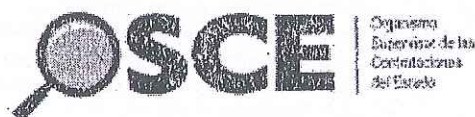


BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones Importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombreado.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en junio 2019, diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



**BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

CONCURSO PÚBLICO Nº 11-2024-FAP/ALAR2

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE
LA INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES DEL
GRUP8-GRUP-3-EAFAP-DIRMA EN LA BASE AÉREA DEL
CALLAO PP-0135**

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.mmp.gob.pe.
- Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.
- En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.
- Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.
- En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.
- No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.

¹ Para más información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo con lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el

otorgamiento de la buena pro.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso de que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.

- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Fuerza Aérea del Perú – Ala Aérea N° 2
RUC N° : 20144364059
Domicilio legal : Av. Elmer Faucett cdra. 40 s/n, Callao
Teléfono : (01) 517 1400 Anexo 2092
Correo electrónico : grup3.adquisicionesnacionales@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del “**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES DEL GRUP8-GRUP-3-EAFAP-DIRMA EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO PP-0135**”, según relación de ítems que se detallan a continuación:

ÍTEM PAQUETE N°	DESCRIPCIÓN
1	Servicio de mantenimiento de la infraestructura de las instalaciones del GRUP8 y GRUP-3 en la Base Aérea del Callao.
2	Servicio de mantenimiento de la infraestructura de las instalaciones de la EAFAP y DIRMA en la Base Aérea del Callao.

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 00320 DIGLO del 20 de junio de 2024.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios (RO).

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No se distribuirá la buena pro.

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán de acuerdo con el siguiente detalle:

ÍTEM Nº	DESCRIPCIÓN	PLAZO
1	Servicio de mantenimiento de la infraestructura de las instalaciones del GRUP8 y GRUP-3 en la Base Aérea del Callao	60 días calendario
2	Servicio de mantenimiento de la infraestructura de las instalaciones de la EAFAP y DIRMA en la Base Aérea del Callao	45 días calendario

Contabilizados desde el día siguiente de la entrega formal de las instalaciones, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 10.00 (diez con 00/100 soles) en la Caja del Departamento de Finanzas del Ala Aérea Nº 2 y deben ser recabadas en el Departamento de Abastecimiento, sito en la Av. Elmer Faucett cdra. 40 s/n, Base Aérea del Callao, Callao.

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.10. BASE LEGAL

- Código Civil.
- Constitución Política del Perú.
- Decreto Supremo Nº 007-2008-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.
- Decreto Supremo Nº 092-2017-PCM, que aprueba la Política Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción.
- Decreto Supremo Nº 344-2018, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias.
- Directivas, Acuerdos de Sala Plena y precedentes de observancia obligatoria del OSCE.
- Ley Nº 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales.
- Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley Nº 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública.
- Ley Nº 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley Nº 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley Nº 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del Año Fiscal 2024.
- Ley Nº 31955, Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Resolución Ministerial Nº 022-2024/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa Nº 349-MINSA/DGIESP-2024, Directiva Administrativa que establece disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición a SARS-CoV-2
- Texto Único Ordenado de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2019-JUS y sus modificatorias.
- Texto Único Ordenado de la Ley Nº 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo Nº 082-2019-EF y sus modificatorias.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos², la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. **(Anexo Nº 1)**
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo Nº 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE³ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo Nº 2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo Nº 3)**
- e) Plan de trabajo, según el ítem paquete al que se presente, firmado por el personal clave designado como Residente. Este plan debe incluir el cronograma de trabajo (Diagrama de Gantt elaborado en Ms-Project)

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ Para más información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- f) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)⁴
- g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)
- h) El precio de la oferta en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.
- El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.
- i) Declaración jurada de compromiso de integridad. (**Formato N° 1**)

Importante

- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

Para acreditar el factor relacionado con la mejora, el postor debe coordinar una visita a las instalaciones según el ítem paquete de su interés. Para ello, debe enviar un correo electrónico a grup3.adquisicionesnacionales@gmail.com, indicando el nombre o nombres de las personas que realizarán la visita.

- b) Para caso del Ítem Paquete N° 2, el postor puede presentar la solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.

⁴ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta y la entidad bancarias en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁵ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación.⁶ **(Anexo N° 12)**
- h) Estructura de costos según el Ítem Paquete adjudicado⁷.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

⁵ Para más información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁶ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁷ Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya⁸.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en el Departamento de Abastecimiento del Ala Aérea N° 2, sito en la Av. Elmer Faucett cdra. 40 s/n, Base Aérea del Callao, Callao; en el horario de 08:00 a 16:00 horas de lunes a viernes.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **PAGO ÚNICO**.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de cada área usuaria (GRUP8, GRUP3, DIRMA, EAFAP).
- Acta de Conformidad emitida por el Segundo Jefe del Departamento de Servicios del ALAR2 (Especialista en Ingeniería, Proyectos y Obras).
- Comprobante de pago.
- Panel fotográfico a color del antes, durante y después del servicio (original y copia).

Dicha documentación se debe presentar en el Departamento de Abastecimiento del Ala Aérea N° 2, sito en la Av. Elmer Faucett cdra. 40 s/n, Base Aérea del Callao, Callao; en el horario de 08:00 a 16:00 horas de lunes a viernes.

⁸ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

ANEXO 02

DETALLE DE REQUERIMIENTO DE SERVICIOS EN GENERAL

FOR-DEM-07
Versión 00

1. OBAC / ENTIDAD

Fuerza Aérea del Perú.

2. ÁREA USUARIA

Grupo Aéreo N° 8 (GRUP8), Grupo Aéreo N° 3 (GRUP3), Dirección de Meteorología Aeronáutica (DIRMA) y Escuela de Avioneros FAP (EAFAP).

3. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de mantenimiento de la infraestructura de las instalaciones del GRUP8-GRUP-3-EAFAP-DIRMA en la Base Aérea del Callao PP-0135.

4. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación tiene como finalidad seleccionar a una persona natural o jurídica para llevar a cabo el "Servicio de mantenimiento de la infraestructura de las instalaciones del GRUP8-GRUP-3-EAFAP-DIRMA en la Base Aérea del Callao PP-0135", con el propósito de mejorar las condiciones de trabajo, optimizar el uso de espacios y asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones del Hangar del Escuadrón de Mantenimiento del Grupo Aéreo N° 8, Hangares del Grupo Aéreo N° 3, la Dirección de Meteorología Aeronáutica y la Escuelas de Aviadores.

5. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto de la presente contratación es garantizar que las instalaciones de la Dirección de Meteorología Aeronáutica, Escuelas de Aviadores, Hangares del Grupo Aéreo N° 3 y Hangar del Escuadrón de Mantenimiento del Grupo Aéreo N° 8, se mantengan en óptimas condiciones de conservación, lo que asegurará la seguridad y el bienestar del personal militar y civil que laboran en ellas.

6. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO

ÍTEM PAQUETE N° 1

GRUP8

REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y PINTADO DE LOS TALLERES, SERVICIOS HIGIÉNICOS, ESTRUCTURA METÁLICA DE LAS PUERTAS E INSTALACIONES DE HANGAR DEL ESCUADRÓN N° 806 DEL GRUPO AEREO N° 8

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
1	PINTADO DE ESTRUCTURA DE PORTÓN CORREDIZO /MANTENIMIENTO		
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS	GLB	1.00
1.2	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL		

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA Nº 2
CONCURSO PÚBLICO Nº 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
1.2.1	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL DEL EQUIPAMIENTO SANITARIO, ENCHAPES E INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	GLB	1
1.3	ESTRUCTURAS METÁLICAS		
1.3.1	MANTENIMIENTO DE RIELES SUPERIORES, RIELES INFERIORES Y EJES DEL PORTÓN CENTRAL	UND	10
1.3.2	PINTADO DE ESTRUCTURA PRINCIPAL DE SOPORTE DE PORTÓN CORREDIZO	M2	260
1.3.3	PINTADO DE ESTRUCTURA SECUNDARIA Y HOJAS DE PORTÓN CORREDIZO	M2	3,627.00
1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANCHAS DE ALUZINC, COLOR EXISTENTE	M2	80.00
02	MANTENIMIENTO DE PISO Y PINTADO EN EPÓXICO		
2.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
2.1.1	LIMPIEZA DE CANALETAS DE DESFOGUE	ML	100
2.2	ARQUITECTURA		
2.2.1	MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, PINTADO Y HABILITACIÓN DE REJILLAS METÁLICAS	ML	100
2.2.2	RESANE DE FISURAS Y REPARACIÓN DE PISO DAÑADO	M2	47
2.2.3	PINTADO DE PISO CON PINTURA EPÓXICA ANTI HUMEDAD	M2	4,023.80
2.2.4	PINTADO DE SEÑALIZACIÓN DE PISO	GLB	1
3	PINTADO DE TECHO Y PAREDES EN BASE BLANCA Y SATINADO COLOR BLANCO		
3.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
3.1.1	RASQUETE Y DESMANCHADO DE PARED Y TECHO DE CONCRETO	M2	6,678.00
3.1.2	REPARACIÓN Y RESANE DE PAREDES Y TECHO DE CONCRETO	GLB	1
3.2	ARQUITECTURA		
3.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE TECHO DE 1.20 M X 4.20 M DE POLICARBONATO	UND	48
3.2.2	PINTADO DE MARCOS DE VENTANAS DE TECHO	UND	48
3.2.3	PINTADO DE PARED Y TECHO DE CONCRETO, C/LATEX ACRÍLICO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	6,678.00
4	CAMBIO DE LOSETAS CERÁMICAS Y PINTADO DE TODAS LAS OFICINAS Y TALLERES DEL HANGAR DE MANTENIMIENTO Nº 806		
4.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
4.1.1	RASQUETE Y DESMANCHADO DE SUPERFICIES DE LAS ÁREAS DE OFICINAS	M2	3,397.00
4.1.2	RESANE DE SUPERFICIES DE LAS ÁREAS DE OFICINAS	GLB	1
4.1.3	DEMOLICIÓN DE PISO CERÁMICO	M2	50
4.2	PINTURA		
4.2.1	PINTURA DE ÁREA DE SPARTAN C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	516
4.2.2	PINTURA DE ÁREA DE INSPECCIONES C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	393
4.2.3	PINTURA C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE (ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD)	M2	272
4.2.4	PINTURA DE ÁREA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE (ÁREA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO)	M2	218
4.2.5	PINTURA DE ÁREA DE COMANDO DE MANTENIMIENTO C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	103

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
4.2.6.	PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN HÉRCULES C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	387
4.2.7.	PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN FRENOS C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	348
4.2.8.	PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN NEUMÁTICA C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	412
4.2.9.	PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN ANTONOV C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	250
4.2.10.	PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN PUBLICACIÓN TÉCNICA C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	250
4.2.11.	PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN BOEING C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	250
4.3	ARQUITECTURA		
4.3.1	INSTALACIÓN DE BALDOSAS DE CERÁMICA, 0.30M X 0.30M PARA ENCHAPADO SEGÚN DISEÑO Y COLOR EXISTENTE	M2	50
5	PINTADO DE FACHADA DE CONCRETO – INGRESO		
5.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
5.1.1	RASQUETE Y DESMANCHADO DE PARED Y TECHO DE CONCRETO	M2	2,792.00
5.1.2	RESANE DE PAREDES Y TECHO DE CONCRETO	GLB	1
5.2	PINTURA		
5.2.1	PINTADO DE PARED Y TECHO DE CONCRETO, C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE	M2	2,792.00
6	REJAS Y PUERTAS METÁLICAS		
6.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
6.1.1	LIJADO Y DESMANCHADO DE PINTURA EXISTENTE EN PORTONES METÁLICOS DE LOS TALLERES	UND	14
6.1.2	LIJADO Y DESMANCHADO DE PINTURA EXISTENTE DE REJAS METÁLICAS DEL ÁREA DE ALMACÉN DE TALLERES	M2	128
6.2	PINTURA DE CARPINTERÍA METÁLICA		
6.2.1	PINTADO DE PORTONES METÁLICOS DE LOS TALLERES	UND	14
6.2.2	PINTADO DE REJAS METÁLICAS DEL ÁREA DE ALMACÉN DE TALLERES	M2	128
7	SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE BAÑO		
7.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
7.1.1	DEMOLICIÓN DE CERÁMICO EXISTENTE	M2	75
7.1.2	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTE	PZA	15
7.1.3	DESMONTAJE DE ACCESORIOS SANITARIOS	PZA	8
7.1.4	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN	UND	5
7.1.5	DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE TUBERÍAS NUEVAS DE RED INTERIOR DE AGUA	ML	40
7.1.6	DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE TUBERÍAS NUEVAS DE RED INTERIOR DE DESAGÜE	ML	60
7.2	ARQUITECTURA		
7.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSAS DE PORCELANATO, 0.60M X 0.60M PARA ENCHAPADO SEGÚN DISEÑO, COLOR A ELECCIÓN DE LA ENTIDAD	M2	75
7.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABINAS PARA DIVISIÓN DE INODOROS	UND	8
7.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEPARADORES DE URINARIOS	UND	3
7.2.4	CAMBIO DE CIELORRASO EN BAÑO DE MUJERES	M2	8

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
7.2.5	PINTURA DE ÁREA DE BAÑO C/ SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR BLANCO	M2	35
7.3	INSTALACIONES SANITARIAS		
7.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADEROS EMPOTRADOS EN MESADA INCL. ACCESORIOS Y TUBERÍAS DE AGUA DEL ÁREA	PZA	6
7.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIOS INCL. ACCESORIOS Y TUBERÍAS DE DESAGÜE DEL ÁREA	PZA	3
7.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODOROS ONE PIECE INCL. ACCESORIOS	PZA	6
7.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABEZAL DE DUCHA Y SUMIDERO INCL. ACCESORIOS Y TUBERÍAS DEL ÁREA	PZA	3
7.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO	UND	1
7.4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
7.4.1	ARTEFACTO PARA EMPOTRAR A FALSO CIELO, LED DE 40W 80X80 LUZ FRÍA	UND	5
7.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES DE ILUMINACIÓN	UND	2
7.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE TÉRMICO	UND	3
7.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DEL TIPO EMPOTRADO, 380V/220V, 3F+N+T, 60HZ: 12 POLOS + 6 INT. DIFERENCIAL, IP66, RAL 7032.	UND	1

1. PINTADO DE ESTRUCTURA DE PORTÓN CORREDIZO /MANTENIMIENTO

1.1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1.1 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS

Descripción:

Comprende la ejecución, por parte del Contratista, de todas las actividades para reunir y transportar al lugar de la obra los equipos, maquinarias y herramientas necesarios para instalar la organización del Servicio y proceder al inicio de los trabajos.

También se incluye el costo de la desmovilización al finalizar los trabajos, debiendo retirarse del lugar del Servicio todos los equipos, herramientas y maquinarias del contratista y subcontratista.

El contratista tiene la obligación de programar oportunamente el transporte de sus equipos, maquinarias y herramientas con el objeto de que se encuentren en la obra con la debida anticipación a la fecha indicada para el inicio de los trabajos.

La maquinaria y equipos deben contar con las correspondientes certificaciones de calidad y seguridad.

Entre los equipos a movilizar se tienen Camión Volquete (para eliminar desmonte), etc.

Entre los equipos y herramientas se tienen andamios, amoladora, etc.

Método de medición:

La unidad de medida será en global (GLB)

1.2 ELIMINACIÓN DE MATERIAL

1.2.1 DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL DEL EQUIPAMIENTO SANITARIO, ENCHAPES E INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Descripción:

La entidad Ejecutora una vez terminada la obra, deberá dejar el terreno completamente limpio

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

de desmonte y otros materiales que impidan los trabajos de jardinería y otras obras. En las zonas donde va a sembrarse césped y otras plantas, el terreno deberá quedar rastrillado y nivelado. Todos los desechos se juntarán en rumas alejadas del área de la construcción en sitios accesibles para el despeje y eliminación con los vehículos adecuados previniendo el polvo excesivo para lo cual se dispondrá de un sistema de regado conveniente.

El material será transportado a botadores aprobados por la supervisión y que no contravengan con los dispositivos Municipales, bajo responsabilidad del Residente de obra. El material por eliminar se medirá por m³ en estado suelto y según la cantidad real constatada.

Asimismo, se desmontará los equipamientos sanitarios que incluyen los aparatos y accesorios sanitarios. También, el picado de la red interior de las tuberías de agua y desagüe en los baños. Se deberá incluir en el desmontaje y demolición del piso existente.

Unidad de medida:

La unidad de medida de las partidas será en global (glb).

1.3 ESTRUCTURAS METÁLICAS

1.3.1 MANTENIMIENTO DE RIELES SUPERIORES, RIELES INFERIORES Y EJES DEL PORTÓN CENTRAL

Descripción:

La partida comprende el tratamiento anticorrosivo de los ejes del portón central, el cual consiste en la limpieza mecánica, aplicación de transformador de óxidos, aplicación de pintura anticorrosiva de base zincromato y aplicación de 02 capas de pintura epóxica (color a elección de la entidad). Así como la reparación en toda la superficie de fijación de los rieles inferiores con mortero simple.

Método de medición:

La unidad de medida será en unidades (UND).

1.3.2 PINTADO DE ESTRUCTURA PRINCIPAL DE SOPORTE DE PORTÓN CORREDIZO

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de pintura anticorrosiva de base epóxica y la posterior aplicación de 02 capas de pintura epóxica (color a elección de la entidad), sobre las estructuras metálicas previamente lijadas y desmanchadas.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.3.3 PINTADO DE ESTRUCTURA SECUNDARIA Y HOJAS DE PORTÓN CORREDIZO

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de pintura anticorrosiva de base epóxica y la posterior aplicación de 02 capas de pintura epóxica (color a elección de la entidad), sobre las estructuras metálicas previamente lijadas y desmanchadas.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.3.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANCHAS DE ALUZINC. COLOR EXISTENTE

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

Se techará toda la estructura con planchas de Aluzinc, que será asegurado a la estructura metálica del techo (tijerales y correas metálicas) y que serán aseguradas mediante tornillos autoperforantes, ubicados en las lomas de las planchas del Aluzinc. Incluye arreglar los drenajes para evitar filtraciones.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la soldadura y anclaje de los elementos metálicos. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de Ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Solamente se cambiarán las planchas de cobertura que se encuentren en mal estado. Se comenzará por ubicar la cobertura de Aluzinc solamente a los lados del techo, con excepción del espacio ubicado al medio. Una vez culminada la cobertura a los lados del techo, se continuará con la cobertura del espacio de en medio, la cumbre del techo. En total se utilizarán 80 m2 de planchas de Aluzinc con características técnicas y de panthone de color similar o superior al existente.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

02 MANTENIMIENTO DE PISO Y PINTADO EN EPÓXICO
2.1 TRABAJOS PRELIMINARES
2.1.1 LIMPIEZA DE CANALETAS DE DESFOGUE

Descripción:

La partida consiste en la limpieza manual y eliminación de residuos presentes dentro de las canaletas de desfogue del sistema de desagüe.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML)

2.2 ARQUITECTURA
2.2.1 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, PINTADO Y HABILITACIÓN DE REJILLAS METÁLICAS

Descripción:

Este trabajo consiste en efectuar operaciones de limpieza mecánica y química de los elementos metálicos, tal como la eliminación de pintura descascarada, lijado, aplicación de transformador de óxidos, pintado con anticorrosivo zincromato epóxica y pintura epóxica, en las rejillas metálicas del sistema de desagüe.

Estas operaciones pueden ser efectuadas indistintamente a mano o mediante el empleo de equipos mecánicos.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE ZINCROMATO

Anticorrosiva zincromato epóxica este producto debe brindar protección inhibitoria y barrera a la vez en una sola capa, contiene pigmento anticorrosivo fosfato de zinc (zp) que le confiere mayor protección contra la corrosión, película dura y de buena resistencia a la abrasión, cumple con las especificaciones de anticorrosivo epóxico aprobadas por SEACE (CONSUCODE), producto formulado con resinas epóxica y pigmentos. zincromato epóxico: propiedades físico - químicas: color: verde claro. acabado: satinado. sólidos en volumen: 38 -48 % (mezcla). peso específico: 1.52 - 1.61. presentación: 1 gl. endurecedor para epóxico: aspecto: líquido. disolvente epóxico. contenido del kit: 1 gl. zincromato, 1 gl. endurecedor y 1 gl. disolvente.

PINTURA EPÓXICA

Producto formulado con resinas epóxica y pigmentos. epóxico: propiedades físico - químicas: acabado: brillante. sólidos en volumen: 38 -48 % (mezcla). peso específico: 1.52 - 1.61. presentación: 1 gl. endurecedor para epóxico: aspecto: líquido. disolvente epóxico. contenido del kit: 1 gl. pintura, 1 gl. endurecedor y 1 gl. disolvente.

Materiales y herramientas:

Para el desarrollo de la partida, utilizará herramientas manuales como lijas o esponjas, y si se requiere, puede disponer de equipos como amoladora o taladro. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de Ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:
El lijado superficial, esmerilado y la remoción de capa de pintura existente de 100.00 ml de rejillas metálicas, para acondicionar la superficie y dejarla sin marcas de pintura o de óxido.
Después de la limpieza, aplicar una base de anticorrosivo zincromato epóxica y 02 capas pintura epóxica de color negro sobre la superficie.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

2.2.2 RESANE DE FISURAS Y REPARACIÓN DE PISO DAÑADO

Descripción:

La partida comprende los trabajos de mantenimiento y resane de rajaduras sobre la losa de material de concreto de piso del hangar.

Materiales y herramientas:

Para el desarrollo de la partida, se debe contar con el suministro de materiales y equipo para el vaciado y curado de la mezcla para el resane de fisuras y huecos en la losa.

Método de Ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La partida se realizará sobre una losa de concreto con un área total de 47.00 m2.
El vaciado de todos los elementos se realizará luego de haber limpiado las superficies. La aplicación del compuesto para el resane deberá cumplir las especificaciones, dosificación y

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

espesor según la magnitud del agrietamiento. Se llevará a cabo con equipos que aseguren su aplicación de forma uniforme.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

2.2.3 PINTADO DE PISO CON PINTURA EPÓXICA ANTI HUMEDAD

Descripción:

La partida comprende los trabajos de pintura del tipo epóxica, sobre la losa de material de concreto de piso del hangar.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA EPÓXICA

Producto formulado con resinas epóxica y pigmentos. epóxico: propiedades físico - químicas: acabado: brillante. sólidos en volumen: 38 -48 % (mezcla). peso específico: 1.52 - 1.61. presentación: 1 gl. endurecedor para epóxico: aspecto: líquido. disolvente epóxico. contenido del kit: 1 gl. pintura, 1 gl. endurecedor y 1 gl. disolvente.

Materiales y herramientas:

Para el desarrollo de la partida, se debe contar con el suministro de materiales y equipo para el correcto pintado y secado de la pintura epóxica.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La partida se realizará sobre una losa de concreto con un área total de 4023.00 m2.

Previamente, se deben retirar los mobiliarios u otros elementos del piso.

La superficie debe estar completamente curada antes de usar el producto, así como procurar la limpieza de la superficie del piso.

Posterior a la aplicación de 02 capas de pintura epóxica (color a elección de la entidad, debe transcurrir 24 horas antes de permitir el tránsito moderado.

Asimismo, debe transcurrir 72 horas antes de permitir el tránsito intenso y la colocación de muebles.

Deberán transcurrir 07 días antes de exponer la superficie al contacto con neumáticos.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3 PINTADO DE TECHO Y PAREDES EN BASE BLANCA Y SATINADO COLOR BLANCO

3.1 TRABAJOS PRELIMINARES

3.1.1 RASQUETEADO Y DESMANCHADO DE PARED Y TECHO DE CONCRETO

Descripción:

Consiste en los trabajos de limpieza como rasquetado y lijado de muros y techos para su posterior pintado, se tendrá cuidado de dejar limpio de toda impureza antes de iniciar los trabajos de pintura.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

para la correcta limpieza de los muros.
El personal deberá de contar con implementos de seguridad como lentes.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La limpieza manual y lijado de pintura de 6678.00 m2 de muros y techo de concreto.
Se removerá la cascarilla de laminación desprendida y pintura descascarada con herramientas manuales.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3.1.2 REPARACIÓN Y RESANE DE PAREDES Y TECHO DE CONCRETO

Descripción:

La partida comprende los trabajos de mantenimiento, reparación y resane de rajaduras, agujeros o imperfecciones que existan en la superficie de muros y techo, previo a la aplicación de las capas de pintura látex satinado.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para el correcto empastado de la superficie de muros como espátula, yeso o cemento.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Las reparaciones de techo y pared si fueran encontradas.
La aplicación de la mezcla para el empaste se realizará luego de haber limpiado las superficies.
La aplicación del compuesto deberá cumplir las especificaciones, dosificación de yeso o cemento según la magnitud del agrietamiento.
Se debe asegurar el correcto secado de la masilla, dejar secar por al menos de 30 minutos a 01 hora.

Método de medición:

La unidad de medida será global (gib)

3.2 ARQUITECTURA

3.2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE TECHO DE 1.20 M X 4.20 M DE POLICARBONATO

Descripción:

La partida consiste en el suministro, confección e instalación de ventanas de techo, compuestas por paneles de policarbonato y estas se colocarán sobre los marcos metálicos.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para la correcta instalación de todos los elementos.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La instalación de 48 ventanas de techo de dimensiones 1.20m x 2.40m de material de policarbonato, con sus respectivos marcos metálicos.

Para fijar los elementos, se utilizará silicona.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

- Alta resistencia al impacto.
- Resiste 250 veces más que el vidrio y es más liviano
- Protección UV en uno de los lados.
- Ultra claro – transmisión de luz del 90%.
- Pueden ser curvadas en caliente o en frío o termoformadas en una ilimitada variedad de formas.
- Auto extingible
- Fácil montaje, sencillo de trabajar e instalar.
- Color transparente o incoloro de acabado liso por ambas cara.
- Espesor de 10mm

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

3.2.2 PINTADO DE MARCOS DE VENTANAS DE TECHO

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de pintura anticorrosiva zincromato epóxica y la posterior aplicación de 02 capas de pintura epóxica color negro, sobre las estructuras metálicas.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE ZINCROMATO

Anticorrosiva zincromato epóxica este producto debe brindar protección inhibidora y barrera a la vez en una sola capa, contiene pigmento anticorrosivo fosfato de zinc (zp) que le confiere mayor protección contra la corrosión, película dura y de buena resistencia a la abrasión, cumple con las especificaciones de anticorrosivo epóxico aprobadas por SEACE (CONSUCODE), producto formulado con resinas epóxica y pigmentos. zincromato epóxico: propiedades físico - químicas: color: verde claro. acabado: satinado. sólidos en volumen: 38 -48 % (mezcla). peso específico: 1.52 - 1.61. presentación: 1 gl. endurecedor para epóxico: aspecto: líquido. disolvente epóxico. contenido del kit: 1 gl. zincromato, 1 gl. endurecedor y 1 gl. disolvente.

PINTURA EPÓXICA

Producto formulado con resinas epóxica y pigmentos. epóxico: propiedades físico - químicas: acabado: brillante. sólidos en volumen: 38 -48 % (mezcla). peso específico: 1.52 - 1.61. presentación: 1 gl. endurecedor para epóxico: aspecto: líquido. disolvente epóxico. contenido del kit: 1 gl. pintura, 1 gl. endurecedor y 1 gl. disolvente.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

3.2.3 PINTADO DE PARED Y TECHO DE CONCRETO, C/LATEX ACRÍLICO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujo acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Eco amigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida

Método de ejecución:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura látex satinado de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.
Se realizará el pintado de una superficie total de 6678.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4 CAMBIO DE LOSETAS CERÁMICAS Y PINTADO DE TODAS LAS OFICINAS Y TALLERES DEL HANGAR DE MANTENIMIENTO N° 806

4.1 TRABAJOS PRELIMINARES

4.1.1 RASQUETE Y DESMANCHADO DE SUPERFICIES DE LAS ÁREAS DE OFICINAS

Descripción:

Consiste en los trabajos de limpieza como rasqueteo y lijado de las superficies sobre las que se realizará el posterior pintado, se tendrá cuidado de dejar limpio de toda impureza antes de iniciar los trabajos de pintura.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para la correcta limpieza de los muros.

El personal deberá de contar con implementos de seguridad como lentes.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La limpieza manual de 3397.00 m2 de muros y techo de concreto.
Se removerá la cascarilla de laminación desprendida y pintura descascarada con herramientas manuales.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.1.2 RESANE DE SUPERFICIES DE LAS ÁREAS DE OFICINAS

Descripción:

La partida comprende los trabajos de mantenimiento y resane de pequeños agujeros o imperfecciones que existan en las superficies destinadas a pintar, previo a la aplicación de las capas de pintura.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para el correcto empastado de la superficie de muros como espátula, yeso o cemento.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La aplicación de la mezcla para el empaste se realizará luego de haber limpiado las superficies.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La aplicación del compuesto deberá cumplir las especificaciones, dosificación de yeso o cemento según la magnitud del agrietamiento.
Se debe asegurar el correcto secado de la masilla, dejar secar por al menos de 30 minutos a 01 hora.

Método de medición:

La unidad de medida será global (glb)

4.1.3 DEMOLICIÓN DE PISO CERÁMICO

Descripción:

La partida comprende la demolición de los cerámicos existentes, así como el manejo, traslado y el almacenamiento de estas, para proceder a la eliminación. Se procederá a eliminar el material.

Materiales y herramientas:

Por la característica de la partida a ejecutar en ese trabajo se podrá demoler los cerámicos, valiéndose de herramientas manuales o electromecánicas.
El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La demolición total de 50.00 m2 de cerámico.
El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente para que no se cometan errores, además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con las normas de seguridad.

Método de medición:

La unidad de medida será en Metros cuadrados (M2).

4.2. PINTURA

4.2.1. PINTURA DE ÁREA DE SPARTAN C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujo acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de Ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.2.2. PINTURA DE ÁREA DE INSPECCIONES C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujoso acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de Ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 393.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

4.2.3. PINTURA DE ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujoso acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente.
- Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 272.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.2.4. PINTURA DE ÁREA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 -- 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujoso acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 218.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.2.5. PINTURA DE ÁREA DE COMANDO DE MANTENIMIENTO C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujoso acabado satinado formulado con 100% Resina Acrilica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrilica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida

Método de Ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 103.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.2.6. PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN HÉRCULES C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujo acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 387.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.2.7. PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN FRENOS C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Pintura de lujoso acabado satinado formulado con 100% Resina Acrilica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrilica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 346.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2).

4.2.8. PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN NEUMÁTICA C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujoso acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 412.00 m2.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.2.9. PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN ANTONOV C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujoso acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.
Se realizará el pintado de una superficie total de 250.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.2.10. PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN PUBLICACIÓN TÉCNICA C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.
Se realizará el pintado de una superficie total de 250.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.2.11. PINTURA DE ÁREA DE SECCIÓN BOEING C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujoso acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 250.00 m2.

Método de medición:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

4.3 ARQUITECTURA

4.3.1 INSTALACIÓN DE BALDOSAS DE CERÁMICA, 0.30M X 0.30M PARA ENCHAPADO SEGÚN DISEÑO Y COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de las baldosas De porcelanato para los acabados en enchape, de color y diseño a elección de la entidad.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de los porcelanatos.

Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas de cerámica de 0.30m x 0.30m.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de iniciar la colocación de los pisos se cuidará de limpiar las superficies para facilitar la buena adherencia.

Se ejecutará sobre las superficies correspondientes, la instalación de 50.00 m2 de losetas de material cerámica.

Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del porcelanato.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

5 PINTADO DE FACHADA DE CONCRETO – INGRESO

5.1 TRABAJOS PRELIMINARES

5.1.1 RASQUETE Y DESMANCHADO DE PARED Y TECHO DE CONCRETO

Descripción:

Consiste en los trabajos de limpieza como rasqueteo y lijado de muros y techos para su posterior pintado, se tendrá cuidado de dejar limpio de toda impureza antes de iniciar los trabajos de pintura.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para la correcta limpieza de los muros.

El personal deberá de contar con implementos de seguridad como lentes.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La limpieza manual y lijado de pintura de 2792.00 m2 de muros y techo de concreto.

Se removerá la cascarilla de laminación desprendida y pintura descascarada con herramientas manuales.

Método de medición:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

5.1.2 RESANE DE PAREDES Y TECHO DE CONCRETO

Descripción:

La partida comprende los trabajos de mantenimiento y resane de pequeños agujeros o imperfecciones que existan en la superficie de muros o techo, previo a la aplicación de las capas de pintura.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para el correcto empastado de la superficie de muros como espátula, yeso o cemento.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La aplicación de la mezcla para el empaste se realizará luego de haber limpiado las superficies. La aplicación del compuesto deberá cumplir las especificaciones, dosificación de yeso o cemento según la magnitud del agrietamiento.

Se debe asegurar el correcto secado de la masilla, dejar secar por al menos de 30 minutos a 01 hora.

Método de medición:

La unidad de medida será global (glb)

5.2 PINTURA

5.2.1 PINTADO DE PARED Y TECHO DE CONCRETO, C/LATEX SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura látex satinado, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado.
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujoso acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.
- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C. Al tacto duro: 4 horas a 25 °C. Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 2792.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

6 REJAS Y PUERTAS METÁLICAS

6.1 TRABAJOS PRELIMINARES

6.1.1 LIJADO Y DESMANCHADO DE PINTURA EXISTENTE EN PORTONES METÁLICOS DE LOS TALLERES

Descripción:

La partida comprende el lijado y desmanchado de la pintura existente de los portones metálicos mediante la limpieza mecánica de los portones.

Método de medición:

La unidad de medida será en unidades (UND)

6.1.2 LIJADO Y DESMANCHADO DE PINTURA EXISTENTE DE REJAS METÁLICAS DEL ÁREA DE ALMACÉN DE TALLERES

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

La partida comprende el lijado y desmanchado de la pintura existente de las rejas metálicas mediante la limpieza mecánica de los portones.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (M2)

6.2 PINTURA DE CARPINTERÍA METÁLICA

6.2.1 PINTADO DE PORTONES METÁLICOS DE LOS TALLERES

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de pintura anticorrosiva zincromato epóxica y la posterior aplicación de 02 capas de pintura epóxica (color a elección de la entidad), sobre las estructuras metálicas previamente lijadas y desmanchadas.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE ZINCROMATO

Anticorrosiva zincromato epóxica este producto debe brindar protección inhibidora y barrera a la vez en una sola capa, contiene pigmento anticorrosivo fosfato de zinc (zp) que le confiere mayor protección contra la corrosión, película dura y de buena resistencia a la abrasión, cumple con las especificaciones de anticorrosivo epóxico aprobadas por SEACE (CONSUCODE), producto formulado con resinas epóxica y pigmentos. zincromato epóxico: propiedades físico - químicas: color: verde claro. acabado: satinado. sólidos en volumen: 38 -48 % (mezcla). peso específico: 1.52 - 1.61. presentación: 1 gl. endurecedor para epóxico: aspecto: liquido. disolvente epóxico. contenido del kit: 1 gl. zincromato, 1 gl. endurecedor y 1 gl. disolvente.

PINTURA EPÓXICA

Producto formulado con resinas epóxica y pigmentos. epóxico: propiedades físico - químicas: acabado: brillante. sólidos en volumen: 38 -48 % (mezcla). peso específico: 1.52 - 1.61. presentación: 1 gl. endurecedor para epóxico: aspecto: liquido. disolvente epóxico. contenido del kit: 1 gl. pintura, 1 gl. endurecedor y 1 gl. Disolvente.

Método de medición:

La unidad de medida será el unidades (UND)

6.2.2 PINTADO DE REJAS METÁLICOS DEL ÁREA DE ALMACÉN DE TALLERES

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de pintura anticorrosiva zincromato epóxica y la posterior aplicación de 02 capas de pintura epóxica (color a elección de la entidad), sobre las estructuras metálicas previamente lijadas y desmanchadas.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE ZINCROMATO

Anticorrosiva zincromato epóxica este producto debe brindar protección inhibidora y barrera a la vez en una sola capa, contiene pigmento anticorrosivo fosfato de zinc (zp) que le confiere mayor protección contra la corrosión, película dura y de buena resistencia a la abrasión, cumple con las especificaciones de anticorrosivo epóxico aprobadas por SEACE (CONSUCODE), producto formulado con resinas epóxica y pigmentos. zincromato epóxico: propiedades físico - químicas:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

color: verde claro. acabado: satinado. sólidos en volumen: 38 -48 % (mezcla). peso específico: 1.52 - 1.61. presentación: 1 gl. endurecedor para epóxico: aspecto: líquido. disolvente epóxico. contenido del kit: 1 gl. zincromato, 1 gl. endurecedor y 1 gl. Disolvente.

PINTURA EPÓXICA

Producto formulado con resinas epóxica y pigmentos epóxico: propiedades físico - químicas: acabado: brillante. sólidos en volumen: 38 -48 % (mezcla). peso específico: 1.52 - 1.61. presentación: 1 gl. endurecedor para epóxico: aspecto: líquido. disolvente epóxico. contenido del kit: 1 gl. pintura, 1 gl. endurecedor y 1 gl. disolvente.

Método de medición:

La unidad de medida será el unidades (UND)

7 SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE BAÑO

7.1 TRABAJOS PRELIMINARES

7.1.1 DEMOLICIÓN DE CERÁMICO EXISTENTE

Descripción:

La partida comprende la demolición de las losetas de los ambientes existentes; así como el manejo, traslado y el almacenamiento de estas, para proceder a la reformulación del espacio y/o a la eliminación.

Materiales y herramientas:

Por la característica de la partida a ejecutar en ese trabajo se podrá desmontar las losetas por secciones, valiéndose de herramientas manuales.

El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de Ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

La demolición total de 75.00 m2 de losetas de material cerámico.

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente para que no se cometan errores, además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con las normas de seguridad.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

7.1.2 DEMOLICIÓN DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES

Descripción:

La partida consiste en la demolición de 14 aparatos sanitarios, incluye lavaderos empotrados en mesada, inodoros y urinarios.

Método de medición:

La unidad de medida será por piezas (PZA)

7.1.3 DESMONTAJE DE ACCESORIOS SANITARIOS EXISTENTE

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

La partida consiste demolición de 06 accesorios sanitarios, como son cabezales de ducha con salida y sumideros.

La unidad de medida será por piezas (PZA)

7.1.4 DEMOLICIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en la remoción y desmontaje de 05 luminarias de techo, teniendo cuidado de no dañar las estructuras existentes.

Método de medición:

La unidad de medida será el unidades (UND)

7.1.5 DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE TUBERÍAS DE RED INTERIOR DE AGUA

Descripción:

La partida comprende el demolición de remoción con medios manuales o mecánicos la red interior de tuberías de agua potable de los ambientes sanitarios. Se cambiarán las tuberías que se encuentren dañadas, con fugas o en mal estado.

Asimismo, se deberá realizar las instalaciones sanitarias con tuberías de tipo pesado nuevas y con los accesorios correspondientes. Se contemplará el resane y reposición del concreto nuevo.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML)

7.1.6 DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE TUBERÍAS DE RED INTERIOR DE DESAGÜE

La partida comprende el demolición y remoción con equipamiento eléctrico de la red interior de tuberías de desagüe en los ambientes sanitarios. Se cambiarán todas las tuberías que se encuentren dañadas, con fugas y en mal estado.

Asimismo, se deberá realizar las instalaciones sanitarias con tuberías de tipo pesado nuevas y con los accesorios correspondientes y los ángulos a 45 ° y 90° según sea el caso de acuerdo con el RNE. ESPESOR DE TUBO. Se contemplará el resane y reposición del concreto nuevo.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML)

7.2 ARQUITECTURA

7.2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSAS DE PORCELANATO, 0.60M X 0.60M PARA ENCHAPADO SEGÚN DISEÑO, COLOR A ELECCIÓN DE LA ENTIDAD

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de las baldosas de porcelanato para los acabados en enchape, de color gris y de alto tránsito.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de los porcelanatos.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas de porcelanato de 0.60m x 0.60m. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de iniciar la colocación de los pisos se cuidará de limpiar las superficies para facilitar la buena adherencia.

Se ejecutará sobre las superficies correspondientes, la instalación de 75.00 m2 de losetas de material porcelanato.

Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del porcelanato.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

7.2.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABINAS SANITARIAS PARA DIVISIÓN DE INODOROS

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de (6) cabinas sanitarias, compuestas cada una por una puerta frontal, un panel lateral y una puerta frontal, la estructura será de material acrílico y marco de aluminio, en reemplazo de las antiguas cabinas sanitarias.

Método de medición:

La unidad de medida será en unidades (und).

7.2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEPARADORES DE URINARIOS

Descripción:

La partida consiste en el suministro e instalación de 03 separadores para urinarios de material fenólico, de dimensiones 0.40m de ancho y 0.90m de altura, con sistema de fijación en muro.

Método de medición:

La unidad de medida será en unidades (und).

7.2.4 CAMBIO DE CIELORRASO EN BAÑO DE MUJERES

- Esta partida se refiere al suministro e instalación de baldosas modelo Georgian 763 de 5/8" ó 15.90 mm. de espesor, la misma que tiene una textura media con alto reflejo de luz y un desempeño y valor equilibrados.
- Los plafones Georgian también tienen una garantía contra deformaciones visibles (Humiguard Plus) y el crecimiento de hongos, moho y bacterias. (BioBlock Plus), vienen en borde recto 0.61 m. x 0.61 m.
- Los plafones Georgian 763 de 5/8" ó 15.90 mm deben ser durables, lavables, resistente a raspaduras, resistente a impactos con buena absorción acústica y alto índice de reflectancia lumínica.

