



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

REQUERIMIENTO

I. TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del servicio de adecuación de los ambientes para preinstalación de equipos de estativas, cabeceras y anclajes para unidades de aspiración para conectar a red de vacío en el hospital II-2 de Jaén Cajamarca.

FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación busca contar con los servicios de una persona natural o jurídica para realizar la “ADECUACIÓN DE LOS AMBIENTES PARA PREINSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ESTATIVAS Y CABECERAS HOSPITALARIAS EN EL HOSPITAL II-2 DE JAÉN – CAJAMARCA”, a fin de que dichos equipos puedan operar de manera óptima en beneficio de la salud de la población beneficiaria.

3. ANTECEDENTES

Con CARTA MS-GP 0158-2022, de fecha 11.03.2022, la empresa MEDSTEP PERU S.A.C. (Empresa ganadora de la Adjudicación Simplificada N° 21-2021-GR.CAJ/ PROREGION - Adquisición de Equipos de ESTATIVAS Y CABECERAS HOSPITALARIAS para la Brecha de Equipamiento Hospitalario de la Obra: Construcción e Implementación del Hospital II-2 De Jaén – Cajamarca), pone en conocimiento, que, respecto al estado actual de los ambientes del hospital, según la verificación, se evidencio que existe incompatibilidad para la instalación de equipos, por lo que recomienda realizar las gestiones correspondientes para adecuar los ambientes para preinstalación de los equipos adquiridos mediante Contrato N° 042-2021-GR.CAJ/PROREGION.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 Objetivo general

Contar con una persona Natural o Jurídica habilitada para contratar con el Estado, para realizar la “ADECUACIÓN DE LOS AMBIENTES PARA PREINSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ESTATIVAS Y CABECERAS HOSPITALARIAS EN EL HOSPITAL II-2 DE JAÉN – CAJAMARCA”

4.2 Objetivos específicos

Ejecutar todas las actividades requeridas de manera oportuna y de acuerdo con las condiciones contractuales establecidas en el presente documento.

5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A REALIZARSE

5.1 DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A REALIZARSE

N°	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
01	Contratar los servicios de una persona natural o jurídica para realizar el servicio de “Adecuación de los ambientes para preinstalación de equipos de estativas, cabeceras y anclajes	Servicio	1



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	para unidades de aspiración para conectar a Red de Vacío en el Hospital II-2 de Jaén – Cajamarca".		
--	--	--	--

5.2 DEL SERVICIO

LA ADECUACIÓN DE LOS AMBIENTES SERÁN LOS SIGUIENTES:

- 5.2.1 2069 SALA DE ENDOSCOPIA ALTA
- 5.2.2 2070 SALA DE ENDOSCOPIA BAJA
- 5.2.3 2171 SALA DE PARTOS + ATENCION AL RECIEN NACIDO
- 5.2.4 2193 SALA DE PARTOS+ATENCION AL RECIEN NACIDO
- 5.2.5 2184 AMEU (SALA DE LEGRADO)
- 5.2.6 1305 TRAUMAS SHOCK
- 5.2.7 SALA DE CESAREA Y LEGRADO (PEDIATRIA MODULO II)
- 5.2.8 PARTIDAS GENERALES

5.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO

- 1.1. Trazo, niveles y replanteo preliminar
- 1.2. Trazo y replanteo durante la ejecución

Descripción

El replanteo consiste en materializar sobre el terreno, en determinación precisa y exacta, tanto cuanto sea posible, los ejes de la construcción, las dimensiones de algunos de sus elementos y sus niveles: así como definir sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia, con carácter permanente unas, y otros auxiliares con carácter temporal. El contratista someterá los replanteos a la aprobación del Supervisor antes de dar comienzo a los trabajos.

Materiales

- CLAVOS CON CABEZA DE 2½", 3", 4"
- CORDEL
- MADERA TORNILLO
- PINTURA ESMALTE SINTÉTICO
- HERRAMIENTAS MANUALES
- NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE

El equipo replanteador, deberá auxiliarse de adecuado instrumental topográfico, incluirá, un nivel topográfico, mira, jalones, cintas metálicas y de tela de 25 a 50 mts, Cordeles, plomadas de albañil, reglas de madera, escantillón, estacas, cerchas, comba, martillo, serrucho, punzón y otros; cemento, cal, yeso tiza, crayons, libretas, lápiz de carpintero, etc.

Método de ejecución

Es recomendable emparejar el terreno antes del replanteo. Se habilitará las estacas y cerchas que fueren necesarias.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Se emplearán cerchas, o dos estacas firmemente aseguradas en el terreno y unidas por arriba con una tabla de 60 cm, bien perfilada y cepillada.

En las cerchas de madera se hará una muesca en el contorno superior, y cuyo vértice coincidirá con el plomo del eje. Se evitarán los clavos para señalar los ejes, pues el espesor de éstos y la vuelta del cordel les originan un desplazamiento en el eje que conducirá a errores. Las cerchas deberán establecerse fuera del contorno del área a construir y dentro de los límites de la cerca.

Unidad de Medida

Metro cuadrado (M2).

Forma de Medición

Para el cómputo de los trabajos de trazo de niveles y replanteo de los elementos, se calculará el área del terreno ocupada por el trazo. Para el replanteo durante el proceso se medirá el área total construida, teniendo en cuenta la necesidad de mantener un personal especial dedicado al trazo y nivelación.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

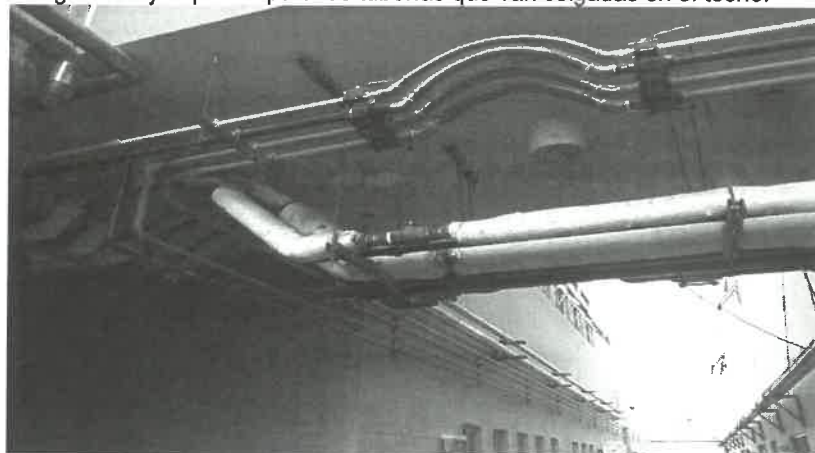
2. GASES MEDICINALES

El servicio comprende la intervención en instalaciones mecánicas existentes, para ser derivados hacia las nuevas instalaciones de equipamiento, de las cuales se va a intervenir en las redes de oxígeno, vacío y aire medicinal.

