

Procedimiento de Reparación:

- **Diagnóstico:**
 - Inspeccionar el sistema de bombeo para identificar fallas (ruidos, vibraciones, fugas, baja presión).
 - Realizar pruebas de funcionamiento de la bomba y de los controles asociados.
- **Desmontaje:**
 - Desconectar la bomba y otros componentes del sistema de manera segura.
 - Vaciar el sistema de agua si es necesario y despresurizar antes de comenzar la reparación.

- **Reparación o Reemplazo:**
 - Reemplazar componentes dañados como rodamientos, sellos, impulsor o el cuerpo de la bomba según sea necesario.
 - Limpiar y desinfectar todas las partes en contacto con el agua potable.
 - Cambiar la bomba si fuese necesario.
- **Reensamblaje:**
 - Montar nuevamente la bomba y asegurar todas las conexiones.
 - Instalar válvulas de retención y de paso en las posiciones adecuadas para evitar el retroceso y permitir el mantenimiento.
- **Pruebas:**
 - Poner en marcha el sistema y verificar el funcionamiento de la bomba y la presión del agua.
 - Revisar que no haya fugas en las conexiones y que todos los controles funcionen correctamente.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de calidad y seguridad para el agua potable.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales y componentes que cuenten con certificaciones para el contacto con agua potable.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la reparación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo detalles de las fallas identificadas, los materiales reemplazados, fotos.

REVISIÓN Y APLICACIÓN DE SELLADOR EN GOTERAS. TECHO SOBRE PABELLÓN MAYOR.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Revisión y aplicación de sellador en goteras.
- **Ubicación:** Techo del pabellón mayor.

Materiales:

- **Sellador:**
 - Sellador de poliuretano o silicona, resistente a la intemperie y adecuado para uso en exteriores.
 - Debe tener propiedades de elasticidad y adherencia a diversos materiales (tejas, metal, concreto, etc.).
- **Herramientas:**
 - Pistola aplicadora de sellador.
 - Espátula o herramienta de acabado.
 - Brochas y rodillos (si es necesario para limpieza o preparación).
- **Equipo de protección:**
 - Guantes, gafas de seguridad y mascarilla, según sea necesario.

Procedimiento de Trabajo:

- **Inspección:**
 - Realizar una revisión visual del techo para identificar goteras y áreas críticas.
 - Localizar las fuentes de filtración, como grietas, juntas, o uniones.
- **Limpieza:**
 - Limpiar las áreas afectadas de escombros, polvo, moho o cualquier material que pueda interferir con la adherencia del sellador.
 - Asegurarse de que las superficies estén secas antes de aplicar el sellador.
- **Aplicación de Sellador:**
 - Cargar el sellador en la pistola aplicadora y aplicarlo uniformemente en las áreas identificadas.

- Asegurarse de que el sellador penetre en las grietas y juntas, formando un sellado completo.
- Utilizar una espátula o herramienta de acabado para alisar y dar un acabado limpio a la aplicación.
- **Secado:**
 - Permitir que el sellador se seque según las recomendaciones del fabricante antes de exponerlo a la lluvia o humedad.
- **Inspección Final:**
 - Revisar la aplicación para asegurar que no queden burbujas o espacios sin sellar.
 - Realizar pruebas, si es posible, para confirmar que no haya filtraciones.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas locales de construcción y seguridad.
- **Certificaciones:** Utilizar materiales que cuenten con certificaciones de calidad y resistencia a la intemperie.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por defectos en la aplicación y en los materiales utilizados.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotos del proceso, descripciones de las áreas reparadas y recomendaciones para el mantenimiento del techo.

DESALOJO GENERAL DE ESCOMBROS.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Desalojo general de escombros.
- **Objetivo:** Retirar escombros y desechos de construcción de manera segura y eficiente.

Materiales y Equipos:

- **Contenedores:**
 - Contenedores de residuos de diferentes capacidades (de acuerdo con la cantidad de escombros).
- **Herramientas:**
 - Palas, picos, carretillas y otros equipos manuales.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):**
 - Cascos, guantes, gafas de seguridad, botas de seguridad y mascarillas, según las necesidades del trabajo.

Procedimiento de Trabajo:

- **Planificación:**
 - Evaluar el área de trabajo para identificar los puntos de acumulación de escombros.
 - Establecer rutas de acceso y salida para los equipos y contenedores.
- **Clasificación:**
 - Clasificar los escombros
- **Desalojo:**
 - Utilizar herramientas manuales o mecánicas para recolectar y cargar los escombros en los contenedores.
 - Asegurarse de que los contenedores estén debidamente llenos y no sobrepasen su capacidad.
- **Transporte:**
 - Transportar los contenedores llenos a la ubicación de disposición final.
- **Limpieza:**
 - Limpiar el área de trabajo de cualquier residuo adicional y asegurarse de que no queden peligros para la seguridad.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotografías del proceso, tipos de materiales desechados, y copias de los documentos de disposición final, si es necesario.

LIMPIEZA GENERAL, ABRILLANTADO Y PULIDO FINAL DE PISO DE PRIMER NIVEL.

Descripción del Trabajo:

- **Actividad:** Limpieza general, abrillantado y pulido final del piso de primer nivel.
- **Objetivo:** Restablecer la apariencia original del piso y garantizar su protección y durabilidad.

Materiales y Equipos:

- **Productos de limpieza:**
 - Detergente neutro o limpiador específico para el tipo de piso.
 - Abrillantador y productos de pulido adecuados para el material del piso.
- **Herramientas y Equipos:**
 - Mopas, trapeadores y escobas.
 - Máquinas de pulido y abrillantado.
 - Aspiradoras
 - Paños de microfibra.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):**
 - Guantes de limpieza, gafas de seguridad y mascarillas (si se utilizan productos químicos).

Procedimiento de Trabajo:

- **Inspección:**
 - Realizar una inspección visual del piso para identificar áreas que requieren atención especial.
- **Limpieza General:**
 - Barrer o aspirar el piso para eliminar polvo y suciedad suelta.
 - Aplicar el detergente neutro diluido según las instrucciones del fabricante.
 - Fregar el piso con mopas o máquinas de limpieza, prestando atención a las juntas y esquinas.
 - Enjuagar con agua limpia para eliminar residuos de detergente y suciedad.
- **Secado:**
 - Permitir que el piso se seque completamente antes de proceder con el abrillantado.
- **Abrillantado:**
 - Aplicar el abrillantador con una máquina de pulido o de forma manual, según las indicaciones del producto.
 - Utilizar almohadillas de pulido adecuadas para el tipo de piso.
- **Pulido Final:**
 - Pulir el piso con una máquina de pulido para obtener un acabado brillante y uniforme.
 - Inspeccionar visualmente el piso tras el pulido para asegurar que no haya áreas desiguales o manchas.
- **Revisión Final:**
 - Realizar una revisión del trabajo finalizado, asegurando que todas las áreas estén limpias y brillantes.

Cumplimiento:

- **Normativas:** Cumplir con las normativas de seguridad y medio ambiente al utilizar productos químicos.
- **Seguridad:** Asegurarse de que el área esté libre de peligros durante el proceso de limpieza.

Garantía:

- **Período de garantía:** 1 año por el acabado del piso y la durabilidad del brillo.

Documentación:

- Elaborar un informe del trabajo realizado, incluyendo fotografías del proceso, productos utilizados y recomendaciones para el mantenimiento del piso.