Materiales y herramientas:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación del cielorraso.
- Las herramientas necesarias varían dependiendo del tipo de colgantes que se utilice, pero en general se necesitará: escalera o andamios, cinta métrica, lápiz, martillo, sujetadores eléctricos, punzón, disparador de remaches, desarmador o taladro, tijeras chicas para lámina, pinzas para cortar alambre, navaja para uso general, nivel (de agua o láser), cuerda y compás.
- Se utilizará cielorraso con baldosas de fibra mineral, 0.61 x 0.61 m, e = 5/8", Armstrong modelo Georgian, con acabados de pintura látex aplicada en fábrica para cobertura 420.00 m², debiendo utilizar templadores en acero galvanizado siendo anclados en una estructura rígida.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Los plafones deben mantenerse limpios, secos y protegidos de los elementos naturales.
- Se deben sacar los plafones de las cajas 24 horas antes de la instalación para permitir que se ajusten a las condiciones del interior.
- Para la instalación, se deberá inclinar ligeramente los plafones, levantándolos hacia arriba del armazón y recargándolos suavemente en la "Te" secundaria y en las orillas de la "Te" principal.
- Si es necesario se deberá medir y cortar los bordes de los plafones individualmente. Utilizando una "Te" secundaria o sección de "Te" principal sobrante como una orilla recta, corte los plafones con la cara hacia arriba usando un cuchillo o navaja para uso general muy afilado. Los plafones de los bordes pueden necesitar cortes regulares detallados.
- La mayoría de los sitios de trabajo también requieren cierto equipo de seguridad como un casco y/o gafas de seguridad.

Método de Medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²).

7.2.5 PINTURA DE ÁREA DE BAÑO C/ SATINADO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, DE COLOR BLANCO

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los ambientes indicados, con pintura esmalte, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

El contratista es responsable de la calidad materiales, según a las siguientes características:

PINTURA LATEX SATINADO:

- Pintura Arquitectónica Tipo: Látex Acabado: Satinado
- Componentes: Uno Curado: Evaporación de agua Sólidos en volumen: 37% +/- 2%, según color VOC: 42.8 – 45.6 gr/L, según color
- Pintura de lujo acabado satinado formulado con 100% Resina Acrílica, lo que la hace más lavable que el resto de las pinturas.
- La Resina Acrílica actúa como capa protectora, evitando que la suciedad y las manchas se adhieran con facilidad.
- Ultra lavable, fácil de limpiar y resistente a la limpieza continua.
- Resistente al contacto con agua y jabones. - Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Buen poder cubriente. - Ecoamigable y de Bajo olor, bajo salpicado, mayor transferencia de pintura
- Excelente resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- No contiene plomo, mercurio ni cromo en su formulación.

USOS TÍPICOS:

- Como pintura de acabado decorativo para interiores y exteriores.
- Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, madera sobre una base o imprimante adecuado.

TIEMPOS DE SECADO:

- (ASTM D1640) Al tacto: 30 - 60 minutos a 25 °C Al tacto duro: 4 horas a 25 °C Repintado mínimo: 4 horas a 25 °C

CONDICIONES DE APLICACIÓN:

- Temperatura entre 10°C a 50°C. Humedad Relativa entre 50% a 85%

Materiales y herramientas:

Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación. En caso se requiera el uso de andamios y continuar la pintura en altura, el contratista usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos capas de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura de por al menos 04 horas, para poder aplicar la segunda capa.

Se realizará el pintado de una superficie total de 35.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

7.3 INSTALACIONES SANITARIAS

7.3.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADEROS EMPOTRADOS EN MESADA INCL. ACCESORIOS Y TUBERÍAS DE AGUA DEL ÁREA

Descripción:

Esta partida contempla el suministro y mano de obra para la instalación de lavatorio para empotrar en mesada, en los diferentes servicios higiénicos y ambientes proyectados. Dentro de esta partida también está contemplada la instalación de los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento del lavatorio, tales como suministro de cobre, trampa de desagüe, entre otros.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Materiales:

Para la partida se contempla la utilización de herramientas manuales y máquinas o herramientas necesarias para la instalación conforme las recomendaciones del fabricante. El conteo de las piezas sanitarias debe incluir lo siguiente:

- Lavatorio empotrado en mesada
- Tubo de abasto
- Tubo prolongación para desagüe
- Trampa tipo P
- Silicona
- Uñas de sujeción para lavatorio
- Grifería con sensor automático:

- Alto 17cm
- Ancho 9cm
- Profundidad 16 cm
- Peso 1.85 kg
- Acabado cromado
- Material del cuerpo bronce
- Color plateado
- Diámetro de salida ½"

Método de ejecución:

Los lavatorios se colocarán nivelados instalando primero los elementos de sujeción en la pared a la altura requerida utilizando taladro, tarugos de PVC y pernos de anclaje autorroscante de 2" de cabeza avellanada. El lavatorio se colocará sobre las uñas y se sellará con silicona transparente en todo el borde que esté en contacto con la pared, luego se colocará la grifería, tubo de abasto, desagüe y trampa "P" empleando masilla en el empalme de la trampa con la salida de desagüe de la pared.

Se instalará un total de 06 lavatorios para empotrar en mesada.

Método de medición:

La unidad de medida será la pieza (pza)

7.3.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIOS INCL. ACCESORIOS Y TUBERÍAS DE DESAGÜE DEL ÁREA

Descripción:

Esta partida contempla el suministro y mano de obra para la instalación de urinarios, en los diferentes servicios higiénicos y ambientes proyectados, la mano de obra contempla la utilización de herramientas manuales y máquinas herramientas necesarias para la instalación conforme las recomendaciones del fabricante.

Dentro de esta partida también está contemplada la instalación de los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento del urinario.

Materiales:

Para la partida se contempla la utilización de herramientas manuales y máquinas o herramientas necesarias para la instalación conforme las recomendaciones del fabricante. El conteo de las piezas sanitarias debe incluir lo siguiente:

- Urinario de porcelana o loza vitrificada
- Pernos de sujeción 2"

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Tarugos
- Tubo de abasto 1/2"
- Desagüe con niple y empaquetadura
- Silicona para sellado
- Grifería temporizada

Método de ejecución:

Los 03 urinarios se colocarán en muro con pernos y uñas de sujeción capuchones cubre pernos, fijado a la pared con pernos anclaje y uñas, con accesorios necesarios para el montaje. Se colocarán nivelados instalando primero los elementos de sujeción en la pared a la altura requerida utilizando taladro, tarugos de PVC y pernos de anclaje autorroscante de 2" de cabeza avellanada. Se sellará con silicona transparente en todo el borde que esté en contacto con la pared, luego se colocará la grifería. Se instalará un total de 03 urinarios.

Método de medición:

La unidad de medida será la pieza (pza)

7.3.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODOROS ONE PIECE INCL. ACCESORIOS

Descripción:

Esta partida contempla el suministro y mano de obra para la instalación de inodoro, en los diferentes servicios higiénicos y ambientes proyectados, la mano de obra contempla la utilización de herramientas manuales y maquinas herramientas necesarias para la instalación conforme las recomendaciones del fabricante.

Dentro de esta partida también está contemplada la instalación de los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento del inodoro.

Materiales:

Para la partida se contempla la utilización de herramientas manuales y maquinas o herramientas necesarias para la instalación conforme las recomendaciones del fabricante. El conteo de las piezas sanitarias debe incluir lo siguiente:

- Inodoro one piece blanco
- Asiento con tapa de inodoro blanco
- Pernos de anclaje con capuchón de plástico
- Anillo de cera para inodoro
- Tubo de abasto flexible de 1/2"
- Silicona para sellado de juntas

Método de ejecución:

Los inodoros se colocarán en el piso con pernos de fijación, con capuchones cromados, de cerámico plástico con conexión al punto de agua. Se colocarán nivelados instalando primero los elementos de sujeción en el piso, utilizando taladro y pernos de anclaje autorroscante. Se instalará un total de 06 piezas de inodoro one piece.

Método de medición:

La unidad de medida será la pieza (pza)

7.3.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABEZAL DE DUCHA Y SUMIDERO INCL. ACCESORIOS Y TUBERÍAS DEL ÁREA

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación con medios manuales de 03 juegos cabezal de ducha con salida, sumideros, además de los accesorios para su respectiva instalación y el cambio del as tuberías del área.

Método de medición:

La unidad de medida será en pieza (pza)

7.3.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación con medios manuales de 01 nueva llave de paso de PVC con sus respectivas uniones y codos, que forman parte de la red de abastecimiento de agua potable, ubicadas en los puntos de acometida. La dimensión de la llave dependerá del diámetro de las tuberías contiguas existentes.

Método de medición:

La unidad de medida será en unidades (UND)

7.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

7.4.1 ARTEFACTO PARA EMPOTRAR A FALSO CIELO, LED DE 40W 60X60 LUZ FRÍA

Descripción:

La partida consiste en el suministro e instalación de paneles de iluminación led, según a las siguientes características:

Ancho: 60 cm
Modelo: 60 cm
Tipo: Lámpara LED
Material: Aluminio / Policarbonato
Color de luz: Fría
CRI: 80
Eficiencia energética: A
Potencia: 40 W
Frecuencia: 50-60 Hz
Voltaje: 100-240V

De dañar el equipo de iluminación, el Contratista se hará responsable de su reposición inmediata. El sistema de iluminación deberá estar aterrado correctamente.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de las luminarias. De ser necesario, se utilizarán canalizaciones para la instalación (cajas de pase, tuberías, accesorios y ferretería eléctrica). Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La previa desactivación del sistema eléctrico, a fin de evitar incidentes durante la realización de los trabajos eléctricos.

Para la instalación de las 05 luminarias, se deberá tener en cuenta el previo retiro de las luminarias preexistentes.

En caso se encuentre alguna deficiencia en el cableado eléctrico próximo a la luminaria, se deberá reparar para asegurar su correcta instalación y adecuado funcionamiento.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

7.4.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES DE ILUMINACIÓN

Descripción:

El contratista es responsable del suministro e instalación del interruptor, el cual tendrá las siguientes características:

La placa del interruptor será del tipo empotrable, además el interruptor tiene contactos internos de latón resistente a la corrosión y bornes con doble agujero para derivaciones.

El contratista será responsable del calibre de cable para el correcto funcionamiento al momento de realizar la instalación.

El material del tomacorriente será de tecno polímero.

Materiales y Herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de Ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Cortar el suministro eléctrico antes de realizar la instalación como parte de las 5 reglas de oro, además se deberá tener en cuenta la humedad del lugar para su instalación.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

7.4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE TÉRMICO

Descripción:

El contratista es responsable del suministro e instalación del tomacorriente doble, el cual tendrá las siguientes características:

La placa del tomacorriente doble será del tipo empotrable, además el tomacorriente tiene contactos internos de latón resistente a la corrosión y bornes con doble agujero para derivaciones.

El contratista será responsable del calibre de cable para el correcto funcionamiento al momento de realizar la instalación.

El material del tomacorriente será de tecno polímero.

Materiales y herramientas:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

Cortar el suministro eléctrico antes de realizar la instalación como parte de las 5 reglas de oro, además se deberá tener en cuenta la humedad del lugar para su instalación.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

7.4.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL TIPO EMPOTRADO, 380V/220V, 3F+N+T, 60HZ: 12 POLOS + 6 INT. DIFERENCIAL. IP66, RAL 7032.

Descripción:

Serán para adosar los que se encuentran en los closet eléctricos, con caja de poliéster, reforzado con fibra de vidrio, con pintura semejante al RAL 7032, grado de protección IP66, con puerta y cerradura tipo YALE o similar, con barras tripolares y con interruptores automáticos.

Armario, cerrado en todo el contorno, bisagras a derecha, cambio del sentido de abertura de la puerta mediante giro del armario (solo en la ejecución con una puerta), placa de montaje, junta continua de espuma inyectada en la puerta, junta doble en el canto superior e inferior de la puerta (listón de protección contra el agua sin escalonamientos en profundidad de placas de montaje y con perfil central desmontable en el armario).

Gabinetes:

Los gabinetes tendrán tamaño suficiente para ofrecer un espacio libre para el alojamiento de los conductores de por lo menos 10 cm. en todos sus lados para hacer todo el peinado de cables en ángulo recto.

Materiales:

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL TIPO EMPOTRADO, 380V/220V, 3F+N+T, 60HZ: 12 POLOS + 6 INT. DIFERENCIAL. IP66, RAL 7032.

Equipos:

- Herramientas manuales

Método de ejecución:

Las cajas se fabricarán de poliéster, reforzado con fibra de vidrio y serán del tamaño proporcionado por el fabricante y llevarán tantos agujeros como tubos lleguen a ella y cada tubo se conectará a la caja con conectores adecuados.

Marco y tapa

Serán contruidos del mismo material que la caja debiendo estar empernada a la misma. El marco llevará una plancha que cubra los interruptores.

En la parte interior de la tapa llevará un compartimiento donde se alojará y asegurará firmemente una cartulina blanca con el directorio de los circuitos; Este directorio debe ser hecho con letras mayúsculas y ejecutado en imprenta, dos copias igualmente hechas en imprenta deben ser remitidas al propietario. Toda la pintura será al duco. La puerta llevará chapa y llave, debiendo ser la tapa de una sola hoja.

Barras, soportes, conexiones y accesorios

Las barras principales serán de cobre electrolítico de 99.9 % de conductibilidad de sección rectangular, con resistencia mecánica y térmica capaz de soportar la corriente de choque de la misma magnitud que la correspondiente al interruptor principal. Se aplicará que la sección rectangular será para una capacidad mínima al 150% de la capacidad del interruptor principal.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Barra de tierra

En cada tablero a toda su longitud se extenderá una barra de tierra con capacidad mínima igual al 50 % de la capacidad de las barras principales, directamente emperrado al gabinete con dos agujeros, una en cada extremo, para conexión al sistema de tierra.

Soporte de barras

De porcelana o de resina sintética epóxica, con resistencia mecánica capaz de soportar los efectos electrodinámicos de la corriente de choque de igual magnitud que la que corresponde al interruptor principal, con aislamiento 1 KV.

Bornes de fuerza

Se instalarán en la parte inferior del tablero para la conexión con los alimentadores y los conductores de tablero desde el interruptor de derivación.

Tensión de aislamiento mínimo 0.6 KV., un block de cuatro polos por cada interruptor derivado. De material aislante resistente a impactos con huecos para emperrarlos a estructura de acero, capaces de llevar en forma continúa sin calentamiento anormal la corriente correspondiente al cable unipolar de cobre asociado.

Unidad de medida:

La unidad de medida será por unidad (Und.).

GRUP3

**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TECHO E INFRAESTRUCTURA DE HANGARES
GRUP3**

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
1	HANGAR N° 5		
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.1.1	DESMONTAJE		
1.1.1.1	DESMONTAJE DE COBERTURA EXISTENTE DE ASBESTO	M2	1,639.68
1.1.1.2	DESMONTAJE DE COBERTURA LATERAL EXISTENTE DE ASBESTO	M2	260.00
1.1.1.3	DESMONTAJE DE COBERTURA POSTERIOR EXISTENTE DE ASBESTO	M2	260.00
1.1.2	REMOCIÓN DE MATERIALES		
1.1.2.1	MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS MATERIALES Y OTROS	GLB	1.00
1.1.2.2	LIMPIEZA MANUAL DEL ÁREA A INTERVENIR	M2	1,639.68
1.1.2.3	ELIM. MAT.CARG.135HP/VOLQ. 6M3, D=10 KM.	M3	55.02
1.2	ESTRUCTURAS		
1.2.1	COBERTURA DE ALUZINC		
1.2.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC CURVO TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2	1,639.68
1.2.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN LADO LATERAL DE TECHO PARABÓLICO	M2	260.00
1.2.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN EL LADO POSTERIOR DEL TECHO PARABÓLICO	M2	260.00
1.3	TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS		
1.3.1	TIJERALES VERTICALES		
1.3.1.1	LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS	ML	245.00
1.3.2	PINTADO		

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
1.3.2.1	PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	245.00
1.3.2.2	PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	245.00
1.4	TIJERALES HORIZONTALES PARABÓLICOS		
1.4.1	TIJERALES HORIZONTALES		
1.4.1.1	LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS	ML	198.22
1.4.2	PINTADO		
1.4.2.1	PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	198.22
1.4.2.2	PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	198.22
1.5	MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS CORREDIZAS		
1.5.1	DESCASCARADO Y LIJADO DE 3 PUERTAS CORREDIZA DE PRINCIPAL DE H:6:20	ML	148.80
1.5.2	DESCASCARADO Y LIJADO DE 3 PUERTA CORREDIZA POSTERIOR DE H:6:20	ML	148.80
1.5.3	MANTENIMIENTO DE HOJAS, GUÍA Y RUEDAS DE PUERTAS PRINCIPAL	ML	148.80
1.5.4	MANTENIMIENTO DE HOJAS, GUÍA Y RUEDAS DE PUERTAS POSTERIOR	ML	148.80
1.5.5	MANTENIMIENTO DE POLINES DE PUERTAS CORREDIZAS PRINCIPAL	ML	148.80
1.5.6	MANTENIMIENTO DE POLINES DE PUERTAS CORREDIZAS POSTERIOR	ML	148.80
1.6	PINTURA		
1.6.1	PINTURA DE 3 PUERTA CORREDIZAS PRINCIPALES DE H:6:2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE ZINCROMATO A DOS PAÑOS	ML	148.80
1.6.2	PINTURA DE 3 PUERTA CORREDIZAS PRINCIPALES DE H:6:2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE GLOSS A DOS PAÑOS	ML	148.80
1.6.3	PINTURA DE 3 PUERTA CORREDIZAS POSTERIORES DE H:6:2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE ZINCROMATO A DOS PAÑOS	ML	148.80
1.6.4	PINTURA DE 3 PUERTA CORREDIZAS PRINCIPALES DE H:6:2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE GLOSS A DOS PAÑOS	ML	148.80
2	HANGAR N° 6		
2.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
2.1.1	DESMONTAJE		
2.1.1.1	DESMONTAJE DE COBERTURA EXISTENTE DE ASBESTO	M2	2,605.38
2.1.1.2	DESMONTAJE DE COBERTURA LATERAL EXISTENTE DE ASBESTO	M2	322.00
2.1.1.3	DESMONTAJE DE COBERTURA POSTERIOR EXISTENTE DE ASBESTO	M2	322.00
2.1.2	REMOCIÓN DE MATERIALES		
2.1.2.1	MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS MATERIALES Y OTROS	GLB	1.00
2.1.2.2	LIMPIEZA MANUAL DEL ÁREA A INTERVENIR	M2	2,605.38
2.1.2.3	ELIM. MAT.CARG.135HP/VOLQ. 6M3, D=10 KM.	M3	75.02
2.1.3	ESTRUCTURAS		
2.1.3.1	COBERTURA DE ALUZINC		
2.1.3.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC CURVO TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2	2,605.38
2.1.3.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA LADO LATERAL	M2	322.00

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
2.1.3.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHAS DE ALUZINC TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA LADO POSTERIOR	M2	322.00
2.1.3.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA INCL. ABRAZADERAS, TORNILLOS EMPOTRADOS Y PLANTA DE ANCLAJES LADOS POSTERIORES DE LA COBERTURA DE TECHO PARABÓLICO	ML	98.80
2.1.3.2	TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS		
2.1.3.2.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
2.1.3.2.1.1	LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS	ML	345.00
2.1.3.2.2	PINTADO		
2.1.3.2.2.1	PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	345.00
2.1.3.2.2.2	PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	345.00
2.1.3.3	TIJERALES HORIZONTALES PARABÓLICOS		
2.1.3.3.1	LIJADO Y DESCARADO		
2.1.3.3.1.1	LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES HORIZONTALES PARABÓLICOS	M	254.22
2.1.3.3.2	PINTADO		
2.1.3.3.2.1	PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	M	254.22
2.1.3.3.2.2	PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	M	254.22
2.1.3.4	MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS CORREDIZAS		
2.1.3.4.1	DESCASCARADO Y LIJADO DE 8 PUERTAS CORREDIZAS DE PUERTA PRINCIPAL DEL HANGAR CON UNA H:9:20	ML	223.20
2.1.3.4.2	MANTENIMIENTO DE HOJAS, GUÍA Y RUEDAS DE PUERTAS PRINCIPAL	ML	223.20
2.1.3.4.3	MANTENIMIENTO DE POLINES DE PUERTAS CORREDIZAS PRINCIPAL	ML	223.20
2.1.3.4.2	PINTURA		
2.1.3.4.2.1	PINTURA DE 8 PUERTAS PRINCIPALES DE H:9:2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE ZINCROMATO A DOS PAÑOS	ML	223.20
2.1.3.4.2.2	PINTURA DE 8 PUERTAS PRINCIPALES DE H:9:2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE GLOSS A DOS PAÑOS	ML	223.20
3	TECHO PARABÓLICO SECCIÓN ABASTOS		
3.1	TECHO PARABÓLICO		
3.1.1	DESMONTAJE		
3.1.1.1	DESMONTAJE DE COBERTURA EXISTENTE DE ASBESTO	M2	162.48
3.1.2	REMOCIÓN DE MATERIALES		
3.1.2.1	MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS MATERIALES Y OTROS	GLB	1.00
3.1.2.2	LIMPIEZA MANUAL DEL ÁREA A INTERVENIR	M2	162.48
3.1.2.3	ELIM. MAT.CARG.135HP/VOLQ. 6M3, D=10 KM.	M3	15.20
3.1.3	ESTRUCTURAS		
3.1.3.1	COBERTURA DE ALUZINC		
3.1.3.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHAS DE ALUZINC CURVO TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2	162.48
3.1.3.2	TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS		
3.1.3.2.1	TIJERALES VERTICALES		
3.1.3.2.1.1	LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS	ML	205.01

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
3.1.3.2.2	PINTADO		
3.1.3.2.2.1	PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	205.01
2.1.3.2.2.2	PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	205.01
2.1.3.3	TIJERALES HORIZONTALES PARABÓLICOS		
2.1.3.3.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
2.1.3.3.1.1	LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES HORIZONTALES PARABÓLICOS	ML	245.02
2.1.3.3.2	PINTADO		
2.1.3.3.2.1	PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	245.02
2.1.3.3.2.2	PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA	ML	245.02

1 HANGAR N° 5

1.1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1.1 DESMONTAJE

1.1.1.1 DESMONTAJE DE COBERTURA EXISTENTE DE ASBESTO

1.1.1.2 DESMONTAJE DE COBERTURA LATERAL EXISTENTE DE ASBESTO.

Descripción:

Esta partida comprende, el desmontaje del material en la cobertura existente. El resultado satisfactorio de un trabajo de desmontaje dependerá de no comprometer o dañar la estructura del cual es retirado. Se deberán seguir las mismas especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. La partida de "Desmontaje de cobertura existente", de presentar daños en la actividad, el contratista asumirá la responsabilidad.

En esta partida también se contemplará con la eliminación del material excedente, el cual estará a cargo del contratista y buscará un área y/o zona autorizada para que el desmonte este fuera de las instalaciones del Área Usuaria.

Método de Ejecución:

La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar el desmontaje del material de la cobertura existente, dejando a este libre de toda suciedad e impurezas para trabajos posteriores. Previamente todas las roturas, rajaduras, niveles, quijaduras, defectos, etc. serán resanados por el Contratista.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.1.1.3 DESMONTAJE DE COBERTURA POSTERIOR EXISTENTE DE ASBESTO

Descripción:

Esta partida comprende, el desmontaje del material en la cobertura existente. El resultado satisfactorio de un trabajo de desmontaje dependerá de no comprometer o dañar la estructura del cual es retirado. Se deberán seguir las mismas especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. La partida de "Desmontaje de cobertura existente", de presentar daños en la actividad, el contratista asumirá la responsabilidad.

En esta partida también se contemplará con la eliminación del material excedente, el cual estará a cargo del contratista y buscará un área y/o zona autorizada para que el desmonte este fuera de las instalaciones del Área Usuaria.

Método de Ejecución:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar el desmontaje del material de la cobertura existente, dejando a este libre de toda suciedad e impurezas para trabajos posteriores. Previamente todas las roturas, rajaduras, niveles, quijaduras, defectos, etc. serán resanados por el Contratista.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.1.2 REMOCIÓN DE MATERIALES

1.1.2.1 MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS MATERIALES Y OTROS

Descripción

Esta partida se considera el transporte de equipos, herramientas y maquinarias desde los depósitos del contratista hasta el servicio y viceversa.

Método de medición:

La unidad de medida será en global (GLB).

1.1.2.2 LIMPIEZA MANUAL DEL ÁREA A INTERVENIR

Descripción

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse al inicio, durante y finalizado el servicio lo que consiste en la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos existentes en toda el área a intervenir, así como maleza y arbustos de fácil extracción. No incluya elementos enterrados de ningún tipo. Será por cuenta del residente dejar limpio y preparar el terreno. Toda obstrucción hasta 0.30m mínimo por encima del nivel de la rasante indicada en los planos, será eliminada fuera de campo.

Se extraerá las raíces y tierra vegetal, se demolerá tapia, cercos, se romperá o acondicionará las veredas en la zona correspondiente a los accesos de vehículo.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.1.2.3 ELIM. MAT.CARG.135HP/VOLQ. 6M3, D=10 KM.

Descripción

Esta partida comprende los trabajos de carguío con maquinaria y su transporte con volquete, para eliminar el volumen excedente del material proveniente de los cortes, desmontajes y demoliciones, hasta una distancia máxima de 10km.

Contempla la evacuación de todos los sobrantes de excavaciones, nivelaciones y materiales inutilizados, que deberán ser arrojados en lugares permitidos por las autoridades, bajo exclusiva responsabilidad del contratista. La existencia de esta partida complementa la necesidad de mantener en campo en forma ordenada y limpia de desperdicios.

El destino final de los materiales excedentes será elegido de acuerdo con las disposiciones y necesidades municipales. Se prestará particular atención al hecho que, tratándose que los trabajos se realizan en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesarias interrupciones a los tránsito peatonales o vehicular, así como molestias con el polvo que generen las tareas de apilamiento.

El material excedente será retirado del área de trabajo dejado las zonas aledañas libres de escombros, afín de permitir un control continuo del proyecto. La eliminación del desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en campo salvo que se vaya a usar en los rellenos.

Método de medición:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La unidad de medida será en metros cúbicos (M3).

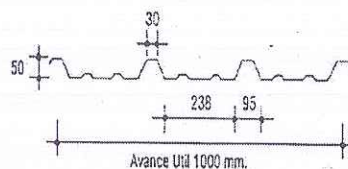
1.2 ESTRUCTURAS

1.2.1 COBERTURA DE ALUZINC

1.2.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC CURVO TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN

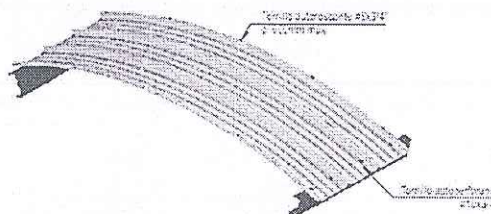
Descripción:

Esta partida comprenderá el suministro e instalación de cobertura Aluzinc techo curvo TR4 de 0,6mm de alta resistencia en acero ZINC ALUM con calidad estructural GR37 o acero pre pintado. Con recubierta epóxica de 5micras ambas caras y una capa uniforme de 20 micras de pintura poliéster líquido

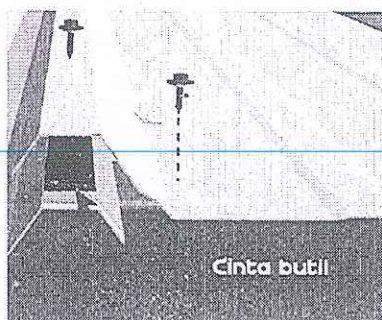


Asimismo, cabe mencionar que cada traslape longitudinal y transversal serán recubiertos con cinta de un solo contacto que contrarrestará el ingreso de humedad; por con siguiente la cobertura tendrá una pestaña de 10cm.

FIJACION



El silicio le da una adherencia especial a la mezcla. Se producen con la más alta tecnología, mediante un de inmersión en caliente de acuerdo con norma ASTM-A-792-86 AZ 50. Todo el procesamiento y conformado del acero recubierto utilizado para la fabricación de nuestros paneles, se hace de acuerdo con estrictas normas internacionales de calidad, certificadas con el ISO 9002. La vida útil Aluzinc supera hasta en 7 veces a la del galvanizado convencional, dependiendo de las condiciones ambientales, incluso en una atmósfera muy industrial o en condiciones marinas extremas



ALA AEREA N°2

1.2.1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN LADO LATERAL DE TECHO PARABÓLICO – se utilizara la misma EETT del Item 1.2.1.1

1.2.1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN EL LADO POSTERIOR DEL TECHO PARABOLICO

Descripción:

Se utilizará Paneles de ALUZINC del tipo T de 0.6mm. de espesor de Calaminón o similar sobre la estructura de los techos.

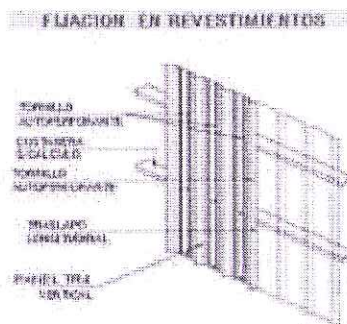
Materials

Se utilizará plancha de acero recubierta con aluminio y zinc, prepintada al interior del tipo T de 0.5mm. de espesor de Calaminón o similar. El Aluzinc retiene una superficie atractiva que otorga un aspecto fino, liso, llano y con un brillo ligero, haciendo que el acabado sea más atractivo que el del galvanizado sin necesidad de pintar.

El Aluzinc tiene unas excelentes propiedades de reflexión, de hasta 315 grados centígrados, debido a su superficie brillante. La protección natural del Aluzinc es 7 veces mejor que la del galvanizado convencional. El Aluminio aporta una alta resistencia a la corrosión tanto atmosférica como a la producida por las altas temperaturas y también otorga la reflectividad térmica. El Zinc protege mediante un fenómeno llamado "acción de sacrificio", oxidándose antes que el acero, también otorga formabilidad y protección galvánica al acero en caso de arañazos, bordes de corte y otras áreas expuestas.

El silicio le da una adherencia especial a la mezcla. Se producen con la más alta tecnología, mediante un de inmersión en caliente de acuerdo con norma ASTM-A-792-86 AZ 50. Todo el procesamiento y conformado del acero recubierto utilizado para la fabricación de nuestros paneles, se hace de acuerdo con estrictas normas internacionales de calidad, certificadas con el ISO 9002.

La vida útil Aluzinc supera hasta en 7 veces a la del galvanizado convencional, dependiendo de las condiciones ambientales, incluso en una atmósfera muy industrial o en condiciones marinas extremas



Revestimiento

Revestimiento
La superficie de ALUZINC que se aplica al alma de acero es una de sus características especiales, le da un aspecto fino, liso y llano con un brillo ligero el que hace que el material sea atractivo sin pintar.

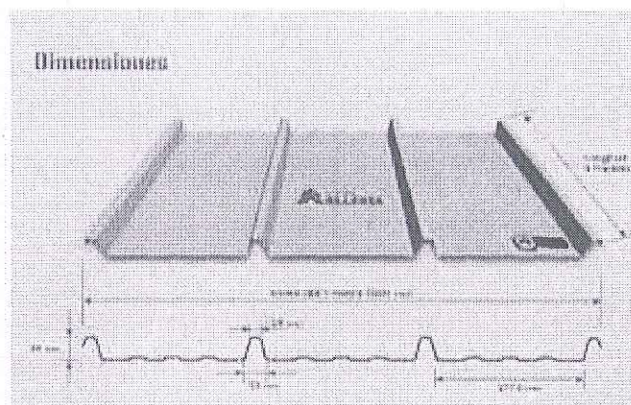
Durabilidad

La vida útil del ALUZINC varía con las condiciones ambientales con las que se utiliza. Al igual que en otros productos, su vida útil es máxima en una atmósfera muy industrial o en condiciones marinas extremas. Para aplicaciones interiores la esperanza de vida del producto será generalmente mucho más larga que para utilizaciones para el exterior. Se debe evitar el contacto

FUERZA AEREA DEL PERU

ALA AEREA N° 2

con hormigón húmedo, cobre y plomo.



Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.3 TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS

1.3.1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.3.1.1 LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS

Descripción:

Los trabajos por realizar manualmente, comprenderá el retiro y descascarado de la pintura existente cumpliendo con la exigencia especificada de las actividades según los planos y/o instrucciones del inspector y/o supervisor y a las condiciones naturales del suelo. Haciendo uso adecuado y correcto de los materiales y/o herramientas a emplear.

El trabajo deberá ser realizado con el mayor cuidado a fin de no afectar posibles accidentes y/o incidentes.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

1.3.2 PINTADO

1.3.2.1 PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado y/o recubrimiento ligero de masilla que proporciona una resistencia y eficaz; la superficie a proteger debe estar seca, limpia de polvo, grasa, oxido y debe ser eliminado las escamas de laminación, rebarda de soldadura y todo material extraño previo pintado del recubrimiento a dos paños de la base zincromato de alta resistencia.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

1.3.2.2 PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.3.2.2 PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado a dos paños posterior del recubrimiento zincromato que debió haber recibido, mencionado trabajo será inspeccionado por el supervisor y/o inspector a fin de tener un acabado liso y optimo al terminar.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.4 TIJERALES HORIZONTALES PARABÓLICOS

1.4.1 TIJERALES HORIZONTALES

1.4.1.1 LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES HORIZONTALES

Descripción:

Los trabajos por realizar manualmente, comprenderá el retiro y descascarado de la pintura existente cumpliendo con la exigencia especificada de las actividades según los planos y/o instrucciones del inspector y/o supervisor y a las condiciones naturales del suelo. Haciendo uso adecuado y correcto de los materiales y/o herramientas a emplear.

El trabajo deberá ser realizado con el mayor cuidado a fin de no afectar posibles accidentes y/o incidentes.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.4.2 PINTADO

1.4.2.1 PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado y/o recubrimiento ligero de masilla que proporciona una resistencia y eficaz; la superficie a proteger debe estar seca, limpia de polvo, grasa, oxido y debe ser eliminado las escamas de laminación, rebarda de soldadura y todo material extraño previo pintado del recubrimiento a dos paños de la base zincromato de alta resistencia.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.4.2.2 PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado a dos paños posterior del recubrimiento zincromato que debió haber recibido, mencionado trabajo será inspeccionado por el supervisor y/o inspector a fin de tener un acabado liso y optimo al terminar.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.5 MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS CORREDIZAS

1.5.1 DESCASCARADO Y LIJADO DE 3 PUERTAS CORREDIZA DE PRINCIPAL DE H:6:20

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

Los trabajos por realizar manualmente, comprenderá el retiro y descascarado de la pintura existente cumpliendo con la exigencia especificada de las actividades según los planos y/o instrucciones del inspector y/o supervisor y a las condiciones naturales del suelo. Haciendo uso adecuado y correcto de los materiales y/o herramientas a emplear.

Si en caso sea necesario se recubrirá con soldadura supercito en partes de vacío y/o corrosión que existiese, en todo momento se deberá realizar con el mayor cuidado a fin de no afectar posibles accidentes y/o incidentes.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

1.5.2 DESCASCARADO Y LIJADO DE 3 PUERTA CORREDIZA POSTERIOR DE H:6.20

Descripción:

Los trabajos por realizar manualmente, comprenderá el retiro y descascarado de la pintura existente cumpliendo con la exigencia especificada de las actividades según los planos y/o instrucciones del inspector y/o supervisor y a las condiciones naturales del suelo. Haciendo uso adecuado y correcto de los materiales y/o herramientas a emplear.

Si en caso sea necesario se recubrirá con soldadura supercito en partes de vacío y/o corrosión que existiese, en todo momento se deberá realizar con el mayor cuidado a fin de no afectar posibles accidentes y/o incidentes.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

1.5.3 MANTENIMIENTO DE HOJAS, GUÍA Y RUEDAS DE PUERTAS PRINCIPAL

Descripción:

La partida comprende el mantenimiento del portón corredizo, requiere soldado en las ranuras de las planchas que conforman la parte de la base (ambas caras) con cordones corredizos (supercito), posterior a ellos se realizará el rematado de los mencionados refuerzos hechos; asimismo, se debe realizar una lubricación, mantenimiento de rieles superiores e inferiores esto comprenderá de acuerdo con el siguiente detalle:

a.-Hojas. - Limpieza y desengrasante de los desplazamientos horizontales por las guías, esto incluirá en los puntos de encuentros engrasado y limpieza de puntos.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

1.5.4 MANTENIMIENTO DE HOJAS, GUÍA Y RUEDAS DE PUERTAS POSTERIOR

Descripción:

La partida comprende el mantenimiento del portón corredizo, requiere soldado en las ranuras de las planchas que conforman la parte de la base (ambas caras) con cordones corredizos (supercito), posterior a ellos se realizará el rematado de los mencionados refuerzos hechos; asimismo, se debe realizar una lubricación, mantenimiento de rieles superiores e inferiores esto comprenderá de acuerdo con el siguiente detalle:

a.-Hojas. - Limpieza y desengrasante de los desplazamientos horizontales por las guías, esto incluirá en los puntos de encuentros engrasado y limpieza de puntos.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

b.-Guía. - Tratamiento de marcos, esto incluirá limpieza, recubrimiento anticorrosivo a dos paños con acabado gloss y mantenimiento de la parte superior e inferior de las guías corredizas.

c.-Ruedas. - Cambio por desgaste, fricción y rodamiento ocurridos por el tiempo.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

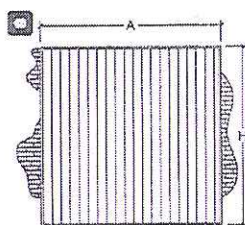
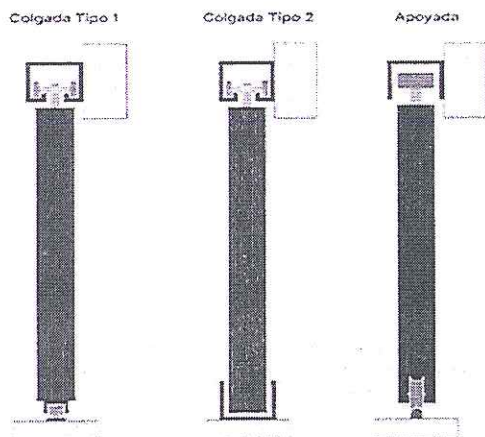


Fig. 1- Detalle de alzada de puerta industrial corrediza apoyada

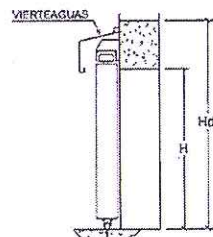


Fig. 2- Detalle de sección vertical de puerta industrial corrediza apoyada

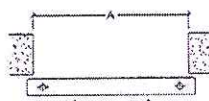


Fig. 3- Detalle en planta de puerta industrial corrediza apoyada



FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2



Posterior a ello se verificará que la superficie de los rieles inferiores que se encuentran recubierto con mortero, serán reparados y frotachado posterior; todo este proceso será verificado por el inspector y/o supervisor del mencionado servicio y la calidad de los materiales estará validado por el área usuaria.

1.5.5 MANTENIMIENTO DE POLINES DE PUERTAS CORREDIZAS PRINCIPAL

Descripción:

Esta partida contemplará en el mantenimiento con una perfiladora de correas, a fin dar forma de C y en forma de U desde 100-400mm de ancho y fácilmente para rectificar los espaciadores. El espesor máximo puede ser formado en 4.0-6.0mm. cabe mencionar que el mencionado rectificado y/o diseño es acorde a las especificaciones del fabricante en cuestión de los anchos de las correas y canales principales, ajustable automáticamente por el control PLC o ajustar la rueda de la manija para cambiar el ancho de la hoja.

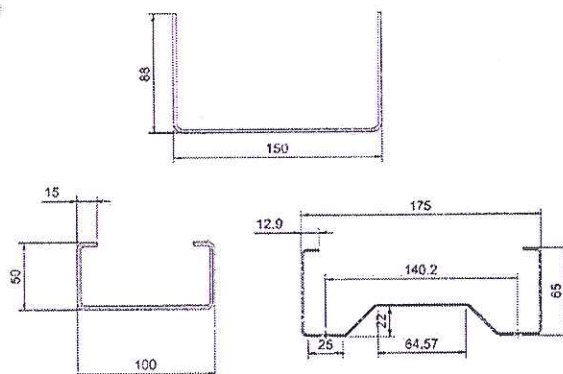
1.5.6 MANTENIMIENTO DE POLINES DE PUERTAS CORREDIZAS POSTERIOR

Descripción:

Esta partida contemplará en el mantenimiento con una perfiladora de correas, a fin dar forma de C y en forma de U desde 100-400mm de ancho y fácilmente para rectificar los espaciadores. El espesor máximo puede ser formado en 4.0-6.0mm. cabe mencionar que el mencionado rectificado y/o diseño es acorde a las especificaciones del fabricante en cuestión de los anchos de las correas y canales principales, ajustable automáticamente por el control PLC o ajustar la rueda de la manija para cambiar el ancho de la hoja.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2



1.6 PINTURA

1.6.1 PINTURA DE 3 PUERTA CORREDIZAS PRINCIPALES DE H:6.2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE ZINCROMATO A DOS PAÑOS

Descripción:

Esta partida comprenderá el lijado, rematado, pintado y/o recubrimiento ligero de masilla que proporciona una resistencia y eficaz; la superficie a proteger debe estar seca, limpia de polvo, grasa, óxido y debe ser eliminado las escamas de laminación, rebaba de soldadura y todo material extraño previo pintado del recubrimiento a dos paños de la base zincromato de alta resistencia.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

1.6.3 PINTURA DE 3 PUERTA CORREDIZAS POSTERIORES DE H:6.2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE ZINCROMATO A DOS PAÑOS

Descripción:

Esta partida comprenderá el lijado, rematado, pintado y/o recubrimiento ligero de masilla que proporciona una resistencia y eficaz; la superficie a proteger debe estar seca, limpia de polvo, grasa, óxido y debe ser eliminado las escamas de laminación, rebaba de soldadura y todo material extraño previo pintado del recubrimiento a dos paños de la base zincromato de alta resistencia.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

1.6.2 PINTURA DE 3 PUERTA CORREDIZAS PRINCIPALES DE H:6.2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE GLOSS A DOS PAÑOS

Descripción:

Esta partida comprenderá el lijado, rematado, pintado y/o recubrimiento ligero de masilla que proporciona una resistencia y eficaz; la superficie a proteger debe estar seca, limpia de polvo, grasa, óxido y debe ser eliminado las escamas de laminación, rebaba de soldadura y todo material extraño previo pintado del recubrimiento a dos paños de la base zincromato de alta resistencia.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

1.6.4 PINTURA DE 3 PUERTA CORREDIZAS PRINCIPALES DE H:6.2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE GLOSS A DOS PAÑOS

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado a dos paños posterior del recubrimiento zincromato que debió haber recibido, mencionado trabajo será inspeccionado por el supervisor y/o inspector a fin de tener un acabado liso y óptimo al terminar.