Generalidades:

Suministro e instalación de:

- Tubería y accesorios que conforman las redes de distribución.
- Válvulas de seccionamiento en las derivaciones de la troncal.
- Colgadores y soportes para las tuberías que van colgadas en el techo.





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Sistema de Gases Medicinales

- Instalaciones de Oxígeno: La distribución se realiza mediante una tubería matriz horizontal y vertical que alimenta a tuberías principales de distribución, de las cuales serán empalmadas las nuevas instalaciones para los equipos médicos. Dicho recorrido se realiza por el falso cielorraso de los pasadizos para luego ser derivados a los ambientes.
- Instalaciones de Vacío: Estas instalaciones se realizan similarmente y en forma paralela a la red de oxígeno, se suministrarán mediante una tubería matriz y luego se distribuirá en forma colgada, sobrepuesta y/o empotradas hacia los diversos puntos de salida en los servicios. Las tuberías a utilizar serán de cobre tipo K, las salidas serán del tipo de acoplamiento rápido.
- Instalaciones de Aire Comprimado Medicinal: Estas instalaciones se realizan similarmente y en forma paralela a la red de oxígeno, se suministrarán mediante una tubería matriz y luego se distribuirá en forma colgada, sobrepuesta y/o empotradas hacia los diversos puntos de salida en los servicios. Las tuberías a utilizar serán de cobre tipo K, las salidas serán del tipo de acoplamiento rápido.

Los materiales a usarse deberán ser nuevos, de reconocida calidad, de primer uso y ser de utilización actual en el mercado nacional e internacional.

Cualquier material que llegue malogrado a la obra, o que se malogre durante la ejecución de los trabajos, será reemplazado por otro igual en buen estado.

El supervisor y/o inspector de obra indicará por escrito al contratista el empleo de un material cuyo monto de daño no impide su uso. Los materiales deberán ser guardados en la obra en forma adecuada sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante ó manuales de instalaciones. Si por no estar colocados como es debido y ocasione daños a persona y equipo, los daños deberán ser reparados por cuenta del contratista, sin costo alguno para el propietario.

Toda la tubería deberá ser de cobre sin costura. Corresponderá al tipo "K" para armado con fittings del tipo "solder" y de la denominación "hard temper", conocida como "rígida".

Todos los fittings para conectar la tubería deberán ser de cobre forjado o fundido hecho especialmente para conexiones soldadas.



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Para aplicaciones en cobre, toda la aleación de soldar utilizada en la ejecución de las juntas será una aleación de 45 % plata, 30% de Cobre y 25% de Zinc u otra que tenga equivalente punto de fusión y propiedades físicas.

Características:

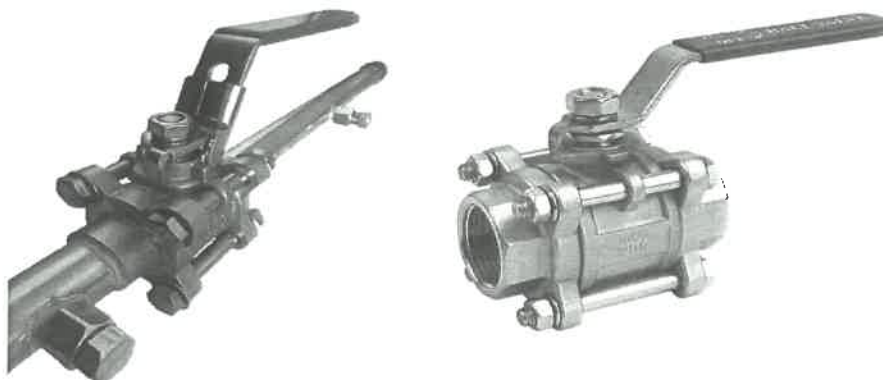
- Rango de Fusión : Sólido 663 °C
Líquido 743 °C
- Temperatura de Trabajo : 743 – 843°C
- Método de calentamiento : Soplete, Horno, Inducción
- Resistencia a la Tracción : 48.5 Kg/mm2 (69000PSI)
- Elongación en 2" : 20%
- Composición química : Ag, Cu, Zn

Deberá utilizarse fundente similar al "Handy Flux" fabricado por Handy & Harman Company. Esta absolutamente prohibido usar mezcla de bórax y alcohol.

Las conexiones, reducciones o sellado de extremos de tuberías deberán ser hechas con fittings de cobre del tipo solder.

Las válvulas para derivaciones deberán ser de bronce y de tipo de "esférica", con doble sello de Buna-N o teflón, que sean adecuadas para una presión mínima de 300 psi y non-shock. Estas válvulas deberán tener conexiones tipo solder para fácil armado a la tubería. La esfera será de bronce cromado que sella en ambas direcciones cuando cierra. El diseño de la válvula permite abrir o cerrar, completamente, requiriendo, únicamente, un cuarto de vuelta de su manubrio. Cada válvula se instalará acompañada de una unión universal de cobre, tipo solder. Todas las válvulas llevarán entorchadas en la manija, con alambre galvanizado N° 14, discos de identificación de aluminio de 3 cms de diámetro, que llevarán números estampados.

Cada válvula de interrupción deberá ser debidamente identificada con una señal o etiqueta metálica colocada en la vecindad inmediata de la válvula. Esta etiqueta deberá quedar firmemente sujeta a la tubería sin posibilidad de que caiga, y debe quedar plenamente visible.



Alarma audiovisual

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Alarma compuesta por sensor de baja presión, regulable de 10 "Hg a 29" Hg, con desconexión automática de 0 – 30 segundos, lámpara y bocina indicadora de falta de presión de succión.



Pintura para las tuberías

Oxígeno: Verde Claro – Igual o similar al existente.

Vacío: Marrón Claro – Igual o similar al existente.

Aire comprimido medicinal: Blanco – Igual o similar al existente.

Pruebas de las redes de gases medicinales

• Lavado : Toda la tubería, válvulas y fittings lavadas para dicho servicio por el fabricante, deberán ser complemento, limpias de aceite, grasa y otros materiales combustibles, mediante un lavado en una solución caliente de carbonato de sodio ó fosfato trisódico (proporción de una libra y tres galones de agua).