2 HANGAR N° 6

2.1 TRABAJOS PRELIMINARES

2.1.1 DESMONTAJE

2.1.1.1 DESMONTAJE DE COBERTURA EXISTENTE DE ASBESTO

Descripción:

Esta partida comprende, el desmontaje del material en la cobertura existente. El resultado satisfactorio de un trabajo de desmontaje dependerá de no comprometer o dañar la estructura del cual es retirado. Se deberán seguir las mismas especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. La partida de "Desmontaje de cobertura existente", de presentar daños en la actividad, el contratista asumirá la responsabilidad.

En esta partida también se contemplará con la eliminación del material excedente, el cual estará a cargo del contratista y buscará un área y/o zona autorizada para que el desmonte este fuera de las instalaciones del Área Usuaria.

Método de Ejecución:

La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar el desmontaje del material de la cobertura existente, dejando a este libre de toda suciedad e impurezas para trabajos posteriores.

Previamente todas las roturas, rajaduras, niveles, quíñaduras, defectos, etc. serán resanados por el Contratista.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

2.1.1.2 DESMONTAJE DE COBERTURA LATERAL EXISTENTE DE ASBESTO

Descripción:

Esta partida comprende, el desmontaje del material en la cobertura existente. El resultado satisfactorio de un trabajo de desmontaje dependerá de no comprometer o dañar la estructura del cual es retirado. Se deberán seguir las mismas especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. La partida de "Desmontaje de cobertura existente", de presentar daños en la actividad, el contratista asumirá la responsabilidad.

En esta partida también se contemplará con la eliminación del material excedente, el cual estará a cargo del contratista y buscará un área y/o zona autorizada para que el desmonte este fuera de las instalaciones del Área Usuaria.

Método de Ejecución:

La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar el desmontaje del material de la cobertura existente, dejando a este libre de toda suciedad e impurezas para trabajos posteriores.

Previamente todas las roturas, rajaduras, niveles, quíñaduras, defectos, etc. serán resanados por el Contratista.

Método de medición:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

2.1.1.3 DESMONTAJE DE COBERTURA POSTERIOR EXISTENTE DE ASBESTO

Descripción:

Esta partida comprende, el desmontaje del material en la cobertura existente. El resultado satisfactorio de un trabajo de desmontaje dependerá de no comprometer o dañar la estructura del cual es retirado. Se deberán seguir las mismas especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. La partida de "Desmontaje de cobertura existente", de presentar daños en la actividad, el contratista asumirá la responsabilidad.

En esta partida también se contemplará con la eliminación del material excedente, el cual estará a cargo del contratista y buscará un área y/o zona autorizada para que el desmonte este fuera de las instalaciones del Área Usuaria.

Método de Ejecución:

La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar el desmontaje del material de la cobertura existente, dejando a este libre de toda suciedad e impurezas para trabajos posteriores. Previamente todas las roturas, rajaduras, niveles, quijaduras, defectos, etc. serán resanados por el Contratista.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

2.1.2 REMOCIÓN DE MATERIALES

2.1.2.1 MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS MATERIALES Y OTROS

Descripción

Esta partida se considera el transporte de equipos, herramientas y maquinarias desde los depósitos del contratista hasta el servicio y viceversa.

Método de medición:

La unidad de medida será en Global (GLB).

2.1.2.2 LIMPIEZA MANUAL DEL ÁREA A INTERVENIR

Descripción

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse al inicio, durante y finalizado el servicio lo que consiste en la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos existentes en toda el área a intervenir, así como maleza y arbustos de fácil extracción. No incluye elementos enterrados de ningún tipo. Será por cuenta del residente dejar limpio y preparar el terreno. Toda obstrucción hasta 0,30m mínimo por encima del nivel de la rasante indicada en los planos, será eliminada fuera de campo.

Se extraerá las raíces y tierra vegetal, se demolerá tapia, cercos, se romperá o acondicionará las veredas en la zona correspondiente a los accesos de vehículo.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

2.1.2.3 ELIM. MAT.CARG.135HP/VOLQ. 6M3, D=10 KM.

Descripción

Esta partida comprende los trabajos de carguío con maquinaria y su transporte con volquete,

FUERZA AEREA DEL PERU

ALA AEREA N° 2

El destino final de los materiales excedentes será elegido de acuerdo con las disposiciones y necesidades municipales. Se prestará particular atención al hecho que, tratándose que los trabajos se realizan en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesarias interrupciones a los tránsitos peatonales o vehicular, así como molestias con el polvo que generen las tareas de apilamiento.

El material excedente será retirado del área de trabajo dejando las zonas aledañas libres de escombros, afín de permitir un control continuo del proyecto. La eliminación del desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en campo salvo que se vaya a usar en los rellenos.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cúbicos (M3).

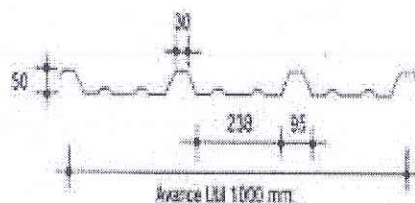
2.1.3 ESTRUCTURAS

2.1.3.1 COBERTURA DE ALUZINC

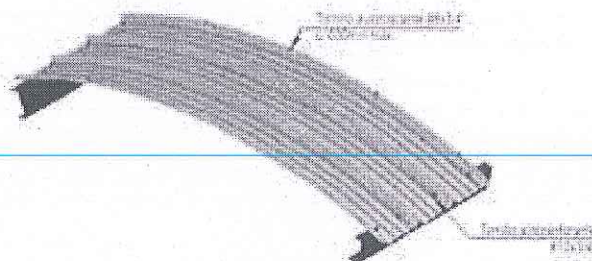
2.1.3.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC CURVO TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Descripción:

Esta partida comprenderá el suministro e instalación de cobertura Aluzinc techo curvo TR4 de 0,6mm de alta resistencia en acero ZINC ALUM con calidad estructural GR37 o acero pre pintado. Con recubierta epóxica de 5micras ambas caras y una capa uniforme de 20 micras de pintura poliéster líquido



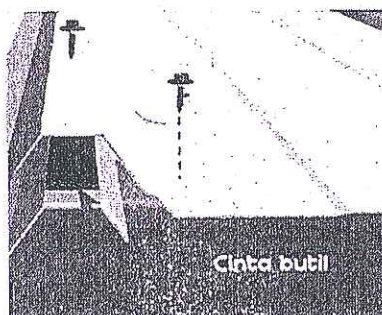
Asimismo, cabe mencionar que cada traslape longitudinal y transversal serán recubiertos con cinta de un solo contacto que contrarrestará el ingreso de humedad; por con siguiente la cobertura tendrá una pestaña de 10cm. FIJACIÓN



FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

El silicio le da una adherencia especial a la mezcla. Se producen con la más alta tecnología, mediante un de inmersión en caliente de acuerdo con norma ASTM-A-792-86 AZ 50. Todo el procesamiento y conformado del acero recubierto utilizado para la fabricación de nuestros paneles, se hace de acuerdo con estrictas normas internacionales de calidad, certificadas con el ISO 9002. La vida útil Aluzinc supera hasta en 7 veces a la del galvanizado convencional, dependiendo de las condiciones ambientales, incluso en una atmósfera muy industrial o en condiciones marinas extremas



Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

2.1.3.1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA LADO LATERAL

Descripción:

Se utilizará Paneles de ALUZINC del tipo T de 0.6mm. de espesor de Calaminón o similar sobre la estructura de los techos.

Materiales

Se utilizará plancha de acero recubierta con aluminio y zinc, prepintada al interior del tipo T de 0.5mm. de espesor de Calaminón o similar. El Aluzinc retiene una superficie atractiva que otorga un aspecto fino, liso, llano y con un brillo ligero, haciendo que el acabado sea más atractivo que el del galvanizado sin necesidad de pintar.

El Aluzinc tiene unas excelentes propiedades de reflexión, de hasta 315 grados centígrados, debido a su superficie brillante. La protección natural del Aluzinc es 7 veces mejor que la del galvanizado convencional. El Aluminio aporta una alta resistencia a la corrosión tanto atmosférica como a la producida por las altas temperaturas y también otorga la reflectividad térmica. El Zinc protege mediante un fenómeno llamado "acción de sacrificio", oxidándose antes que el acero, también otorga formabilidad y protección galvánica al acero en caso de arañazos, bordes de corte y otras áreas expuestas.

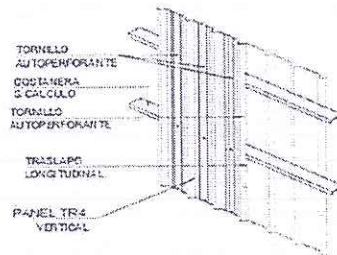
El silicio le da una adherencia especial a la mezcla. Se producen con la más alta tecnología, mediante un de inmersión en caliente de acuerdo con norma ASTM-A-792-86 AZ 50. Todo el procesamiento y conformado del acero recubierto utilizado para la fabricación de nuestros paneles, se hace de acuerdo con estrictas normas internacionales de calidad, certificadas con el ISO 9002.

La vida útil Aluzinc supera hasta en 7 veces a la del galvanizado convencional, dependiendo de las condiciones ambientales, incluso en una atmósfera muy industrial o en condiciones marinas extremas

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

FIJACION EN REVESTIMIENTOS



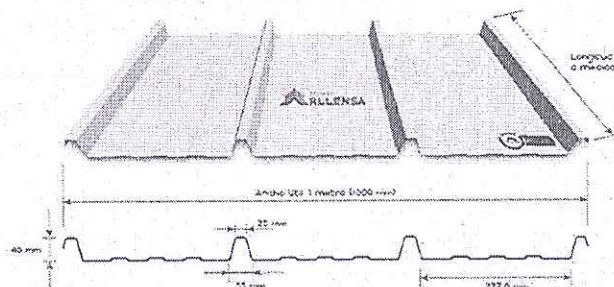
Revestimiento

La superficie de ALUZINC que se aplica al alma de acero es una de sus características especiales, le da un aspecto fino, liso y llano con un brillo ligero el que hace que el material sea atractivo sin pintar.

Durabilidad

La vida útil del ALUZINC varía con las condiciones ambientales con las que se utiliza. Al igual que en otros productos, su vida útil es máxima en una atmósfera muy industrial o en condiciones marinas extremas. Para aplicaciones interiores la esperanza de vida del producto será generalmente mucho más larga que para utilizaciones para el exterior. Se debe evitar el contacto con hormigón húmedo, cobre y plomo.

Dimensiones



Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

2.1.3.1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA LADO POSTERIOR

Descripción:

Se utilizará Paneles de ALUZINC del tipo T de 0.6mm. de espesor de Calaminón o similar sobre la estructura de los techos.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Materiales

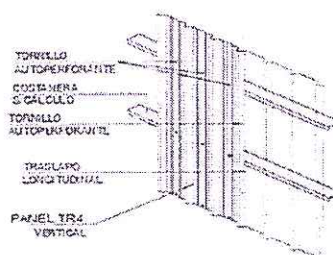
Se utilizará plancha de acero recubierta con aluminio y zinc, prepintada al interior del tipo T de 0.5mm. de espesor de Calaminón o similar. El Aluzinc retiene una superficie atractiva que otorga un aspecto fino, liso, llano y con un brillo ligero, haciendo que el acabado sea más atractivo que el del galvanizado sin necesidad de pintar.

El Aluzinc tiene unas excelentes propiedades de reflexión, de hasta 315 grados centígrados, debido a su superficie brillante. La protección natural del Aluzinc es 7 veces mejor que la del galvanizado convencional. El Aluminio aporta una alta resistencia a la corrosión tanto atmosférica como a la producida por las altas temperaturas y también otorga la reflectividad térmica. El Zinc protege mediante un fenómeno llamado "acción de sacrificio", oxidándose antes que el acero, también otorga formabilidad y protección galvánica al acero en caso de arañazos, bordes de corte y otras áreas expuestas.

El silicio le da una adherencia especial a la mezcla. Se producen con la más alta tecnología, mediante un de inmersión en caliente de acuerdo con norma ASTM-A-792-86 AZ 50. Todo el procesamiento y conformado del acero recubierto utilizado para la fabricación de nuestros paneles, se hace de acuerdo con estrictas normas internacionales de calidad, certificadas con el ISO 9002.

La vida útil Aluzinc supera hasta en 7 veces a la del galvanizado convencional, dependiendo de las condiciones ambientales, incluso en una atmósfera muy industrial o en condiciones marinas extremas

FIJACION EN REVESTIMIENTOS



Revestimiento

La superficie de ALUZINC que se aplica al alma de acero es una de sus características especiales, le da un aspecto fino, liso y llano con un brillo ligero el que hace que el material sea atractivo sin pintar.

Durabilidad

La vida útil del ALUZINC varía con las condiciones ambientales con las que se utiliza. Al igual que en otros productos, su vida útil es máxima en una atmósfera muy industrial o en condiciones marinas extremas. Para aplicaciones interiores la esperanza de vida del producto será generalmente mucho más larga que para utilizaciones para el exterior. Se debe evitar el contacto con hormigón húmedo, cobre y plomo.

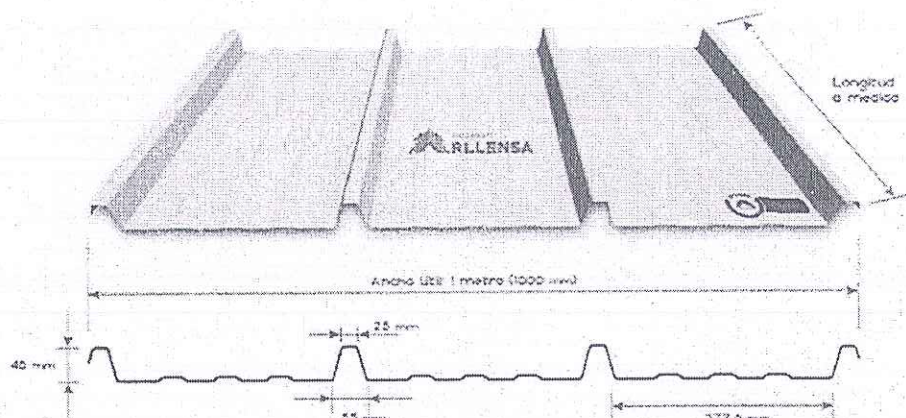
Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Dimensiones



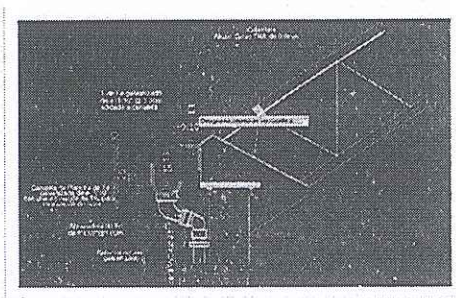
2.1.3.1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA INCL. ABRAZADERAS, TORNILLOS EMPOTRADOS Y PLANTA DE ANCLAJES LADOS POSTERIORES DE LA COBERTURA DE TECHO PARABÓLICO

Descripción:

Esta partida comprenderá la suministro, instalación, fabricación y colocación de canaletas y bajantes fluviales en lugar indicado en los planos y aprobados por el inspector y/o supervisor.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTO:

La fabricación de canaletas y bajantes será de acuerdo con los detalles proporcionados.



FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

Imagen Nº 01 Detalle típico de canaleta

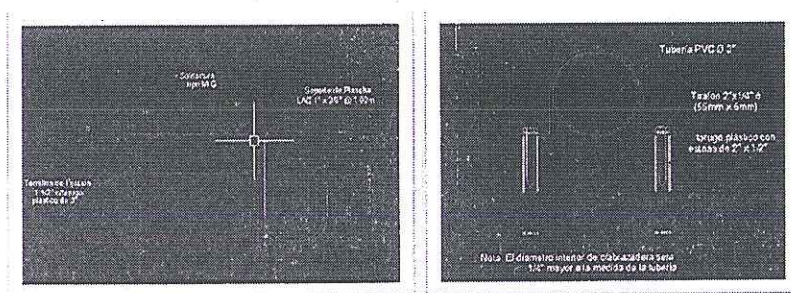


Imagen Nº 02 Detalle típico de abrazaderas

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

2.1.3.2 TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS

2.1.3.2.1 LIJADO Y DESCARADO

2.1.3.2.1.1 LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS

Descripción:

Los trabajos por realizar manualmente, comprenderá el retiro y descascarado de la pintura existente cumpliendo con la exigencia especificada de las actividades según los planos y/o instrucciones del inspector y/o supervisor y a las condiciones naturales del suelo. Haciendo uso adecuado y correcto de los materiales y/o herramientas a emplear.

El trabajo deberá ser realizado con el mayor cuidado a fin de no afectar posibles accidentes y/o incidentes.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

2.1.3.2.2 PINTADO

2.1.3.2.2.1 PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado y/o recubrimiento ligero de masilla que proporciona una resistencia y eficaz; la superficie a proteger debe estar seca, limpia de polvo, grasa, óxido y debe ser eliminado las escamas de laminación, rebarda de soldadura y todo material extraño previo pintado del recubrimiento a dos paños de la base zincromato de alta resistencia.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineal (ML).

2.1.3.2.2.2 PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

FUERZA AEREA DEL PERU

ALA AEREA N° 2

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado a dos paños posterior del recubrimiento zincromato que debió haber recibido, mencionado trabajo será inspeccionado por el supervisor y/o inspector a fin de tener un acabado liso y óptimo al terminar.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineal (ML).

2.1.3.3 TIJERALES HORIZONTALES PARABÓLICOS

2.1.3.3.1 TRABAJOS PRELIMINARES

2.1.3.3.1.1 LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES HORIZONTALES PARABÓLICOS

2.1.3.3.2 PINTADO

Descripción:

Los trabajos por realizar manualmente, comprenderá el retiro y descascarado de la pintura existente cumpliendo con la exigencia especificada de las actividades según los planos y/o instrucciones del inspector y/o supervisor y a las condiciones naturales del suelo. Haciendo uso adecuado y correcto de los materiales y/o herramientas a emplear.

El trabajo deberá ser realizado con el mayor cuidado a fin de no afectar posibles accidentes y/o incidentes.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

2.1.3.3.2.1 PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado y/o recubrimiento ligero de masilla que proporciona una resistencia y eficaz; la superficie a proteger debe estar seca, limpia de polvo, grasa, óxido y debe ser eliminado las escamas de laminación, rebarda de soldadura y todo material extraño previo pintado del recubrimiento a dos paños de la base zincromato de alta resistencia.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

2.1.3.3.2.2 PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado a dos paños posterior del recubrimiento zincromato que debió haber recibido, mencionado trabajo será inspeccionado por el supervisor y/o inspector a fin de tener un acabado liso y óptimo al terminar.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

2.1.3.4 MANTENIMIENTO DE PUERTAS METÁLICAS CORREDIZAS

2.1.3.4.1 DESCASCARADO Y LIJADO DE 8 PUERTAS CORREDIZAS DE PUERTA PRINCIPAL DEL HANGAR CON UNA H:9:20

Descripción:

Los trabajos por realizar manualmente, comprenderá el retiro y descascarado de la pintura existente cumpliendo con la exigencia especificada de las actividades según los planos y/o instrucciones del inspector y/o supervisor y a las condiciones naturales del suelo. Haciendo uso

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Si en caso sea necesario se recubrirá con soldadura supercito en partes de vacío y/o corrosión que existiese, en todo momento se deberá realizar con el mayor cuidado a fin de no afectar posibles accidentes y/o incidentes.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

2.1.3.4.2 MANTENIMIENTO DE HOJAS, GUÍA Y RUEDAS DE PUERTAS PRINCIPAL

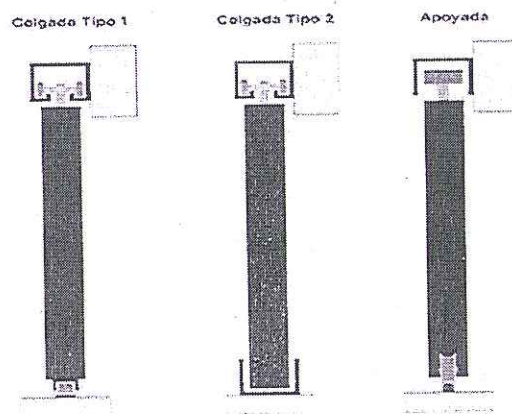
Descripción:

La partida comprende el mantenimiento del portón corredizo, requiere soldado en las ranuras de las planchas que conforman la parte de la base (ambas caras) con cordones corredizos (supercito), posterior a ellos se realizará el rematado de los mencionados refuerzos hechos; asimismo, se debe realizar una lubricación, mantenimiento de rieles superiores e inferiores esto comprenderá de acuerdo con el siguiente detalle:

a.-Hojas. - Limpieza y desengrasante de los desplazamientos horizontales por las guías, esto incluirá en los puntos de encuentros engrasado y limpieza de puntos.

b.-Guía. - Tratamiento de marcos, esto incluirá limpieza, recubrimiento anticorrosivo a dos paños con acabado gloss y mantenimiento de la parte superior e inferior de las guías corredizas.

c.-Ruedas. - Cambio por desgaste, fricción y rodamiento ocurridos por el tiempo.



Posterior a ello se verificará que la superficie de los rieles inferiores que se encuentran recubierto con mortero, serán reparados y frotachado posterior; todo este proceso será verificado por el inspector y/o supervisor del mencionado servicio y la calidad de los materiales estará validado por el área usuaria.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

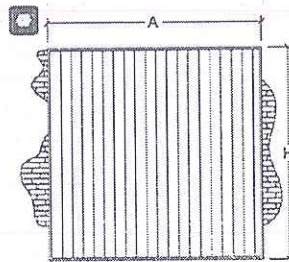


Fig. 1- Detalle de alzado de puerta industrial corredera apoyada

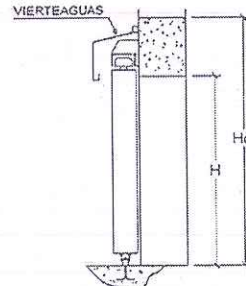


Fig. 2- Detalle de sección vertical de puerta industrial corredera apoyada

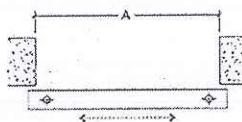


Fig. 3- Detalle en planta de puerta industrial corredera apoyada

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

2.1.3.4.3 MANTENIMIENTO DE POLINES DE PUERTAS CORREDIZAS PRINCIPAL

Descripción:

Esta partida contemplará en el mantenimiento con una perfiladora de correas, a fin dar forma de C y en forma de U desde 100-400mm de ancho y fácilmente para rectificar los espaciadores. El espesor máximo puede ser formado en 4.0-6.0mm. cabe mencionar que el mencionado rectificado y/o diseño es acorde a las especificaciones del fabricante en cuestión de los anchos de las correas y canales principales, ajustable automáticamente por el control PLC o ajustar la rueda de la manija para cambiar el ancho de la hoja.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

2.1.3.4.2 PINTURA

2.1.3.4.2.1 PINTURA DE 8 PUERTAS PRINCIPALES DE H:9.20 CON MEDIDAS 8.00 *6.20 CON BASE ZINCROMATO A DOS PAÑOS

Descripción:

Esta partida comprenderá el lijado, rematado, pintado y/o recubrimiento ligero de masilla que proporciona una resistencia y eficaz; la superficie a proteger debe estar seca, limpia de polvo, grasa, óxido y debe ser eliminado las escamas de laminación, rebarba de soldadura y todo material extraño previo pintado del recubrimiento a dos paños de la base zincromato de alta resistencia.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

2.1.3.4.2.2 PINTURA DE 8 PUERTAS PRINCIPALES DE H:9.2 CON MEDIDAS 8 *6.2 CON BASE GLOSS A DOS PAÑOS

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado a dos paños posterior del recubrimiento zincromato que debió haber recibido, mencionado trabajo será inspeccionado por el supervisor y/o inspector a fin de tener un acabado liso y optimo al terminar.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

- 3 **TECHO PARABÓLICO SECCIÓN ABASTOS**
- 3.1 **TECHO PARABÓLICO**
- 3.1.1 **DESMONTAJE**
- 3.1.1.1 **DESMONTAJE DE COBERTURA EXISTENTE DE ASBESTO**

Descripción:

Esta partida comprende, el desmontaje del material en la cobertura existente. El resultado satisfactorio de un trabajo de desmontaje dependerá de no comprometer o dañar la estructura del cual es retirado. Se deberán seguir las mismas especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. La partida de "Desmontaje de cobertura existente", de presentar daños en la actividad, el contratista asumirá la responsabilidad.

En esta partida también se contemplará con la eliminación del material excedente, el cual estará a cargo del contratista y buscará un área y/o zona autorizada para que el desmonte este fuera de las instalaciones del Área Usuaría.

Método de Ejecución:

La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar el desmontaje del material de la cobertura existente, dejando a este libre de toda suciedad e impurezas para trabajos posteriores. Previamente todas las roturas, rajaduras, niveles, quijaduras, defectos, etc. serán resanados por el Contratista.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

- 3.1.2 **REMOCIÓN DE MATERIALES**
- 3.1.2.1 **MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS MATERIALES Y OTROS**

Descripción:

Esta partida comprende, el desmontaje del material en la cobertura existente. El resultado satisfactorio de un trabajo de desmontaje dependerá de no comprometer o dañar la estructura del cual es retirado. Se deberán seguir las mismas especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. La partida de "Desmontaje de cobertura existente", de presentar daños en la actividad, el contratista asumirá la responsabilidad.

En esta partida también se contemplará con la eliminación del material excedente, el cual estará a cargo del contratista y buscará un área y/o zona autorizada para que el desmonte este fuera de las instalaciones del Área Usuaría.

Método de Ejecución:

La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar el desmontaje del material de la cobertura existente, dejando a este libre de toda suciedad e impurezas para trabajos posteriores. Previamente todas las roturas, rajaduras, niveles, quijaduras, defectos, etc. serán resanados por el Contratista.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de medición:

La unidad de medida será en global (GLB).

3.1.2.2 LIMPIEZA MANUAL DEL ÁREA A INTERVENIR

Descripción

Esta partida se considera el transporte de equipos, herramientas y maquinarias desde los depósitos del contratista hasta el servicio y viceversa.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2).

3.1.2.3 ELIM. MAT.CARG.135HP/VOLQ. 6M3, D=10 KM.

Descripción

Esta partida comprende los trabajos de carguío con maquinaria y su transporte con volquete, para eliminar el volumen excedente del material proveniente de los cortes, desmontajes y demoliciones, hasta una distancia máxima de 10km.

Contempla la evacuación de todos los sobrantes de excavaciones, nivelaciones y materiales inutilizados, que deberán ser arrojados en lugares permitidos por las autoridades, bajo exclusiva responsabilidad del contratista. La existencia de esta partida complementa la necesidad de mantener en campo en forma ordenada y limpia de desperdicios.

El destino final de los materiales excedentes será elegido de acuerdo con las disposiciones y necesidades municipales. Se prestará particular atención al hecho que, tratándose que los trabajos se realizan en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesarias interrupciones a los tránsitos peatonales o vehicular, así como molestias con el polvo que generen las tareas de apilamiento.

El material excedente será retirado del área de trabajo dejando las zonas aledañas libres de escombros, afín de permitir un control continuo del proyecto. La eliminación del desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en campo salvo que se vaya a usar en los rellenos.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros cúbicos (M3).

3.1.3 ESTRUCTURAS

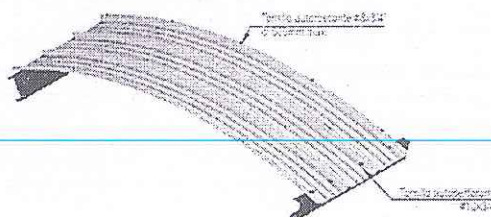
3.1.3.1 COBERTURA DE ALUZINC

3.1.3.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA DE TECHO DE PLANCHA DE ALUZINC CURVO TR4 DE 0.6MM. PREPINTADO INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Descripción:

Esta partida comprenderá el suministro e instalación de cobertura Aluzinc techo curvo TR4 de 0,6mm de alta resistencia en acero ZINC ALUM con calidad estructural GR37 o acero pre pintado. Con recubierta epóxica de 5micras ambas caras y una capa uniforme de 20 micras de pintura poliéster líquido.

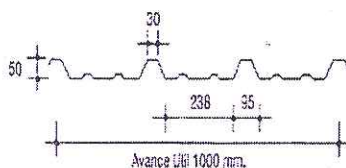
FIJACION



FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Asimismo, cabe mencionar que cada traslape longitudinal y transversal serán recubiertos con cinta de un solo contacto que contrarrestará el ingreso de humedad; por con siguiente la cobertura tendrá una pestaña de 10cm.



El silicio le da una adherencia especial a la mezcla. Se producen con la más alta tecnología, mediante un de inmersión en caliente de acuerdo con norma ASTM-A-792-86 AZ 50. Todo el procesamiento y conformado del acero recubierto utilizado para la fabricación de nuestros paneles, se hace de acuerdo con estrictas normas internacionales de calidad, certificadas con el ISO 9002. La vida útil Aluzinc supera hasta en 7 veces a la del galvanizado convencional, dependiendo de las condiciones ambientales, incluso en una atmósfera muy industrial o en condiciones marinas extremas.



3.1.3.2 TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS

3.1.3.2.1 TIJERALES VERTICALES

3.1.3.2.1.1 LIJADO Y DESCASCARADO DE TIJERALES VERTICALES PARABÓLICOS

Descripción:

Los trabajos por realizar manualmente, comprenderá el retiro y descascarado de la pintura existente cumpliendo con la exigencia especificada de las actividades según los planos y/o instrucciones del inspector y/o supervisor y a las condiciones naturales del suelo. Haciendo uso adecuado y correcto de los materiales y/o herramientas a emplear.

Si en caso sea necesario se recubrirá con soldadura supercito en partes de vacío y/o corrosión que existiese, en todo momento se deberá realizar con el mayor cuidado a fin de no afectar posibles accidentes y/o incidentes.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

3.1.3.2.2 PINTADO

3.1.3.2.2.1 PINTADO CON BASE ZINCROMATO A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

Esta partida comprenderá el lijado, rematado, pintado y/o recubrimiento ligero de masilla que proporciona una resistencia y eficaz; la superficie a proteger debe estar seca, limpia de polvo, grasa, óxido y debe ser eliminado las escamas de laminación, rebaba de soldadura y todo material extraño previo pintado del recubrimiento a dos paños de la base zincromato de alta resistencia.

Cabe mencionar en caso se necesitase refuerzos en algunas uniones se contemplará un refuerzo con soldadura punto azul o supercito en las uniones de fierro de 3/8"; todos estos acabados estarán a cargo del inspector y/o supervisor del mencionado servicio.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

2.1.3.2.2.2 PINTADO CON GLOSS A DOS (02) PAÑOS EN LA ESTRUCTURA METÁLICA PARABÓLICA

Descripción:

Esta partida comprenderá el pintado a dos paños posterior del recubrimiento zincromato que debió haber recibido, mencionado trabajo será inspeccionado por el supervisor y/o inspector a fin de tener un acabado liso y óptimo al terminar.

Método de medición:

La unidad de medida será en metros lineales (ML).

ÍTEM PAQUETE N° 2

DIRMA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN GENERAL EN INSTALACIONES DE LA DIRMA

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
1	OFICINAS DIRMA		
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS	GLB	1.00
1.1.2	DEMOLICIÓN PISO CERÁMICO EXISTENTE	M2	35.37
1.1.3	DEMOLICIÓN CONTRAZÓCALO DE CERÁMICO EXISTENTE	ML	21.46
1.1.4	DESMONTAJE Y MONTAJE DE SISTEMA AUDIOVISUAL PANTALLA TÁCTIL Y PROYECTOR	GLB	1.00
1.1.5	RASQUETE Y DESMANCHADO DE MURO PARA TARRAJEAR	M2	48.07
1.2	ARQUITECTURA		
1.2.1	PISOS		
1.2.1.1	CAMBIO DE BALDOSAS DE PISO CERÁMICO 0.60 m x 0.60 m	M2	35.37
1.2.1.2	CAMBIO DE CONTRAZÓCALO CERÁMICO H = 10 cm	ML	21.46
1.2.2	MUROS		
1.2.2.1	RESANE DE MUROS INTERIORES, INCL. TARRAJEO	M2	10.73
1.2.3	VIDRIOS		
1.2.3.1	PANEL DE VIDRIO TEMPLADO 8MM, 2.14 M X 2.70 M	UND	1.00
1.2.4	PINTURA		
1.2.4.1	PINTADO DE MUROS INTERIORES C/LATEX ACRÍLICA 2 MANOS C/IMPRIMANTE P/GL., COLOR BLANCO HUMO	M2	37.45

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
1.2.4.2	PINTADO DE MUROS INTERIORES C/LATEX ACRILICA 2 MANOS C/IMPRIMANTE P/GL., COLOR AZUL MARINO	M2	10.62
1.2.4.3	PINTURA EN PUERTAS DE MADERA C/ESMALTE-2 MANOS	M2	6.49
1.2.5	MOBILIARIO Y OTROS		
1.2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DE MELAMINA ESCRITORIO CON HILERA DE CAJÓN PARA 2 CPU, 0.60 M x 2.70 M, H = 0.75 M	UND	2.00
1.2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DE MELAMINA ESCRITORIO CON HILERA DE CAJÓN PARA 3 CPU 0.60 M x 4.68 M, H = 0.75 M	UND	1.00
1.2.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DE MELAMINA ARCHIVERO CON PUERTAS CORREDIZAS 0.60 M x 2.60 M, H = 0.54 M	UND	1.00
1.2.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DE MELAMINA ESCRITORIO RECEPCIÓN CON HILERA DE CAJÓN PARA 02 CPU 0.60 M x 2.70 M, H = 1.10 M	UND	1.00
1.2.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORTINA TIPO ROLLER 2.61 M, H = 1.10	UND	1.00
1.2.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROSA NAUTICA ADOSADA EN PARED	UND	1.00
1.3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
1.3.1	REUBICACIÓN DE SISTEMA AUDIOVISUAL PANTALLA TÁCTIL Y PROYECTOR	UND	1.00
1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FOCOS DE DICROICOS LUZ BLANCA 4W	UND	4.00
1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT BLANCO 18000 BTU	UND	1.00
1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR DOBLE + DIMMER	UND	1.00
1.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE	UND	14.00
2.	SERVICIOS HIGIENICOS		
2.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
2.1.1	DESMONTAJE DE PUERTA CORREDIZA DE DUCHA, DE MATERIAL ACRÍLICO, INCL. MARCO Y RIELES	UND	5.00
2.2	SERVICIOS HIGIENICOS DAMAS		
2.2.1	ARQUITECTURA		
2.2.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAZÓCALO CERÁMICO H = 10 CM	ML	2.40
2.2.1.2	RESANE DE MUROS INTERIORES, INCL. TARRAJEO	M2	2.00
2.2.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE DUCHA MATERIAL POLICARBONATO BLANCO 1 FIJO + 1 HOJA CORREDIZA C/MARCO DE ALUMINIO Y REDES	UND	1.00
2.2.1.4	PINTADO DE MUROS INTERIORES C/LATEX ACRILICO 2 MANOS C/IMPRIMANTE P/GL., COLOR BLANCO HUMO	M2	2.00
2.2.2	INSTALACIONES SANITARIAS		
2.2.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (01) SALIDA DE DUCHA Y (01) CABEZAL DE DUCHA	UND	1.00
2.3	SERVICIOS HIGIENICOS VARONES		
2.3.1	ARQUITECTURA		
2.3.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAZÓCALO CERÁMICO H = 10 CM	ML	2.40
2.3.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE DUCHA DE MATERIAL POLICARBONATO BLANCO 1 FIJO + 1 HOJA CORREDIZA C/MARCO DE ALUMINIO Y RIELES	UND	2.00
2.3.2	INSTALACIONES SANITARIAS		
2.3.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE DUCHA Y CABEZAL DE DUCHA	UND	2.00

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

1. OFICINAS DIRMA

1.1. TRABAJOS PRELIMINARES

1.1.1. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS

Descripción:

- La partida comprende la ejecución, por parte del contratista, de todas las actividades para reunir y transportar al lugar de la obra los equipos, maquinarias y herramientas necesarios para instalar la organización del Servicio y proceder al inicio de los trabajos. También se incluye el costo de la desmovilización al finalizar los trabajos, debiendo retirarse del lugar del Servicio todos los equipos, herramientas y maquinarias del contratista y sub-Contratista.
- El contratista tiene la obligación de programar oportunamente el transporte de sus equipos, maquinarias y herramientas con el objeto de que se encuentren en la obra con la debida anticipación a la fecha indicada para el inicio de los trabajos. La maquinaria y equipos deben contar con las correspondientes certificaciones de calidad y seguridad. Entre los equipos a movilizar se tienen Camión Volquete (para eliminar desmonte), Mezcladora, etc.
- Entre los equipos y herramientas se tienen martillo, amoladora, taladro inalámbrico, etc.

Método de medición:

La unidad de medida será en global (GLB)

1.1.2. DEMOLICIÓN PISO CERÁMICO EXISTENTE

Descripción:

La partida comprende la demolición del cerámico ubicadas en el piso de los ambientes existentes; así como el manejo, traslado y el almacenamiento de estas, para proceder a la reformulación del espacio y/o a la demolición. Se considerará la eliminación del material excedente.

Materiales y herramientas:

- Por la característica de la partida a ejecutar en ese trabajo se podrá desmontar las losetas por secciones, valiéndose de herramientas manuales.
- El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- La demolición total de 35.37 m² de piso de losetas de material cerámico.
- El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente para que no se cometan errores, además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con normas de seguridad.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²)

1.1.3. DEMOLICIÓN CONTRAZÓCALO DE CERÁMICO EXISTENTE

Descripción:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La partida comprende el desmontaje de losetas ubicadas en el contrazócalo de los ambientes existentes; así como el manejo, traslado y almacenamiento de estas, para proceder a la reformulación del espacio y/o a la demolición.

Materiales y herramientas:

- Por la característica de la partida a ejecutar en ese trabajo se podrá desmontar las losetas por secciones, valiéndose de herramientas manuales.
- El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- La demolición total de 21.46 ml de contrazócalo de losetas de material cerámico, de 7cm de altura.
- El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente para que no se cometan errores, además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con normas de seguridad.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml).

1.1.4. DESMONTAJE Y MONTAJE DE SISTEMA AUDIOVISUAL PANTALLA TÁCTIL Y PROYECTOR

Descripción:

Se desmontará e instalará posterior al acabado de pintura el sistema audiovisual de pantalla táctil y proyector.

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para la correcta limpieza de los muros.

Método de medición:

La unidad de medida será en global (glb).

1.1.5. RASQUETE Y DESMANCHADO DE MURO PARA TARRAJEAR

Descripción:

Consiste en los trabajos limpieza rasqueteo de muros para su posterior pintado, se tendrá cuidado de dejar limpio de toda impureza o aceites antes de iniciar los trabajos de tarrajeo, empastado p pintado de muros.

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para la correcta limpieza de los muros.
- El personal deberá de contar con implementos de seguridad como lentes o mascaró antipolvo.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- La limpieza manual de 48.07 m2 de muro.
- Se removerá la cascarilla de laminación desprendida, herrumbre y pintura descascarada con herramientas manuales.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2).

1.2. ARQUITECTURA

1.2.1. PISOS

1.2.1.1. CAMBIO DE BALDOSAS DE PISO CERÁMICO DE 0.60M x 0.60M COLOR A ELECCIÓN DE LA ENTIDAD

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de las baldosas de material cerámico para los acabados de los piso alto tránsito.

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de los cerámicos.
- Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas de cerámico de 0.60m x 0.60.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Antes de iniciar la colocación de los pisos se cuidará de limpiar los falsos pisos para facilitar la buena adherencia.
- Se ejecutará sobre el falso piso, la instalación de 35.37 m2 de losetas para piso de material cerámico.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del cerámico.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

1.2.1.2. CAMBIO DE CONTRAZÓCALO CERÁMICO, H = 10 CM

Descripción:

La partida comprende los acabados de los contrazócalo que se colocarán en los ambientes, siempre en alturas de hiladas completas. Estos serán embutidos en el muro y se colocarán entre bruñas. Considerar la eliminación del material existente.

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de los cerámicos.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas para zócalo de cerámico de 0.45m x 0.07m.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Se realizará la instalación de 21.46 ml de losetas para zócalo de 10cm de altura, de material cerámico.
- Las piezas se asentarán sobre el tarrajeo de muros. No deben quedar vacíos bajo las cerámicas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. Las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las cerámicas colocadas no deben presentar desnivel en los bordes. Después de colocado el zócalo de cerámica, se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de cerámica, debiendo quedar estas completamente enrasadas. El zócalo deberá quedar enrasado con el tarrajeo de la pared, con una brújula de separación de 1 cm.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del cerámico.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

1.2.2. MUROS

1.2.2.1. RESANE DE MUROS INTERIORES, INCL. TARRAJEO

Descripción:

La partida comprende los trabajos de mantenimiento y resane de rajaduras o agujeros que existan en la superficie de los muros.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para el correcto empastado y/o tarrajeo de la superficie de muros como espátula, yeso o cemento.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- La partida se realizará sobre muros de albañilería con un área total de 10.73m².
- La aplicación de la mezcla para resane se realizará luego de haber limpiado las superficies. La aplicación del compuesto para el resane deberá cumplir las especificaciones, dosificación de yeso o cemento según la magnitud del agrietamiento.
- Se debe asegurar su correcto secado por al menos 24 horas.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²)

1.2.3. VIDRIOS

1.2.3.1. PANEL DE VIDRIO TEMPLADO 8MM, 2.14M X 2.70M

Descripción:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Esta partida comprende el suministro e instalación de (01) panel de vidrio templado con su respectivo enmarcado y diseño en vinil adhesivo.
Considerar en esta partida, la enmarcación con tubo de aluminio en canal en U.
Asimismo, se colocarán en la parte superior el diseño de 25 letras con lamina blanca en vinil adhesivo. Incluye accesorios de aluminio en el marco y tiradores interiores.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

1.2.4. PINTURA

1.2.4.1. PINTADO DE MUROS INTERIORES C/LATEX ACRÍLICA 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL., COLOR BLANCO HUMO

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los muros interiores de los ambientes indicados, con pintura látex, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

Materiales y herramientas:

Todos los materiales serán llevados a la zona de trabajo en sus envases originales. Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto. Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos manos de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura.
- Se realizará el pintado de una superficie total de 37.45 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2).

1.2.4.2. PINTADO DE MUROS INTERIORES C/LATEX ACRÍLICO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, COLOR AZUL MARINO

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los muros interiores de los ambientes indicados, con pintura látex, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

Materiales y herramientas:

Todos los materiales serán llevados a la zona de trabajo en sus envases originales. Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto. Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante. Se aplicarán dos manos de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura.
- Se realizará el pintado de una superficie total de 10.62 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2).

1.2.4.3. PINTURA EN PUERTAS DE MADERA C/ESMALTE-2 MANOS

Descripción:

Para la ejecución de la partida, se utilizará pintura esmalte, los marcos de las puertas serán lijados y limpiados. Después de pintado, se les aplicará una capa de barniz.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

1.2.5. MOBILIARIO Y OTROS

1.2.5.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (02) MUEBLE DE MELAMINA ESCRITORIO CON HILERA DE CAJÓN PARA 2 CPU, 0.60 M X 2.70 M, H=0.75 M

Descripción:

Esta partida comprende el suministro, confección e instalación de (02) muebles de melamina tipo escritorio color a elección de la entidad, con hilera de cajones y soporte para 02 CPU, de dimensiones 0.60m de profundidad, 2.60m de largo y 0.75m de altura.

Accesorios:

Incluye accesorios tales como bisagras, tiradores, rieles para cajones y tapacantos.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

1.2.5.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (01) MUEBLE DE MELAMINA ESCRITORIO CON HILERA DE CAJÓN PARA 3 CPU, 0.60 M X 4.68 M, H=0.75 M

Descripción:

Esta partida comprende el suministro, confección e instalación de (01) mueble de melamina tipo escritorio color a elección de la entidad, con hilera de cajones y soporte para 03 CPU, de dimensiones 0.60m de profundidad, 4.68m de largo y 0.75m de altura.

Accesorios:

Incluye accesorios tales como bisagras, tiradores, rieles para cajones y tapacantos.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

1.2.5.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (01) MUEBLE DE MELAMINA ARCHIVERO CON PUERTAS CORREDIZAS, 0.60 M X 2.60 M, H=0.54 M

Descripción:

Esta partida comprende el suministro, confección e instalación de (01) mueble de melamina tipo archivero con tablero color a elección de la entidad, con puertas corredizas, de dimensiones 0.60m de profundidad, 2.60m de largo y 0.60m de altura.

Accesorios:

Incluye accesorios tales como bisagras, tiradores, rieles para cajones y tapacantos.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

1.2.5.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (01) MUEBLE DE MELAMINA ESCRITORIO RECEPCIÓN CON HILERA DE CAJÓN PARA 2 CPU, 0.60 M X 2.70 M, H=1.10 M

Descripción:

Esta partida comprende el suministro, confección e instalación de (01) mueble de melamina tipo escritorio de recepción con tablero color a elección de la entidad, con hilera de cajones y soporte para 02 CPU, de dimensiones 0.60m de profundidad, 2.60m de largo y 1.10m de altura.

Accesorios:

Incluye accesorios tales como bisagras, tiradores, rieles para cajones y tapacantos.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

1.2.5.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (01) CORTINAS TIPO ROLLER 2.61M, H=1.10

Descripción:

La partida consiste en el suministro e instalación del sistema de cortinas tipo Roller como solución decorativa y funcional para un efectivo control solar de los rayos UV, sin oscurecer los ambientes, permitiendo vista hacia el exterior. Estas serán accionadas de manera manual por medio de una cadena plástica.

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación y anclaje de las cortinas.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Se instalará 01 cortina tipo roller de sistema manual cuyo soporte tendrá 4.10m de longitud, ubicado a una altura de 2.20 m, empotrado en el techo. El material textil de la cortina deberá tener un largo total de 1.10 m, procurando que llegue hasta el piso, contando con un área total de cortina de 10.78 m2.
- Procurar que la cadena plástica quede a una altura accesible para el control manual por parte de los usuarios.
- Los equipos serán instalados correcta y cuidadosamente en el techo o pared existente, con cuidado de no dañar la estructura.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2).

1.2.5.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROSA NÁUTICA ADOSADA EN PARED

Descripción:

La partida consiste en el suministro, confección e instalación de insignia con forma de rosa náutica adosada en pared, con color y material a elección de la entidad.

1.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1.3.1. REUBICACIÓN DE SISTEMA AUDIOVISUAL (01) PANTALLA TÁCTIL Y (01) PROYECTOR

Descripción:

La partida consiste en el previo desmontaje y la reinstalación del sistema audiovisual, con el objetivo de proporcionarle una ubicación pertinente en la oficina.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

1.3.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (04) FOCOS DE DICROICOS LUZ BLANCA 4W

Descripción:

El contratista es responsable del suministro e instalación de los dicroicos de forma circular, según a las siguientes características:

Modelo : Redondo
Tipo : LED
Material : Aluminio/ Policarbonato
Color de luz : Fría
CRI : 80
Eficiencia energética : A
Potencia : 4W
Lúmenes: 350 Lm
Voltaje : 100-240V

Para la instalación de las luminarias, el contratista realizará la instalación basada en el Código nacional de Electricidad-Utilización 2006, Reglamento Nacional de Edificaciones y las Normas Técnicas Peruanas. De dañar el equipo de iluminación, El contratista se hará responsable de su reposición inmediata. El sistema de iluminación deberá estar aterrado correctamente.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.
- El contratista proveerá las canalizaciones para la instalación (cajas de pase, tuberías, accesorios y ferretería eléctrica).

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Aplicar las 5 reglas de oro antes de iniciar las actividades según a lo establecido en la partida.
- Usar adecuadamente sus EPP'S, equipos y herramientas.
- Para la instalación de las luminarias, se deberá tener en cuenta lo establecido en el Código Nacional de Electricidad - Utilización 2006, el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma DGE 017 (Norma de alumbrado para interiores y campos deportivos).
- Los cables deberán estar bien conectados, ajustados y empalmados, respetando lo establecido en el Código Nacional.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

1.3.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (01) EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT BLANCO 18000 BTU

Descripción:

- La partida consiste en el suministro e instalación de un nuevo sistema de climatización con equipos tipo Split, para ello el contratista visualizará las canalizaciones y salidas a fin de tener plasmado cómo realizar las instalaciones.
- Cada salida para aire acondicionado será independiente y la alimentación vendrá de un tablero secundario ubicado donde el contratista considere apropiado y accesible, con el fin de garantizar una correcta climatización en los diferentes ambientes.

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación del equipo.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- La previa desactivación del sistema eléctrico.
- El contratista será responsable de la instalación del cableado desde el interruptor termomagnético ubicado en el tablero preexistente, las canalizaciones pertinentes, cortes, picados y resanes respectivos, dejando listo el punto de salida para la instalación del aire acondicionado y 01 equipo tipo Split de 1800 BTU de potencia, empotrados en pared, para cubrir los 35.37 m2 del área de oficina.

Método de medición:

La unidad de medida será en unidades (UND)

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

1.3.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (01) INTERRUPTOR DOBLE + DIMMER

Descripción:

El contratista es responsable del suministro e instalación del interruptor doble, el cual tendrá las siguientes características:

- La placa del interruptor doble será del tipo empotrable, además el interruptor tiene contactos internos de latón resistente a la corrosión y bornes con doble agujero para derivaciones.
- Se utilizará cable #12 AWG – 20A para correcto funcionamiento.
- El material del interruptor será de tecno polímero.

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Cortar el suministro eléctrico antes de realizar la instalación como parte de las 5 reglas de oro, además se deberá tener en cuenta la humedad del lugar para su instalación.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

1.3.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (14) TOMACORRIENTE DOBLE

Descripción:

El contratista es responsable del suministro e instalación del tomacorriente doble, el cual tendrá las siguientes características:

- La placa del tomacorriente doble será del tipo empotrable, además el tomacorriente tiene contactos internos de latón resistente a la corrosión y bornes con doble agujero para derivaciones.
- El contratista será responsable del calibre de cable para el correcto funcionamiento al momento de realizar la instalación.
- El material del tomacorriente será de tecno polímero.

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Cortar el suministro eléctrico antes de realizar la instalación como parte de las 5 reglas de oro, además se deberá tener en cuenta la humedad del lugar para su instalación.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

2. SERVICIOS HIGIÉNICOS

2.1. TRABAJOS PRELIMINARES

2.1.1. DESMONTAJE DE PUERTAS CORREDIZAS DE DUCHA, DE MATERIAL ACRÍLICO, INCL. MARCO Y RIELES

Descripción:

El contratista es responsable del desmontaje de puertas para ducha con material acrílico y sus respectivos marcos de aluminio, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de esta, para proceder a la reformulación del espacio.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para el desmontaje de la puerta metálica, así como del marco metálico de la misma.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- El desmontaje de cinco (05) puertas para ducha con material acrílico y sus respectivos marcos de aluminio.
- Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.
- Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con destornillador.
- Luego de haber retirado la hoja, se retira el marco. En caso se requiera, se utilizará equipo.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

2.2. SS.HH. DAMAS

2.2.1. ARQUITECTURA

2.2.1.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAZÓCALO CERÁMICO, H = 10 CM, COLOR A ELECCIÓN DE LA ENTIDAD

Descripción:

La partida comprende los acabados de los contrazócalo que se colocarán en los ambientes, siempre en alturas de hiladas completas. Estos serán embutidos en el muro y se colocarán entre brufías.

Materiales y Herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de los cerámicos.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas para zócalo de cerámico de 0.45m x 0.07m.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de Ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Se realizará la instalación de 2.40 ml de losetas para zócalo de 10cm de altura, de material cerámico.
- Las piezas se asentarán sobre el tarrajeo de muros. No deben quedar vacíos bajo las cerámicas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. Las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las cerámicas colocadas no deben presentar desnivel en los bordes. Después de colocado el zócalo de cerámica, se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de cerámica, debiendo quedar estas completamente enrasadas. El zócalo deberá quedar enrasado con el tarrajeo de la pared, con una bruña de separación de 1 cm.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del cerámico.

Método de Medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml).

2.2.1.2. RESANE DE MUROS INTERIORES, INCL. TARRAJEO

Descripción:

La partida comprende los trabajos de mantenimiento y resane de rajaduras o agujeros que existan en la superficie de los muros.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para el correcto empastado y/o tarrajeo de la superficie de muros como espátula, yeso o cemento.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- La partida se realizará sobre muros de albañilería con un área total de 2.00 m2.
- La aplicación de la mezcla para resane se realizará luego de haber limpiado las superficies. La aplicación del compuesto para el resane deberá cumplir las especificaciones, dosificación de yeso o cemento según la magnitud del agrietamiento.
- Se debe asegurar su correcto secado por al menos 12 horas.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

2.2.1.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (01) PUERTAS DE DUCHA DE MATERIAL POLICARBONATO BLANCO 1 FIJO + 1 HOJA CORREDIZA C/MARCO DE ALUMINIO Y RIELES

Descripción:

FUERZA AEREA DEL PERU

ALA AEREA N° 2

Esta partida comprende el suministro e instalación de 01 puerta de ducha de acrílico y marco de aluminio, de 01 hoja fija y 01 hoja corrediza, incluyendo marco de aluminio, rieles superiores e inferiores y accesorios para su instalación.

Método de medición:

La unidad de medida será en unidad (UND)

2.2.1.4. PINTADO DE MUROS INTERIORES C/LATEX ACRÍLICO 2 MANOS C/ IMPRIMANTE P/GL, COLOR BLANCO HUMO

Descripción:

La partida consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de los muros interiores de los ambientes indicados, con pintura látex, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

Materiales y herramientas:

Todos los materiales serán llevados a la zona de trabajo en sus envases originales. Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la zona de trabajo dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto. Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, las cuales llevarán una capa previa de imprimante.
- Se aplicarán dos manos de pintura sobre la superficie, esperando el adecuado secado entre cada capa de pintura.
- Se realizará el pintado de una superficie total de 2.00 m2.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

2.2.2. INSTALACIONES SANITARIAS

2.2.2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (01) SALIDA DE DUCHA Y (01) CABEZAL DE DUCHA

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de grifería nueva para 01 ducha, incluyendo cabezal, tubo de abastecimiento (salida de ducha) y accesorios para su instalación.

Método de medición:

La unidad de medida será en unidades (UND)

2.3. SS. HH. VARONES

2.3.1. ARQUITECTURA

2.3.1.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAZÓCALO CERÁMICO, H = 10 CM, COLOR A ELECCIÓN DE LA ENTIDAD

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

La partida comprende los acabados del contra zócalo que se colocarán en los ambientes, siempre en alturas de hiladas completas. Estos serán embutidos en el muro y se colocarán entre bruñas.

Materiales y herramientas:

- El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de los cerámicos.
- Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas para zócalo de cerámico de 0.45m x 0.07m.
- Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Se realizará la instalación de 2.40 ml de losetas para zócalo de 10cm de altura, de material cerámico.
- Las piezas se asentarán sobre el tarrajeo de muros. No deben quedar vacíos bajo las cerámicas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. Las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las cerámicas colocadas no deben presentar desnivel en los bordes. Después de colocado el zócalo de cerámica, se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de cerámica, debiendo quedar estas completamente enrasadas. El zócalo deberá quedar enrasado con el tarrajeo de la pared, con una bruña de separación de 1 cm.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del cerámico.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml).

2.3.1.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (02) PUERTAS DE DUCHA DE MATERIAL POLICARBONATO BLANCO 1 FIJO + 1 HOJA CORREDIZA C/MARCO DE ALUMINIO Y RIELES

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de 02 puertas de ducha de acrílico y marco de aluminio, de 01 hoja fija y 01 hoja corrediza, incluyendo marco de aluminio, rieles superiores e inferiores y accesorios para su instalación.

Método de medición:

La unidad de medida será en unidad (UND)

2.3.2. INSTALACIONES SANITARIAS

2.3.2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (02) SALIDA DE DUCHA Y (02) CABEZAL DE DUCHA

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de grifería nueva para 01 ducha, incluyendo cabezal, tubo de abastecimiento (salida de ducha) y accesorios para su instalación.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de medición:

La unidad de medida será en unidades (und).

EAFAP
REHABILITACIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS, AUDITORIO Y CUADRA D DEL PERSONAL DEL S.M.V. DE LA ESCUELA DE AVIONEROS UBICADOS EN LA BASE AÉREA DEL CALLA; REHABILITACIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA DIRECCIÓN, SUBDIRECCIÓN, COMEDOR Y ALMACENES, ASÍ COMO LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA ESCUELA DE AVIONEROS UBICADOS EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
I	REHABILITACIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS, AUDITORIO Y CUADRA "D"		
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.1.1	OBRAS PROVISIONALES		
1.1.1.1	TRANSPORTE DE MATERIALES	GLB	1.00
1.2	ESTRUCTURAS		
1.2.1	DESMONTAJE		
1.2.1.1	DESMONTAJE LUMINARIAS	UND	30.00
1.2.1.2	DESMONTAJE DE CIELO RASO EXISTENTE	M2	420.00
1.2.1.3	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO	M2	30.00
1.2.1.4	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA	UND	2.00
1.2.1.5	DESMONTAJE DE ESTRUCTURA LIVIANA DE MADERA CONTRAPLACADA	ML	54.00
1.2.1.6	ACONDICIONAMIENTO Y RESANE DE PISO CON CONCRETO	M2	30.00
1.2.1.7	DESMONTAJE DE VENTANAS	UND	28.00
1.2.1.8	DESMONTAJE DE MAYÓLICA DE PARED Y PISO DE BAÑO	M2	38.00
1.3	ARQUITECTURA		
1.3.1	CIELORRASOS		
1.3.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FALSO CIELORRASO CON BALDOSAS DE FIBRA MINERAL, 0.61 X 0.61 M, E = 5/8", ARMSTRONG MODELO GEORGIAN O SIMILAR. INC. ACABADOS DE PINTURA LÁTEX APLICADA EN FABRICA	M2	420.00
1.3.2	PISOS		
1.3.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO 60 X 60 CM	M2	420.00
1.3.3	MUROS DE MADERA CONTRAPLACADA		
1.3.3.1	INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA LIVIANA DE MADERA CONTRAPLACADA	ML	54.00
1.3.4	CONTRAZÓCALOS Y REVESTIMIENTOS		
1.3.4.1	CONTRAZÓCALOS		
1.3.4.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO DE PORCELANATO 60X10 CM	ML	139.00
1.3.5	CARPINTERÍA DE MADERA		
1.3.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	UND	3.00
1.3.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS, DIVISIONES Y BARRAS CROMADAS PARA ROPEROS	UND	32.00
1.3.6	CERRAJERÍA		
1.3.6.1	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA	PZA	108.00
1.3.6.2	CERRADURA DE BRONCE	PZA	3.00
1.3.7	VIDRIOS		
1.3.7.1	VENTANA DE CRISTAL TEMPLADO INCL./ACCESORIOS	UND	22.00
1.4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
1.4.1	SALIDA PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTE		
1.4.1.1	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTC	26.00

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA Nº 2
CONCURSO PÚBLICO Nº 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
1.4.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED 36X36 W PARA EMPOTRAR	UND	26.00
1.4.2	PRUEBAS ELÉCTRICAS FINALES		
1.4.2.1	PRUEBAS DE RESISTENCIA DIELECTRICA, CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO DE CONDUCTORES CON CERTIFICACIÓN	GLB	1.00
II	REHABILITACIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA DIRECCIÓN, SUB DIRECCIÓN, COMEDOR Y ALMACENES		
2.1	DESMONTAJE		
2.1.1	DESMONTAJE LUMINARIAS	UND	16.00
2.1.2	DESMONTAJE DE CIELO RASO EXISTENTE	M2	180.00
2.1.3	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO DETERIORADO	M2	20.00
2.1.4	DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA	UND	4.00
2.1.5	DESMONTAJE DE ESTRUCTURA LIVIANA EN TRIPLAY CONTRAPLACADA	ML	48.00
2.1.6	ACONDICIONAMIENTO Y RESANE DE PISO DE CONCRETO	M2	20.00
2.1.7	DESMONTAJE DE VENTANAS	UND	12.00
2.2	ARQUITECTURA		
2.2.1	CIELORRASOS		
2.2.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FALSO CIELORRASO CON BALDOSAS DE FIBRA MINERAL, 0.61 x 0.61 M, E = 5/8", ARMSTRONG MODELO GEORGIAN O SIMILAR, INC. ACABADOS DE PINTURA LATEX APLICADA EN FABRICA	M2	180.00
2.2.2	PISOS		
2.2.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO 60 X 60 CM	M2	75.00
2.2.3	MUROS DE DRYWALL		
2.2.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABIQUERÍA CON SISTEMA DRYWALL RF	M2	120.00
2.2.4	CONTRAZOCALOS		
2.2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO DE CERAMICO 60X60 DE COLOR BLANCO H=1.50	ML	75.00
2.2.5	CERRAJERÍA		
2.2.5.1	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA 3"	PZA	15.00
2.2.5.2	CERRADURA DE BRONCE	PZA	4.00
2.2.6	VIDRIOS		
2.2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE CRISTAL TEMPLADO INCL/ACCESORIOS	UND	12
2.2.7	PINTURAS		
2.2.7.1	DE MUROS EXTERIORES E INSTALACIONES INTERNAS		
2.2.7.1.1	PINTADO DE LOS MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVA EN GENERAL EN PINTURA LATEX LAVABLE	M2	1,503.00
2.2.8	VARIOS		
2.2.8.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	GLB	1.00
2.2.9	CARPINTERÍA DE MADERA		
2.2.9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS CONTRAPLACADAS	UND	4.0
2.3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
2.3.1	SALIDA PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTE		
2.3.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS TIPO LED 60x60 W PARA EMPOTRAR	UND	16.00
III	IMPLEMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA ESCUELA DE AVIONEROS UBICADOS EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO		
3.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
3.1.1	OBRA PROVISIONALES		
3.1.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	GLB	1.00
3.1.1.2	TRANSPORTE DE MATERIALES	GLB	1.00
3.2	ESTRUCTURAS		
3.2.1	DEMOLICIÓN		
3.2.1.1	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO DETERIORADO	M2	110.00

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
3.2.1.2	DEMOLICIÓN DE MUROS DE ALBAÑILERÍA Y CERAMIOS	ML	15.00
3.2.1.3	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE TRIPLAY CONTRAPLACADA	ML	27.00
3.3	ARQUITECTURA		
3.3.1	ACONDICIONAMIENTO Y RESANE DE PISO DE CONCRETO	M2	110.00
3.3.2	REMODELACIÓN, HABILITACIÓN VESTUARIO 1		
3.3.2.1	HABILITACIÓN DE TABIQUERÍA DE DRYWALL	M2	23.00
3.3.3	REMODELACIÓN, HABILITACIÓN VESTUARIO 2		
3.3.3.1	HABILITACIÓN DE TABIQUERÍA DE DRYWALL	M2	28.00
3.4	REMODELACIÓN, SERVICIOS HIGIÉNICOS VARONES Y DAMAS		
3.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DE TABIQUERÍA DE DRYWALL PARA SERVICIO HIGIÉNICO DE VARONES	M2	9.00
3.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DE ALBAÑILERÍA PARA DUCHA DE SERVICIO HIGIÉNICO DE VARONES	M2	8.00
3.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA DE CERÁMICO PARA PAREDES Y PISOS DE SERVICIO HIGIÉNICO DE DUCHA DE VARONES	M2	17.00
3.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DE TABIQUERÍA DE DRYWALL PARA SERVICIO HIGIÉNICO DE DAMAS	M2	9.00
3.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DE ALBAÑILERÍA PARA DUCHA DE SERVICIO HIGIÉNICO DE DAMAS	M2	8.00
3.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA DE CERÁMICO PARA PAREDES Y PISOS DE SERVICIO HIGIÉNICO DE DUCHA DE DAMAS	M2	17.00
3.5	CARPINTERÍA EN MADERA		
3.5.1	PUERTA CONTRAPLACADAS	UND	5.00
3.6	INSTALACIÓN SANITARIA		
3.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE BLANCO COMERCIAL PARA SERVICIO HIGIÉNICO DE VARONES, INCLUYE ACCESORIOS	PZA	3.00
3.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATORIOS COLOR BLANCO INCLUYE TRAMPA Y ACCESORIOS	PZA	2.00
3.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO COLOR BLANCO INCLUYE TRAMPA Y ACCESORIOS	PZA	2
3.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA Y ACCESORIOS	JUEGO	2
3.7	CERRAJERÍA		
3.7.1	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA 3"	PZA	15.00
3.7.2	CERRADURA DE BRONCE	PZA	5.00
4	INSTALACIONES SANITARIAS		
4.1	REMODELACIÓN RED DE AGUA Y DESAGÜE CUADRAS DE TROPA DEL EAFAP		
4.1.1	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
4.1.1.1	INODORO SIFÓN JET BLANCO INCL. ACCESORIOS INTERNOS, TUBO ABASTO ACERO INOX VALV CIERRE INOD 1/2"x7/8"x40 CM Y TAPA DE CIERRE LENTO.	Und	6.00
4.1.1.2	LAVATORIO TIPO OVALIN CERALUX BLANCO INCL. LLAVE TEMPORIZADA, TUBO ABASTO ACERO INOX VALV CIERRE 1/2"x1/2"x40 CM, DESAGÜE DE BRONCE CROMADO CON REJILLA Y REBOSE 1 1/4 X 8" Y TRAMPA P CROMADA 1 1/4".	Und	5.00
4.1.1.3	URINARIO BAMBÍ BLANCO STANDARD INCL. LLAVE TEMPORIZADA P/URINARIO Y TRAMPA P PVC	Und	3.00
4.1.1.4	LLAVE PARA DUCHA, INCLUYE BRAZO Y CANOPLA		8.00
4.1.1.5	COLOCACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	Und	14.00
4.1.1.6	COLOCACIÓN DE ACCESORIOS SANITARIOS	Und	8.00
4.1.2	SISTEMA DE AGUA FRÍA		
4.1.2.1	SALIDA AGUA FRÍA, TUBERÍA PVC C-10 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS	Pto	22.00
4.1.2.2	RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 1/2"	MI	12.00

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
4.1.2.3	RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 3/4"	MI	18.00
4.1.2.4	RED DE DISTRIBUCIÓN EXTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 1"	MI	6.00
4.1.2.5	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE Ø 3/4", INCLUYE UNIONES UNIVERSALES	Und	4.00
4.1.2.6	EXCAV. ZANJA, REFINE Y NIV, RELLENO COMP. ZANJA MAT. PROP. ELIMIN. DESMONTE	MI	36.00
4.1.2.7	CORTE + ROTURA ED Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO CONCRETO F'C=210KG	m2	21.60
4.1.2.8	PRUEBA HIDRÁULICA PARA AGUA FRÍA	MI	36.00
4.1.3	SISTEMA DE DESAGÜE		
4.1.3.1	SALIDA DE DESAGÜE PVC-SAL 2"	Pto	16.00
4.1.3.2	SALIDA DE DESAGÜE PVC-SAL 4"	Pto	6.00
4.1.3.3	SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAL 2"	Pto	2.00
4.1.3.4	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO Ø 3"	Und	3.00
4.1.3.5	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"	Und	1.00
4.1.3.6	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 2"	Und	1.00
4.1.3.7	RED DE DESAGÜE INTERNA CON TUBERÍA PVC SAL P 2"	MI	16.00
4.1.3.8	RED DE DESAGÜE INTERNA CON TUBERÍA PVC SAL P 4"	MI	24.00
4.1.3.9	EXCAV. ZANJA, REFINE Y NIV, RELLENO COMP. ZANJA MAT. PROP. ELIMIN. DESMONTE	MI	40.00
4.1.3.10	CORTE + ROTURA ED Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO CONCRETO F'C=210KG	m2	24.00
4.1.3.11	PRUEBA HIDRÁULICA DE DESAGÜE	MI	40.00
4.1.4	VARIOS		
4.1.4.1	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES	Glb	1.00
4.1.4.2	EMPALME A RED DE DESAGÜE EXISTENTE	Und	1.00
4.1.4.3	EMPALME A RED DE AGUA EXISTENTE	Und	1.00
4.2	REMODELACIÓN RED DE AGUA Y DESAGÜE ÁREA ADMINISTRATIVA DEL EAFAP		
4.2.1	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
4.2.1.1	INODORO SIFÓN JET BLANCO INCL. ACCESORIOS INTERNOS, TUBO ABASTO ACERO INOX VALV CIERRE INOD 1/2"x7/8"x40 CM Y TAPA DE CIERRE LENTO.	Und	2.00
4.2.1.2	LAVATORIO MANANTIAL BLANCO CON PEDESTAL INCL. LLAVE TEMPORIZADA, TUBO ABASTO ACERO INOX VALV CIERRE 1/2"x1/2"x40 CM, DESAGÜE DE BRONCE CROMADO CON REJILLA Y REBOSE 1 1/4 X 8" Y TRAMPA P CROMADA 1 1/4".	Und	2.00
4.2.1.3	URINARIO BAMBI BLANCO STANDARD INCL. LLAVE TEMPORIZADA PURINARIO Y TRAMPA P PVC.	Und	2.00
4.2.1.4	COLOCACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	Und	6.00
4.2.2	SISTEMA DE AGUA FRÍA		
4.2.2.1	SALIDA AGUA FRÍA, TUBERÍA PVC C-10 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS	Pto	6.00
4.2.2.2	RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 1/2"	MI	2.00
4.2.2.3	RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 3/4"	MI	14.00
4.2.2.4	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE Ø 3/4", INCLUYE UNIONES UNIVERSALES	Und	2.00
4.2.2.5	EXCAV. ZANJA, REFINE Y NIV, RELLENO COMP. ZANJA MAT. PROP. ELIMIN. DESMONTE	MI	16.00
4.2.2.6	CORTE + ROTURA ED Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO CONCRETO F'C=210KG	m2	6.40
4.2.2.7	PRUEBA HIDRÁULICA PARA AGUA FRÍA	MI	16.00
4.2.3	SISTEMA DE DESAGÜE		
4.2.3.1	SALIDA DE DESAGÜE PVC-SAL 2"	Pto	4.00
4.2.3.2	SALIDA DE DESAGÜE PVC-SAL 4"	Pto	2.00
4.2.3.3	SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAL 2"	Pto	2.00
4.2.3.4	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO Ø 3"	Und	2.00

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
4.2.3.5	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"	Und	1.00
4.2.3.6	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 2"	Und	2.00
4.2.3.7	RED DE DESAGÜE INTERNA CON TUBERÍA PVC SAL P 2"	MI	5.00
4.2.3.8	RED DE DESAGÜE INTERNA CON TUBERÍA PVC SAL P 4"	MI	14.00
4.2.3.9	EXCAV. ZANJA, REFINE Y NIV. RELLENO COMP. ZANJA MAT. PROP. ELIMIN. DESMONTE	MI	19.00
4.2.3.10	CORTE + ROTURA ED Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO CONCRETO F'C=210KG	m2	11.40
4.2.3.11	PRUEBA HIDRÁULICA DE DESAGÜE	MI	19.00
4.2.4	VARIOS		
4.2.4.1	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES	Glb	1.00
4.2.4.2	EMPALME A RED DE DESAGÜE EXISTENTE	Und	1.00
4.2.4.3	EMPALME A RED DE AGUA EXISTENTE	Und	1.00

1. REHABILITACIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS, AUDITORIO Y CUADRA "D"

1.1. TRABAJOS PRELIMINARES

1.1.1. OBRAS PROVISIONALES

1.1.1.1. TRANSPORTE DE MATERIALES

Descripción:

Comprende la ejecución, por parte del Contratista, de todas las actividades para reunir y transportar al lugar de la obra los equipos, maquinarias y herramientas necesarios para instalar la organización del Servicio y proceder al inicio de los trabajos.

También se incluye el costo de la desmovilización al finalizar los trabajos, debiendo retirarse del lugar del Servicio todos los equipos, herramientas y maquinarias del contratista y subcontratista. El contratista tiene la obligación de programar oportunamente el transporte de sus equipos, maquinarias y herramientas con el objeto de que se encuentren en la obra con la debida anticipación a la fecha indicada para el inicio de los trabajos.

La maquinaria y equipos deben contar con las correspondientes certificaciones de calidad y seguridad.

Entre los equipos a movilizar se tienen Camión Volquete (para eliminar desmonte), Mezcladora, etc.

Entre los equipos y herramientas se tienen martillo, andamios, taladro inalámbrico, etc.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

1.2. ESTRUCTURAS

1.2.1. DESMONTAJE

1.2.1.1. DESMONTAJE DE LUMINARIAS

Descripción:

La partida consiste en la remoción y desmontaje de 16 luminarias de techo, teniendo cuidado de no dañar las estructuras existentes. La contratista es responsable del retiro de los artefactos de iluminación existentes, el mismo que deberá entregarse al personal responsable para su almacenamiento o depósito.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas.

Las herramientas básicas que la Contratista utilizará son:

- Kit de herramientas para electricista. Las herramientas deben estar totalmente aisladas y en buen estado.

- Escaleras para trabajos en altura, las cuales deben ser seguras, estar en buenas condiciones, las uniones deben estar ajustadas adecuadamente, y de tener partes móviles, estos deben de operar libremente. Si La Contratista para el caso de aires acondicionados desea emplear otras herramientas, será bajo su responsabilidad. Por ningún motivo el personal electricista debe de usar las escaleras, sin el apoyo de un compañero de trabajo (también personal electricista

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

calificado).

- Materiales y herramientas que la Contratista use al momento de la ejecución de los trabajos, deben de cumplir con las normas de seguridad vigentes:

Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.

Código Nacional de Electricidad-Utilización 2006.

NFPA-70E (Seguridad eléctrica en lugares de trabajo).

Normas técnicas peruanas que la Contratista crea por conveniencia.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Aplicar las 5 reglas de oro antes de iniciar las actividades según a lo establecido en la partida.
- Usar adecuadamente sus EPP'S, equipos y herramientas.
- El retiro de los dispositivos y equipos existentes por ambiente deberá estar supervisada por un personal encargado, el cual será el responsable de recibir el inventario de la cantidad de equipos de iluminación que se está devolviendo para su almacenamiento.
- La Contratista presentará un acta indicando la cantidad de los equipos y dispositivos, el ambiente del cual se retiró las luminarias en mención al personal encargado, para que pueda dar la conformidad del caso.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

1.2.1.2. DESMONTAJE DE CIELO RASO EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en el desmontaje y remoción de la estructura de perfiles y ángulos metálicos, así como las placas modulares que conforman el cielorraso existente en el área administrativa y auditorio, por medios manuales y mediante el empleo de herramientas menores. Esto se deberá ejecutar con las precauciones del caso para no deteriorar dichos elementos.

El contratista se hará cargo del transporte y la eliminación del material.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S) tales como camisa manga larga, guantes, tapabocas, lentes de protección, entre otros que sean necesarios, no se requieren equipos especiales, ni herramientas mayores.

Método de ejecución:

Para proceder con el desmontaje del cielo raso existente, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Es necesario que el área se encuentre completamente despejada de personal y libre debido a que el material de la placa de cielo raso está conformado por un material compuesto por fibra de vidrio prensada y recubierta con una lámina texturizada para la conformación de la placa, que pueden resultar dañinos.
- Para el desmontaje de las placas, se procede manualmente con un operario sobre una escalera que desmonta y pasa la placa a su compañero en el piso, las placas serán arrumadas verticalmente en un costado del área intervenida y una vez apiladas en forma ordenada, las cuales se cubrirán mientras se coordina su retiro.
- Para el desmontaje de la estructura, se procede a retirar el aluminio de la retícula, cortando las cuelgas con un alicate para desasgararlo de la placa de cielo y luego se procede halarlo desde el piso para ir desmontando por tramos la misma.
- Se cortan los perfiles manualmente y se conforman paquetes de aluminio para ser amarrados y transportados fácilmente al punto de acopio de residuos.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

1.2.1.3. DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO

Descripción:

La partida comprende la demolición del piso de concreto deteriorado existente en la zona denominada auditorio y área administrativa, la misma que se requiere retirar para la ejecución de las obras, así como el manejo, traslado y desecho de estas, para proceder a la reformulación del espacio y/o a la eliminación de material excedente.

Los materiales resultantes de dichos trabajos de demolición serán desechados.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida, por la característica del trabajo a ejecutar, se podrá desmontar las losetas por secciones, valiéndose de herramientas manuales.

Método de ejecución:

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente, en razón a que se debe verificar en plano de intervenciones para que no se cometan errores y además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con normas de seguridad.

Se deberá demoler el acabado de piso por tramos, cuidando que no sufra daño los elementos adyacentes (sardineles, cambios de piso, desniveles).

Será necesario prever las medidas de seguridad que demanda la ejecución de esta partida; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad, igualmente se tomará todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²)

1.2.1.4. DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA

Descripción:

La partida consiste en el desmontaje de puertas de madera contraplacada (puerta de una y dos hojas) de la zona denominada auditorio y sus respectivos marcos que se encuentran en mal estado de conservación; así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estas, para proceder a la reformulación del espacio y/o a la demolición. Los materiales resultantes de dichos trabajos de desmontaje serán llevados al almacén y/o desechados, según indique la entidad.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida, por la característica del trabajo a ejecutar, se podrá desmontar las puertas de madera contraplacadas y sus respectivos marcos de madera, valiéndose de herramientas manuales.

Método de ejecución:

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado.

El ingeniero de seguridad elaborará un plan de desmontaje que será aprobado por el Supervisor. Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.

Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja)

Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta contraplacada.

Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que uno el marco con el muro

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

1.2.1.5. DESMONTAJE DE ESTRUCTURA LIVIANA DE MADERA CONTRAPLACADA

Descripción:

La partida consiste en el desmontaje de la estructura liviana de madera contraplacada existente en la zona administrativa, y sus respectivos accesorios o soportes; lo cual permitirá la correcta instalación del porcelanato por parte del contratista.

Los materiales resultantes de dichos trabajos de desmontaje serán reinstalados nuevamente al culminar los trabajos del piso.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida, por la característica del trabajo a ejecutar, se podrá desmontar la estructura de madera deteriorada, valiéndose de herramientas manuales. En caso se requiera, se podrán utilizar herramientas mecánicas o equipos.

Método de ejecución:

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente, en razón a que se debe verificar en plano de desmontajes para que no se cometan errores y además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con normas de seguridad.

Será necesario prever las medidas de seguridad que demanda la ejecución de esta partida; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad, igualmente se tomará todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

El desmontaje debe realizarse cuidadosamente para su posterior reinstalación.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

1.2.1.6. ACONDICIONAMIENTO Y RESANE DE PISO DE CONCRETO

Descripción:

Esta partida se refiere al acondicionamiento y resanado del trabajo realizado en la anterior partida "1.2.1.3. Demolición de piso de concreto deteriorado"; el mismo que será resanado con material de concreto (mortero). Tener en cuenta la importancia del nivelado para la posterior instalación de baldosas de porcelanato.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida utilizará una mezcla de mortero de concreto, con la dosificación adecuada según su tipo de acabado y resistencia.

Método de ejecución:

El acondicionamiento y resane del concreto de piso se ejecutará sobre el falso piso, una vez retirado el concreto deteriorado.

Será necesario prever las medidas de seguridad que demanda la ejecución de esta partida; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad, igualmente se tomará todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²)

1.2.1.7. DESMONTAJE DE VENTANAS

Descripción:

La partida consiste en el desmontaje de 28 unidades de ventanas de vidrio en marco de madera, instaladas en la zona denominada área administrativa y auditorio, cada una con dimensiones de 1.00m x 1.90m, las mismas que se requieren retirar para la ejecución de las obras, así como el

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

retiro de escombros resultantes, generados durante el desmontaje.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida, por la característica del trabajo a ejecutar, se podrá desmontar las ventanas y sus respectivos marcos de madera, valiéndose de herramientas manuales.

Método de ejecución:

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado.

Inicialmente se debe desmontar el panel de vidrio de la ventana.

Luego de haber retirado la hoja se retira el marco de madera de las ventanas, haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une el marco con el muro

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

1.2.1.8. DESMONTAJE DE MAYÓLICAS DE PARED Y PISO DE BAÑO

Descripción:

La partida comprende el desmontaje de mayólicas ubicadas dentro de la zona denominada SS.HH. de la cuadra D del personal femenino del SMV, para tal efecto el contratista deberá retirar las piezas de lavaderos empotrados dentro de la barra de lavadero con sus respectivos sistemas de agua y desagüe, teniendo que retirar toda pieza de mayólica que se encuentran instalados.

Materiales y herramientas:

Por la característica de la partida a ejecutar en ese trabajo se podrá desmontar las losetas por secciones, valiéndose de herramientas manuales.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Se deberá retirar las divisiones metálicas de los escusados, así como todos los escusados instalados de la misma área.
- Se deberá retirar todas las piezas de mayólicas del piso y de las paredes laterales, la misma que se requiere retirar para la ejecución de las obras, así como el retiro de escombros resultantes, generados durante el proceso constructivo.
- El contratista tendrá el cuidado bajo su responsabilidad de no picar, retirar, malograr y/o dañar la zona de las duchas y su pared de reboce de agua de ducha.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

1.3. ARQUITECTURA

1.3.1. CIELORRASOS

1.3.1.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS DE FIBRA MINERAL, DE 0.61 X 0.61M, E=5/8", ARMSTRONG MODELO GEORGIAN O SIMILAR. INC. ACABADOS DE PINTURA LATEX APLICADA EN FABRICA

Descripción:

La partida consiste en el suministro e instalación de la estructura de perfiles y ángulos metálicos, así como las placas modulares de fibra mineral, baldosas modelo Georgian 763 de 5/8" 0 15.90mm de espesor, de dimensiones 0.61m x 0.61m, la misma que tiene una textura media con alto reflejo de luz y un desempeño y valor equilibrados.

Los plafones Georgian también tienen una garantía contra deformaciones visibles (Humiguard Plus) y el crecimiento de hongos, moho y bacterias. (BioBlock Plus), vienen en borde recto 0.61 m. x 0.61 m.

Los plafones Georgian 763 de 5/8" ó 15.90 mm deben ser durables, lavables, resistente a raspaduras, resistente a impactos con buena absorción acústica y alto índice de reflectancia luminica.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La partida incluye el acabado en pintura látex sobre la superficie de las baldosas de fibra mineral, aplicado en fábrica.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para la instalación y anclaje de las piezas del cielorraso.