Después del lavado los materiales serán completamente enjuagados con agua limpia. Después de la limpieza debe tenerse particular cuidado en el almacenamiento y manipuleo de las tuberías, accesorios y elemento de fijación, así como en la condición de almacenamiento de las herramientas usadas para evitar contaminación de aceites o grasas. Cuando tal contaminación ocurre los elementos afectados deberán ser lavados nuevamente.

• Conexiones roscadas: deberán ser evitadas en lo posible, pero cuando las condiciones no permitan otro método de colocación se deberá aplicar una pasta fina de litargidio ó glicerina, en su defecto, preparados especiales, compuesto sellador "Absolute Key", también queda autorizado el empleo de cinta de teflón extrafina de color blanco.

• Dobleces: todos los cambios en la dirección de tubería que requieran un radio menor de 5 veces el diámetro exterior de la tubería, deberán ser hechas con fittings soldados.

Las curvas de radio amplias deberán ser hechas con curvadoras o herramientas especiales. Todos los dobleces deberán estar libres de atracamientos, adelgazamientos de las paredes o reducciones considerables en la sección interior.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Soplado: después de la erección de la tubería pero antes de la instalación de las válvulas de salida, la línea deberá ser soplada mediante el empleo de un gas inerte tal como Nitrógeno absolutamente seco ó, en su defecto, con aire comprimido por compresora con elemento lubricado por agua, y equipado con filtro secador de humedad.

- Procedimiento Aleación de Soldar

Se deberá limpiar el área a soldar eliminando la suciedad, óxido o grasa. Las juntas solapadas o a tope cuadrado deben tener una separación de 0.04 a 0.08 mm para obtener la resistencia máxima. Se deberá cubrir el área de la junta con fundente, así como la punta de la varilla. Si se está usando soplete, caliente ampliamente con una llama carburante. Mantenga una distancia de 1" a 3" entre el cono de la llama y la parte a soldar calentando hasta que se disuelva el fundente. Deposite la aleación manteniendo el soplete en constante movimiento hasta que fluya totalmente por la junta. Dejar enfriar lentamente y eliminar todo residuo fundente con agua caliente.

- Prueba de Juntura: después de la instalación de válvula de salida, la sección debe ser sometida a una presión de 200 psig utilizando de preferencia nitrógeno seco. Esta presión de prueba será mantenida hasta que cada juntura haya sido examinada para determinar si existen fugas mediante el uso de pinceladas de jabón espumoso.

Las fallas deberán ser reparadas y la sección probada nuevamente.

- Prueba final: una prueba final de 6 horas con nitrógeno ó, aire comprimido absolutamente seco a la presión de 200 psig, deberá ser efectuada para chequear si las pruebas anteriores han sido satisfactorias.

3. COMUNICACIONES

3.1. Punto de data con conector hembra blindado RJ45 JACK Cat6A serie SL

Descripción:

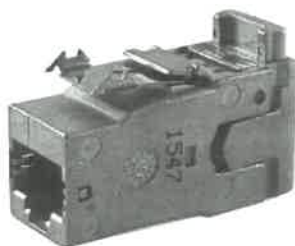
Consiste en el suministro e instalación de las salidas para voz y data, el artefacto. Además de la mano de obra y materiales necesarios para completar la partida.

Materiales:

CABLE UTP CAT 6 - 4 PARES M
CAJA DE PASE GALVANIZADA PESADA 100 x 100 x 50 mm
CAJA DE PASE GALVANIZADA PESADA 100 x 55 x 50 mm
PLACA PARA SALIDA DE VOZ Y/O DATA
JACK - R-J45 PARA VOZ Y DATA
CINTA AISLANTE
TUBO PVC SAP PARA INST. ELECT. 25 mm x 3 M
CURVA PVC SAP INST. ELECTRICAS 25 MM
UNION SIMPLE PVC SAP INST. ELECTRICAS 25 MM
CONEXION A CAJA PVC SAP 25 mm



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**Método de Ejecución:**

El contratista suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de Procesos Constructivos (ver inicio), abaleándose en el conjunto de tuberías metálicas y caja metálica empotrada en pared al cual se le adicionará el ensamble del faceplate y jack respectivo para voz ó data. La canalización y las salidas se efectuarán de acuerdo al recorrido indicado en el plano.

Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

Pruebas y criterios de control de calidad

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevaran a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por punto (und).

Método de medición:

El cómputo se efectuara por unidad instalado y aprobado por el Supervisor.

3.2. Face plate con caja rectangular para 2 puertos RJ45**DESCRIPCIÓN:**

Se refiere al suministro e instalación de materiales, accesorios y certificación para el sistema de cableado estructurado.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

MATERIALES:

FACEPLATE DOBLE

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El contratista suministrará los equipos, materiales y mano de obra especializada para la ejecución de estos requerimientos, según las especificaciones técnicas.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

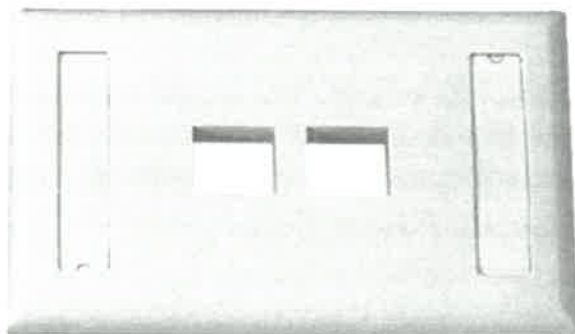
El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medida Face plate con caja rectangular para 2 puertos RJ45 será: unidad (UND)

CONDICIONES DE PAGO:

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.



3.3. 3. Cableado UTP Categoría 6A desde gabinete de comunicaciones hasta punto de data

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de cable UTP categoría 6A para la conexión de la estativas a la red del Hospital II-2 de Jaén.

MATERIALES:

CABLE S/FTP CATEGORIA 6A LSZH
CONECTOR RJ45 CAT 6A



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El contratista suministrará los equipos, materiales y mano de obra especializada para la ejecución de estos requerimientos, según las especificaciones técnicas.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medida: metro (m).

Norma de Medición: Se realizará de acuerdo con la cantidad de metros instalados.

CONDICIONES DE PAGO:

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación

- 3.4. Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. Adosado a techo
3.5. Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. Empotrado en muro drywall

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de las tuberías con su respectivo diámetro según la planilla de metrados.

MATERIALES:

TUBERIA 1" CONDUIT - EMT ANSI C80.3
CURVA METALICA P/ TUBO METALICO EMT 25 mm (1")
UNION METALICA P/ TUBO METALICO EMT 25 mm (1")
PRENSAESTOPA METALICA P/ TUBO METALICO EMT 25 mm (1")
DISPARO HILTI (INC. CLAVOS DE FIJACION)
ABRAZADERA DE FIERRO GALV. PESADO P/ TUBO 25 mm (1")
ALAMBRE DE FIERRO GALVANIZADO Nº 14
CAJA RECTANG GALVANIZADA PESADA 100x55x50MM

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El contratista suministrará los equipos, materiales y mano de obra especializada para la ejecución de estos requerimientos, según las especificaciones técnicas.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

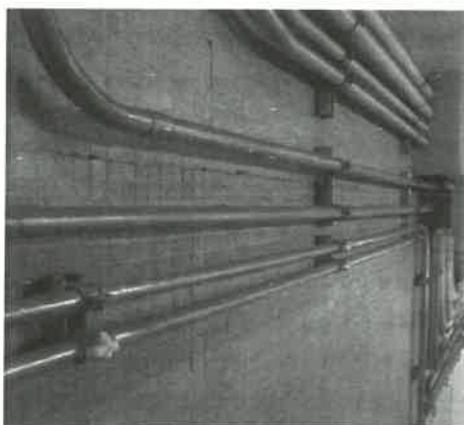
MÉTODO DE MEDICIÓN:

La

Medición: Se realizará de acuerdo con la cantidad de metros instalados.

CONDICIONES DE PAGO:

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.



3.6. Certificación de puntos de red y etiquetado

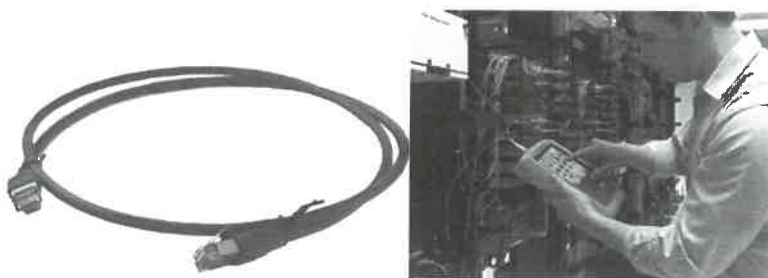
DESCRIPCION

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

La certificación de puntos de red consiste en un servicio orientado a mejorar la calidad de las redes de cableado estructurado, cumpliendo con los estándares internacionales, antes de hacer la entrega al cliente, certificando sus instalaciones en Cat. 5e, 6 y 6 A.

MATERIALES:

Patch cord cat. 6A
Herramienta menor
Máquina Certificadora
Máquina etiquetadora



MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Se deberá realizar la certificación de todos los puntos de cableado estructurado intervenidos.

Una vez realizada la certificación se deberá hacer la entrega de la documentación de las mediciones tanto en digital como impreso.

Se deberá de identificar los puntos de red y etiquetar con la nomenclatura correspondiente al proyecto original.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medida: global (glb).

CONDICIONES DE PAGO:

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena ejecución.

4. INSTALACIONES ELECTRICAS

4.1. Punto eléctrico (mecha de 1.5m) inc. Accesorios



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

DESCRIPCION

Comprende a los puntos de alimentación para las estativas, de acuerdo a las especificaciones establecidas en los planos adjuntos, que sirven como salidas de energía para las estativas y que figuran en los planos.

MATERIALES:

DISPARO HILTI (INC. CLAVOS DE FIJACION)

ABRAZADERA DE FIERRO GALV. PESADO P/ TUBO 20 mm (3/4") o 25mm (1") de acuerdo a lo establecido en los planos.

ALAMBRE DE FIERRO GALVANIZADO N° 14

CABLE LSOH 4 mm² o 6mm² de acuerdo a lo establecido en planos

CAJA OCT. GALVANIZADA PESADA 100 x 50 mm

CINTA AISLANTE

TUBO METALICO EMT 20 mm x 3 m (3/4") o 25mm (1") de acuerdo a lo establecido en los planos.

CURVA METALICA P/ TUBO METALICO EMT 20 mm (3/4") o 25mm (1") de acuerdo a lo establecido en los planos.

UNION METALICA P/ TUBO METALICO EMT 20 mm (3/4") o 25mm (1") de acuerdo a lo establecido en los planos.

PRENSAESTOPA METALICA P/ TUBO METALICO EMT 20 mm (3/4") o 25mm (1") de acuerdo a lo establecido en los planos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Son caja salida para conexión a equipos, comprenden cable eléctrico, tubería metálica tubería adosado, tubería metálica flexible adosado, caja metálica de 150x150x100 mm, accesorios para conexión y que figuran en los planos eléctricos.

La tubería metálica será instalada adosada al techo, con riel tipo C. Incluye accesorios.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medida: punto (pto).

CONDICIONES DE PAGO:

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena ejecución.

- 4.2. Cableado (1x4mm²LSOH+1x4mm²(N)LSOH + 1x4mm²(T)LSOH) desde tablero eléctrico estabilizado, hasta punto eléctrico
- 4.3. Cableado (1x6mm²LSOH+1x6mm²(N)LSOH + 1x6mm²(T)LSOH) desde tablero eléctrico estabilizado, hasta punto eléctrico

Descripción:

Consiste en el suministro e instalación del cableado eléctrico de los circuitos conformados por conductores LSOH. Además de la mano de obra para completar la partida.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Materiales:

CABLE LSOH 4 mm²

CABLE LSOH 6 mm²

Equipos:

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Ejecución:

Se cableará los conductores de cobre en el conjunto de tuberías PVC-P y caja metálica empotrada en pared. La canalización de los circuitos se efectuará de acuerdo al recorrido indicado en el plano.

Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

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.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por metro lineal (M).

Condición de pago:

El pago se hará por METRO instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

4.4.

Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. adosado a techo

Descripción:

Consiste en el suministro e instalación de los electroductos conformados por las tuberías metálicas. Además de la mano de obra para completar la partida.