Las herramientas necesarias varían dependiendo del tipo de colgantes que se utilice, pero en general se necesitará: escalera o andamios, cinta métrica, lápiz, martillo, sujetadores eléctricos, punzón, disparador de remaches, desarmador o taladro, tijeras chicas para lámina, pinzas para cortar alambre, navaja para uso general, nivel (de agua o láser), cuerda y compás.

Se utilizará cielorraso con baldosas de fibra mineral, 0.61 x 0.61 m, e = 5/8", Armstrong modelo Georgian, con acabados de pintura látex aplicada en fábrica para cobertura 420.00 m², debiendo utilizar templadores en acero galvanizado siendo anclados en una estructura rígida.

El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Se tendrá especial cuidado al momento de la instalación para evitar el daño a las estructuras aledañas.
- Los plafones deben mantenerse limpios, secos y protegidos de los elementos naturales.
- Se deben sacar los plafones de las cajas 24 horas antes de la instalación para permitir que se ajusten a las condiciones del interior.
- Para la instalación, se deberá inclinar ligeramente los plafones, levantándolos hacia arriba del armazón y recargándolos suavemente en la "Te" secundaria y en las orillas de la "Te" principal.
- Si es necesario se deberá medir y cortar los bordes de los plafones individualmente. Utilizando una "Te" secundaria o sección de "Te" principal sobrante como una orilla recta, corte los plafones con la cara hacia arriba usando un cuchillo o navaja para uso general muy afilado. Los plafones de los bordes pueden necesitar cortes regulares detallados.
- La mayoría de los sitios de trabajo también requieren cierto equipo de seguridad como un casco y/o gafas de seguridad.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²)

1.3.2. PISOS

1.3.2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRÁNSITO 60 X 60 CM

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de piso porcelanato de alto tránsito antideslizante de 60x60cm, en la cual se debe evitar la formación de espacios vacíos debido a la falta de pegamento cerámico, cuando la mezcla haya secado, retirar las crucetas separadoras con cuidado, limpiar las juntas en toda su longitud y profundidad para luego realizar el fraguado respectivo.

Se asentarán con mortero de pegamento en polvo preparado con agua y serán bien niveladas, las juntas serán fraguadas con porcelana del mismo color que el porcelanato.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación del porcelanato.

Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas de porcelanato de 60 x 60 cm.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Antes de iniciar la colocación de los pisos se cuidará de limpiar los falsos pisos para facilitar la buena adherencia.
- Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación del área usuaria. No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras indicadas.
- Se ejecutará sobre el falso piso, la instalación de 420.00 m2 de losetas para piso de material porcelanato antideslizante de alto tránsito.
- Su colocación deberá hacerse utilizando pegamento blanco flexible, las juntas tendrán espacios de 2mm y serán coincidentes con las juntas de zócalos.
- La fragua deberá ser de porcelana para interiores, de marca similar o fin a la del porcelanato en proporción 1:3 dependiendo del ancho de la junta de dilatación.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del porcelanato.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2).

1.3.3. MUROS DE MADERA CONTRAPLACADA

1.3.3.1. INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA LIVIANA DE MADERA CONTRAPLACADA

Descripción:

Esta partida se refiere la reinstalación total de la estructura liviana, de madera contraplacada existente en la zona administrativa por parte del contratista, la misma que se realizará en su misma posición una vez instalado el piso de porcelanato, debiendo el contratista reparar las zonas que sufrieran algún tipo de daño durante su desmontaje y/o montaje.

Posterior a su instalación y reparación, el contratista deberá masillar las zonas afectadas, empastar, lijar y pintar en doble mano con pintura látex (color definido por área usuaria) la estructura liviana de madera contraplacada.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml).

1.3.4. CONTRAZÓCALOS Y REVESTIMIENTOS

1.3.4.1. CONTRAZÓCALOS

1.3.4.1.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO PORCELANATO 60X10 CM

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de zócalos de porcelanato, los zócalos son revestimientos que se ejecutan en la parte baja del parlamento de altura variable. Los zócalos de porcelanato se ejecutarán en los ambientes indicados en los planos y/o cuadro de acabados. Las cerámicas vitrificadas serán del mismo código y serie del piso a instalar. Se asentarán con mortero de pegamento en polvo preparado con agua y serán bien niveladas, las juntas serán fraguadas del mismo color que el porcelanato.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación del porcelanato.

Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas de porcelanato de 60 x 10 cm.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Se realizará la instalación de 139 ml de losetas para zócalo de 10cm de altura, de material porcelanato.
- Las piezas se asentarán sobre el tarrajeo de muros. No deben quedar vacíos bajo las cerámicas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. Las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las cerámicas colocadas no

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

deben presentar desnivel en los bordes.

- Después de colocado el zócalo de cerámica, se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de cerámica, debiendo quedar estas completamente enrasadas. El zócalo deberá quedar enrasado con el tarrajeo de la pared, con una brüña de separación de 1 cm.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del porcelanato.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml).

1.3.5. CARPINTERÍA DE MADERA

1.3.5.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de 03 puertas de madera contraplacadas (una (01) de dos hojas para instalar en un área de 1.46 ancho x 2.06 alto y dos (02) de una hoja para instalar en áreas de 0.90 ancho x 2.14 alto y 0.90 ancho x 2.00 alto) a ser instaladas en la zona denominada auditorio, las puertas por lo general son elaborados en talleres, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados en obra tal como han sido fabricados, las puertas de madera contraplacada tendrán una estructura interior de costillares en madera tornillo y superficies exteriores de MDF, con acabado en pintura al duco a doble mano color blanco mate.

La unidad de cada puerta comprende el elemento en su integridad, es decir, incluye el marco, hoja, 03 bisagras de 3 x 1.5" y cerradura (chapa de bola) interior instalado.

Cabe indicar, que la puerta de dos hojas para instalar en un área de 1.46 ancho x 2.06 alto, debe contar en una de sus hojas con dos picaportes tipo bastón de 6" metálico en sus extremos superior e inferior, con la finalidad de poder estabilizar indicada hoja.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de las puertas. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas, con uniones ensambladas nítidas y adecuadas.
- Las puertas deberán ser colocadas perfectamente pulidas para recibir posteriormente el tratamiento de pintura.
- Se fijará a los muros mediante tarugos o tacos.
- Los marcos de las puertas se fijarán a la albañilería por intermedio de clavos a los tacos de madera alquitranada, los que deben de haber quedado convenientemente asegurados en el momento de elección de los muros.
- Los marcos que van sobre concreto sin revestir se fijarán mediante clavos de acero disparados con herramienta especial.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

1.3.5.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS, DIVISIONES Y BARRAS CROMADAS PARA ROPEROS

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de 32 puertas de madera contraplacadas con medidas estándar, para un área de 0.64 ancho x 1.98 alto, las mismas que serán instaladas en la zona denominada Cuadra "D", las puertas por lo general son elaborados en talleres, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados en obra tal como han sido fabricados, las puertas de madera contraplacada tendrán una estructura interior de costillares en madera tornillo y superficies exteriores de triplay, con acabado en pintura esmalte.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

color azul definido por el área usuaria.

La unidad de cada puerta comprende el elemento en su integridad, es decir, incluye el marco, hoja, 03 bisagras de 2.5 x 1", aldaba porta candado acerado de 3.5" plateado, tirador de arco acerado instalados.

Asimismo, en la parte interna inferior de cada ropero se deberá instalar 03 divisiones de melamina color blanco de 18 milímetros con tapacantos pesado color blanco en su borde exterior y la parte interna superior de cada ropero deberá contar con la instalación de una barra metálica cromada ovalada con sus respectivas bridas metálicas para colgar ropa.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de las puertas. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas, con uniones ensambladas nítidas y adecuadas.
- Las puertas deberán ser colocadas perfectamente pulidas para recibir posteriormente el tratamiento de pintura.
- Se fijará a los muros mediante tarugos o tacos.
- Los marcos de las puertas se fijarán a la albañilería por intermedio de clavos a los tacos de madera alquitranada, los que deben de haber quedado convenientemente asegurados en el momento de elección de los muros.
- Los marcos que van sobre concreto sin revestir se fijarán mediante clavos de acero disparados con herramienta especial.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

1.3.6. CERRAJERÍA

1.3.6.1. BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA

Descripción:

Esta partida hace referencia al suministro e instalación de 03 bisagra de acero de 3 x 1.5" con canto recto para cada una de las puertas que serán colocadas en la zona denominada área administrativa y el suministro e instalación de 03 bisagra de acero de 2.5 x 1" con canto recto para cada una de las puertas de ropero que serán instaladas en la Cuadra "D", cada una con sus respectivos accesorios de fijación e instalación.

Método de medición:

La unidad de medida será la pieza (pza).

1.3.6.2. CERRADURA DE BRONCE

Descripción:

Esta partida hace referencia al suministro e instalación de 03 cerraduras tipo bola en acabado acero inoxidable (llave por fuera y botón por dentro), con llave de dientes de cinco pines para las puertas que serán colocadas en la zona denominada área administrativa.

Método de medición:

La unidad de medida será la pieza (pza).

1.3.7. VIDRIOS

1.3.7.1. VENTANA DE CRISTAL TEMPLADO INCL./ACCESORIOS

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de 22 unidades de ventanas de cristal templado de 6 mm de espesor en color acero, las cuales deberán ser instaladas en áreas de 1.00m alto x 1.90m ancho, asimismo contará con marco de perfil de aluminio color negro liviano, en sistema corredizo a dos hojas (una estática y otra corrediza en horizontal).

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de las ventanas.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Deberá resanar el área donde se instalarán indicadas ventanas producto del desmontaje mencionado en la partida "1.2.1.7. DESMONTAJE DE VENTANAS"
- La carpintería llevará picaportes de cierre y fijación y garruchas en las correderas.
- El sistema de ventana en marco de aluminio será suministrado en las medidas indicadas, con los recortes y entalles requeridos para su montaje. Todos los cristales serán de primera calidad.
- Cada hoja de vidrio deberá contar con el sistema de aluminio porta felpudo y su felpudo instalado en sus laterales.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a su puesta en prueba y limpieza de estos.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

1.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1.4.1. SALIDA PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTE

1.4.1.1. SALIDA PARA CENTRO DE LUZ

Descripción:

Esta partida comprende a los puntos de luz en techo y pared que sirven como salidas de energía para alumbrado, el cual incluye los materiales, mano de obra y equipo indicados en el análisis de precios unitarios.

Método de ejecución:

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas. No se aceptarán más de dos curvas de 90 o su equivalente entre cajas. Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

Método de medición:

La unidad de medida será el punto (pto)

1.4.1.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED 36X36W PARA EMPOTRAR

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de Paneles LED PRO 36W (LIGHTTECH) para empotrar en interiores con tecnología Backlit que brinda iluminación homogénea por contar con una malla de chips que permite mejor distribución de la luz y pantalla difusora a prueba de manchas.

Larga vida útil de 50,000 horas, con índice de protección IP40 y factor de potencia de 0.9. Panel de alta eficiencia luminosa.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

1.4.2. PRUEBAS ELÉCTRICAS FINALES

1.4.2.1. PRUEBAS DE RESISTENCIA DIELECTRICA, CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO DE CONDUCTORES CON CERTIFICACIÓN

Descripción:

Las pruebas por realizarse deberán incluir como mínimo las siguientes:

- Pruebas de resistencia dieléctrica a 60 Hz de las conexiones principales de potencia y sobre cada uno de los elementos componentes individuales.
- Continuidad eléctrica de todas las conexiones de las puestas a tierra de los equipos y de los armazones de todos los elementos componentes individuales.
- Pruebas de operación bajo condiciones de servicios simuladas para asegurar la perfecta operación de todo el equipo y elementos.
- Pruebas de aislamiento de los conductores con equipo de medición eléctrica (megohmetro) con la certificación respectiva.

Garantías:

El fabricante o proveedor garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Método de medición:

La unidad de medida será global (glb)

2. REHABILITACIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA DIRECCIÓN, SUB DIRECCIÓN, COMEDOR Y ALMACENES

2.1. DESMONTAJE

2.1.1. DESMONTAJE DE LUMINARIAS

Descripción:

La partida consiste en la remoción y desmontaje de 16 luminarias de techo, teniendo cuidado de no dañar las estructuras existentes. La contratista es responsable del retiro de los artefactos de iluminación existentes, el mismo que deberá entregarse al personal responsable para su almacenamiento o depósito.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas.

Las herramientas básicas que la Contratista utilizará son:

- Kit de herramientas para electricista. Las herramientas deben estar totalmente aisladas y en buen estado.
- Escaleras para trabajos en altura, las cuales deben ser seguras, estar en buenas condiciones, las uniones deben estar ajustadas adecuadamente, y de tener partes móviles, estos deben de operar libremente. Si La Contratista para el caso de aires acondicionados desea emplear otras herramientas, será bajo su responsabilidad. Por ningún motivo el personal electricista debe de usar las escaleras, sin el apoyo de un compañero de trabajo (también personal electricista calificado).
- Materiales y herramientas que la Contratista use al momento de la ejecución de los trabajos, deben de cumplir con las normas de seguridad vigentes:
Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
Código Nacional de Electricidad-Utilización 2006.
NFPA-70E (Seguridad eléctrica en lugares de trabajo).
Normas técnicas peruanas que la Contratista crea por conveniencia.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Aplicar las 5 reglas de oro antes de iniciar las actividades según a lo establecido en la partida.
- Usar adecuadamente sus EPP'S, equipos y herramientas.
- El retiro de los dispositivos y equipos existentes por ambiente deberá estar supervisada por un personal encargado, el cual será el responsable de recibir el inventario de la cantidad de equipos de iluminación que se está devolviendo para su almacenamiento.
- La Contratista presentará un acta indicando la cantidad de los equipos y dispositivos, el ambiente del cual se retiró las luminarias en mención al personal encargado, para que pueda dar la conformidad del caso.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

2.1.2. DESMONTAJE DE CIELO RASO EXISTENTE

Descripción:

La partida consiste en el desmontaje y remoción de la estructura de perfiles y ángulos metálicos, así como las placas modulares que conforman el cieloraso existente en el área administrativa de la dirección, subdirección, hall comedor y almacenes, por medios manuales y mediante el empleo de herramientas menores. Esto se deberá ejecutar con las precauciones del caso para no deteriorar dichos elementos.

El contratista se hará cargo del transporte y la eliminación del material.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S) tales como camisa manga larga, guantes, tapabocas, lentes de protección, entre otros que sean necesarios, no se requieren equipos especiales, ni herramientas mayores.

Método de ejecución:

Para proceder con el desmontaje del cielo raso existente, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Es necesario que el área se encuentre completamente despejada de personal y libre debido a que el material de la placa de cielo raso está conformado por un material compuesto por fibra de vidrio prensada y recubierta con una lámina texturizada para la conformación de la placa, que pueden resultar dañinos.
- Para el desmontaje de las placas, se procede manualmente con un operario sobre una escalera que desmonta y pasa la placa a su compañero en el piso, las placas serán arrumadas verticalmente en un costado del área intervenida y una vez apiladas en forma ordenada, las cuales se cubrirán mientras se coordina su retiro.
- Para el desmontaje de la estructura, se procede a retirar el aluminio de la retícula, cortando las cuelgas con un alicate para desasegurarlo de la placa de cielo y luego se procede halarlo desde el piso para ir desmontando por tramos la misma.
- Se cortan los perfiles manualmente y se conforman paquetes de aluminio para ser amarrados y transportados fácilmente al punto de acopio de residuos.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

2.1.3. DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO DETERIORADO

Descripción:

La partida comprende la demolición del piso de concreto deteriorado existente en la zona denominada comedor y almacenes, la misma que se requiere retirar para la ejecución de las obras, así como el manejo, traslado y desecho de estas, para proceder a la reformulación del espacio y/o a la demolición.

Los materiales resultantes de dichos trabajos de demolición serán eliminados.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida, por la característica del trabajo a ejecutar, se podrá desmontar las losetas por secciones, valiéndose de herramientas manuales.

Método de ejecución:

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente, en razón a que se debe verificar en plano de intervenciones para que no se cometan errores y además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con normas de seguridad.

Se deberá demoler el acabado de piso por tramos, cuidando que no sufra daño los elementos adyacentes (sardineles, cambios de piso, desniveles).

Será necesario prever las medidas de seguridad que demanda la ejecución de esta partida; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad, igualmente se tomará todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

2.1.4. DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA

Descripción:

La partida consiste en el desmontaje de puertas de madera contraplacada (puerta de una y dos hojas) de la zona denominada comedor y almacenes, con sus respectivos marcos que se encuentran en mal estado de conservación; así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estas, para proceder a la reformulación del espacio y/o a la demolición. Los materiales resultantes de dichos trabajos de desmontaje serán llevados al almacén y/o desechados, según indique la entidad.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida, por la característica del trabajo a ejecutar, se podrá desmontar las puertas de madera contraplacadas y sus respectivos marcos de madera, valiéndose de herramientas manuales.

Método de ejecución:

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado.

El ingeniero de seguridad elaborará un plan de desmontaje que será aprobado por el Supervisor. Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.

Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja)

Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta contraplacada.

Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une el marco con el muro

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

2.1.5. DESMONTAJE DE ESTRUCTURA LIVIANA EN TRIPLAY CONTRAPLACADA

Descripción:

La partida consiste en el desmontaje de la estructura liviana de triplay contraplacada existente en la zona administrativa, y sus respectivos accesorios o soportes; lo cual permitirá la correcta instalación del porcelanato por parte del contratista.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida, por la característica del trabajo a ejecutar, se podrá desmontar la estructura de madera deteriorada, valiéndose de herramientas manuales. En caso se requiera, se podrán utilizar herramientas mecánicas o equipos.

Método de ejecución:

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente, en razón a que se debe verificar en plano de desmontajes para que no se cometan errores y además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con normas de seguridad.

Será necesario prever las medidas de seguridad que demanda la ejecución de esta partida; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad, igualmente se tomará todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

El desmontaje debe realizarse cuidadosamente para su posterior reinstalación.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

2.1.6. ACONDICIONAMIENTO Y RESANE DE PISO DE CONCRETO

Descripción:

Esta partida se refiere al acondicionamiento y resanado del trabajo realizado en la anterior partida "2.1.3. Demolición de piso de concreto deteriorado"; el mismo que será resanado con material de concreto (mortero). Tener en cuenta la importancia del nivelado para la posterior instalación de baldosas de porcelanato.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida utilizará una mezcla de mortero de concreto, con la dosificación adecuada según su tipo de acabado y resistencia.

Método de ejecución:

El acondicionamiento y resane del concreto de piso se ejecutará sobre el falso piso, una vez retirado el concreto deteriorado.

Será necesario prever las medidas de seguridad que demanda la ejecución de esta partida; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad, igualmente se tomará todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

2.1.7. DESMONTAJE DE VENTANAS

Descripción:

La partida consiste en el desmontaje de 12 unidades de ventanas de vidrio en marco de madera, instaladas en la zona denominada área administrativa y auditorio, cada una con dimensiones de 1.00m x 1.90m, las mismas que se requieren retirar para la ejecución de las obras, así como el retiro de escombros resultantes, generados durante el desmontaje.

Materiales y herramientas:

La contratista para el desarrollo de la partida, por la característica del trabajo a ejecutar, se podrá desmontar las ventanas y sus respectivos marcos de madera, valiéndose de herramientas manuales.

Método de ejecución:

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado.

Inicialmente se debe desmontar el panel de vidrio de la ventana.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

Luego de haber retirado la hoja se retira el marco de madera de las ventanas, haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que uno el marco con el muro

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

2.2. ARQUITECTURA

2.2.1. CIELORRASOS

2.2.1.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FALSO CIELORRASO CON BALDOSAS DE FIBRA MINERAL, 0.61 x 0.61 M, E = 5/8", ARMSTRONG MODELO GEORGIAN O SIMILAR. INC. ACABADOS DE PINTURA LÁTEX APLICADA EN FABRICA

Descripción:

La partida consiste en el suministro e instalación de la estructura de perfiles y ángulos metálicos, así como las placas modulares de fibra mineral, baldosas modelo Georgian 763 de 5/8" O 15.90mm de espesor, de dimensiones 0.61m x 0.61m, la misma que tiene una textura media con alto reflejo de luz y un desempeño y valor equilibrados.

Los plafones Georgian también tienen una garantía contra deformaciones visibles (Humiguard Plus) y el crecimiento de hongos, moho y bacterias. (BioBlock Plus), vienen en borde recto 0.61 m. x 0.61 m.

Los plafones Georgian 763 de 5/8" o 15.90 mm deben ser durables, lavables, resistente a raspaduras, resistente a impactos con buena absorción acústica y alto índice de reflectancia luminica.

La partida incluye el acabado en pintura látex sobre la superficie de las baldosas de fibra mineral, aplicado en fábrica.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida debe contar con el suministro de materiales y equipo para la instalación y anclaje de las piezas del cielorraso.

Las herramientas necesarias varían dependiendo del tipo de colgantes que se utilice, pero en general se necesitará: escalera o andamios, cinta métrica, lápiz, martillo, sujetadores eléctricos, punzón, disparador de remaches, desarmador o taladro, tijeras chicas para lámina, pinzas para cortar alambre, navaja para uso general, nivel (de agua o láser), cuerda y compás.

Se utilizará cielorraso con baldosas de fibra mineral, 0.61 x 0.61 m, e = 5/8", Armstrong modelo Georgian, con acabados de pintura látex aplicada en fábrica para cubrir 420.00 m2, debiendo utilizar templadores en acero galvanizado siendo anclados en una estructura rígida.

El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Se tendrá especial cuidado al momento de la instalación para evitar el daño a las estructuras aledañas.
- Los plafones deben mantenerse limpios, secos y protegidos de los elementos naturales.
- Se deben sacar los plafones de las cajas 24 horas antes de la instalación para permitir que se ajusten a las condiciones del interior.
- Para la instalación, se deberá inclinar ligeramente los plafones, levantándolos hacia arriba del armazón y recargándolos suavemente en la "Te" secundaria y en las orillas de la "Te" principal.
- Si es necesario se deberá medir y cortar los bordes de los plafones individualmente. Utilizando una "Te" secundaria o sección de "Te" principal sobrante como una orilla recta, corte los plafones con la cara hacia arriba usando un cuchillo o navaja para uso general muy afilado. Los plafones de los bordes pueden necesitar cortes regulares detallados.
- La mayoría de los sitios de trabajo también requieren cierto equipo de seguridad como un casco y/o gafas de seguridad.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

2.2.2. PISOS

2.2.2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRÁNSITO 60 X 60CM

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de piso porcelanato de alto tránsito antideslizante de 60x60cm, en la cual se debe evitar la formación de espacios vacíos debido a la falta de pegamento cerámico, cuando la mezcla haya secado, retirar las crucetas separadoras con cuidado, limpiar las juntas en toda su longitud y profundidad para luego realizar el fraguado respectivo.

Se asentarán con mortero de pegamento en polvo preparado con agua y serán bien niveladas, las juntas serán fraguadas con porcelana del mismo color que el porcelanato.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación del porcelanato.

Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas de porcelanato de 60 x 60 cm.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Antes de iniciar la colocación de los pisos se cuidará de limpiar los falsos pisos para facilitar la buena adherencia.
- Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación del área usuaria. No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras indicadas.
- Se ejecutará sobre el falso piso, la instalación de 420.00 m² de losetas para piso de material porcelanato antideslizante de alto tránsito.
- Su colocación deberá hacerse utilizando pegamento blanco flexible, las juntas tendrán espacios de 2mm y serán coincidentes con las juntas de zócalos.
- La fragua deberá ser de porcelana para interiores, de marca similar o fin a la del porcelanato en proporción 1:3 dependiendo del ancho de la junta de dilatación.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del porcelanato.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²).

2.2.3. MUROS DE DRYWALL

2.2.3.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 150.00M² DE TABIQUERÍA DE DRYWALL DE 3/8" RF

Descripción:

Esta partida refiere al suministro e instalación total de la estructura liviana en drywall en el comedor y almacenes por parte del contratista, la misma que se realizará en su misma posición una vez instalado el piso de porcelanato, debiendo el contratista reparar las zonas que sufrieran algún tipo de daño durante su desmontaje y/o montaje.

Posterior a su instalación y reparación, el contratista deberá masillar las zonas afectadas, empastar, lijar y pintar en doble mano con pintura látex (color definido por área usuaria).

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²).

2.2.4. CONTRAZÓCALOS

2.2.4.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO DE CERÁMICO 60X60 DE COLOR BLANCO H=1.50

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de 75 ml de zócalos de porcelanato, los zócalos son revestimientos que se ejecutan en la parte baja del paramento de altura variable. Los zócalos de porcelanato se ejecutarán en los ambientes indicados en los planos y/o cuadro de acabados. Las cerámicas vitrificadas serán del mismo código y serie del piso a instalar. Se asentarán con mortero de pegamento en polvo preparado con agua y serán bien niveladas, las juntas serán fraguadas del mismo color que el porcelanato. En esta partida se contemplará el retiro y eliminación de las baldosas existentes.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación del porcelanato.

Se utilizará pegamento y fragua, así como las losetas de porcelanato de 60 x 10 cm.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Se realizará la instalación de 75 ml de losetas para zócalo de 10cm de altura, de material porcelanato.
- Las piezas se asentarán sobre el tarrajeo de muros. No deben quedar vacíos bajo las cerámicas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. Las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las cerámicas colocadas no deben presentar desnivel en los bordes.
- Después de colocado el zócalo de cerámica, se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de cerámica, debiendo quedar estas completamente enrasadas. El zócalo deberá quedar enrasado con el tarrajeo de la pared, con una brufa de separación de 1 cm.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a la limpieza del porcelanato.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml).

2.2.5. CERRAJERÍA

2.2.5.1. BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA 3"

Descripción:

Esta partida hace referencia al suministro e instalación de 03 bisagra de acero de 3 x 1.5" con canto recto para cada una de las puertas que serán colocadas en la zona denominada área de comedor y almacenes y el suministro e instalación de 03 bisagra.

Método de medición:

La unidad de medida será la pieza (pza).

2.2.5.2. CERRADURA DE BRONCE

Descripción:

Esta partida hace referencia al suministro e instalación de 04 cerraduras tipo bola en acabado acero inoxidable (llave por fuera y botón por dentro), con llave de dientes de cinco pines para las puertas que serán colocadas en la zona denominada área de comedor y almacenes.

Método de medición:

La unidad de medida será la pieza (pza).

2.2.6. VIDRIOS

2.2.6.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE CRISTAL TEMPLADO INCL./ACCESORIOS

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de 12 unidades de ventanas de cristal templado de 6 mm de espesor en color acero, las cuales deberán ser instaladas en áreas de 1.00m alto x 1.90m ancho, asimismo contará con marco de perfil de aluminio color negro liviano, en sistema corredizo a dos hojas (una estática y otra corrediza en horizontal).

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de las ventanas.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Deberá resanar el área donde se instalarán indicadas ventanas producto del desmontaje mencionado en la partida "2.1.7. DESMONTAJE DE VENTANAS"
- La carpintería llevará picaportes de cierre y fijación y garruchas en las correderas.
- El sistema de ventana en marco de aluminio será suministrado en las medidas indicadas, con los recortes y entalles requeridos para su montaje. Todos los cristales serán de primera calidad.
- Cada hoja de vidrio deberá contar con el sistema de aluminio porta felpudo y su felpudo instalado en sus laterales.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a su puesta en prueba y limpieza de estos.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

2.2.7. PINTURA

2.2.7.1. DE MUROS EXTERIORES E INSTALACIONES INTERNAS

2.2.7.1.1. PINTADO DE LOS MUROS EXTERIORES E INTERIORES DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVA EN GENERAL EN PINTURA LATEX LAVABLE

Descripción:

La partida comprende el suministro y pintado en general de los muros exteriores e interiores de las oficinas administrativas en general en pintura látex lavable.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de las ventanas.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Identificar las rajaduras, puntos de salitre, desgastes de los muros, paredes y tabiquería livianas de las oficinas en general, a fin de ser lijadas, reparadas, empastadas en su totalidad previo al servicio de pintado.
- Se utilizará para su pintado a dos manos pintura látex lavable de alta calidad (pintura al agua tipo 1) las cuales se utilizan para ambientes de alto tránsito, en caso de necesitarlo, se aplicará hasta una tercera mano a fin de obtener un buen acabado.
- El color será elegido por el área usuaria encargado de la supervisión del servicio.
- Una vez finalizada la partida, se procederá a su puesta en prueba y limpieza de estos.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2).

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

2.2.8. VARIOS

2.2.8.1. LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA

Descripción:

La partida comprende por parte del contratista, la responsabilidad de eliminar y/o retirar todo tipo de desperdicio, escombros, desmonte producto del servicio prestado en la referencia, para tal efecto contará con una movilidad el cual será utilizado para ese fin.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como movilidad, herramientas y otros habilitados por el contratista, guardando las normas y medidas de seguridad pertinentes.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Que el personal o colaboradores utilicen en todo momento los equipos de protección personal (EPP's)

Método de medición:

La unidad de medida será global (glb).

2.2.9. CARPINTERÍA DE MADERA

2.2.9.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS CONTRAPLACADAS

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de 04 puertas contraplacadas con su marco de madera respectivos, para interior según se detalla.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Las puertas por instalar deben cumplir las siguientes medidas:

- Área 2.10 alto x 0.85 ancho
- 02 unidades puerta contraplacada de 01 hoja (marco y hoja)
- Área 2.10 alto x 0.95 ancho
- 01 unidad puerta contraplacada de 01 hoja (marco y hoja)
- Área 2.10 alto x 1.45 ancho
- 01 unidad puerta contraplacada de 02 hojas (marco y hoja)

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Los marcos de puerta serán en madera pura, en acabado de empaste y pintado en pintura duco mate.
- Las hojas de puerta contraplacada, será confeccionada en material resistente, cada hoja de puerta debe ser instaladas con 03 bisagras por hoja, asegurada con 01 chapa de interior tipo bola, en acabado de empaste y pintado en pintura duco mate.
- En caso de la puerta de doble hoja, deberá utilizar en una de sus hojas 02 aldabas de sujeción a fin de asegurar la hoja.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

2.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

2.3.1. SALIDA PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTE

2.3.1.1. LUMINARIA TIPO LED 60x60 W PARA EMPOTRAR

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de 04 puertas contraplacadas con su marco de madera respectivos, para interior según se detalla.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Las puertas por instalar deben cumplir las siguientes medidas:

- Área 2.10 alto x 0.85 ancho
- 02 unidades puerta contraplacada de 01 hoja (marco y hoja)
- Área 2.10 alto x 0.95 ancho
- 01 unidad puerta contraplacada de 01 hoja (marco y hoja)
- Área 2.10 alto x 1.45 ancho
- 01 unidad puerta contraplacada de 02 hojas (marco y hoja)

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Los marcos de puerta serán en madera pura, en acabado de empaste y pintado en pintura duco mate.
- Las hojas de puerta contraplacada, será confeccionada en material resistente, cada hoja de puerta debe ser instaladas con 03 bisagras por hoja, asegurada con 01 chapa de interior tipo bola, en acabado de empaste y pintado en pintura duco mate.
- En caso de la puerta de doble hoja, deberá utilizar en una de sus hojas 02 aldabas de sujeción a fin de asegurar la hoja.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

3. IMPLEMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA ESCUELA DE AVIONEROS UBICADOS EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO

3.1. TRABAJOS PRELIMINARES

3.1.1. OBRAS PRELIMINARES

3.1.1.1. TRAZO Y REPLANTEO

Descripción:

La partida consistirá en llevar al terreno los ejes y estacas de nivelación establecidos adecuadamente, así como la confirmación de longitudes y niveles llevados de los planos arquitectónicos al sitio donde se construirá el proyecto como paso previo a la construcción. El replanteo consiste en la ubicación e identificación de todos los elementos que se detallan durante el proceso de construcción.

3.1.1.2. TRANSPORTE DE MATERIALES

Descripción:

La partida comprende la ejecución, por parte del contratista, de todas las actividades para reunir y transportar al lugar de la obra los materiales, equipos, maquinarias y herramientas necesarios para instalar la organización del Servicio y proceder al inicio de los trabajos. También se incluye el costo de la desmovilización al finalizar los trabajos, debiendo retirarse del lugar del Servicio todos los materiales, equipos, herramientas y maquinarias del contratista y sub-Contratista.

El contratista tiene la obligación de programar oportunamente el transporte de sus materiales, equipos, maquinarias y herramientas con el objeto de que se encuentren en la obra con la debida anticipación a la fecha indicada para el inicio de los trabajos. La maquinaria y equipos deben contar con las correspondientes certificaciones de calidad y seguridad. Entre los equipos a movilizar se tienen Camión Volquete (para eliminar desmonte), Mezcladora, etc.

Entre los equipos y herramientas se tienen martillo, amoladora, taladro inalámbrico, etc.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

3.2. ESTRUCTURAS

3.2.1. DESMONTAJE

3.2.1.1. DESMONTAJE DE PARED Y PISO DE CONCRETO DETERIORADO

Descripción:

Esta partida se refiere al desmontaje de paredes y piso de los vestidores y desmontaje del piso de los servicios higiénicos en concreto deteriorado existente en la zona denominada vestidores y servicios higiénicos del área administrativa, la misma que se requiere retirar para la ejecución de las obras, así como el retiro de escombros resultantes, generados durante el proceso constructivo.

Los materiales resultantes de dichos trabajos de demolición serán eliminados.

Materiales y herramientas:

Por la característica de la partida a ejecutar en ese trabajo se podrá desmontar las losetas por secciones, valiéndose de herramientas manuales.

El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- La demolición total de 110.00 m2 de piso de losetas de material cerámico en su totalidad.
- El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente para que no se cometan errores, además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con normas de seguridad.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3.2.1.2. DESMONTAJE DE MUROS DE ALBAÑILERÍA Y CERÁMICOS

Descripción:

Esta partida se refiere a la demolición de las siguientes paredes medianeras rajadas en su totalidad según refiere:

- 01 pared medianera de mampostería, en el lateral derecho del vestidor de varones.
- 02 paredes medianeras tipo L, de los baños de varones y damas.

Retiro de mayólicas del piso de los servicios higiénicos en general.

Materiales y herramientas:

Por la característica de la partida a ejecutar en ese trabajo se podrá desmontar las losetas por secciones, valiéndose de herramientas manuales.

El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- La demolición total de 15.00 ml de las paredes que se encuentran rajadas de los vestidores y de los servicios higiénicos de las oficinas administrativas.
- El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente para que no se cometan errores, además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con normas de seguridad.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

3.2.1.3. DESMONTAJE DE ESTRUCTURA DE TRIPLAY CONTRAPLACADA

Descripción:

Esta partida se refiere al desmontaje total de la estructura de triplay contraplacada existente en la zona de los servicios higiénicos y pared lateral izquierda del área de vestidores del área administrativa.

Materiales y herramientas:

Por la característica de la partida a ejecutar en ese trabajo se podrá desmontar las losetas por secciones, valiéndose de herramientas manuales.

El contratista para el desarrollo de la partida usará sus equipos de protección personal (EPP'S), materiales adecuados y en óptimas condiciones.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- La demolición total de 27.00 ml de las paredes en triplay contraplacada de los vestidores y de los servicios higiénicos de las oficinas administrativas.
- El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor debe ser el más adecuado y además supervisado permanentemente para que no se cometan errores, además que estos trabajos sean realizados de acuerdo con normas de seguridad.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

3.3. ARQUITECTURA

3.3.1. ACONDICIONAMIENTO Y RESANE DE PISO DE CONCRETO

Descripción:

Esta partida se refiere al acondicionamiento y resanado; el mismo que será resanado con material de concreto (mortero y aditivos), así mismo tendrá un acabado de pulido en su totalidad. Tener en cuenta la importancia del nivelado para la posterior instalación de baldosas de porcelanato.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación del porcelanato.

Se utilizará cemento, arena y piedra chancada de ½ para el vaciado y ocre color rojo para su pulido.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Antes de iniciar con el vaciado de concreto en los pisos se cuidará de limpiar los falsos pisos para facilitar la buena adherencia.
- Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación del área usuaria.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3.3.2. REMODELACIÓN, HABILITACIÓN DE VESTUARIO 1

3.3.2.1. HABILITACIÓN DE TABIQUERÍA DE DRYWALL

Descripción:

Esta partida se refiere la instalación de un panel contraplacada lateral de estructura liviana en

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

drywall en el vestidor 1.

Posterior a su instalación y reparación, el contratista deberá masillar las zonas afectadas, empastar, lijar y pintar en doble mano con pintura látex (color definido por área usuaria).

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de los zócalos. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se realizará la instalación de 23 m2 de panel contraplacado tipo drywall, (7.80 m x 2.73 m.)
- Se tomará en cuenta el espacio de con la medida de 85 cm de ancho por 2.10 m. de alto, para la instalación de 01 puerta contraplacada.
- Una vez anclado e instalado las placas en drywall, se procederá a resanar toda grieta existente, empastado, lijado y se aplicará 01 capa de sellador previo al pintado.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3.3.3. REMODELACIÓN, HABILITACIÓN DE VESTUARIO 2

3.3.3.1. HABILITACIÓN DE TABIQUERÍA DE DRYWALL

Descripción:

Esta partida se refiere la instalación de un panel contraplacado lateral de estructura liviana en drywall en el vestidor 2.

Posterior a su instalación y reparación, el contratista deberá masillar las zonas afectadas, empastar, lijar y pintar en doble mano con pintura látex (color definido por área usuaria).

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación de los zócalos. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se realizará la instalación de 28 m2 de panel contraplacado tipo drywall, (área a trabajar 2.50 m x 6.10 m x 2.73 m. altura).
- Se tomará en cuenta el espacio de con la medida de 85 cm de ancho por 2.10 m. de alto, para la instalación de 01 puerta contraplacada.
- Una vez anclado e instalado las placas en drywall, se procederá a resanar toda grieta existente, empastado, lijado y se aplicará 01 capa de sellador previo al pintado.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3.4. REMODELACIÓN, SERVICIOS HIGIÉNICOS VARONES Y DAMAS

3.4.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DE TABIQUERÍA DE DRYWALL PARA SERVICIO HIGIÉNICO DE VARONES

Descripción:

Esta partida se refiere la instalación de un panel contraplacado lateral de estructura liviana en drywall en el área indicado para servicio higiénico de varones.

Posterior a su instalación y reparación, el contratista deberá masillar las zonas afectadas, empastar, lijar y pintar en doble mano con pintura látex (color definido por área usuaria).

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos.
Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se realizará la instalación de 9.00 m² de panel contraplacada tipo drywall.
- Se tomará en cuenta el espacio de con la medida de 70 cm de ancho por 2.10 m. de alto, para la instalación de 01 puerta contraplacada.
- Una vez anclado e instalado las placas en drywall, se procederá a resanar toda grieta existente, empastado, lijado y se aplicará 01 capa de sellador previo al pintado.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²)

3.4.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DE ALBAÑILERÍA PARA DUCHA DE SERVICIO HIGIÉNICO DE VARONES

Descripción:

Esta partida se refiere la instalación de un muro de ladrillo pandereta de 06 huecos, asentado de soga, en acabado interno para asentar cerámico, el cual será utilizado para ducha.
Posterior a su instalación y reparación, el contratista deberá masillar las zonas afectadas, empastar, lijar y pintar en doble mano con pintura látex (color definido por área usuaria).

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas.
Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se realizará la instalación de 9.00 m² de panel contraplacada tipo drywall.
- Se tomará en cuenta el espacio de con la medida de 70 cm de ancho por 2.10 m. de alto, para la instalación de 01 puerta contraplacada.
- Una vez anclado e instalado las placas en drywall, se procederá a resanar toda grieta existente, empastado, lijado y se aplicará 01 capa de sellador previo al pintado.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²)

3.4.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA DE CERÁMICO PARA PAREDES Y PISOS DE SERVICIO HIGIÉNICO DE DUCHA DE VARONES

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de piezas de cerámico antideslizante de alto tránsito en formato de 45 x 45 cm. Para el piso y paredes del servicio higiénico ubicado en la oficina administrativa de esta escuela. El color asignado en coordinación con el área usuaria.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos.
Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- La partida comprende el suministro e instalación de piezas de cerámico antideslizante de alto tránsito en formato de 46 x 46 cm. Para el piso, en la cual se debe evitar la formación de espacios vacíos debido a la falta de pegamento cerámico, deberá utilizar crucetas de 2mm, las cuales se utilizarán para la separación de las piezas de cerámico.
- La partida comprende el suministro e instalación de piezas de cerámico antideslizante de alto tránsito en formato de 46 x 46 cm. Para las paredes laterales del servicio higiénico por una altura de 1.20 metros, mientras que en el área de la ducha se instalará en su totalidad.
- El piso, en la cual se debe evitar la formación de espacios vacíos debido a la falta de pegamento cerámico, deberá utilizar crucetas de 2mm, las cuales se utilizarán para la separación de las piezas de cerámico. El color asignado en coordinación con el área usuaria.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3.4.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DE TABIQUERÍA DE DRYWALL PARA SERVICIO HIGIÉNICO DE DAMAS

Descripción:

Esta partida se refiere la instalación de un panel contraplacada lateral de estructura liviana en drywall en el área indicado para servicio higiénico de damas. Posterior a su instalación y reparación, el contratista deberá masillar las zonas afectadas, empastar, lijar y pintar en doble mano con pintura látex (color definido por área usuaria).

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se realizará la instalación de 9.00 m2 de panel contraplacada tipo drywall.
- Se tomará en cuenta el espacio de con la medida de 70 cm de ancho por 2.10 m. de alto, para la instalación de 01 puerta contraplacada.
- Una vez anclado e instalado las placas en drywall, se procederá a resanar toda grieta existente, empastado, lijado y se aplicará 01 capa de sellador previo al pintado.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3.4.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED DE ALBAÑILERÍA PARA DUCHA DE SERVICIO HIGIÉNICO DE DAMAS

Descripción:

Esta partida se refiere la instalación de un panel en ladrillo pandereta de 06 huecos, asentado de soga, en acabado interno para asentar cerámico, el cual será utilizado para ducha. Posterior a su instalación y reparación, el contratista deberá masillar las zonas afectadas, empastar, lijar y pintar en doble mano con pintura látex (color definido por área usuaria).