Materiales:

DISPARO HILTI (INC. CLAVOS DE FIJACION)

ABRAZADERA DE FIERRO GALV. PESADO P/ TUBO 25 mm (1")

ALAMBRE DE FIERRO GALVANIZADO Nº 14

TUBO METALICO EMT 25 mm x 3 m (1")

CURVA METALICA P/ TUBO METALICO EMT 25 mm (1")

UNION METALICA P/ TUBO METALICO EMT 25 mm (1")

Método de Ejecución:



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

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 tubo-caja de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

Las tuberías que se instalen en los ambientes conformados por estructuras metálicas serán de instalación visible e irán sujetas a las vigas y columnas con abrazaderas que lo mantengan firme y seguro para el alambrado.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por metro lineal (M)

Condición de pago:

El pago se hará por METRO instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

- 4.5. **Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 2x32A en Tablero de Energía Estabilizada**
- 4.6. **Suministro e instalación de Interruptor Diferencial 2x40A en Tablero de Energía Estabilizada**

Serán bipolares, para 240 V., con una capacidad de interrupción asimétrica de 10 KA de 20A hasta 60 A., salvo indicación en contrato. El mecanismo de disparo común será interno con una única manija.

En aire y de ejecución fija, automáticos, termomagnéticos, de disparo común que permitirá la desconexión de todas las fases del circuito al sobrecargarse o cortocircuitarse una línea.

Con contactos altamente resistentes al calor, con cámara apaga chispas de material refractario de alta resistencia mecánica y térmica, con contactos de aleación de plata endurecida, con terminales con contactos de presión ajustados con tornillos.

Materiales:

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3 x 40 A, 10 KA

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 x 32 A, 10 KA

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Ejecución:



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Los interruptores irán en los rieles existentes en los tableros. Y se verificará su correcto funcionamiento.

Pruebas y criterios de control de calidad

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

Unidad de medida:

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

Método de medición:

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instalados y aprobadas por el Supervisor.

Bases de pago:

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por la correcta ejecución de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

4.7. Caja de pase metálica de 10x10cm IP40

Descripción:

Se refiere a la instalación de las cajas cuadradas de fierro galvanizado que se muestran en el plano. Además de la mano de obra para completar la partida.

Materiales:

CAJA DE PASE GALVANIZADA PESADA 100x100x55MM

HERRAMIENTAS MANUALES

Las orejas para fijación del accesorio estarán mecánicamente asegurados a la misma o mejor aún serán de una sola pieza, con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas, cajas redondas, ni de profundidad menor de 55 mm ni tampoco cajas de plástico.

Método de Ejecución:

El contratista suministrará e instalará la caja de F°G° adosadas en los techos de acuerdo a la ubicación señalada en los planos.

Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Pruebas y criterios de control de calidad

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Unidad de medida:

La unidad de medida será por unidad (und).

Método de medición:

El cómputo se efectuará por unidad instalada y aprobada por el supervisor.

Bases de pago:

El pago se hará por unidad instalada al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

4.8. Suministro e instalación de tablero de fuerza empotrable RIEL-DIN 0.9mm metálico de 8 polos

Descripción:

Serán para empotrar aquellos que se encuentran en muros, con caja de fierro galvanizado, con puerta y cerradura tipo YALE o similar, con barras tripulares y con interruptores automáticos.

Materiales:

TABLERO CAJA METALICA EMPOTRABLE RIEL DIN 0.9mm DE 8 POLOS
MATERIALES DIVERSOS (TERMINALES, NUMERADOR, PRENSA TERM.)

Equipos:

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de ejecución:

Las cajas se fabricarán de planchas de fierro galvanizado 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 construidos del mismo material que la caja debiendo estar empemada a la misma. El marco llevará una plancha que cubra los interruptores.

La tapa debe ser pintada en color gris oscuro.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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.

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 empemado 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 empennarlos a estructura de acero, capaces de llevar en forma continua sin calentamiento anormal la corriente correspondiente al cable unipolar de cobre asociado.

Unidad de medida:

La unidad de medida será por unidad (und) que comprende la unidad colocada y probada.

Condición de pago:

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por la correcta ejecución de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

5. ESTRUCTURA METALICA

- 5.1. Estructura metálica para anclaje (Según lámina # 05)
- 5.2. Estructura metálica para anclaje (Según lámina # 06)
- 5.3. Estructura metálica para anclaje (Según lámina # 05-B)



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Descripción:

Consiste en la fabricación e instalación de estructuras metálicas, que servirán de soporte para la instalación de estativas, los cuales se deben de fabricar de acuerdo a lo establecido en planos adjuntos, además que se tienen que considerar in situ el replanteo de las mismas. Se deberán de realizar pruebas de nivelación y de carga, con peso de 1.20 veces el peso del equipo a instalar, debiendo de soportar por 24 horas sin ninguna deformación.

Unidad de medida:

La unidad de medida será por unidad (und) que comprende la unidad colocada y probada.

Condición de pago:

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por la correcta ejecución de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

5.4. Pintado de estructura metálica, base anticorrosiva epoxica, acabado en 2 manos de pintura epoxica antibacterial



DESCRIPCION

Se usará un sistema de pintura alquídico formulado para su aplicación en ambientes marinos e industriales normales. El sistema seleccionado debe ser de primera calidad y contar con las hojas técnicas de especificaciones, rango de aplicación y certificaciones correspondientes al producto. Comprende el pintado de todas las estructuras metálicas que servirán de soporte para las estativas.

Pintura de base

La pintura de base será un anticorrosivo formulado a base de resinas alquídicas de rápido secado, de buenas propiedades inhibidoras de la corrosión, para usarse en ambientes industriales normales. Deberá tener un contenido de sólidos no menor al 40% en volumen.

Pintura de acabado

La pintura de acabado será un esmalte alquídico para aplicaciones en exteriores y ambientes industriales normales. Deberá tener un contenido de sólidos no menor al 35% en volumen.

Unidad de medida:

La unidad de medida será por global (glb) que comprende la unidad colocada y probada.

Condición de pago:

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por la correcta ejecución de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

6. DESMONTAJE Y DEMOLICIONES

- 6.1. Demolición piso de porcelanato**
- 6.2. Demolición de falso piso**
- 6.3. Demolición de contrazócalo de porcelanato H=0.10m**
- 6.4. Descripción**

Comprende los trabajos relacionados con la demolición de elementos no recuperables que se realizará con el equipo necesario.

Esta partida incluye: demoliciones, apilamiento, y limpieza de las superficies donde se ha efectuado la demolición.

Materiales

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de ejecución

Será necesario prever los apuntalamientos y todas las medidas de seguridad que demanda la ejecución de las obras; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad. Asimismo, se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Unidad de Medida

Metro Cuadrado (M2)

Forma de Medición

En el cómputo del área a demoler se tendrá en cuenta el grado de dificultades, las necesidades de equipo, máquinas y personal especializado, para este tipo de obras. En general cada elemento se trata de medir en la forma indicada para el cómputo de su remoción.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

- 6.5. Desmontaje de falso cielorraso de plancha de yeso**
- 6.6. Desmontaje falso cielorraso de plancha de fibrocemento**
- 6.7. Retiro de zócalo vinílico flexible**
- 6.8. Desmontaje plancha de drywall**

Descripción

Comprende los trabajos relacionados con desmontaje de elementos no recuperables que se realizará con el equipo necesario.