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se realizará la instalación de 9.00 m2 de panel contraplacada tipo drywall.
- Se tomará en cuenta el espacio de con la medida de 70 cm de ancho por 2.10 m. de alto,

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

para la instalación de 01 puerta contraplacada.

- Una vez anclado e instalado las placas en drywall, se procederá a resanar toda grieta existente, empastado, lijado y se aplicará 01 capa de sellador previo al pintado.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3.4.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA DE CERÁMICO PARA PAREDES Y PISOS DE SERVICIO HIGIÉNICO DE DUCHA DE DAMAS

Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de piezas de cerámico antideslizante de alto tránsito en formato de 45 x 45 cm. Para el piso y paredes del servicio higiénico ubicado en la oficina administrativa de esta escuela. El color asignado en coordinación con el área usuaria.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, La Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

- La partida comprende el suministro e instalación de piezas de cerámico antideslizante de alto tránsito en formato de 46 x 46 cm. Para el piso, en la cual se debe evitar la formación de espacios vacíos debido a la falta de pegamento cerámico, deberá utilizar crucetas de 2mm, las cuales se utilizarán para la separación de las piezas de cerámico.
- La partida comprende el suministro e instalación de piezas de cerámico antideslizante de alto tránsito en formato de 46 x 46 cm. Para las paredes laterales del servicio higiénico por una altura de 1.20 metros, mientras que en el área de la ducha se instalará en su totalidad.
- El piso, en la cual se debe evitar la formación de espacios vacíos debido a la falta de pegamento cerámico, deberá utilizar crucetas de 2mm, las cuales se utilizarán para la separación de las piezas de cerámico.

Método de medición:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

3.5. REMODELACIÓN, SERVICIOS HIGIÉNICOS VARONES Y DAMAS
3.5.1. PUERTA CONTRAPLACADA

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de 04 puertas contraplacadas con su marco de madera tipo pino para interior según se detalla en las siguientes dimensiones.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación.

Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Las puertas por instalar deben cumplir las siguientes medidas:

- Para servicios higiénicos
Área 2.10 alto x 0.75 ancho
02 unidades puerta contraplacada de 01 hoja (marco y hoja)
- Vestuario de varones
Área 2.10 alto x 0.95 ancho
01 unidad puerta contraplacada de 01 hoja (marco y hoja)
- Vestuario de damas
Área 2.10 alto x 0.95 ancho

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

01 unidad puerta contraplacada de 01 hoja (marco y hoja)
• Cubículo en vestuario damas
Área 2.10 alto x 0.95 ancho
01 unidad puerta contraplacada de 01 hoja (marco y hoja)

Método de ejecución:

Para la ejecución de la partida, el contratista tendrá en cuenta:

- Los marcos de puerta serán en madera pura, en acabado de empaste y pintado en pintura duco mate.
- Las hojas de puerta contraplacada, será confeccionada en material resistente, cada hoja de puerta debe ser instaladas con 03 bisagras por hoja, asegurada con 01 chapa de interior tipo bola, en acabado de empaste y pintado en pintura duco mate.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und).

3.6. CERRAJERÍA

3.6.1. BISAGRAS ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 3"

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de bisagras aluminizada capuchinas de 3", las cuales se instalarán en las 05 puertas referente a los vestidores y servicios higiénicos del área administrativa.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Se deberá habilitar e instalar la cantidad de 03 unidades de bisagras por hoja de puerta con sus respectivos tornillos. Al término de la instalación se hará la prueba de funcionamiento correspondiente.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

3.6.2. CERRADURA DE BRONCE

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de cerraduras de bronce tipo bola, las cuales se instalarán en las 05 puertas referente a los vestidores y servicios higiénicos del área administrativa.

Materiales y herramientas:

El contratista para el desarrollo de la partida utilizará los materiales adecuados y en óptimas condiciones, así como sus respectivas herramientas y equipos para la instalación. Cumplirá además con los procesos de seguridad durante la ejecución de los trabajos según se indica en la partida.

Método de ejecución:

Se deberá habilitar e instalar la cantidad de 03 unidades de bisagras por hoja de puerta con sus respectivos tornillos. Al término de la instalación se hará la prueba de funcionamiento correspondiente.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad (und)

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

4.00 Instalaciones sanitarias

4.1 REMODELACIÓN RED DE AGUA Y DESAGÜE CUADRAS DE TROPA DEL EAFAP

4.1.1. APARATOS SANITARIOS

4.1.1.1 INODORO SIFÓN JET BLANCO INCL. ACCESORIOS INTERNOS, TUBO ABASTO ACERO INOX VALV CIERRE INOD 1/2"X7/8"X40 CM Y TAPA DE CIERRE LENTO.

Descripción.-

Inodoro de loza vitrificada de 6 litros por descarga, entrada de 1/2" con tubo de abasto, salida en el piso a 10" de la pared.

Color : Blanco

Clase : "A".

De acción sifónica y descarga silenciosa trampa incorporada "SIFÓN JET", incluye asiento de melamina pesado de frente abierto y tapa.

Accesorios internos.-

- Medidas: 2"
- Contenido: Válvula de admisión, Válvula de descarga de 2", Pulsador de doble descarga, Empaque esponjoso.
- Características: Válvula de bajo consumo para inodoro con pulsador

Tubo de Abasto.-

- Modelo: Valv Cierre Inodoro
- Tipo: Tubo
- Ancho (Cm): 2 cm
- Sub tipo de producto: Abasto
- Profundidad (Cm): 3 cm
- Alto (Cm): 41 cm
- Material: Acero Inoxidable
- Color: Plata
- Observaciones: Con válvula de cierre para paso de agua.
- Temperatura máxima de trabajo: 82 °C
- Presión máxima de trabajo: 500 PSI
- Diámetro nominal: 7/8"

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.1.1.2 LAVATORIO MANANTIAL BLANCO CON PEDESTAL INCL. LLAVE TEMPORIZADA, TUBO ABASTO ACERO INOX VALV CIERRE 1/2"X1/2"X40 CM, DESAGÜE DE BRONCE CROMADO CON REJILLA Y REBOSE 1 1/4 X 8" Y TRAMPA P CROMADA 1 1/4".

Descripción

Se refiere al suministro de lavabos con todos sus accesorios tomando en cuenta su correcta ubicación.

Serán de loza vitrificada con respaldo de 8" y con soportes especiales (lavabo cirujano) de 30"x22"x18". Sea cual fuera la ubicación del lavabo, deberá apoyarse en pedestal de manera que se asegure su estabilidad, los tubos de abasto de agua serán cromados y flexibles.

Grifería

- Tipo: Llave temporizada
- Ancho (Cm): 11.5 cm
- Sub tipo de producto: Temporizada para Lavatorio
- Profundidad (Cm): 18.5 cm
- Alto (Cm): 5.5 cm

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

- Material: Latón/Zinc
 - Color: Plata
 - Peso: 0.48 kg
 - Funciones: Agua fría
- Tubo de Abasto.-
- Modelo: Valv Cierre Lavatorio
 - Tipo: Tubo
 - Ancho (Cm): 2 cm
 - Sub tipo de producto: Abasto
 - Profundidad (Cm): 2 cm
 - Alto (Cm): 41 cm
 - Material: Acero Inoxidable
 - Color: Plata
 - Observaciones: Con válvula de cierre para paso de agua.
 - Temperatura máxima de trabajo: 90 °C
 - Presión máxima de trabajo: 145 PSI
 - Diámetro nominal: 1/2 "

Desagüe.-

- Tipo: Desagüe
- Alto (Cm): 20 cm
- Material: Bronce
- Color: Plateado
- Tipo de montaje: Sobrepuesto

Trampa "P".-

- Tipo: Trampa
- Material: Acero Inoxidable
- Color: Plateado
- Temperatura máxima de trabajo: 40 °C

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.1.1.3 URINARIO BAMBI BLANCO STANDARD INCL. LLAVE TEMPORIZADA P/URINARIO Y TRAMPA P PVC.

Descripción.-

Serán de losa vitrificada blanca de primera de las siguientes características:

- Modelo: Bambi
 - Acabado: Vitificado
 - Tipo: Urinario
 - Ancho (Cm): 31.5 cm
 - Profundidad (Cm): 31 cm
 - Alto (Cm): 48 cm
 - Material: Loza
 - Color: Blanco
 - Peso: 9.2 kg
 - Forma de la taza: Elongada
 - Altura de la taza: 48 cm
 - Tipo de descarga: Simple
 - Tipo de aro: Cerrado
 - Incluye: 1 Empaquetadura de Jefe de 2" y Kit de fijaciones
- Grifería.-
- Tipo: Llave temporizada para urinario

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Ancho (Cm): 9.3 cm
- Profundidad (Cm): 19 cm
- Alto (Cm): 6 cm
- Material: Bronce
- Color: Plata
- Observaciones: Hecho de bronce macizo con zinc.
- Funciones: Agua fría
- Diámetro nominal: 1/2 "

Trampa "P"

- Modelo: Botella desagüe
- Tipo: Trampa
- Material: Polipropileno
- Color: Blanco
- Incluye: Desagüe y coleta.

Método de Medición. -

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.1.1.4 LLAVE PARA DUCHA, INCLUYE BRAZO Y CANOPLA

Descripción. -

- Altura Del Producto: 13.6 cm
- Ancho Del Producto: 6 cm
- Profundidad Del Producto: 22.4 cm
- Color: Gris
- Tipo de Producto: Llave + Salida
- Material: Latón
- Peso Del Producto: 0.49 kg
- Incluye: Llave Campanola/Manija/Salida De Ducha

Método de Medición. -

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida

4.1.1.5 COLOCACIÓN DE APARATOS SANITARIOS

4.1.1.6 COLOCACIÓN DE ACCESORIOS SANITARIOS

Descripción. -

Comprende la mano de obra para la colocación de los aparatos y accesorios sanitarios.

Lavaderos:

El lavadero se colocará perfectamente nivelado, sobrepuesto en las mesas de trabajo siendo la altura del aparato de 90cm, en el empalme de la trampa se empleará masilla.

Los tubos de abasto de los lavatorios serán cromados y flexibles.

Alcances de la partida

Terminado los trabajos de instalación de los aparatos sanitarios se procederá a efectuar la prueba de estos y de sus accesorios de agua y desagüe, de manera individual. Deberá de observarse un funcionamiento satisfactorio

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.1.2 SISTEMA DE AGUA FRÍA

4.1.2.1 SALIDA AGUA FRÍA, TUBERÍA PVC C-10 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS

Descripción.-

El punto de agua fría comprende la instalación, tuberías y accesorios para abastecer un aparato sanitario, grifo o salida especial, dentro del límite establecido por los muros que conforman el ambiente. En los baños múltiples se prorrateará el costo de las tuberías, accesorios e instalación entre todos los puntos. Se debe tener mucho cuidado con la ubicación definitiva de aparatos, accesorios y registro, para que no tengan interferencias con las estructuras u otras instalaciones.

A medida que se instalen los puntos, se colocarán tapones roscados, hasta que se instalen los aparatos en forma definitiva. El punto no incluye la válvula, ni la grifería o aparatos o sus correspondientes tubos de abasto.

Método de Medición.-

Será medido por punto (PTO).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

APARATOS

PUNTO DE AGUA

INODORO

0.15m. s.n.p.t.

LAVATORIO

0.55m. s.n.p.t.

URINARIO

1.20m. s.n.p.t.

DUCHA

1.90m. s.n.p.t.

LAVADEROS

1.20m. s.n.p.t.

VÁLVULAS

0.30m. s.n.p.t.

4.1.2.2 RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 1/2"

4.1.2.3 RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 3/4"

4.1.2.4 RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 1"

Descripción.-

Serán de policloruro de vinilo, PVC clase 10 (PVC tipo 90) para una presión de trabajo de 10

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

Kg./cm² con uniones roscadas hasta Ø2" y espiga campana para diámetros mayores.
Los accesorios serán del mismo material con excepción de los que alimentan a los aparatos, que serán de bronce o de hierro galvanizado roscados.
Como sellador de las uniones para este tipo de tuberías se usará solo cinta TEFLÓN o pasta de MINEO y LITARGIRIO.

Instalación.-

Se procederá de acuerdo con las normas convencionales de trabajo para tubería roscada teniendo cuidado que al roscar la tubería se coloque una espiga de madera de diámetro igual al de la tubería; para evitar deformaciones causadas por la tarraja. El sellado de las uniones con cinta TEFLÓN se hará envolviendo la cinta dos vueltas alrededor de la rosca, en el sentido de las agujas del reloj; luego, se une el tubo con el accesorio, a mano; finalmente se termina haciendo el ajuste con herramienta. Para cambios de diámetro se usarán reducciones campana, se permitirá usar bushing sólo para cambiar de diámetro a la salida de los aparatos.

Exteriores.- Son aquellas proyectadas por jardines o veredas, directamente sobre terreno natural o relleno. Se enterrarán a una profundidad mínima de 0.30m. bajo el nivel definitivo del terreno y a una distancia horizontal de 0.50m. de muros, cimientos y sobrecimientos. Irán directamente en la zanja, asentadas en un lecho de arena de 0.05m. con un recubrimiento de igual espesor, luego se rellenará con material seleccionado de la excavación. El ancho de la zanja será de 0.30m. mínimo.

Interiores empotradas.- Son aquellas empotradas en los falsos pisos y muros dentro de la construcción. El trazo deberá verificarse en obra, teniendo en cuenta la ubicación de tuberías de desagüe y eléctricas; así como de escaleras y otras estructuras que obliguen a cambios de nivel.

Una vez presentada la tubería, se fijará temporalmente al piso o muro con dados de concreto espaciados a un metro entre ellos, los que quedarán cubiertos con el sobrepiso o el tarrajeo. No se deben tener tuberías sueltas en ningún momento.

Interiores expuestas.- Son aquellas proyectadas adosadas a muros, colgando de los techos o dentro de ductos. Deberá preverse su alineamiento a fin de colocar empotrado en el lugar correspondiente tacos de madera antes de acabar los muros o techos, excepto que se vayan a fijar con pernos de disparo. Luego se colocarán los elementos de soporte.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.1.2.5 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE Ø 3/4", INCLUYE UNIONES UNIVERSALES

Descripción.-

Para interrupción del flujo de agua se usarán las de tipo esférica, con uniones roscadas. Serán de bronce para una presión de trabajo de 10 Kg./cm². La presión de trabajo irá grabada en el cuerpo. Serán de calidad igual o superior a la CIM VALVE o Kitz. En ambos lados se instalarán uniones universales.

Las manijas serán de metal y se identificarán por un disco de aluminio o de bronce con la numeración de la válvula, debiendo hacerse una relación detallada de su ubicación.

En general, las válvulas de interrupción se instalarán en la entrada de todos los baños, servicios generales; en todos los lugares de acuerdo con los planos.

Las válvulas de interrupción de entrada a los baños serán instaladas en cajas de madera empotradas en los muros y entre dos (2) uniones universales, las cajas serán de las siguientes dimensiones:

Tubería o 1/2" a 3/4 "caja 0.15 x 30 cm

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Tubería o 1 a 1 ½" caja 0.20 x 30 cm.

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.1.2.6 EXCAV. ZANJA, REFINE Y NIV, RELLENO COMP. ZANJA MAT. PROP, ELIMIN. DESMONTE

Descripción.-

EXCAVACIÓN DE ZANJA

Descripción

La excavación en corte abierto será hecha a mano (de acuerdo con lo indicado en el presupuesto), a trazos anchos y profundidades necesarias para la construcción, de acuerdo con los planos y/o especificaciones.

El ancho de la zanja será de 0.60 m el cual es suficiente para facilitar el montaje de los tubos, con el relleno y compactación adecuado. Las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación a la construcción, para evitar derrumbes y accidentes.

Despeje

Como condición preliminar, todo el sitio de la excavación en corte abierto será despejado de todas las obstrucciones existentes.

Sobre – excavaciones

Las sobre excavaciones se pueden producir en dos casos:

- Autorizada: Cuando los materiales encontrados excavados a profundidades determinadas no son las apropiadas tales como: terrenos sin compactar o terreno con material orgánico objetable, basura u otros materiales fangosos.

- No autorizada: Cuando el constructor por negligencia ha excavado más allá y más abajo de las líneas y gradientes determinadas.

En ambos casos, el supervisor ordenará al constructor a llenar todo el espacio de la sobre excavación con un material debidamente acomodado y/o compactado. Dicha orden debe quedar registrado en el cuaderno de la obra respectiva.

Disposición del material

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de las estructuras, podrá ser amontonado y usado como material selecto y/o calificado para relleno, tal como sea determinado por la supervisión. El material sobrante no apropiado para relleno será eliminado por el constructor, efectuando el transporte y depósito en lugares donde se cuente con el permiso respectivo.

Tablestacado y/o entibado

Es obligación del constructor, tablestacar y/o entibar en todas las zonas donde las condiciones así lo requieran, para prevenir los deslizamientos de material que afecten la seguridad del personal y de las construcciones vecinas.

Clasificación de terreno

Para los efectos de la ejecución de las obras de saneamiento, los terrenos a excavar se han clasificado en tres tipos:

• Terreno normal: Conformado por materiales sueltos tales como: arena, limo, arena limosa, gravillas, etc. y terrenos consolidados tales como hormigón compacto, afirmado o mezcla de eilos, etc. Los cuales pueden ser excavados sin dificultad a pulso y/o con equipo mecánico.

• Terreno semirocoso: El constituido por terreno normal, mezclado con bolonería de diámetros de 8" hasta 20", y/o con roca fragmentada de volúmenes 4 dm³ hasta 66 dm³, y que para su extracción no se requiera el empleo de equipos de rotura y/o explosivos.

• Terreno rocoso: Conformado por roca descompuesta y/o roca fija, y/o bolonería mayores de 20" de diámetro. Cuando se presente este tipo de terreno, debido a la limitación de contar con equipo mecánico en las zonas rurales, el diseño de ingeniería debe plantear otras soluciones para instalar las tuberías.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

REFINE Y NIVELADO DE ZANJA

Descripción

Para proceder a instalar las tuberías, las zanjas excavadas deberán estar refinadas y niveladas. El refine consiste en el perfilamiento tanto de las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado que no quede protuberancias rocosas que hagan contacto con el cuerpo del tubo. La nivelación se efectuará en el fondo de la zanja, con el tipo de cama de apoyo aprobado por el ingeniero supervisor.

RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO

Descripción

Se tomarán las provisiones necesarias para la buena consolidación del relleno que protegerá a la tubería a reponer. El relleno se realizará con el material propio debidamente zarandeado. El relleno de la zanja, para efectos de su compactación, se ha dividido en 4 zonas desde su fondo hasta su superficie: Primer Relleno, Segundo Relleno, Base y Sub-Base.

El primer relleno está comprendido entre la cama de apoyo hasta 0.30 mts por encima de la clave del tubo será de material selecto tipo arena gruesa, gravilla o afirmado apropiado. El relleno sólo se permitirá efectuarlo a mano. La cama de apoyo, lo mismo que el resto de las capas de este primer relleno tendrá espesores mínimos de 0.15 mts., compactándolos íntegramente. Tener cuidado de no dañar la tubería.

El segundo relleno entre el primer relleno y la sub base, será de material seleccionado, pudiendo realizarse a mano o con maquinaria. El espesor de sus capas serán no mayores de 0.15 mts. Compactándolos con vibro apisonadoras, planchas y/o rodillos vibratorios de acuerdo con el ancho de la zanja. No se permitirá el uso de pisones u otra herramienta manual. El porcentaje de compactación para el primer y segundo relleno no será menor del 85 % de la máxima densidad seca del Proctor modificado ASTM 698 o AASHTO-T-180. De no alcanzar el porcentaje establecido, se deberán hacer las correcciones del caso, debiendo efectuarse nuevos ensayos para conseguir la compactación deseada. En el caso de zonas de trabajo donde existan pavimentos, el segundo relleno estará comprendido entre el primer relleno hasta el nivel superior del terreno. La compactación de la base y subbase se presenta cuando en la zona de trabajo existan pavimentos a reponer. Las normas para esta compactación se encuentran establecidas en el acápite 7.4.4 de la Norma Técnica INDECOPÍ N° 339-16 que dice: "El material seleccionado para la base y sub base se colocara en capas de 0.10 mts., procediéndose a su compactación, utilizando planchas vibratorias, rodillos vibratorios o algún equipo que permita alcanzar la densidad especificada. No se permitirá el uso de pisones u otra herramienta manual." El porcentaje de compactación no será menor al 100% de la máxima densidad seca del Proctor modificado (AASHTO-T-180) para las bases y subbases.

ELIMINACIÓN DE DESMONTE

Descripción

Después de haber ejecutado la excavación de las zanjas, si el material extraído no va a ser utilizado en rellenos, debe ser eliminado, al igual de todo el desmonte obtenido en el proceso constructivo.

Comprende el retiro del volumen de material excedente determinado después de haber efectuado los cortes y rellenos de la obra.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.1.2.7 CORTE + ROTURA ED Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO CONCRETO F'C=210KG

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Descripción.-

CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTOS.-

Antes de la rotura de pavimentos, la zona debe estar correctamente señalizada incluyendo las vías alternas de ser el caso. El corte del pavimento y vereda se efectuará con sierra diamantina o equipo especial, que obtenga resultados similares de corte hasta una profundidad adecuada, con la finalidad de proceder posteriormente a romper dicho perímetro en pequeños trozos con martillos neumáticos o taladros. No se permitirá efectuarlo con elementos de percusión. Para el corte de las veredas deberá considerarse paños completos siguiendo las líneas de las bruñas. Se cuidará que los bordes aserrados del pavimento existente presenten caras rectas y normales a la superficie de la base. La rotura del pavimento deberá realizarse teniendo especial cuidado en adoptar formas geométricas regulares, con ángulos rectos y evitando formar ángulos agudos. Los bordes deben ser perpendiculares a la superficie. La parte resultante del pavimento debajo del aserrado debe quedar irregular y áspero pero siempre en un plano vertical, de manera de obtener la adherencia entre el material de reparación y el pavimento existente. El desmonte y los cascotes provenientes de la rotura de los pavimentos, veredas y/o sardineles, deberán ser retirados de la zona de trabajo por seguridad y limpieza de esta, debiendo efectuarlos antes de continuar con las reposiciones (Ver ítem 2.2.4).

REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.-

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación, consolidación y acabado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura de un pavimento, con o sin refuerzo; la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción y/o reconstrucción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto y con estas especificaciones. Los pavimentos de concreto reciben el apelativo de "rígidos" debido a la naturaleza de la losa de concreto que la constituye. Debido a su naturaleza rígida, la losa absorbe casi la totalidad de los esfuerzos producidos por las repeticiones de las cargas de tránsito, proyectando en menor intensidad los esfuerzos a las capas inferiores y finalmente a la subrasante.

La reposición del pavimento rígido se efectuará con concreto premezclado $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ mínimo para pavimentos de tránsito ligero y $f_c = 245 \text{ kg/cm}^2$ para tránsito pesado, utilizando cemento gris y de requerirse acelerante de fragua, en cuyo caso el curado mínimo es de 3 días. Para reposiciones de pequeña magnitud, se podrá utilizar concreto ya preparado en bolsas al vacío. Antes de colocar el concreto, previamente se humedecerá la base de afirmado o material granular y se dará un baño de lechada de cemento a los bordes del pavimento existente, debiendo permanecer frescos en el momento de vaciar el concreto. El concreto se deberá colocar en una sola capa, en la cantidad necesaria para que ocupe completamente el espacio a reponer, respetando los puntos de dilatación existentes. Una vez depositado será compactado y vibrado adecuadamente enrasado a la altura de la reparación, no debiendo presentar depresiones ni sobre elevaciones. La superficie del pavimento repuesto no será pulida, debiendo verificarse su enrasamiento con el pavimento existente, mediante una regla a fin de que no presente irregularidades. El acabado no será pulido, debiendo ser semejante al del pavimento circundante y los bordes del área reparada, deberá efectuarse con una bruña de 10 mm de diámetro, debiendo procederse al sellado de esta con un material bituminoso. En el curado el concreto deberá mantenerse por encima de los 10°C y en condición húmeda por lo menos 7 días después de colocado excepto cuando se emplee concreto con acelerantes o de alta resistencia en cuyo caso se mantendrá en esas condiciones durante 3 días.

Las juntas del pavimento: En todos los tipos de juntas, los 4 cm. superiores de losa quedarán sellados con material asfáltico de 1 cm. de espesor mínimo (o 1" tratándose de las dilataciones). Las de contracción se harán en tramos no mayores de 4.50 m de largo. Las de construcción cumplen también la función de las de dilatación. Las juntas de dilatación sólo son necesarias después de nueve juntas de contracción.

Detalles de la Carpeta de Concreto Hidráulico: El cemento utilizado será Portland, el cual deberá cumplir lo especificado en * las normas NTP 334.009, NTP 334.090, NTP 334.050, NTP 334.082 (ASTM 1157), AASHTO M85, M240, M307, M321 o ASTM-C150.

Método de Medición.-

Será medido por metro cuadrado (M2).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.1.2.8 PRUEBA HIDRÁULICA PARA AGUA FRÍA

Pruebas de las redes de agua.- Antes de cubrir las tuberías se realizará una primera prueba y luego de cubierta una segunda prueba, las que se harán por tramos y la final de todo el conjunto, al entregar la obra. La prueba consistirá en llenar las tuberías con agua y con una bomba de mano se levantará la presión hasta 10 Kg./cm² (150 lbs./pulg²). Se deberá mantener esta presión durante 15 minutos sin que disminuya, de lo contrario se detectarán y harán las reparaciones necesarias hasta obtener una prueba satisfactoria.

Una vez probado un tramo, se mantendrá con agua y a presión hasta el final de la obra.

Desinfección de las redes de agua.- Una vez probadas las redes, se procederá a desinfectarlas llenándolas lentamente con el agente desinfectante en una proporción de 50 p.p.m. de cloro activo, 24 horas después se determinará el cloro residual debiendo alcanzar un valor de 5 p.p.m. de lo contrario se procederá a repetir la operación hasta obtener dicho valor.

Griferías y válvulas.- Todas las griferías y válvulas serán sometidas a una prueba individual, haciéndoles soportar una presión de 10 Kg./cm² (150 lbs./pulg²), durante 15 minutos. De haber fugas se rechazarán las unidades defectuosas; de éstas últimas se podrán aceptar las que cambiándoles de empaquetaduras resistan las pruebas.

La prueba consistirá en llenar las tuberías con agua y con una bomba de mano se levantará la presión hasta 10 Kg./cm² (150 lbs./pulg²). Se deberá mantener esta presión durante 15 minutos sin que disminuya, de lo contrario se detectarán y harán las reparaciones necesarias hasta obtener una prueba satisfactoria.

Una vez probado un tramo, se mantendrá con agua y a presión hasta el final de la obra.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.1.3 SISTEMA DE DESAGÜE

4.1.3.1 SALIDA DE DESAGÜE PVC-SAL 2"

4.1.3.2 SALIDA DE DESAGÜE PVC-SAL 4"

Descripción.-

El punto comprende la instalación, las tuberías y los accesorios de cambio de dirección; que sirven para descargar un aparato sanitario a la red de desagüe, dentro del límite establecido por los muros que conforman el ambiente.

Están incluidos en el punto los accesorios para instalar registros y sumideros, prorrateados entre los puntos. A medida que se instalan los puntos, se colocarán tapones de PVC hasta que se coloquen los aparatos.

No está incluida la instalación de los aparatos, a excepción de la ducha y urinarios hechos en obra.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

APARATOS
PUNTO DE DESAGÜE

INODORO
0.30m. del muro

LAVATORIO
0.50m. s.n.p.t.

URINARIO
0.50m. s.n.p.t.

DUCHA
según plano

LAVADEROS
0.50m. s.n.p.t.

VÁLVULAS

Método de Medición.-
Será medido por punto (PTO).
Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-
La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato.
Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.1.3.3 SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAL 2"

Descripción.-
El trabajo consiste en la instalación de tuberías PVC tipo SAL para ventilación de cada aparato sanitario especialmente en los inodoros, incluyendo codos, YEEES, TEES que serán de PVC SAL. Se tendrán puntos de salidas de 2 pulgadas, según se indica en el plano de instalaciones sanitarias. Todas las subidas de ventilación terminarán con un sombrero de ventilación de PVC de diseño apropiado que impida la entrada casual de materias extrañas. La ventilación que llegue hasta el techo de las edificaciones se prolongará 60 cm., sobre el nivel de la cobertura, rematando en un sombrero de ventilación del mismo material. Las uniones entre tubería y accesorios de PVC se impermeabilizarán con pegamento especial para PVC. En todas las salidas de ventilación y en todo lo que queden abiertas estas tuberías, deberán llevar tapones de PVC tipo SAL.

Método de Medición.-
Esta partida se medirá por punto (Pto), donde se incluye la colocación de todos los accesorios y tuberías, dicha colocación se realizarán mediante uniones con pegamento para la tubería.

Condiciones de Pago.-
El precio unitario de la partida considera todos los costos de mano de obra, (beneficios sociales), herramientas, accesorios y materiales necesarios para la colocación de las distintos accesorios PVC-SAL, de acuerdo con las especificaciones técnica que señalen los planos.

4.1.3.4 SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO Ø 3"

Descripción.-
Conducto de 3" fabricado de bronce cromado donde se sume y evacúa el agua.
Serán de bronce cromado y nivelado al ras de N.P.T.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.1.3.5 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"

4.1.3.6 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 2"

Descripción.-

Esta partida comprende la instalación de los registros. Los registros serán de bronce cromado para acoplarse a tubería PVC y colocarse en las cabezas de los tubos o conexiones con tapa hermética roscada de bronce y dispositivos de fácil operación, según NTN ITINTEC, su instalación se hará al ras de los pisos acabados, cuando las instalaciones sean empotradas, y se indique en el plano de instalaciones. Las roscas serán engrasadas para su fácil remoción.

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.1.3.7 RED DE DESAGÜE INTERNA CON TUBERÍA PVC SAL P 2"

4.1.3.8 RED DE DESAGÜE INTERNA CON TUBERÍA PVC SAL P 4"

Descripción.- Serán de policloruro de vinilo PVC-SAL (PVC tipo 90) con uniones espiga campana. Los accesorios serán del mismo material que la tubería y en lo posible serán del mismo fabricante.

Como sellador de las uniones se usará pegamento especial para tuberías de PVC.

Tubería de PVC rígida, de unión a simple presión; para desagüe tipo SAL PESADA. Norma Técnica INDECOP1 No 399.003.

Tubería de PVC rígida, de unión a simple presión, para ventilación, tipo SAL PESADA. Norma Técnica INDECOP1 No 399.003.

Accesorios de PVC rígidos para desagüe y ventilación, unión a simple presión. Norma Técnica INDECOP1 N° 399.021.

Pegamento o cemento solvente para tubería de PVC marca OATEY.

Instalación.-

Exteriores.- Son aquellas proyectadas debajo de las veredas o del terreno natural.

Para su instalación; como inicio del trabajo se hará el trazado y replanteo general de la red proyectada, verificando que las tuberías podrán tener las gradientes y profundidades especificadas en los planos. La excavación de las zanjas se iniciará teniendo en obra la tubería necesaria. El ancho de la zanja será de 0.40m. como mínimo y 0.70m. como máximo. El fondo será nivelado según la rasante proyectada, incluyendo el espesor del tubo y de la campana.

Los excesos de la excavación serán rellenados con hormigón de río. Se revisarán los tubos antes de colocarlos en las zanjas, rechazando los que tengan defectos o rajaduras. Las campanas irán orientadas aguas arriba.

La nivelación de los tubos se hará colocando puntos de nivel con instrumento topográfico. Para la unión se cuidará que las superficies del tubo y la campana estén limpias.

El relleno de las zanjas se efectuará después de las pruebas hidráulicas de la tubería instalada, echando primero material seleccionado, libre de piedras, raíces, maleza, etc. apisonando

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

uniformemente los costados. Se continúa por capas de 0.10m. evitando mover los tubos y hasta una altura mínima de 0.30m. sobre la clave del tubo, luego se terminará con material libre de piedras.

Interiores empotradas.- Son aquellas proyectadas por falsos pisos y muros dentro de la construcción. Previo al vaciado de pisos y al levantamiento de muros, se ubicarán las tuberías de desagüe con todos los accesorios y con las pendientes que correspondan; 1% para las de 4" y mayores y 1.5% para las de 2" y 3". Luego se procederá al vaciado y levantamiento de muros; en estos últimos se dejará libre el entrabe de ladrillos a fin de permitir la colocación de la tubería, vaciándole concreto posteriormente.

No se debe picar el muro para instalar estas tuberías. Para el cruce de elementos estructurales se colocarán manguitos de tubo metálico, que permita el pase libre de la tubería. Las ventilaciones se prolongarán sobre el techo 0.30m teniendo cuidado de hacer una junta impermeable de la tubería y la losa.

Para las uniones de tramos de tubería sin campana se usarán obligatoriamente uniones de fábrica. Se rechazarán las hechas por calentamiento directo de la tubería.

Interiores expuestas.- Son aquellas que estarán adosadas a muros, colgadas de techos o instaladas en ductos. Podrán ir a la vista o recubiertas de mortero y tarrajeo o de falsos cielo raso. Antes de su instalación, se trazará su recorrido para proceder a la colocación de los elementos de fijación adecuados para cada caso; es decir, abrazaderas para muros y ductos verticales o colgadores para cuando vayan colgadas de techos.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.1.3.9 EXCAV. ZANJA, REFINE Y NIV, RELLENO COMP. ZANJA MAT. PROP, ELIMIN. DESMONTE

Descripción.-

EXCAVACIÓN DE ZANJA

Descripción

La excavación en corte abierto será hecha a mano (de acuerdo con lo indicado en el presupuesto), a trazos anchos y profundidades necesarias para la construcción, de acuerdo con los planos y/o especificaciones.

El ancho de la zanja será de 0.60 m el cual es suficiente para facilitar el montaje de los tubos, con el relleno y compactación adecuado. Las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación a la construcción, para evitar derrumbes y accidentes.

Despeje

Como condición preliminar, todo el sitio de la excavación en corte abierto será despejado de todas las obstrucciones existentes.

Sobre – excavaciones

Las sobre excavaciones se pueden producir en dos casos:

- Autorizada: Cuando los materiales encontrados excavados a profundidades determinadas no son las apropiadas tales como: terrenos sin compactar o terreno con material orgánico objetable, basura u otros materiales fangosos.

- No autorizada: Cuando el constructor por negligencia ha excavado más allá y más abajo de las líneas y gradientes determinadas.

En ambos casos, el supervisor ordenará al constructor a llenar todo el espacio de la sobre excavación con un material debidamente acomodado y/o compactado. Dicha orden debe quedar registrado en el cuaderno de la obra respectiva.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Disposición del material

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de las estructuras, podrá ser amontonado y usado como material selecto y/o calificado para relleno, tal como sea determinado por la supervisión. El material sobrante no apropiado para relleno será eliminado por el constructor, efectuando el transporte y depósito en lugares donde se cuente con el permiso respectivo.

Tablestacado y/o entibado

Es obligación del constructor, tablestacar y/o entibar en todas las zonas donde las condiciones así lo requieran, para prevenir los deslizamientos de material que afecten la seguridad del personal y de las construcciones vecinas.

Clasificación de terreno

Para los efectos de la ejecución de las obras de saneamiento, los terrenos a excavar se han clasificado en tres tipos:

- Terreno normal: Conformado por materiales sueltos tales como: arena, limo, arena limosa, gravillas, etc. y terrenos consolidados tales como hornigón compacto, afirmado o mezcla de ellos, etc. Los cuales pueden ser excavados sin dificultad a pulso y/o con equipo mecánico.
- Terreno semirocoso: El constituido por terreno normal, mezclado con bolonería de diámetros de 8" hasta 20", y/o con roca fragmentada de volúmenes 4 dm³ hasta 66 dm³, y que para su extracción no se requiera el empleo de equipos de rotura y/o explosivos.
- Terreno rocoso: Conformado por roca descompuesta y/o roca fija, y/o bolonería mayores de 20" de diámetro. Cuando se presente este tipo de terreno, debido a la limitación de contar con equipo mecánico en las zonas rurales, el diseño de ingeniería debe plantear otras soluciones para instalar las tuberías.

REFINE Y NIVELADO DE ZANJA

Descripción

Para proceder a instalar las tuberías, las zanjas excavadas deberán estar refinadas y niveladas. El refine consiste en el perfilamiento tanto de las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado que no quede protuberancias rocosas que hagan contacto con el cuerpo del tubo. La nivelación se efectuará en el fondo de la zanja, con el tipo de cama de apoyo aprobado por el ingeniero supervisor.

RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO

Descripción

Se tomarán las provisiones necesarias para la buena consolidación del relleno que protegerá a la tubería a reponer. El relleno se realizará con el material propio debidamente zarandeado. El relleno de la zanja, para efectos de su compactación, se ha dividido en 4 zonas desde su fondo hasta su superficie: Primer Relleno, Segundo Relleno, Base y Sub-Base.

El primer relleno está comprendido entre la cama de apoyo hasta 0.30 mts por encima de la clave del tubo será de material selecto tipo arena gruesa, gravilla o afirmado apropiado. El relleno sólo se permitirá efectuarlo a mano. La cama de apoyo, lo mismo que el resto de las capas de este primer relleno tendrá espesores mínimos de 0.15 mts., compactándolos íntegramente. Tener cuidado de no dañar la tubería.

El segundo relleno entre el primer relleno y la sub base, será de material seleccionado, pudiendo realizarse a mano o con maquinaria. El espesor de sus capas serán no mayores de 0.15 mts. Compactándolos con vibro apisonadoras, planchas y/o rodillos vibratorios de acuerdo con el ancho de la zanja. No se permitirá el uso de pisones u otra herramienta manual. El porcentaje de compactación para el primer y segundo relleno no será menor del 85 % de la máxima densidad seca del Proctor modificado ASTM 698 o AASHTO-T-180. De no alcanzar el porcentaje establecido, se deberán hacer las correcciones del caso, debiendo efectuarse nuevos ensayos para conseguir la compactación deseada. En el caso de zonas de trabajo donde existan pavimentos, el segundo relleno estará comprendido entre el primer relleno hasta el nivel superior del terreno. La compactación de la base y subbase se presenta cuando en la zona de trabajo existan pavimentos a reponer. Las normas para esta compactación se encuentran establecidas en el acápite 7.4.4 de la Norma Técnica INDECOPI N° 339-16 que dice: "El material seleccionado para la base y sub base se colocara en capas de 0.10 mts., procediéndose a su compactación, utilizando planchas vibratorias, rodillos vibratorios o algún equipo que permita alcanzar la

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

densidad especificada. No se permitirá el uso de pisonos u otra herramienta manual." El porcentaje de compactación no será menor al 100% de la máxima densidad seca del Proctor modificado (AASHTO-T-180) para las bases y subbases.

ELIMINACIÓN DE DESMONTE

Descripción

Después de haber ejecutado la excavación de las zanjas, si el material extraído no va a ser utilizado en rellenos, debe ser eliminado, al igual de todo el desmonte obtenido en el proceso constructivo.

Comprende el retiro del volumen de material excedente determinado después de haber efectuado los cortes y rellenos de la obra.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.1.3.10 CORTE + ROTURA ED Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO CONCRETO F'C=210KG

Descripción.-

CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTOS.-

Antes de la rotura de pavimentos, la zona debe estar correctamente señalizada incluyendo las vías alternas de ser el caso. El corte del pavimento y vereda se efectuará con sierra diamantina o equipo especial, que obtenga resultados similares de corte hasta una profundidad adecuada, con la finalidad de proceder posteriormente a romper dicho perímetro en pequeños trozos con martillos neumáticos o taladros. No se permitirá efectuarlo con elementos de percusión. Para el corte de las veredas deberá considerarse paños completos siguiendo las líneas de las bruñas. Se cuidará que los bordes aserrados del pavimento existente presenten caras rectas y normales a la superficie de la base. La rotura del pavimento deberá realizarse teniendo especial cuidado en adoptar formas geométricas regulares, con ángulos rectos y evitando formar ángulos agudos. Los bordes deben ser perpendiculares a la superficie. La parte resultante del pavimento debajo del aserrado debe quedar irregular y áspero pero siempre en un plano vertical, de manera de obtener la adherencia entre el material de reparación y el pavimento existente. El desmonte y los cascotes provenientes de la rotura de los pavimentos, veredas y/o sardineles, deberán ser retirados de la zona de trabajo por seguridad y limpieza de esta, debiendo efectuarlos antes de continuar con las reposiciones (Ver ítem 2.2.4).

REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.-

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación, consolidación y acabado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura de un pavimento, con o sin refuerzo; la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción y/o reconstrucción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto y con estas especificaciones. Los pavimentos de concreto reciben el apelativo de "rígidos" debido a la naturaleza de la losa de concreto que la constituye. Debido a su naturaleza rígida, la losa absorbe casi la totalidad de los esfuerzos producidos por las repeticiones de las cargas de tránsito, proyectando en menor intensidad los esfuerzos a las capas inferiores y finalmente a la subrasante.

La reposición del pavimento rígido se efectuará con concreto premezclado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ mínimo para pavimentos de tránsito ligero y $f'c = 245 \text{ kg/cm}^2$ para tránsito pesado, utilizando cemento gris y de requerirse acelerante de fragua, en cuyo caso el curado mínimo es de 3 días. Para reposiciones de pequeña magnitud, se podrá utilizar concreto ya preparado en bolsas al vacío. Antes de colocar el concreto, previamente se humedecerá la base de afirmado o material granular y se dará un baño de lechada de cemento a los bordes del pavimento existente,

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

debiendo permanecer frescos en el momento de vaciar el concreto. El concreto se deberá colocar en una sola capa, en la cantidad necesaria para que ocupe completamente el espacio a reponer, respetando los puntos de dilatación existentes. Una vez depositado será compactado y vibrado adecuadamente enrasado a la altura de la reparación, no debiendo presentar depresiones ni sobre elevaciones. La superficie del pavimento repuesto no será pulida, debiendo verificarse su enrasamiento con el pavimento existente, mediante una regla a fin de que no presente irregularidades. El acabado no será pulido, debiendo ser semejante al del pavimento circundante y los bordes del área reparada, deberá efectuarse con una brúña de 10 mm de diámetro, debiendo procederse al sellado de esta con un material bituminoso. En el curado el concreto deberá mantenerse por encima de los 10 °C y en condición húmeda por lo menos 7 días después de colocado excepto cuando se emplee concreto con acelerantes o de alta resistencia en cuyo caso se mantendrá en esas condiciones durante 3 días.

Las juntas del pavimento: En todos los tipos de juntas, los 4 cm. superiores de losa quedarán sellados con material asfáltico de 1 cm. de espesor mínimo (o 1" tratándose de las dilataciones). Las de contracción se harán en tramos no mayores de 4.50 m de largo. Las de construcción cumplen también la función de las de dilatación. Las juntas de dilatación sólo son necesarias después de nueve juntas de contracción.

Detalles de la Carpeta de Concreto Hidráulico: El cemento utilizado será Portland, el cual deberá cumplir lo especificado en * las normas NTP 334.009, NTP 334.090, NTP 334.050, NTP 334.082 (ASTM 1157), AASHTO M85, M240, M307, M321 o ASTM-C150.

Método de Medición. -

Será medido por metro cuadrado (M2).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago. -

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.1.3.11 PRUEBA HIDRÁULICA DE DESAGÜE

Exteriores.- Se probarán a zanja abierta y a zanja tapada, por tramos entre cajas de registro; para lo cual se taponarán las tuberías de salida con mezcla yeso cemento.

Se llenará el tramo con agua hasta el nivel de tapa de la caja aguas abajo. Se dejará reposar 8 horas, rellenando lo necesario antes de la prueba. Una vez iniciada esta, se esperarán 15 minutos, permitiéndose un descenso de 0.005m. como máximo para tuberías de hasta 6". El humedecimiento sin exudaciones, no se considera falla.

Interiores.- Esta prueba es igual para cualquier tubería interior, sean estas adosadas, empotradas o por ductos. Se mantendrán llenas de agua por niveles, controlados por tapones provisionales. No se permitirá ningún descenso en el nivel de agua.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.2.4 VARIOS

4.2.4.1 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AEREA N° 2

Descripción.-

Comprende la mano de obra para el desmontaje de los aparatos sanitarios existentes incluye anulación de salidas de agua y desagüe.

- Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.
- Sellar la salida hidráulica con tapones PVC con diámetro correspondientes según le requiera (1/2" normalmente).
- Desmontar accesorios, grifería, sifón y tuberías de desagüe.
- Desmontar de aparatos sanitarios levantándolo de con cuidado de no dañar la pared existente.
- Sellar con un tapón de prueba o inspección la salida sanitaria o desagüe.
- Incluye anulación de salidas de agua fría de 1/2"
- Incluye anulación de salidas de 2" y salida de 4" de inodoro.

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.2.4.2 EMPALME A RED DE DESAGÜE EXISTENTE

Descripción.-

En esta partida se incluye los accesorios, tuberías, etc., para el empalme de la red de desagüe proyectada al colector existente en la edificación.

Método de Medición.-

El trabajo ejecutado se medirá por unidad (Und) de empalme al buzón de desagüe existente, contando con la aprobación del Inspector de la obra, de acuerdo con lo especificado en los planos.

Condiciones de Pago.-

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por unidad (Und) de acuerdo con las valorizaciones y al avance real de la obra.

4.1.4.3 EMPALME A RED DE AGUA EXISTENTE

Descripción.-

En esta partida se incluye los accesorios, tuberías, etc., para el empalme de la red de agua proyectada al ramal de agua existente en la edificación.

Método de Medición.-

El trabajo ejecutado se medirá por unidad (Und) de empalme al ramal de agua existente, contando con la aprobación del Inspector de la obra, de acuerdo con lo especificado en los planos.

Condiciones de Pago.-

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por unidad (Und) de acuerdo con las valorizaciones y al avance real de la obra.

4.2 REMODELACIÓN RED DE AGUA Y DESAGÜE ÁREA ADMINISTRATIVA DEL EAFAP

4.2.1 APARATOS SANITARIOS

4.2.1.1 INODORO SIFÓN JET BLANCO INCL. ACCESORIOS INTERNOS, TUBO ABASTO ACERO INOX VALV CIERRE INOD 1/2"X7/8"X40 CM Y TAPA DE CIERRE LENTO.

Descripción.-

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Inodoro de loza vitrificada de 6 litros por descarga, entrada de ½" con tubo de abasto, salida en el piso a 10" de la pared.

Color : Blanco

Clase : "A".

De acción sifónica y descarga silenciosa trampa incorporada "SIFÓN JET", incluye asiento de melamina pesado de frente abierto y tapa.

Accesorios internos.-

- Medidas: 2"
- Contenido: Válvula de admisión, Válvula de descarga de 2", Pulsador de doble descarga, Empaque esponjoso.
- Características: Válvula de bajo consumo para inodoro con pulsador

Tubo de Abasto.-

- Modelo: Valv Cierre Inodoro
- Tipo: Tubo
- Ancho (Cm): 2 cm
- Sub tipo de producto: Abasto
- Profundidad (Cm): 3 cm
- Alto (Cm): 41 cm
- Material: Acero Inoxidable
- Color: Plata
- Observaciones: Con válvula de cierre para paso de agua.
- Temperatura máxima de trabajo: 82 °C
- Presión máxima de trabajo: 500 PSI
- Diámetro nominal: 7/8"

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.2.1.1 LAVATORIO MANANTIAL BLANCO CON PEDESTAL INCL. LLAVE TEMPORIZADA, TUBO ABASTO ACERO INOX VALV CIERRE 1/2"X1/2"X40 CM, DESAGÜE DE BRONCE CROMADO CON REJILLA Y REBOSE 1 1/4 X 8" Y TRAMPA P CROMADA 1 1/4".

Descripción.-

Se refiere al suministro de lavabos con todos sus accesorios tomando en cuenta su correcta ubicación.

Serán de loza vitrificada con respaldo de 8" y con soportes especiales (lavabo cirujano) de 30"x22"x18". Sea cual fuera la ubicación del lavabo, deberá apoyarse en pedestal de manera que se asegure su estabilidad, los tubos de abasto de agua serán cromados y flexibles.

Grifería.-

- Tipo: Llave temporizada
- Ancho (Cm): 11.5 cm
- Sub tipo de producto: Temporizada para Lavatorio
- Profundidad (Cm): 18.5 cm
- Alto (Cm): 5.5 cm
- Material: Latón/Zinc
- Color: Plata
- Peso: 0.48 kg
- Funciones: Agua fría

Tubo de Abasto.-

- Modelo: Valv Cierre Lavatorio
- Tipo: Tubo
- Ancho (Cm): 2 cm
- Sub tipo de producto: Abasto

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

- Profundidad (Cm): 2 cm
- Alto (Cm): 41 cm
- Material: Acero Inoxidable
- Color: Plata
- Observaciones: Con válvula de cierre para paso de agua.
- Temperatura máxima de trabajo: 90 °C
- Presión máxima de trabajo: 145 PSI
- Diámetro nominal: 1/2 "

Desagüe.-

- Tipo: Desagüe
- Alto (Cm): 20 cm
- Material: Bronce
- Color: Plateado
- Tipo de montaje: Sobrepuesto

Trampa "P".-

- Tipo: Trampa
- Material: Acero Inoxidable
- Color: Plateado
- Temperatura máxima de trabajo: 40 °C

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.2.1.2 URINARIO BAMBI BLANCO STANDARD INCL. LLAVE TEMPORIZADA P/URINARIO Y TRAMPA P PVC.

Descripción.-

Serán de losa vitrificada blanca de primera de las siguientes características:

- Modelo: Bambi
- Acabado: Vitrificado
- Tipo: Urinario
- Ancho (Cm): 31.5 cm
- Profundidad (Cm): 31 cm
- Alto (Cm): 48 cm
- Material: Loza
- Color: Blanco
- Peso: 9.2 kg
- Forma de la taza: Elongada
- Altura de la taza: 48 cm
- Tipo de descarga: Simple
- Tipo de aro: Cerrado
- Incluye: 1 Empaquetadura de Jefe de 2" y Kit de fijaciones

Grifería.-

- Tipo: Llave temporizada para urinario
- Ancho (Cm): 9.3 cm
- Profundidad (Cm): 19 cm
- Alto (Cm): 6 cm
- Material: Bronce
- Color: Plata
- Observaciones: Hecho de bronce macizo con zinc.
- Funciones: Agua fría
- Diámetro nominal: 1/2 "

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Trampa "P".-

- Modelo: Botella desagüe
- Tipo: Trampa
- Material: Polipropileno
- Color: Blanco
- Incluye: Desagüe y coleta.

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.2.1.3 COLOCACIÓN DE APARATOS SANITARIOS

Descripción.-

Comprende la mano de obra para la colocación de los aparatos y accesorios sanitarios.

Lavaderos:

El lavadero se colocará perfectamente nivelado, sobrepuesto en las mesas de trabajo siendo la altura del aparato de 90cm, en el empalme de la trampa se empleará masilla.

Los tubos de abasto de los lavatorios serán cromados y flexibles.

Alcances de la partida

Terminado los trabajos de instalación de los aparatos sanitarios se procederá a efectuar la prueba de estos y de sus accesorios de agua y desagüe, de manera individual. Deberá de observarse un funcionamiento satisfactorio.

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.2.2 SISTEMA DE AGUA FRÍA

4.2.2.1 SALIDA AGUA FRÍA, TUBERÍA PVC C-10 Ø 1/2", INCLUYE ACCESORIOS

Descripción.-

El punto de agua fría comprende la instalación, tuberías y accesorios para abastecer un aparato sanitario, grifo o salida especial, dentro del límite establecido por los muros que conforman el ambiente. En los baños múltiples se prorrateará el costo de las tuberías, accesorios e instalación entre todos los puntos. Se debe tener mucho cuidado con la ubicación definitiva de aparatos, accesorios y registros, para que no tengan interferencias con las estructuras u otras instalaciones.

A medida que se instalen los puntos, se colocarán tapones roscados, hasta que se instalen los aparatos en forma definitiva. El punto no incluye la válvula, ni la grifería o aparatos o sus correspondientes tubos de abasto.

Método de Medición.-

Será medido por punto (PTO).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

APARATOS	PUNTO DE AGUA
INODORO	0.15m. s.n.p.t.
LAVATORIO	0.55m. s.n.p.t.
URINARIO	1.20m. s.n.p.t.
DUCHA	1.90m. s.n.p.t.
LAVADEROS	1.20m. s.n.p.t.
VÁLVULAS	0.30m. s.n.p.t.

- 4.2.2.2 RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 1/2"
4.2.2.3 RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 3/4"

Descripción.-

Serán de policloruro de vinilo, PVC clase 10 (PVC tipo 90) para una presión de trabajo de 10 Kg./cm² con uniones roscadas hasta Ø2" y espiga campana para diámetros mayores. Los accesorios serán del mismo material con excepción de los que alimentan a los aparatos, que serán de bronce o de hierro galvanizado roscados. Como sellador de las uniones para este tipo de tuberías se usará solo cinta TEFLÓN o pasta de MINEO y LITARGIRIO.

Instalación.-

Se procederá de acuerdo con las normas convencionales de trabajo para tubería roscada teniendo cuidado que al roscar la tubería se coloque una espiga de madera de diámetro igual al de la tubería; para evitar deformaciones causadas por la tarraja. El sellado de las uniones con cinta TEFLÓN se hará envolviendo la cinta dos vueltas alrededor de la rosca, en el sentido de las agujas del reloj; luego, se une el tubo con el accesorio, a mano; finalmente se termina haciendo el ajuste con herramienta. Para cambios de diámetro se usarán reducciones campana, se permitirá usar bushing sólo para cambiar de diámetro a la salida de los aparatos.

Exteriores.- Son aquellas proyectadas por jardines o veredas, directamente sobre terreno natural o relleno. Se enterrarán a una profundidad mínima de 0.30m. bajo el nivel definitivo del terreno y a una distancia horizontal de 0.50m. de muros, cimientos y sobrecimientos. Irán directamente en la zanja, asentadas en un lecho de arena de 0.05m. con un recubrimiento de igual espesor, luego se rellenará con material seleccionado de la excavación. El ancho de la zanja será de 0.30m. mínimo.

Interiores empotradas.- Son aquellas empotradas en los falsos pisos y muros dentro de la construcción. El trazo deberá verificarse en obra, teniendo en cuenta la ubicación de tuberías de desagüe y eléctricas; así como de escaleras y otras estructuras que obliguen a cambios de nivel.

Una vez presentada la tubería, se fijará temporalmente al piso o muro con dados de concreto espaciados a un metro entre ellos, los que quedarán cubiertos con el sobrepiso o el tarrajeo. No se deben tener tuberías sueltas en ningún momento.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Interiores expuestas.- Son aquellas proyectadas adosadas a muros, colgando de los techos o dentro de ductos. Deberá preverse su alineamiento a fin de colocar empotrado en el lugar correspondiente tacos de madera antes de acabar los muros o techos, excepto que se vayan a fijar con pernos de disparo. Luego se colocarán los elementos de soporte.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.2.2.4 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE Ø 3/4", INCLUYE UNIONES UNIVERSALES

Descripción.-

Para interrupción del flujo de agua se usarán las de tipo esférica, con uniones roscadas. Serán de bronce para una presión de trabajo de 10 Kg./cm². La presión de trabajo irá grabada en el cuerpo. Serán de calidad igual o superior a la CIM VALVE o Kitz. En ambos lados se instalarán uniones universales.

Las manijas serán de metal y se identificarán por un disco de aluminio o de bronce con la numeración de la válvula, debiendo hacerse una relación detallada de su ubicación.

En general, las válvulas de interrupción se instalarán en la entrada de todos los baños, servicios generales; en todos los lugares de acuerdo con los planos.

Las válvulas de interrupción de entrada a los baños serán instaladas en cajas de madera empotradas en los muros y entre dos (2) uniones universales, las cajas serán de las siguientes dimensiones:

Tubería o ½" a ¾" caja 0.15 x 30 cm

Tubería o 1" a 1 ½" caja 0.20 x 30 cm.

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.2.2.5 EXCAV. ZANJA, REFINE Y NIV, RELLENO COMP. ZANJA MAT. PROP, ELIMIN. DESMONTE

Descripción.-

EXCAVACIÓN DE ZANJA

Descripción

La excavación en corte abierto será hecha a mano (de acuerdo con lo indicado en el presupuesto), a trazos anchos y profundidades necesarias para la construcción, de acuerdo con los planos y/o especificaciones.

El ancho de la zanja será de 0.60 m el cual es suficiente para facilitar el montaje de los tubos, con el relleno y compactación adecuado. Las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación a la construcción, para evitar derrumbes y accidentes.

Despeje

Como condición preliminar, todo el sitio de la excavación en corte abierto será despejado de todas las obstrucciones existentes.

Sobre - excavaciones

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

Las sobre excavaciones se pueden producir en dos casos:

- Autorizada: Cuando los materiales encontrados excavados a profundidades determinadas no son las apropiadas tales como: terrenos sin compactar o terreno con material orgánico objetable, basura u otros materiales fangosos.
- No autorizada: Cuando el constructor por negligencia ha excavado más allá y más abajo de las líneas y gradientes determinadas.

En ambos casos, el supervisor ordenará al constructor a llenar todo el espacio de la sobre excavación con un material debidamente acomodado y/o compactado. Dicha orden debe quedar registrado en el cuaderno de la obra respectiva.

Disposición del material

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de las estructuras, podrá ser amontonado y usado como material selecto y/o calificado para relleno, tal como sea determinado por la supervisión. El material sobrante no apropiado para relleno será eliminado por el constructor, efectuando el transporte y depósito en lugares donde se cuente con el permiso respectivo.

Tablestacado y/o entibado

Es obligación del constructor, tablestacar y/o entibar en todas las zonas donde las condiciones así lo requieran, para prevenir los deslizamientos de material que afecten la seguridad del personal y de las construcciones vecinas.

Clasificación de terreno

Para los efectos de la ejecución de las obras de saneamiento, los terrenos a excavar se han clasificado en tres tipos:

- Terreno normal: Conformado por materiales sueltos tales como: arena, limo, arena limosa, gravillas, etc. y terrenos consolidados tales como hormigón compacto, afirmado o mezcla de ellos, etc. Los cuales pueden ser excavados sin dificultad a pulso y/o con equipo mecánico.
- Terreno semirocoso: El constituido por terreno normal, mezclado con bolonería de diámetros de 8" hasta 20". y/o con roca fragmentada de volúmenes 4 dm³ hasta 66 dm³, y que para su extracción no se requiera el empleo de equipos de rotura y/o explosivos.
- Terreno rocoso: Conformado por roca descompuesta y/o roca fija, y/o bolonería mayores de 20" de diámetro. Cuando se presente este tipo de terreno, debido a la limitación de contar con equipo mecánico en las zonas rurales, el diseño de ingeniería debe plantear otras soluciones para instalar las tuberías.

REFINE Y NIVELADO DE ZANJA

Descripción

Para proceder a instalar las tuberías, las zanjas excavadas deberán estar refinadas y niveladas. El refine consiste en el perfilamiento tanto de las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado que no quede protuberancias rocosas que hagan contacto con el cuerpo del tubo. La nivelación se efectuará en el fondo de la zanja, con el tipo de cama de apoyo aprobado por el ingeniero supervisor.

RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO

Descripción

Se tomarán las previsiones necesarias para la buena consolidación del relleno que protegerá a la tubería a reponer. El relleno se realizará con el material propio debidamente zarandeado. El relleno de la zanja, para efectos de su compactación, se ha dividido en 4 zonas desde su fondo hasta su superficie: Primer Relleno, Segundo Relleno, Base y Sub-Base.

El primer relleno está comprendido entre la cama de apoyo hasta 0.30 mts por encima de la clave del tubo será de material selecto tipo arena gruesa, gravilla o afirmado apropiado. El relleno sólo se permitirá efectuarlo a mano. La cama de apoyo, lo mismo que el resto de las capas de este primer relleno tendrá espesores mínimos de 0.15 mts., compactándolos íntegramente. Tener cuidado de no dañar la tubería.

El segundo relleno entre el primer relleno y la sub base, será de material seleccionado, pudiendo realizarse a mano o con maquinaria. El espesor de sus capas serán no mayores de 0.15 mts. Compactándolos con vibro apisonadoras, planchas y/o rodillos vibratorios de acuerdo con el ancho de la zanja. No se permitirá el uso de pisones u otra herramienta manual. El porcentaje de compactación para el primer y segundo relleno no será menor del 85 % de la máxima densidad

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

seca del Proctor modificado ASTM 698 o AASHTO-T-180. De no alcanzar el porcentaje establecido, se deberán hacer las correcciones del caso, debiendo efectuarse nuevos ensayos para conseguir la compactación deseada. En el caso de zonas de trabajo donde existan pavimentos, el segundo relleno estará comprendido entre el primer relleno hasta el nivel superior del terreno. La compactación de la base y subbase se presenta cuando en la zona de trabajo existan pavimentos a reponer. Las normas para esta compactación se encuentran establecidas en el acápite 7.4.4 de la Norma Técnica INDECOPÍ N° 339-16 que dice: "El material seleccionado para la base y sub base se colocara en capas de 0,10 mts., procediéndose a su compactación, utilizando planchas vibratorias, rodillos vibratorios o algún equipo que permita alcanzar la densidad especificada. No se permitirá el uso de pisones u otra herramienta manual." El porcentaje de compactación no será menor al 100% de la máxima densidad seca del Proctor modificado (AASHTO-T-180) para las bases y subbases.

ELIMINACIÓN DE DESMONTE

Descripción

Después de haber ejecutado la excavación de las zanjas, si el material extraído no va a ser utilizado en rellenos, debe ser eliminado, al igual de todo el desmonte obtenido en el proceso constructivo.

Comprende el retiro del volumen de material excedente determinado después de haber efectuado los cortes y rellenos de la obra.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.2.2.6 CORTE + ROTURA ED Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO CONCRETO F'C=210KG

Descripción.-

CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTOS

Antes de la rotura de pavimentos, la zona debe estar correctamente señalizada incluyendo las vías alternas de ser el caso. El corte del pavimento y vereda se efectuará con sierra diamantina o equipo especial, que obtenga resultados similares de corte hasta una profundidad adecuada, con la finalidad de proceder posteriormente a romper dicho perímetro en pequeños trozos con martillos neumáticos o taladros. No se permitirá efectuarlo con elementos de percusión. Para el corte de las veredas deberá considerarse paños completos siguiendo las líneas de las bruñas. Se cuidará que los bordes aserrados del pavimento existente presenten caras rectas y normales a la superficie de la base. La rotura del pavimento deberá realizarse teniendo especial cuidado en adoptar formas geométricas regulares, con ángulos rectos y evitando formar ángulos agudos. Los bordes deben ser perpendiculares a la superficie. La parte resultante del pavimento debajo del aserrado debe quedar irregular y áspero pero siempre en un plano vertical, de manera de obtener la adherencia entre el material de reparación y el pavimento existente. El desmonte y los cascotes provenientes de la rotura de los pavimentos, veredas y/o sardineles, deberán ser retirados de la zona de trabajo por seguridad y limpieza de esta, debiendo efectuarlos antes de continuar con las reposiciones (Ver ítem 2.2.4).

REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación, consolidación y acabado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura de un pavimento, con o sin refuerzo; la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción y/o reconstrucción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

espesores indicados en los planos del proyecto y con estas especificaciones. Los pavimentos de concreto reciben el apelativo de "rígidos" debido a la naturaleza de la losa de concreto que la constituye. Debido a su naturaleza rígida, la losa absorbe casi la totalidad de los esfuerzos producidos por las repeticiones de las cargas de tránsito, proyectando en menor intensidad los esfuerzos a las capas inferiores y finalmente a la subrasante.

La reposición del pavimento rígido se efectuará con concreto premezclado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ mínimo para pavimentos de tránsito ligero y $f'c = 245 \text{ kg/cm}^2$ para tránsito pesado, utilizando cemento gris y de requerirse acelerante de fragua, en cuyo caso el curado mínimo es de 3 días. Para reposiciones de pequeña magnitud, se podrá utilizar concreto ya preparado en bolsas al vacío. Antes de colocar el concreto, previamente se humedecerá la base de afirmado o material granular y se dará un baño de lechada de cemento a los bordes del pavimento existente, debiendo permanecer frescos en el momento de vaciar el concreto. El concreto se deberá colocar en una sola capa, en la cantidad necesaria para que ocupe completamente el espacio a reponer, respetando los puntos de dilatación existentes. Una vez depositado será compactado y vibrado adecuadamente enrasado a la altura de la reparación, no debiendo presentar depresiones ni sobre elevaciones. La superficie del pavimento repuesto no será pulida, debiendo verificarse su enrasamiento con el pavimento existente, mediante una regla a fin de que no presente irregularidades. El acabado no será pulido, debiendo ser semejante al del pavimento circundante y los bordes del área reparada, deberá efectuarse con una bruña de 10 mm de diámetro, debiendo procederse al sellado de esta con un material bituminoso. En el curado el concreto deberá mantenerse por encima de los 10°C y en condición húmeda por lo menos 7 días después de colocado excepto cuando se emplee concreto con acelerantes o de alta resistencia en cuyo caso se mantendrá en esas condiciones durante 3 días.

Las juntas del pavimento: En todos los tipos de juntas, los 4 cm. superiores de losa quedarán sellados con material asfáltico de 1 cm. de espesor mínimo (o 1" tratándose de las dilataciones). Las de contracción se harán en tramos no mayores de 4.50 m de largo. Las de construcción cumplen también la función de las de dilatación. Las juntas de dilatación sólo son necesarias después de nueve juntas de contracción.

Detalles de la Carpeta de Concreto Hidráulico : El cemento utilizado será Portland, el cual deberá cumplir lo especificado en * las normas NTP 334.009, NTP 334.090, NTP 334.050, NTP 334.082 (ASTM 1157), AASHTO M85, M240, M307, M321 o ASTM-C150.

Método de Medición

Será medido por metro cuadrado (M^2).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.2.2.7 PRUEBA HIDRÁULICA PARA AGUA FRÍA

Pruebas de las redes de agua.- Antes de cubrir las tuberías se realizará una primera prueba y luego de cubierta una segunda prueba, las que se harán por tramos y la final de todo el conjunto, al entregar la obra. La prueba consistirá en llenar las tuberías con agua y con una bomba de mano se levantará la presión hasta 10 Kg./cm^2 (150 lbs./pulg²). Se deberá mantener esta presión durante 15 minutos sin que disminuya, de lo contrario se detectarán y harán las reparaciones necesarias hasta obtener una prueba satisfactoria.

Una vez probado un tramo, se mantendrá con agua y a presión hasta el final de la obra.

Desinfección de las redes de agua.- Una vez probadas las redes, se procederá a desinfectarlas llenándolas lentamente con el agente desinfectante en una proporción de 50 p.p.m. de cloro activo, 24 horas después se determinará el cloro residual debiendo alcanzar un valor de 5 p.p.m. de lo contrario se procederá a repetir la operación hasta obtener dicho valor.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Griferías y válvulas.- Todas las griferías y válvulas serán sometidas a una prueba individual, haciéndoles soportar una presión de 10 Kg./cm² (150 lbs./pulg²), durante 15 minutos. De haber fugas se rechazarán las unidades defectuosas; de éstas últimas se podrán aceptar las que cambiándoles de empaquetaduras resistan las pruebas.

La prueba consistirá en llenar las tuberías con agua y con una bomba de mano se levantará la presión hasta 10 Kg./cm² (150 lbs./pulg²). Se deberá mantener esta presión durante 15 minutos sin que disminuya, de lo contrario se detectarán y harán las reparaciones necesarias hasta obtener una prueba satisfactoria.

Una vez probado un tramo, se mantendrá con agua y a presión hasta el final de la obra.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.2.3 SISTEMA DE DESAGÜE

4.2.3.1 SALIDA DE DESAGÜE PVC-SAL 2"

4.2.3.2 SALIDA DE DESAGÜE PVC-SAL 4"

Descripción.-

El punto comprende la instalación, las tuberías y los accesorios de cambio de dirección; que sirven para descargar un aparato sanitario a la red de desagüe, dentro del límite establecido por los muros que conforman el ambiente.

Están incluidos en el punto los accesorios para instalar registros y sumideros, prorratedos entre los puntos. A medida que se instalan los puntos, se colocarán tapones de PVC hasta que se coloquen los aparatos.

No está incluida la instalación de los aparatos, a excepción de la ducha y urinarios hechos en obra.

APARATOS	PUNTO DE DESAGÜE
INODORO	0.30m. del muro
LAVATORIO	0.50m. s.n.p.t.
URINARIO	0.50m. s.n.p.t.
DUCHA	según plano
LAVADEROS	0.50m. s.n.p.t.
VÁLVULAS	-

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de Medición.-

Será medido por punto (PTO).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.2.3.3 SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAL 2"

Descripción.-

El trabajo consiste en la instalación de tuberías PVC tipo SAL para ventilación de cada aparato sanitario especialmente en los inodoros, incluyendo codos, YEES, TEES que serán de PVC SAL. Se tendrán puntos de salidas de 2 pulgadas, según se indica en el plano de instalaciones sanitarias. Todas las subidas de ventilación terminarán con un sombrero de ventilación de PVC de diseño apropiado que impida la entrada casual de materias extrañas.

La ventilación que llegue hasta el techo de las edificaciones se prolongará 60 cm., sobre el nivel de la cobertura, rematando en un sombrero de ventilación del mismo material. Las uniones entre tubería y accesorios de PVC se impermeabilizarán con pegamento especial para PVC.

En todas las salidas de ventilación y en todo lo que queden abiertas estas tuberías, deberán llevar tapones de PVC tipo SAL.

Método de Medición.-

Esta partida se medirá por punto (Pto), donde se incluye la colocación de todos los accesorios y tuberías, dicha colocación se realizarán mediante uniones con pegamento para la tubería.

Condiciones de Pago.-

El precio unitario de la partida considera todos los costos de mano de obra, (beneficios sociales), herramientas, accesorios y materiales necesarios para la colocación de las distintos accesorios PVC-SAL, de acuerdo con las especificaciones técnica que señalen los planos.

4.2.3.4 SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO Ø 3"

Descripción.-

Conducto de 3" fabricado de bronce cromado donde se sume y evacúa el agua.

Serán de bronce cromado y nivelado al ras de N.P.T.

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.2.3.5 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"

4.2.3.6 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 2"

Descripción.-

Esta partida comprende la instalación de los registros. Los registros serán de bronce cromado para acoplarse a tubería PVC y colocarse en las cabezas de los tubos o conexiones con tapa hermética roscada de bronce y dispositivos de fácil operación, según NTN ITINTEC, su instalación se hará al ras de los pisos acabados, cuando las instalaciones sean empotradas, y se indique en el plano de instalaciones. Las roscas serán engrasadas para su fácil remoción.

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

4.2.3.7 RED DE DESAGÜE INTERNA CON TUBERÍA PVC SAL P 2"

4.2.3.8 RED DE DESAGÜE INTERNA CON TUBERÍA PVC SAL P 4"

Descripción.- Serán de policloruro de vinilo PVC-SAL (PVC tipo 90) con uniones espiga campana.

Los accesorios serán del mismo material que la tubería y en lo posible serán del mismo fabricante.

Como sellador de las uniones se usará pegamento especial para tuberías de PVC.

Tubería de PVC rígida, de unión a simple presión; para desagüe tipo SAL PESADA. Norma Técnica INDECOP1 No 399.003.

Tubería de PVC rígida, de unión a simple presión, para ventilación, tipo SAL PESADA. Norma Técnica INDECOP1 No 399.003.

Accesorios de PVC rígidos para desagüe y ventilación, unión a simple presión. Norma Técnica | INDECOP1 N° 399.021.

Pegamento o cemento solvente para tubería de PVC marca OATEY.

Instalación.-

Exteriores.- Son aquellas proyectadas debajo de las veredas o del terreno natural.

Para su instalación; como inicio del trabajo se hará el trazado y replanteo general de la red proyectada, verificando que las tuberías podrán tener las gradientes y profundidades especificadas en los planos. La excavación de las zanjas se iniciará teniendo en obra la tubería necesaria. El ancho de la zanja será de 0.40m. como mínimo y 0.70m. como máximo. El fondo será nivelado según la rasante proyectada, incluyendo el espesor del tubo y de la campana.

Los excesos de la excavación serán rellenados con hormigón de río. Se revisarán los tubos antes de colocarlos en las zanjas, rechazando los que tengan defectos o rajaduras. Las campanas irán orientadas aguas arriba.

La nivelación de los tubos se hará colocando puntos de nivel con instrumento topográfico. Para la unión se cuidará que las superficies del tubo y la campana estén limpias.

El relleno de las zanjas se efectuará después de las pruebas hidráulicas de la tubería instalada, echando primero material seleccionado, libre de piedras, raíces, maleza, etc. apisonando uniformemente los costados. Se continúa por capas de 0.10m. evitando mover los tubos y hasta una altura mínima de 0.30m. sobre la clave del tubo, luego se terminará con material libre de piedras.

Interiores empotradas.- Son aquellas proyectadas por falsos pisos y muros dentro de la construcción. Previo al vaciado de pisos y al levantamiento de muros, se ubicarán las tuberías de desagüe con todos los accesorios y con las pendientes que correspondan; 1% para las de 4" y mayores y 1.5% para las de 2" y 3". Luego se procederá al vaciado y levantamiento de muros; en estos últimos se dejará libre el entrabe de ladrillos a fin de permitir la colocación de la tubería, vaciándole concreto posteriormente.

No se debe picar el muro para instalar estas tuberías. Para el cruce de elementos estructurales se colocarán manguitos de tubo metálico, que permita el pase libre de la tubería. Las ventilaciones se prolongarán sobre el techo 0.30m teniendo cuidado de hacer una junta impermeable de la tubería y la losa.

Para las uniones de tramos de tubería sin campana se usarán obligatoriamente uniones de fábrica. Se rechazarán las hechas por calentamiento directo de la tubería.

Interiores expuestas.- Son aquellas que estarán adosadas a muros, colgadas de techos o instaladas en ductos. Podrán ir a la vista o recubiertas de mortero y tarrajeo o de falsos cielo raso. Antes de su instalación, se trazará su recorrido para proceder a la colocación de los elementos de fijación adecuados para cada caso; es decir, abrazaderas para muros y ductos

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

verticales o colgadores para cuando vayan colgadas de techos.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.2.3.9 EXCAV. ZANJA, REFINE Y NIV, RELLENO COMP. ZANJA MAT. PROP, ELIMIN. DESMONTE

Descripción.-

EXCAVACIÓN DE ZANJA

Descripción

La excavación en corte abierto será hecha a mano (de acuerdo con lo indicado en el presupuesto), a trazos anchos y profundidades necesarias para la construcción, de acuerdo con los planos y/o especificaciones.

El ancho de la zanja será de 0.60 m el cual es suficiente para facilitar el montaje de los tubos, con el relleno y compactación adecuado. Las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación a la construcción, para evitar derrumbes y accidentes.

Despeje

Como condición preliminar, todo el sitio de la excavación en corte abierto será despejado de todas las obstrucciones existentes.

Sobre – excavaciones

Las sobre excavaciones se pueden producir en dos casos:

- Autorizada: Cuando los materiales encontrados excavados a profundidades determinadas no son las apropiadas tales como: terrenos sin compactar o terreno con material orgánico objetable, basura u otros materiales fangosos.

- No autorizada: Cuando el constructor por negligencia ha excavado más allá y más abajo de las líneas y gradientes determinadas.

En ambos casos, el supervisor ordenará al constructor a llenar todo el espacio de la sobre excavación con un material debidamente acomodado y/o compactado. Dicha orden debe quedar registrado en el cuaderno de la obra respectiva.

Disposición del material

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de las estructuras, podrá ser amontonado y usado como material selecto y/o calificado para relleno, tal como sea determinado por la supervisión. El material sobrante no apropiado para relleno será eliminado por el constructor, efectuando el transporte y depósito en lugares donde se cuente con el permiso respectivo.

Tablestacado y/o entibado

Es obligación del constructor, tablestacar y/o entibar en todas las zonas donde las condiciones así lo requieran, para prevenir los deslizamientos de material que afecten la seguridad del personal y de las construcciones vecinas.

Clasificación de terreno

Para los efectos de la ejecución de las obras de saneamiento, los terrenos a excavar se han clasificado en tres tipos:

• Terreno normal: Conformado por materiales sueltos tales como: arena, limo, arena limosa, gravillas, etc. y terrenos consolidados tales como hormigón compacto, afirmado o mezcla de ellos, etc. Los cuales pueden ser excavados sin dificultad a pulso y/o con equipo mecánico.

• Terreno semirocoso: El constituido por terreno normal, mezclado con bolonería de diámetros de 8" hasta 20". y/o con roca fragmentada de volúmenes 4 dm³ hasta 66 dm³, y que para su extracción no se requiera el empleo de equipos de rotura y/o explosivos.

• Terreno rocoso: Conformado por roca descompuesta y/o roca fija, y/o bolonería mayores de 20" de diámetro. Cuando se presente este tipo de terreno, debido a la limitación de contar con equipo mecánico en las zonas rurales, el diseño de ingeniería debe plantear otras soluciones

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

para instalar las tuberías.

REFINE Y NIVELADO DE ZANJA

Descripción

Para proceder a instalar las tuberías, las zanjas excavadas deberán estar refinadas y niveladas. El refine consiste en el perfilamiento tanto de las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado que no quede protuberancias rocosas que hagan contacto con el cuerpo del tubo.

La nivelación se efectuará en el fondo de la zanja, con el tipo de cama de apoyo aprobado por el ingeniero supervisor.

RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO

Descripción

Se tomarán las provisiones necesarias para la buena consolidación del relleno que protegerá a la tubería a reponer. El relleno se realizará con el material propio debidamente zarandeado. El relleno de la zanja, para efectos de su compactación, se ha dividido en 4 zonas desde su fondo hasta su superficie: Primer Relleno, Segundo Relleno, Base y Sub-Base.

El primer relleno está comprendido entre la cama de apoyo hasta 0.30 mts por encima de la clave del tubo será de material selecto tipo arena gruesa, gravilla o afirmado apropiado. El relleno sólo se permitirá efectuarlo a mano. La cama de apoyo, lo mismo que el resto de las capas de este primer relleno tendrá espesores mínimos de 0.15 mts., compactándolos íntegramente. Tener cuidado de no dañar la tubería.

El segundo relleno entre el primer relleno y la sub base, será de material seleccionado, pudiendo realizarse a mano o con maquinaria. El espesor de sus capas serán no mayores de 0.15 mts. Compactándolos con vibro apisonadoras, planchas y/o rodillos vibratorios de acuerdo con el ancho de la zanja. No se permitirá el uso de pisones u otra herramienta manual. El porcentaje de compactación para el primer y segundo relleno no será menor del 85 % de la máxima densidad seca del Proctor modificado ASTM 698 o AASHTO-T-180. De no alcanzar el porcentaje establecido, se deberán hacer las correcciones del caso, debiendo efectuarse nuevos ensayos para conseguir la compactación deseada. En el caso de zonas de trabajo donde existan pavimentos, el segundo relleno estará comprendido entre el primer relleno hasta el nivel superior del terreno. La compactación de la base y subbase se presenta cuando en la zona de trabajo existan pavimentos a reponer. Las normas para esta compactación se encuentran establecidas en el acápite 7.4.4 de la Norma Técnica INDECOPI N° 339-16 que dice: "El material seleccionado para la base y sub base se colocara en capas de 0.10 mts., procediéndose a su compactación, utilizando planchas vibratorias, rodillos vibratorios o algún equipo que permita alcanzar la densidad especificada. No se permitirá el uso de pisones u otra herramienta manual." El porcentaje de compactación no será menor al 100% de la máxima densidad seca del Proctor modificado (AASHTO-T-180) para las bases y subbases.

ELIMINACIÓN DE DESMONTE

Descripción

Después de haber ejecutado la excavación de las zanjas, si el material extraído no va a ser utilizado en rellenos, debe ser eliminado, al igual de todo el desmonte obtenido en el proceso constructivo.

Comprende el retiro del volumen de material excedente determinado después de haber efectuado los cortes y rellenos de la obra.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

**4.2.3.10 CORTE + ROTURA ED Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO CONCRETO
F'c=210KG**

Descripción.-

CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTOS.-

Antes de la rotura de pavimentos, la zona debe estar correctamente señalizada incluyendo las vías alternas de ser el caso. El corte del pavimento y vereda se efectuará con sierra diamantina o equipo especial, que obtenga resultados similares de corte hasta una profundidad adecuada, con la finalidad de proceder posteriormente a romper dicho perímetro en pequeños trozos con martillos neumáticos o taladros. No se permitirá efectuarlo con elementos de percusión. Para el corte de las veredas deberá considerarse paños completos siguiendo las líneas de las bruñas. Se cuidará que los bordes aserrados del pavimento existente presenten caras rectas y normales a la superficie de la base. La rotura del pavimento deberá realizarse teniendo especial cuidado en adoptar formas geométricas regulares, con ángulos rectos y evitando formar ángulos agudos. Los bordes deben ser perpendiculares a la superficie. La parte resultante del pavimento debajo del aserrado debe quedar irregular y áspero pero siempre en un plano vertical, de manera de obtener la adherencia entre el material de reparación y el pavimento existente. El desmonte y los cascotes provenientes de la rotura de los pavimentos, veredas y/o sardineles, deberán ser retirados de la zona de trabajo por seguridad y limpieza de esta, debiendo efectuarlos antes de continuar con las reposiciones (Ver ítem 2.2.4).

REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.-

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación, consolidación y acabado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura de un pavimento, con o sin refuerzo; la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción y/o reconstrucción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto y con estas especificaciones. Los pavimentos de concreto reciben el apelativo de "rígidos" debido a la naturaleza de la losa de concreto que la constituye. Debido a su naturaleza rígida, la losa absorbe casi la totalidad de los esfuerzos producidos por las repeticiones de las cargas de tránsito, proyectando en menor intensidad los esfuerzos a las capas inferiores y finalmente a la subrasante.

La reposición del pavimento rígido se efectuará con concreto premezclado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ mínimo para pavimentos de tránsito ligero y $f'c = 245 \text{ kg/cm}^2$ para tránsito pesado, utilizando cemento gris y de requerirse acelerante de fragua, en cuyo caso el curado mínimo es de 3 días. Para reposiciones de pequeña magnitud, se podrá utilizar concreto ya preparado en bolsas al vacío. Antes de colocar el concreto, previamente se humedecerá la base de afirmado o material granular y se dará un baño de lechada de cemento a los bordes del pavimento existente, debiendo permanecer frescos en el momento de vaciar el concreto. El concreto se deberá colocar en una sola capa, en la cantidad necesaria para que ocupe completamente el espacio a reponer, respetando los puntos de dilatación existentes. Una vez depositado será compactado y vibrado adecuadamente enrasado a la altura de la reparación, no debiendo presentar depresiones ni sobre elevaciones. La superficie del pavimento repuesto no será pulida, debiendo verificarse su enrasamiento con el pavimento existente, mediante una regla a fin de que no presente irregularidades. El acabado no será pulido, debiendo ser semejante al del pavimento circundante y los bordes del área reparada, deberá efectuarse con una bruña de 10 mm de diámetro, debiendo procederse al sellado de esta con un material bituminoso. En el curado el concreto deberá mantenerse por encima de los 10°C y en condición húmeda por lo menos 7 días después de colocado excepto cuando se emplee concreto con acelerantes o de alta resistencia en cuyo caso se mantendrá en esas condiciones durante 3 días.