Esta partida incluye: desmontajes, apilamiento, y limpieza de las superficies donde se ha efectuado el desmontaje.

Materiales



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de ejecución

Será necesario prever los apuntalamientos y todas las medidas de seguridad que demanda la ejecución de las obras; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad. Asimismo, se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Unidad de Medida

Metro Cuadrado (M2)

Forma de Medición

En el cómputo del área a desmontar se tendrá en cuenta el grado de dificultades, las necesidades de equipo, máquinas y personal especializado, para este tipo de obras. En general cada elemento se trata de medir en la forma indicada para el cómputo de su remoción.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

6.9. Desmontaje de Capping Strip

6.10. Desmontaje de Cove Former

Descripción

Comprende los trabajos relacionados con desmontaje de elementos no recuperables que se realizará con el equipo necesario.

Esta partida incluye: desmontajes, apilamiento, y limpieza de las superficies donde se ha efectuado el desmontaje.

Materiales

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de ejecución

Será necesario prever los apuntalamientos y todas las medidas de seguridad que demanda la ejecución de las obras; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad. Asimismo, se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Unidad de Medida

Metro lineal (m)

Forma de Medición





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

En el cómputo de los metros lineales a desmontar se tendrá en cuenta el grado de dificultades, las necesidades de equipo, máquinas y personal especializado, para este tipo de obras. En general cada elemento se trata de medir en la forma indicada para el cómputo de su remoción.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

6.10. Desmontaje de caja de valvulas de corte existente (02 gases), válvulas y tubería de cobre

Descripción

Comprende los trabajos relacionados con desmontaje de elementos no recuperables que se realizará con el equipo necesario.

Esta partida incluye: desmontajes, apilamiento, y limpieza de las superficies donde se ha efectuado el desmontaje.

Materiales

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de ejecución

Será necesario prever el corte de suministro de gases y todas las medidas de seguridad que demanda la ejecución de las obras; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad. Asimismo, se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Unidad de Medida

Unidad (und)

Forma de Medición

En el cómputo de las unidades a desmontar se tendrá en cuenta el grado de dificultades, las necesidades de equipo, máquinas y personal especializado, para este tipo de obras. En general cada elemento se trata de medir en la forma indicada para el cómputo de su remoción.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

7. PISOS

7.1. Falso Piso Descripción



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Este sub piso se construirá en los ambientes donde se indique en los planos. El contrapiso, efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.

El contrapiso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena en 1:5:5 y de un espesor de 5 cm. menos el grosor del acabado. El acabado es con pasta 1:2. Se aplicará sobre la losa. Su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento.

Materiales

ACEITE PARA MOTOR SAE-30

ARENA GRUESA

CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)

GASOLINA 84 OCTANOS

AGUA

REGLA DE MADERA

GRASA

HERRAMIENTAS MANUALES

MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 23 HP, 11-12 p3

Método de Ejecución

La superficie del falso piso, se limpiará y regará con agua.

Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida con agua de cemento del falso piso o de la losa del concreto. La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos. El término será rugoso, a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca.

El acabado de esta última capa será frotachada fina, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa.

El espesor del contrapiso se establece en un promedio de 5 cm. menos el espesor del piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado que se indica en los planos para el ambiente, menos el espesor del material del acabado final.

La ejecución debe efectuarse después de terminados los ciellorrasos y tarrajeos, debiendo quedar perfectamente planos, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

IMPERMEABILIZADO





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

En toda el área señalada se hará un impermeabilizado. Para su proceso de ejecución deberán seguirse las instrucciones proporcionadas por el fabricante del producto que haya sido autorizado.

CONTRAPISO RAYADO

En los ambientes donde el Cuadro de Acabados especifique pisos de loseta o de mayólica se ejecutará un contrapiso rayado.

Se procederá según lo indicado para la elaboración de contrapisos, pero antes de que comience la fragua se rayará la superficie con peine metálico u otra herramienta apropiada.

Unidad de Medida

Metro cuadrado (M²).

Método de Medición

El área del contrapiso será la misma que la del piso al que sirve de base. Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres. Para ambientes libres se medirá el contrapiso que corresponda a la superficie a la vista del piso respectivo.

En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m².

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

7.2. Piso de porcelanato antideslizante de alto tránsito 60x60 Descripción

En los planos de arquitectura y cuadro de acabados se muestran los ambientes que llevan estos pisos, que serán de alto tránsito, el color será coordinado entre la supervisión y el área usuaria.

Materiales

PORCELANA

PORCELANATO ANTIDESLIZANTE 60x60cm ALTO TRANSITO

PEGAMENTO EN POLVO (BOLSA DE 25KG)

AGUA

REGLA DE MADERA



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Ejecución

Previamente a la colocación, se hará un emplantillado, tratando en lo posible de evitar cartabones; se comenzará el emplantillado de preferencia por la esquina del ambiente más cercano a la puerta.

Colocación de Losetas

Las losetas se colocarán mojadas al pegamento en polvo diluido. Por medio de cordeles se controlará el alineamiento de las juntas de las losetas y se conseguirá la compartición de los distintos ambientes del número entero o fraccionario de losetas.

Se ejecutarán niveles de piso terminado, con listones de madera bien perfilados y sujetos al falso piso con mortero de yeso. Con estos niveles se controlará constantemente la colocación de losetas.

En general, todos los trabajos con losetas, serán hechos en forma tal que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya losetas menores a la mitad de su dimensión total.

Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos de losetas serán formadas perfectamente y las losetas que se corten, lo serán nítidamente.

Donde haya una rejilla de desagüe o sumidero en los pisos, las superficies acabadas tendrán un declive hacia el botadero o como se indique en los planos.

Las superficies serán terminadas con nitidez, perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltes, ni defectos. Se pondrá especialmente interés en lograr el nivel exacto del piso terminado.

Fraguado de losetas

Pasta de cemento puro con polvo del color de la loseta y agua, se hará previamente un primer fraguado con cemento corriente sin colorante que ocupará los 2/3 del mosaico. La junta se rellenará vertiendo la mezcla sobre el mosaico y haciéndola penetrar por medio de un barrido con escoba.