Las juntas del pavimento: En todos los tipos de juntas, los 4 cm. superiores de losa quedarán sellados con material asfáltico de 1 cm. de espesor mínimo (o 1" tratándose de las dilataciones). Las de contracción se harán en tramos no mayores de 4.50 m de largo. Las de construcción cumplen también la función de las de dilatación. Las juntas de dilatación sólo son necesarias después de nueve juntas de contracción.

Detalles de la Carpeta de Concreto Hidráulico: El cemento utilizado será Portland, el cual deberá cumplir lo especificado en * las normas NTP 334.009, NTP 334.090, NTP 334.050, NTP 334.082 (ASTM 1157), AASHTO M85, M240, M307, M321 o ASTM-C150.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

Método de Medición.-

Será medido por metro cuadrado (M²).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.2.3.11 PRUEBA HIDRÁULICA DE DESAGÜE

Exteriores.- Se probarán a zanja abierta y a zanja tapada, por tramos entre cajas de registro; para lo cual se taponarán las tuberías de salida con mezcla yeso-cemento.

Se llenará el tramo con agua hasta el nivel de tapa de la caja aguas abajo. Se dejará reposar 8 horas, rellenando lo necesario antes de la prueba. Una vez iniciada esta, se esperarán 15 minutos, permitiéndose un descenso de 0.005m. como máximo para tuberías de hasta 6". El humedecimiento sin exudaciones, no se considera falla.

Interiores.- Esta prueba es igual para cualquier tubería interior, sean estas adosadas, empotradas o por ductos. Se mantendrán llenas de agua por niveles, controlados por tapones provisionales. No se permitirá ningún descenso en el nivel de agua.

Método de Medición.-

Será medido por metro lineal (ML).

Las dimensiones para usar serán las indicadas en los planos.

Condiciones de Pago.-

La valorización se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de materiales equipo y herramientas para efectuar la instalación.

4.2.4 VARIOS

4.2.4.1 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES

Descripción.-

Comprende la mano de obra para el desmontaje de los aparatos sanitarios existentes incluye anulación de salidas de agua y desagüe.

- Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.
- Sellar la salida hidráulica con tapones PVC con diámetro correspondientes según le requiera (1/2" normalmente).
- Desmontar accesorios, grifería, sifón y tuberías de desagüe.
- Desmontar de aparatos sanitarios levantándolo de con cuidado de no dañar el pared existente.
- Sellar con un tapón de prueba o inspección la salida sanitaria o desagüe.
- Incluye anulación de salidas de agua fría de 1/2"
- Incluye anulación de salidas de 2" y salida de 4" de inodoro.

Método de Medición.-

La Unidad de medición es UNIDAD (und).

Condiciones de Pago.-

La cantidad determinada según el método de medición será pagada a precio unitario del contrato. Dicho precio constituirá la compensación por el costo de material, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para ejecutar bien la partida.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

4.2.4.2 EMPALME A RED DE DESAGÜE EXISTENTE

Descripción.-

En esta partida se incluye los accesorios, tuberías, etc., para el empalme de la red de desagüe proyectada al colector existente en la edificación.

Método de Medición.-

El trabajo ejecutado se medirá por unidad (Und) de empalme al buzón de desagüe existente, contando con la aprobación del Inspector de la obra, de acuerdo con lo especificado en los planos.

Condiciones de Pago.-

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por unidad (Und) de acuerdo con las valorizaciones y al avance real de la obra.

4.2.4.3 EMPALME A RED DE AGUA EXISTENTE

Descripción.-

En esta partida se incluye los accesorios, tuberías, etc., para el empalme de la red de agua proyectada al ramal de agua existente en la edificación.

Método de Medición.-

El trabajo ejecutado se medirá por unidad (Und) de empalme al ramal de agua existente, contando con la aprobación del Inspector de la obra, de acuerdo con lo especificado en los planos.

Condiciones de Pago.-

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por unidad (Und) de acuerdo con las valorizaciones y al avance real de la obra.

6.1. Plan de trabajo (Diagrama de GANTT) y plan de seguridad y salud en el trabajo

El plan de trabajo (diagrama de GANTT), el cual debe ser elaborado en el Ms-Project, debe incluir la relación secuencial de las actividades a realizar. El postor debe presentar, junto con su oferta, y de acuerdo con el plazo de prestación del servicio que oferte, dicho plan de trabajo debidamente suscrito por el personal clave designado como responsable del servicio.

Asimismo, deberá presentar su plan de seguridad y salud en el trabajo firmado por el personal clave designado como especialista en seguridad y salud en el trabajo, y debe incluir el formato ATS (Análisis del Trabajo Seguro).

6.2. Recursos que serán provistos por la Entidad

Cada unidad usuaria brindará la facilidad de ingreso a las instalaciones, previa presentación, a través del Departamento de Abastecimiento del Ala Aérea N° 2, de la relación del personal encargado de realizar el servicio.

7. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS NACIONALES

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Norma G-050 "Seguridad durante la construcción".
- Norma Técnica E.70, Albañilería.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

8. TRANSPORTE Y SEGUROS

- 8.1. Transporte: el traslado de todo el material a utilizar, así como el material residual, será de entera responsabilidad del contratista.
- 8.2. Seguros: los seguros del personal que realizará el servicio, estará a cargo del contratista, el cual deberá estar vigente hasta el término del servicio.

9. GARANTÍA TÉCNICA Y/O COMERCIAL

- 9.1. Alcance de la garantía: por deficiencias no detectadas durante la recepción y conformidad del servicio.
- 9.2. Período de garantía: doce (12) meses.
- 9.3. Inicio del cómputo del periodo de garantía: a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

10. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. Lugar: el servicio será realizado en las instalaciones del GRUP8, GRUP3, DIRMA y EAFAP, sito en la Av. Elmer Faucett cdra. 40 s/n, Base Aérea del Callao, Callao.

10.2. Plazo: el servicio se ejecutará en un plazo de acuerdo con el siguiente detalle:

- ÍTEM PAQUETE N° 1: GRUP3 / GRUP8

Sesenta (60) días calendario, contabilizados desde el día siguiente la entrega formal de las instalaciones.

- ÍTEM PAQUETE N° 2: DIRMA / EAFAP

Cuarenta y cinco (45) días calendario, contabilizados desde el día siguiente la entrega formal de las instalaciones.

11. PENALIDAD POR MORA

Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme a lo establecido en el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La penalidad será deducida del pago final o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

La penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, la Entidad puede resolver el contrato por incumplimiento

12. CONFIDENCIALIDAD

El contratista está obligado a guardar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

En tal sentido, el contratista debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información, dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio, dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el contratista, sin perjuicio de lo anterior, el postor dentro de su oferta debe presentar una declaración jurada a fin de acreditar el cumplimiento del presente numeral.

13. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada y suscrita por el Teniente FAP ROGER ÁNGEL ACOSTA BARTOLO, en su calidad de Segundo Jefe del Departamento de Servicios del ALAR2 y Especialista en Ingeniería, Proyectos y Obras, en el plazo máximo de siete (07) días de producida la recepción, previo informe de cada unidad usuaria (GRUP8, GRUP3, DIRMA, EAFAP).

De existir observaciones, serán comunicadas al contratista indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (08) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto será posible de aplicación de la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

14. FORMA Y MEDIOS DE PAGO

14.1. Forma de pago: pago único después de ejecutada la prestación y otorgada la conformidad por el Segundo Jefe del Departamento de Servicios del ALAR2 y Especialista en Ingeniería, Proyectos y Obras, previo informe de cada unidad usuaria (GRUP8, GRUP3, DIRMA, EAFAP).

14.2. Medio de pago: mediante transferencia interbancaria. Asimismo, para efectos del pago, el contratista es responsable de presentar un panel fotográfico del antes, durante y después donde se evidencie los trabajos realizados.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

15. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable del cumplimiento de la normatividad tributaria y laboral del personal a su cargo, así como de la cobertura con los seguros correspondientes.

El contratista debe proveer a su personal su uniforme, equipos de protección personal y El contratista debe otorgar los equipos de protección personal a cada trabajador que haya contratado, puesto que es el único responsable de cualquier daño que le pueda ocurrir al personal que interviene en la prestación del servicio, para la cual debe contar con los seguros pertinentes que establecen las leyes y el contrato, quedando liberada la Entidad de cualquier responsabilidad.

El contratista debe asegurar obligatoriamente con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), a todos sus trabajadores que participarán en la ejecución del servicio.

El contratista es el responsable de los retrasos que generen el incumplimiento de las normas de seguridad en la ejecución de la obra debiendo acatar las recomendaciones del Inspector.

El contratista es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por el servicio brindado. En caso de contratar personal extranjero, deberá verificar que cuenten con los documentos y permisos para realizar actividad laboral en el país.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en el contrato y/u orden de servicios y de acuerdo con lo señalado en el presente término de referencia. Para tal efecto, el contratista debe tomar las acciones necesarias para reducir al mínimo el impacto ambiental.

El contratista debe complementar la mano de obra contratada proporcionando a su personal las herramientas, instrumentos de medición y otros equipos especializados que permitan la instalación y acondicionamiento de los materiales de construcción.

El proveedor debe contar con los siguientes sistemas de gestión:

- ÍTEM PAQUETE N° 1: GRUP3 / GRUP8

- Certificado ISO 9001:2015 o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 9001:2015).
- Certificado ISO 45001:2018 o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018).
- Certificado ISO 37001:2016 o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 37001:2017).

El alcance o campo de aplicación de las referidas certificaciones debe considerar la ejecución, construcción, servicios de acondicionamiento, mantenimiento, reparación, refacción, mejoramiento, remodelación, ampliación, restauración, implementación, aumento de capacidad operativa de edificaciones de hangares.

- ÍTEM PAQUETE N° 2: DIRMA / EAFAP

- Certificado ISO 9001:2015 o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 9001:2015).
- Certificado ISO 45001:2018 o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018).
- Certificado ISO 37001:2016 o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 37001:2017).

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

El alcance o campo de aplicación de las referidas certificaciones debe considerar la ejecución, construcción, servicios de acondicionamiento, mantenimiento, reparación, refacción, mejoramiento, remodelación, ampliación, restauración, implementación, aumento de capacidad operativa de edificaciones de locales institucionales.

16. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad, de conformidad con lo establecido en el numeral 40.2 del artículo 40 de la Ley de Contrataciones del Estado.

17. CONDICIÓN DE LOS CONSORCIOS

El número máximo de consorciados será de dos (02) en función a la naturaleza de la prestación. Asimismo, se debe observar las siguientes condiciones:

- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es del treinta por ciento (30%).
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es del setenta por ciento (70%).

Para efectos de la calificación de los postores que se presenten en consorcio, se tendrá en cuenta las disposiciones contenidas en la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD, Participación de proveedores en consorcio en las contrataciones del Estado.

18. SUBCONTRATACIÓN

La subcontratación no está permitida para la presente contratación.

19. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

19.1. Requisitos de calificación ítem Paquete N° 1

GRUP8-GRUP3

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.1.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<u>Requisitos:</u> <ul style="list-style-type: none">• Un (01) Ingeniero Mecánico o Mecánico Electricista colegiado y habilitado del personal clave requerido como INGENIERO RESIDENTE.• Un (01) Ingeniero Civil o Mecánico colegiado y habilitado del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS.• Un (01) Ingeniero Civil o Industrial colegiado y habilitado del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.• Un (01) Técnico en Soldadura Universal o Mecánica de Producción del personal clave requerido como OPERARIO SOLDADOR.• Dos (02) Técnicos en Construcciones Metálicas y/o Mecánico de Mantenimiento del personal clave requerido como OPERARIOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS. <u>Acreditación:</u> <p>El grado o título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link:</p>

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

	<p>https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</p> <p>En caso el grado o título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.1.2	<p>CAPACITACIÓN</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo cuarenta (40) horas lectivas en Estructuras de Obras de Ingeniería y/o Metálica.- Mínimo veinticuatro (24) horas lectivas en Diseño Automatizado de Estructuras Sismo Resistentes.- Mínimo seis (06) horas lectivas en Diseño Integral de Edificaciones de Albañilería Confinada y/o Metálica. <p>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo ciento veinte (120) horas lectivas en Seguridad y Salud en el Trabajo.- Mínimo ocho (08) horas lectivas en Salud Ocupacional y Primeros Auxilios. <p>OPERARIO SOLDADOR</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo cuatro (04) horas lectivas en Seguridad de Trabajos en Altura.- Mínimo seis (06) horas lectivas en Trabajos en Caliente. <p>La capacitación del personal clave solo será válida cuando esta haya sido obtenida después de la emisión del título correspondiente, de acuerdo con la Ley de la materia.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos.</p> <p>Importante</p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>
A.2	<p>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>INGENIERO RESIDENTE</p> <p>Tres (03) años de experiencia mínima como especialista y/o supervisor y/o inspector en trabajos similares (mantenimiento y/o reparación y/o mejoramiento y/o implementación y/o acondicionamiento y/o remodelación y/o adecuación de estructuras metálicas de acero y/o techos y/o puertas en hangares).</p> <p>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</p> <p>Tres (03) años de experiencia mínima como especialista en estructuras de edificaciones y/o metálicas en la ejecución de servicios y/u obras de mantenimiento y/o acondicionamiento y/o</p>

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA Nº 2

ampliación y/o remodelación y/o construcción de viviendas multifamiliares y/o instituciones y/o complejos o coliseos cerrados deportivos y/o puestos de salud y/o centros de atención en instituciones públicas y/o privadas.

ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Dos (02) años de experiencia mínima como especialista de seguridad y salud en el trabajo y/o especialista en seguridad y/o ingeniero de seguridad en la ejecución de servicios y/u obras en general. La experiencia será válida desde su incorporación en el colegio respectivo, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.

OPERARIO SOLDADOR

Dos (02) años de experiencia mínima como soldador homologado en trabajos de fabricación y montaje de estructuras metálicas. Deberá contar con certificado de homologación mínimo en la posición 3G. La experiencia será válida desde la obtención del título correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.

OPERARIOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

Dos (02) años de experiencia mínima como técnico y/o soldador y/o técnico montajista en trabajos de soldadura y/o fabricación y montaje de estructuras metálicas. La experiencia será válida desde la obtención del título correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Importante

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado S/ 600,000.00 (seiscientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: mantenimiento y/o reparación y/o mejoramiento y/o implementación y/o acondicionamiento y/o remodelación y/o adecuación de estructuras metálicas de acero y/o techos y/o puertas y/o la combinación de algunos de estos términos en hangares.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)
"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

<p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida. En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".
--

19.2. Requisitos de calificación Ítem Paquete N° 2

DIRMA-EAFAP

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.1.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Un (01) Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado del personal clave requerido como INGENIERO O ARQUITECTO RESIDENTE. Un (01) Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado del personal clave requerido como ASISTENTE DEL RESIDENTE. Un (01) Ingeniero Civil o Industrial colegiado y habilitado del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Un (01) Técnico en Construcción Civil del personal clave requerido como MAESTRO DE OBRA. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado o título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</p>

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

	En caso el grado o título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.
A.1.2	CAPACITACIÓN
	<u>Requisitos:</u> INGENIERO O ARQUITECTO RESIDENTE <ul style="list-style-type: none">- Mínimo cuarenta y ocho (48) horas lectivas en Diseño de Cimentaciones.- Mínimo veinticuatro (24) sesiones o diplomado en Gestión de la Construcción.- Mínimo ochenta (80) horas lectivas en Seguridad y Salud en el Trabajo. ASISTENTE DEL RESIDENTE <ul style="list-style-type: none">- Mínimo ocho (08) horas lectivas en Habilitación Urbana y Edificación para Supervisores de Obra y/o Revisores de Proyectos. ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO <ul style="list-style-type: none">- Mínimo ochenta (80) horas lectivas en Seguridad y Salud en el Trabajo.- Mínimo ocho (08) horas lectivas en Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. MAESTRO DE OBRA <ul style="list-style-type: none">- Mínimo doce (12) horas lectivas en Lectura de Planos de Instalaciones Sanitarias.- Mínimo doce (12) horas lectivas en Lectura de Planos de Instalaciones Eléctricas.- Mínimo doce (12) horas lectivas en Lectura de Planos de Estructuras.- Mínimo doce (12) horas lectivas en Lectura de Planos de Arquitectura. <p>La capacitación del personal clave solo será válida cuando esta haya sido obtenida después de la emisión del título correspondiente, de acuerdo con la Ley de la materia.</p> <u>Acreditación:</u> <p>Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos.</p> Importante <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>
A.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<u>Requisitos:</u> INGENIERO O ARQUITECTO RESIDENTE <p>Tres (03) años de experiencia mínima como supervisor y/o inspector y/o residente y/o asistente de residente en la ejecución de servicios u obras de mejoramiento y/o rehabilitación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o rediseño y/o ampliación y/o construcción de infraestructura de edificaciones de colegios y/o universidades y/o instituciones educativas y/o complejos educativos y/o comedores públicas o privadas. La experiencia será válida desde su incorporación en el colegio respectivo, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.</p> ASISTENTE DEL RESIDENTE <p>Dos (02) años de experiencia mínima como asistente y/o jefe de supervisión y/o inspector y/o residente en la ejecución de servicios u obras de mejoramiento y/o rehabilitación y/o</p>

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

acondicionamiento y/o mantenimiento y/o rediseño y/o ampliación y/o construcción de sistemas de agua potable y/o alcantarillado o saneamiento básico y/o polideportivos de instituciones públicas y/o privadas. La experiencia será válida desde su incorporación en el colegio respectivo, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia

ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Dos (02) años de experiencia mínima como especialista de seguridad y salud en el trabajo y/o especialista en seguridad y/o ingeniero de seguridad en la ejecución de servicios u obras en general. La experiencia será válida desde su incorporación en el colegio respectivo, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.

MAESTRO DE OBRA

Tres (03) años de experiencia mínima como técnico y/o maestro de obra y/o coordinador técnico y/o asistente técnico en la ejecución de servicios u obras de mejoramiento y/o rehabilitación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o construcción de reservorios y/o parques y/o terminales terrestres o aéreos y/o plataformas de accesos. La experiencia será válida desde la obtención del título correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Importante

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado S/ 500,000.00 (quinientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 250,000.00 (doscientos cincuenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: reparación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o mantenimiento de infraestructura de villas y/o viviendas y/o laboratorios educativos y/o talleres educativos públicos o privados que contengan los siguientes componentes:

- Suministro e instalación de piso y zócalo de porcelanato.
- Instalaciones o redes eléctricas.
- Instalación de puertas contraplacadas.
- Suministro e instalación de cortinas rollers *black out*.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago², correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación

² Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [se utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

FUERZA AÉREA DEL PERÚ

ALA AÉREA N° 2

de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

20. DEPENDENCIA RESPONSABLE Y LUGAR DONDE SE PERFECCIONARÁ EL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en el Departamento de Abastecimiento del Ala Aérea N° 2, sito en la Av. Elmer Faucett cdra. 40 s/n, Callao, en el horario de 08:00 a 16:00 horas.

Callao, 17 de junio de 2024


El Jdo Jefe del Departamento de Servicios
Teniente FAP
ROGER ÁNGEL ACOSTA BARTOLO
O-9916521-O+

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

ÍTEM PAQUETE N° 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES DEL GRUP8 Y GRUP-3 EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.1.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Un (01) Ingeniero Mecánico o Mecánico Electricista colegiado y habilitado del personal clave requerido como INGENIERO RESIDENTE.- Un (01) Ingeniero Civil o Mecánico colegiado y habilitado del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS.- Un (01) Ingeniero Civil o Industrial colegiado y habilitado del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.- Un (01) Técnico en Soldadura Universal o Mecánica de Producción del personal clave requerido como OPERARIO SOLDADOR.- Dos (02) Técnicos en Construcciones Metálicas y/o Mecánico de Mantenimiento del personal clave requerido como OPERARIOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado o título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</p> <p>En caso el grado o título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.3.2	CAPACITACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo cuarenta (40) horas lectivas en Estructuras de Obras de Ingeniería y/o Metálica.- Mínimo veinticuatro (24) horas lectivas en Diseño Automatizado de Estructuras Sismo Resistentes.- Mínimo seis (06) horas lectivas en Diseño Integral de Edificaciones de Albañilería Confinada y/o Metálica. <p>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo ciento veinte (120) horas lectivas en Seguridad y Salud en el Trabajo.- Mínimo ocho (08) horas lectivas en Salud Ocupacional y Primeros Auxilios. <p>OPERARIO SOLDADOR</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo cuatro (04) horas lectivas en Seguridad de Trabajos en Altura.- Mínimo seis (06) horas lectivas en Trabajos en Caliente. <p><u>Acreditación:</u></p>

	<p>Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos, según corresponda.</p> <p>La capacitación del personal clave solo será válida cuando esta haya sido obtenida después de la emisión del título correspondiente, de acuerdo con la Ley de la materia.</p> <div>Importante</div> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>INGENIERO RESIDENTE</p> <p>Tres (03) años de experiencia mínima como especialista y/o supervisor y/o inspector en trabajos similares (mantenimiento y/o reparación y/o mejoramiento y/o implementación y/o acondicionamiento y/o remodelación y/o adecuación de estructuras metálicas de acero y/o techos y/o puertas en hangares).</p> <p>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</p> <p>Tres (03) años de experiencia mínima como especialista en estructuras de edificaciones y/o metálicas en la ejecución de servicios y/u obras de mantenimiento y/o acondicionamiento y/o ampliación y/o remodelación y/o construcción de viviendas multifamiliares y/o instituciones y/o complejos o coliseos cerrados deportivos y/o puestos de salud y/o centros de atención en instituciones públicas y/o privadas.</p> <p>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>Dos (02) años de experiencia mínima como especialista de seguridad y salud en el trabajo y/o especialista en seguridad y/o ingeniero de seguridad en la ejecución de servicios y/u obras en general. La experiencia será válida desde su incorporación en el colegio respectivo, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.</p> <p>OPERARIO SOLDADOR</p> <p>Dos (02) años de experiencia mínima como soldador homologado en trabajos de fabricación y montaje de estructuras metálicas. Deberá contar con certificado de homologación mínimo en la posición 3G. La experiencia será válida desde la obtención del título correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.</p> <p>OPERARIOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS</p> <p>Dos (02) años de experiencia mínima como técnico y/o soldador y/o técnico montajista en trabajos de soldadura y/o fabricación y montaje de estructuras metálicas. La experiencia será válida desde la obtención del título correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div>Importante</div>

	<ul style="list-style-type: none"> • Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento. • En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo. • Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. • Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.
C	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 600,000.00 (seiscientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: mantenimiento y/o reparación y/o mejoramiento y/o implementación y/o acondicionamiento y/o remodelación y/o adecuación de estructuras metálicas de acero y/o techos y/o puertas y/o la combinación de algunos de estos términos en hangares.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de</p>

⁹ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

ÍTEM PAQUETE N° 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES DE LA EAFAP Y DIRMA EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.1.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Un (01) Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado del personal clave requerido como INGENIERO O ARQUITECTO RESIDENTE.- Un (01) Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado del personal clave requerido como ASISTENTE DEL RESIDENTE.- Un (01) Ingeniero Civil o Industrial colegiado y habilitado del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.- Un (01) Técnico en Construcción Civil del personal clave requerido como MAESTRO DE OBRA. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado o título será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</p> <p>En caso el grado o título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>

B.3.2	CAPACITACIÓN	
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>INGENIERO O ARQUITECTO RESIDENTE</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo cuarenta y ocho (48) horas lectivas en Diseño de Cimentaciones.- Mínimo veinticuatro (24) sesiones o diplomado en Gestión de la Construcción.- Mínimo ochenta (80) horas lectivas en Seguridad y Salud en el Trabajo. <p>ASISTENTE DEL RESPONSABLE</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo ocho (08) horas lectivas en Habilitación Urbana y Edificación para Supervisores de Obra y Revisores de Proyectos. <p>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo ochenta (80) horas lectivas en Seguridad y Salud en el Trabajo.- Mínimo ocho (08) horas lectivas en Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. <p>MAESTRO DE OBRA</p> <ul style="list-style-type: none">- Mínimo doce (12) horas lectivas en Lectura de Planos de Instalaciones Sanitarias.- Mínimo doce (12) horas lectivas en Lectura de Planos de Instalaciones Eléctricas.- Mínimo doce (12) horas lectivas en Lectura de Planos de Estructuras.- Mínimo doce (12) horas lectivas en Lectura de Planos de Arquitectura. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos, según corresponda.</p> <p>La capacitación del personal clave solo será válida cuándo esta haya sido obtenida después de la emisión del título correspondiente, de acuerdo con la Ley de la materia.</p> <table border="1"><tr><td><p>Importante</p><p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p></td></tr></table>	<p>Importante</p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>
<p>Importante</p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>		
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE	
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>INGENIERO O ARQUITECTO RESIDENTE</p> <p>Tres (03) años de experiencia mínima como supervisor y/o inspector y/o residente y/o asistente de residente en la ejecución de servicios u obras de mejoramiento y/o rehabilitación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o rediseño y/o ampliación y/o construcción de infraestructura de edificaciones de colegios y/o universidades y/o instituciones educativas y/o complejos educativos y/o comedores públicas o privadas. La experiencia será válida desde su incorporación en el colegio respectivo, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.</p> <p>ASISTENTE DEL RESPONSABLE</p> <p>Dos (02) años de experiencia mínima como asistente y/o jefe de supervisión y/o inspector y/o residente en la ejecución de servicios u obras de mejoramiento y/o rehabilitación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o rediseño y/o ampliación y/o construcción de sistemas de agua potable y/o alcantarillado o saneamiento básico y/o polideportivos de instituciones públicas y/o privadas. La experiencia será válida desde su incorporación en el colegio respectivo, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia</p> <p>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>Dos (02) años de experiencia mínima como especialista de seguridad y salud en el trabajo y/o especialista en seguridad y/o ingeniero de seguridad en la ejecución de servicios u obras en general. La experiencia será válida desde su incorporación en el colegio respectivo, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.</p>	

MAESTRO DE OBRA

Tres (03) años de experiencia mínima como técnico y/o maestro de obra y/o coordinador técnico y/o asistente técnico en la ejecución de servicios u obras de mejoramiento y/o rehabilitación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o construcción de reservorios y/o parques y/o terminales terrestres o aéreos y/o plataformas de accesos. La experiencia será válida desde la obtención del título correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Ley de la materia.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Importante

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 500,000.00 (Quinientos mil con 00/100 soles)**, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de **S/ 250,000.00 (doscientos cincuenta mil con 00/100 soles)**, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: reparación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o mantenimiento de infraestructura de villas y/o viviendas y/o laboratorios educativos y/o talleres educativos públicos o privados que contengan los siguientes componentes:

- Suministro e instalación de piso y zócalo de porcelanato.
- Instalaciones o redes eléctricas.
- Instalación de puertas contraplacadas.
- Suministro e instalación de cortinas rollers *black out*.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u

órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁰, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

¹⁰ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación con que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"
(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

ÍTEM PAQUETE N° 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES DEL GRUP8 Y GRUP-3 EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta. (Anexo N° 6)	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ i = Oferta P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio [85] puntos
B. MEJORAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará en función al conocimiento del proyecto e identificación de facilidades, dificultades y propuestas de solución formuladas por el postor para la ejecución del servicio. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación de una ayudamemoria en donde se identifique las facilidades, dificultades y propuestas de solución formuladas por el postor y que, además, contenga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">Panel fotográfico propio de la zona o zonas a intervenir.Render 3D de la zona o zonas a intervenir.Constancia de visita a las instalaciones.	Presenta mejora: [10] puntos No presenta mejora: [00] puntos
Importante <ul style="list-style-type: none">De conformidad con la Opinión N° 144-2016-OSCE/DTN, constituye una mejora, todo aquello que agregue un valor adicional al parámetro mínimo establecido en las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda, mejorando su calidad o las condiciones de su entrega o prestación, sin generar un costo adicional a la Entidad.En este factor se pueden incluir aspectos referidos a la sostenibilidad ambiental o social, tales como el compromiso de que durante la ejecución del contrato se verifiquen condiciones de igualdad de género o de inclusión laboral de personas con discapacidad; el uso de equipos energéticamente eficientes o con bajo nivel de ruido, radiaciones, vibraciones, emisiones, etcétera; la	

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<i>implementación de medidas de ecoeficiencia; el uso de insumos que tengan sustancias con menor impacto ambiental; la utilización de productos forestales de fuentes certificadas, orgánicos o reciclados, el manejo adecuado de residuos sólidos, entre otros.</i>	
C. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con un sistema de gestión de la calidad certificado¹¹ acorde con ISO 9001:2015¹² o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 9001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación del certificado considere la ejecución, construcción, servicios de acondicionamiento, mantenimiento, reparación, refacción, mejoramiento, remodelación, ampliación, restauración, implementación, aumento de capacidad operativa de edificaciones de hangares¹³.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Mediante la presentación de copia simple de certificado oficial emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho Sistema de Gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional¹⁴. El referido certificado debe estar a nombre del postor¹⁵ y corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación¹⁶, y estar vigente¹⁷ a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso de que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p>Presenta Certificado ISO 9001:</p> <p>[05] puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 9001:</p> <p>[00] puntos</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos¹⁸

¹¹ La Certificación implica que un organismo de certificación independiente garantiza la conformidad de los productos/servicios/procesos o sistemas de una organización, frente a los requisitos de una norma establecida.

¹² Entre las certificaciones más difundidas mundialmente, y que es aplicable a todas las organizaciones independientemente de su actividad o sector, referidas a la implementación de un sistema de gestión de la calidad, se encuentra la correspondiente a la norma internacional ISO 9001, propuesto por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO). La certificación de la norma ISO 9001 confirma que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, y con ello su capacidad para proporcionar regularmente productos o servicios que satisfagan los requisitos de esa Norma Internacional, del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, así como su compromiso por aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz y mejora continua del sistema.

¹³ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, en función al objeto de contratación, se describe a manera de ejemplo, el caso de la contratación del servicios de limpieza (donde además, por la particularidad del servicio, es importante tomar en cuenta el ámbito geográfico), donde se pueden considerar términos como: "limpieza de instalaciones en la ciudad de...", "limpieza de centros educativos en las ciudades de...", "limpieza de edificaciones en la provincia de...", "limpieza de ambientes hospitalarios en el departamento de...", "limpieza de centros educativos en la Región de...", "limpieza de instalaciones a nivel nacional", entre otros.

¹⁴ Sea firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (International Accreditation Cooperation) o del IAAC (Inter American Accreditation Cooperation).

¹⁵ En caso de que el postor se presente en consorcio, para obtener el puntaje respectivo, todos sus integrantes deben acreditar que cuentan con las certificaciones vigentes con el alcance requerido, siempre que, de acuerdo con la promesa de consorcio, se hubieran comprometido a ejecutar obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria.

¹⁶ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

¹⁷ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

¹⁸ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

ÍTEM PAQUETE N° 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES DE LA EAFAP Y DIRMA EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta. (Anexo N° 6)</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i = Oferta P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p>[85] puntos</p>
B. MEJORAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará en función al conocimiento del proyecto e identificación de facilidades, dificultades y propuestas de solución formuladas por el postor para la ejecución del servicio.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación de una ayudamemoria en donde se identifique las facilidades, dificultades y propuestas de solución formuladas por el postor y que, además, contenga lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Panel fotográfico de los ambientes a intervenir. Planimetría de los ambientes. Diseño estructural. Constancia de visita a las instalaciones. 	<p>Presenta mejora:</p> <p>[10] puntos</p> <p>No presenta mejora:</p> <p>[00] puntos</p>
<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> De conformidad con la Opinión N° 144-2016-OSCE/DTN, constituye una mejora, todo aquello que agregue un valor adicional al parámetro mínimo establecido en las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda, mejorando su calidad o las condiciones de su entrega o prestación, sin generar un costo adicional a la Entidad. En este factor se pueden incluir aspectos referidos a la sostenibilidad ambiental o social, tales como el compromiso de que durante la ejecución del contrato se verifiquen condiciones de igualdad de género o de inclusión laboral de personas con discapacidad; el uso de equipos energéticamente eficientes o con bajo nivel de ruido, radiaciones, vibraciones, emisiones, etcétera; la implementación de medidas de ecoeficiencia; el uso de insumos que tengan sustancias con menor impacto ambiental; la utilización de productos forestales de fuentes certificadas, orgánicos o reciclados, el manejo adecuado de residuos sólidos, entre otros. 	
C. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
<p><u>Evaluación:</u></p>	<p>Presenta Certificado ISO 9001:</p>

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>Se evaluará que el postor cuente con un sistema de gestión de la calidad certificado¹⁹ acorde con ISO 9001:2015²⁰ o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 9001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación del certificado considere la ejecución, construcción, servicios de acondicionamiento, mantenimiento, reparación, refacción, mejoramiento, remodelación, ampliación, restauración, implementación, aumento de capacidad operativa de edificaciones de locales institucionales²¹.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Mediante la presentación de copia simple de certificado oficial emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho Sistema de Gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional²². El referido certificado debe estar a nombre del postor²³ y corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁴, y estar vigente²⁵ a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso de que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p>[05] puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 9001:</p> <p>[00] puntos</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos²⁶

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.

¹⁹ La Certificación implica que un organismo de certificación independiente garantiza la conformidad de los productos/ servicios/procesos o sistemas de una organización, frente a los requisitos de una norma establecida.

²⁰ Entre las certificaciones más difundidas mundialmente, y que es aplicable a todas las organizaciones independientemente de su actividad o sector, referidas a la implementación de un sistema de gestión de la calidad, se encuentra la correspondiente a la norma internacional ISO 9001, propuesto por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO). La certificación de la norma ISO 9001 confirma que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, y con ello su capacidad para proporcionar regularmente productos o servicios que satisfagan los requisitos de esa Norma Internacional, del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, así como su compromiso por aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz y mejora continua del sistema.

²¹ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, en función al objeto de contratación, se describe a manera de ejemplo, el caso de la contratación del servicios de limpieza (donde además, por la particularidad del servicio, es importante tomar en cuenta el ámbito geográfico), donde se pueden considerar términos como: "limpieza de instalaciones en la ciudad de...", "limpieza de centros educativos en las ciudades de...", "limpieza de edificaciones en la provincia de...", "limpieza de ambientes hospitalarios en el departamento de...", "limpieza de centros educativos en la Región de...", "limpieza de instalaciones a nivel nacional", entre otros.

²² Sea firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (International Accreditation Cooperation) o del IAAC (Inter American Accreditation Cooperation).

²³ En caso de que el postor se presente en consorcio, para obtener el puntaje respectivo, todos sus integrantes deben acreditar que cuentan con las certificaciones vigentes con el alcance requerido, siempre que, de acuerdo con la promesa de consorcio, se hubieran comprometido a ejecutar obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria.

²⁴ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁵ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁶ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

CAPÍTULO V
PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES DEL GRUP8-GRUP-3-EAFAP-DIRMA EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO PP-0135**, Ítem Paquete N° [CONSIGNAR N° Y DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM PAQUETE], que celebra de una parte la **FUERZA AÉREA DEL PERÚ**, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N° 20144364059, con domicilio legal en la Av. Elmer Faucett s/n, Base Aérea Mayor General FAP Armando Revoredo Iglesias, provincia constitucional de El Callao, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2-1**, para la contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES DEL GRUP8-GRUP-3-EAFAP-DIRMA EN LA BASE AÉREA DEL CALLAO PP-0135**, Ítem Paquete N° [CONSIGNAR N° Y DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM PAQUETE], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto garantizar que las instalaciones de la Dirección de Meteorología Aeronáutica, Escuela de Aviadores, Hangares del Grupo Aéreo N° 3 y Hangar del Escuadrón de Mantenimiento del Grupo Aéreo N° 8, se mantengan en óptimas condiciones de conservación, lo que asegurará la seguridad y el bienestar del personal militar y civil que laboran en ellas.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²⁷

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a **EL CONTRATISTA** en soles, en pago único, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

²⁷ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del **CONTRATISTA** dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de **LA ENTIDAD**, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, **EL CONTRATISTA** tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de **[CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ACUERDO CON EL ÍTEM ADJUDICADO]**, el mismo que se computa desde el día siguiente la entrega formal de las instalaciones.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de **LA ENTIDAD**, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: **[CONSIGNAR EL MONTO]**, a través de la **[INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA]** N° **[INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO]** emitida por **[SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]**. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando **EL CONTRATISTA** no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada y suscrita por el Segundo Jefe del Departamento de Servicios del ALAR2 (Especialista en Ingeniería, Proyectos y Obras), en el plazo máximo de siete (07) días de producida la recepción, previo informe de cada unidad usuaria (GRUP8, GRUP3, DIRMA y EAFAP).

De existir observaciones, **LA ENTIDAD** las comunica al **CONTRATISTA**, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, **EL CONTRATISTA** no cumpliera a cabalidad con la subsanación, **LA ENTIDAD** puede otorgar al **CONTRATISTA** periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso **LA ENTIDAD** no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de **LA ENTIDAD** no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por **LA ENTIDAD**.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDAD POR MORA

Si **EL CONTRATISTA** incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, **LA ENTIDAD** le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando **EL CONTRATISTA** acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de **LA ENTIDAD** no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Esta penalidad se deduce del pago final y puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, **LA ENTIDAD** puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, **LA ENTIDAD** procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal con relación al contrato.

Asimismo, **EL CONTRATISTA** se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, **EL CONTRATISTA** se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, **EL CONTRATISTA** se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

En caso de tomar conocimiento de un presunto hecho de corrupción, **EL CONTRATISTA** se compromete a denunciarlo a través de la línea gratuita: 0800 11599 o (01) 209 8569, en el horario de 08:30 a 16:30 horas; o vía correo electrónico a la dirección: denuncias@mindef.gob.pe, durante las veinticuatro (24) horas del día, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 092-2017-PCM, el cual aprueba la Política Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²⁸

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

²⁸ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²⁹.

²⁹ Para más información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

ÍTEM N° [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1

Presente. –

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social:				
Domicilio legal:				
RUC:		Teléfono(s):		
MYPE ³⁰		Sí	No	
Correo electrónico:				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios³¹

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

³⁰ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

³¹ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

ÍTEM N° [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1

Presente. –

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1

Nombre, Denominación o Razón Social:

Domicilio legal:

RUC:

Teléfono(s):

MYPE³²

Sí

No

Correo electrónico:

Datos del consorciado 2

Nombre, Denominación o Razón Social:

Domicilio legal:

RUC:

Teléfono(s) :

MYPE³³

Sí

No

Correo electrónico:

Datos del consorciado ...

Nombre, Denominación o Razón Social:

Domicilio legal:

RUC :

Teléfono(s):

MYPE³⁴

Sí

No

Correo electrónico:

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

³² En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

³³ Ibidem.

³⁴ Ibidem.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios³⁵

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del
representante común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

³⁵ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

ÍTEM N° [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1
Presente. –

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

ÍTEM N° [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1

Presente. –

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de [CONSIGNAR OBJETO DE LA CONVOCATORIA Y DETALLAR LA DENOMINACIÓN DEL ÍTEM AL QUE SE PRESENTA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

ÍTEM N° [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1
Presente. –

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO SEGÚN EL ÍTEM AL QUE SE PRESENTA³⁶].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

³⁶ El postor debe precisar, con exactitud, el cómputo del inicio del plazo de ejecución, considerando lo requerido por el área usuaria.

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

ÍTEM N° [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1

Presente. –

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2-1**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con la **FUERZA AÉREA DEL PERÚ**.

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]³⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³⁹

³⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1

Presente. –

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.
- El postor que goce de alguna exoneración legal debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

ÍTEM N° [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1
Presente. –

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ⁴⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ⁴¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁵
1										
2										

⁴⁰ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴¹ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho período.

⁴² Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustantativa correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

⁴³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴⁴ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴⁵ Consignar en la moneda establecida en las bases.

FUERZA AÉREA DEL PERÚ – ALA AÉREA N° 2
CONCURSO PÚBLICO N° 11-2024-FAP/ALAR2 – PRIMERA CONVOCATORIA

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP 40	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO 41	EXPERIENCIA PROVENIENTE 42 DE:	MONEDA	IMPORTE 43	TIPO DE CAMBIO VENTA 44	MONTO FACTURADO ACUMULADO 45
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

ÍTEM N° [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1

Presente. –

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO CORRESPONDE A UNA AS]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1

Presente. –

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa y presentar esta declaración jurada.

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD
DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1
Presente. –

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

- ✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.

FORMATO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE COMPROMISO DE INTEGRIDAD

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

Concurso Público N° 11-2024-FAP/ALAR2-1

Presente. –

El que se suscribe, [.....] identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], con RUC N° [.....], declaro y garantizo:

1. No haber, directa o indirectamente, o tratándome de una persona jurídica a través de mis socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al procedimiento de selección o la ejecución del contrato, según corresponda.
2. A conducirme en todo momento, durante el procedimiento de selección o la ejecución del contrato, según corresponda, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de mis socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
3. Me comprometo a: i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.
4. Me comprometo a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconozco y acepto la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

En caso de tomar conocimiento de un presunto hecho de corrupción, lo denunciaré a la línea gratuita: 0800 11599 o (01) 209 8569, en el horario de 08:30 a 16:30 horas; o vía correo electrónico a la dirección: denuncias@mindef.gob.pe, durante las veinticuatro (24) horas del día, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 092-2017-PCM, el cual aprueba la Política Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción.

Asimismo, declaramos y aceptamos que el incumplimiento del presente Compromiso de Integridad nos generará la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades emergentes.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**