Llenados así los 2/3 de la junta con una mezcla corriente y fluida, se irá a un segundo fraguado o "Refraguado" con la pasta coloreada. El "Refraguado" se aplicará según el mismo sistema de barrido, hasta llenar completamente las juntas.

Se tomarán precauciones para no pisar las losetas recientemente asentadas, y para ejecutar el fraguado se dispondrá una tabla a manera de puente sobre las losetas asentadas, para andar sobre ellas, en el momento del fraguado.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El fraguado deberá realizarse después de las 6 horas y antes de las 48 horas de asentadas las losetas.

El espesor de las juntas será mínimo. Las losetas se colocarán tan juntas como se pueda, mientras que ello no afecte a su alineamiento 1 a 1.5 mm.

Unidad de Medida

Metro cuadrado (M²).

Método de medición

El área de losetas se computará tomando en cuenta el largo y ancho del ambiente hasta la línea del eje de la hoja de la puerta o de la proyección del vano. No se descontarán los recortes de las áreas de columnas que sobresalgan del muro.

Bases de Pago

Se pagará por metro cuadrado de piso terminado, pagado al precio unitario del Contrato. El precio unitario incluye el material, herramientas, equipo, mano de obra, y cualquier imprevisto necesario para una buena ejecución del trabajo.

8. CONTRAZÓCALOS

8.1. Contrazocalo de porcelanato H=0.10m

DESCRIPCIÓN

Los contrazócalos son revestimientos que se ejecutan en la parte baja del paramento de altura variable o H= 0.10m. Los contrazócalos de cerámico se ejecutarán en los ambientes indicados en los planos y/o cuadro de acabados.

Las cerámicas vitrificadas serán de color entero de primera calidad. Las dimensiones serán las convencionales de 60x60cm. La resistencia mínima que tendrán los cerámicos será de PEI 4.

MATERIALES

PEGAMENTO EN POLVO (BOLSA DE 25KG)

CERAMICA VITRIFICADA 60X60CM

PORCELANA

AGUA

HERRAMIENTAS MANUALES

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Colocación

Se colocarán los zócalos de cerámica en los ambientes indicados en los cuadros de acabados. Las piezas se asentarán en hileras perfectamente verticales y horizontales; las juntas serán de ancho mínimo de 5mm. y los remates cuidadosamente trabajados.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Procedimiento de asentado

La colocación de la cerámica se ejecutará sobre los muros previamente tratado con el tarrajeo primario que debe permanecer húmedo y limpio de elementos y/o material graso, grumos, etc. Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical. Se colocarán las cerámicas con la capa de mezcla en su parte posterior previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores; los cerámicos se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 5 mm como máximo, utilizándose para ello crucetas de plástico apropiadas para realizar estos trabajos. De ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámicos, (cartabones), estos serán cortados a máquina debiendo de presentar corte nítido, sin despotilladuras, quiñaduras, etc.

Fragua

Para el fraguado de la cerámica se utilizará porcelana, la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión, de tal forma que llene completamente las juntas, posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar la loseta así como también para igualar el material de fragua (porcelana), de ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámicos (cartabones), estos serán cortados a máquina debiendo de presentar corte nítido, sin despotilladuras, quiñaduras, etc.

Revisión de correcto asentado

Se hará una minuciosa revisión de correcto asentado de los cerámicos y en caso de defecto de fabricación o de asentado se procederá a retirarlas y sustituirlas por otras.

Limpieza

Se limpiará la integridad del paño ejecutado haciendo luego una detallada inspección del terminado, dando las atenciones a que hubiera lugar, para dejarlo en óptimas condiciones.

Protección

Se deberán tomar las medidas que sean necesarias para proteger el piso de un mal uso, deterioros, manchas, etc.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro lineal (m).

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro lineal de contrazócalo, obtenidos según lo indica los planos y aprobados por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

8.2. Empastado y pintado de muro H=0.15m, color existente

Descripción

Se refiere al acabado final de las paredes y elementos estructurales verticales así como los derrames de los vanos, como medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo, un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas.

Los trabajos terminados como tarrajeos, pisos, zócalos, contrazócalos, cristales, etc. deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

Materiales

LIJA PARA MADERA
IMPRIMANTE
PINTURA LÁTEX.
MADERA ANDAMIAJE

HERRAMIENTAS MANUALES
ANDAMIO METALICO

Método de Ejecución

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Superficies de Drywall:

- Empastar el falso cielorraso o los tabiques conformados por placas de yeso para garantizar una superficie lisa, lijando para dejarla libre de asperezas.

MÉTODOS DE APLICACIÓN

Brocha, rodillo o pistola.

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

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

1. La superficie a pintar debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
2. La brocha, rodillo o pistola a usar, se deben encontrar en buen estado.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

3. Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogeneizarla.
4. Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la 1ra mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura.
5. Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado.
6. Después de 4 horas de secado, aplique la otra mano. Para la 2da mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura.
7. La superficie pintada puede lavarse después de 3 semanas de aplicación con jabón y agua.

IMPRIMANTES RECOMENDADOS

- Superficies nuevas:

Imprimante CPP, American Colors diluido O SIMILAR.

Tipos de pinturas

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados y los colores serán los escogidos entre la Supervisión y la Gerencia de Infraestructura de la Entidad.

Unidad de Medida

Metro lineal (m).

Método de Medición

En los muros interiores se medirán los metros lineales a pintarse de muros y salientes como columnas y volados agregando el área de los derrames para obtener el cómputo total. Por consiguiente se descontará los vanos o aberturas.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

9. MUROS DE DRYWALL

- 9.1. Tabique a una sola cara con una plancha de fibrocemento superboard pro 12 mm, con lana de fibra de vidrio 12kg/cm3, E=89mm

DESCRIPCIÓN

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 90 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90 mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La estructura metálica será recubierta por una cara con placa de fibrocemento autoclavada de 8 mm con los cuatro lados con bordes rebajados y densidad: 1.25kg/dm³ (según lo indicado en los planos de detalle). Esta placa será atornillada sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

En el interior de la estructura deberá colocarse un aislante de lana de fibra de vidrio de 12kg/m³ y e= 89mm material con propiedades de aislamiento térmico y acústico.

Sellador de Juntas: Se usaran compuestos especiales como MASILLA WESTPAC o similares para el sellado de juntas, pasta a base de yeso para aplicaciones solo en juntas invisibles de ambientes interiores.

MATERIALES

CLAVOS DE FIJACION PARA DRYWALL
TORNILLO TIPO WAFER 8 X 13 MM
TORNILLO TIPO GYPLAC 6 X 32 MM
TORNILLO TIPO GYPLAC 6 X 41 MM
FULMINANTE PARA PISTOLA DE FIJACION
CINTA PARA JUNTA ROLLO X 150 M
PASTA PARA JUNTA (3.6 gln)
LANA DE FIBRA DE VIDRIO 12kg/m³, 1.20m X 12m X 89mm
PLANCHA FIBROCEMENTO SUPERBOARD RECTA 8mm, 1.22 X 2.44 M
ESQUINERO METALICO 2.44 M
PARANTE 89MMx38MMx0.45MMx3.00 M
RIEL 90MMx25MMx0.45MMx3.00 M

HERRAMIENTAS MANUALES

MÉTODO DE EJECUCIÓN

INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA: Se usaran los perfiles metálicos galvanizados de 90 mm. de ancho como rieles horizontales (perfiles de amarre) y de calibre 0.90mm(gauge 20), fijando uno en la parte superior y el otro en la parte inferior del paño que del muro a instalar, utilizando clavos disparados mediante fulminante y espaciados a 407 mm., permitiendo así sujetar el sistema en la parte superior de las losas o vigas.

Se usaran perfiles de 89 mm. , de peralte y un calibre mínimo de 0.90mm o gauge 20, como parantes verticales fijados a los perfiles de amarre superior e inferior previamente colocados. Estos perfiles estarán unidos entre sí por tornillos WAFER, punta broca.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Recubrimiento de Juntas y Tornillos: En los acabados de junta entre las uniones de placas se usará la masilla WESTPAC o similar aplicándose primero una espátula de acabado de 6", rellenándose el canal formado por los 4 bordes rebajados de la lámina, pegue la cinta para uniones tipo malla de fibra de vidrio directamente sobre la unión mientras el compuesto está húmedo y alise el compuesto para uniones alrededor y sobre la cinta a fin de nivelar la superficie, presione firmemente con la espátula, extrayendo el compuesto sobrante. Aplíquese un poco de compuesto sobre todas las cabezas de los tornillos y luego permita que el material se seque por completo (aproximadamente 24 horas) antes de continuar.

Usando espátula de acabado de 8", aplique una segunda capa de compuesto para uniones después de que la primera capa se ha secado.

Aplique una capa delgada y luego hágala desvanecer a las 3 o 4 pulgadas a cada lado del canal. Permita que el compuesto se seque completamente (24 horas).

Usando espátula de acabado de 12", aplique una segunda capa, haciéndola desvanecer a las 6 o 7 pulgadas a cada lado del canal. Espere otras 24 horas y luego alise ligeramente las uniones a las que se les ha aplicado el procedimiento de acabado con una esponja húmeda. En caso de que se necesite una ligera pasada con el papel de lija para alisar por completo las uniones, no use papel de lija con una aspereza de más de 100 granulos.

Para darle un revestimiento uniforme a la placa después de haber completado el proceso de terminación en las uniones.

Aplique una capa delgada de compuesto al resto de la placa hasta completar el área de trabajo. Al secar después de 24 horas, lije ligeramente la superficie hasta alcanzar la uniformidad deseada.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de Medida: metro cuadrado (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de Medición es por metro cuadrado (m2), se determinará el área neta total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados., ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

10. ZOCALOS

10.1. Suministro e instalación de cover former H=0.10m



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Descripción

Será el mismo vinílico flexible del zócalo, que baja, y se soldará con el piso vinílico conductivo, a la distancia indicada en planos de detalle, según recomendaciones del fabricante.

Materiales

PEGAMENTO DE CONTACTO
COVER FORMER SERIE 0436 O SIMILAR
HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Ejecución

Se colocará con la ayuda de una pieza adicional de PVC, denominada COVE FORMER, de 0.075 cm de radio, para lograr la media caña.

Previamente se limpiará la superficie debiendo quedar lisa y completamente seca.
Se trazarán líneas guía con tiza a fin de conseguir entre la perfecta alineación del contrazócalo.

Se instalará el revestimiento vinílico sobre el perfil COVE FORMER SERIE 0436. Para la colocación se aplicará el adhesivo acrílico recomendado por Tarkett, cuidando de extender solo la cantidad necesaria para evitar el exceso, no dejando grumos ni áreas sin tratar. El revestimiento vinílico se pegará con todo cuidado para conservar la alineación sin dejar espacio entre ellas.

Unidad de Medida

La unidad será metro lineal (m)

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

10.2. Suministro e instalación de zócalo vinílico flexible en rollo, E=2mm, color igual o similar al existente

DESCRIPCIÓN

Los zócalos son revestimientos que se ejecutan en la parte baja del paramento de altura variable (ver plano). Los zócalos de vinílico se ejecutarán en los ambientes indicados en los planos y/o cuadro de acabados.

MATERIALES

VINILICO FLEXIBLE EN ROLLO, E = 2 mm
PEGAMENTO DE CONTACTO
HERRAMIENTAS MANUALES



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La superficie que recibirá el revestimiento de vinílico flexible, debe ser lisa y pareja, libre de residuos de pintura, grasa, suciedad u otra sustancia extraña. Los tarrajes, cualquiera sea su tipo, deben estar completa y firmemente adheridos al muro y sus superficies totalmente limpias. Agujeros, roturas y desplomes deben ser rellenados, resanados y aplomados con materiales de látex. Se deberá colocar las láminas de vinilo a una temperatura ambiente mínima de 18 grados.

Las áreas deben estar limpias, secas y protegidas contra cambios bruscos de temperatura. El contenido de humedad de la base no debe exceder del 87% de humedad relativa, previa a la instalación de las láminas de vinilo flexible.

Se recomienda que se efectúe el siguiente procedimiento de prueba para establecer el contenido de humedad de la base:

Colocar en varios lugares de la base, piezas de láminas de vinílico utilizando un adhesivo recomendado por el fabricante (Tarkett o similar). También deberá colocarse en varias áreas, piezas de láminas de vinilo de 1m², fijándolas y sellándolas únicamente alrededor de sus perímetros.

Estas dos clases de prueba determinarán por un lado, si el adhesivo utilizado está pegando en forma satisfactoria y, por otro lado, se detectará también la posible presencia de humedad en caso de que la base no esté suficientemente seca o impermeabilizada. Para obtener los mejores resultados, los trozos de prueba deben permanecer en sus lugares por lo menos durante 72 horas.

Es importante recalcar al usuario final, el hecho que una prueba de humedad sólo indica la condición de la base en ese momento. Es evidente que la humedad excesiva puede penetrar posteriormente, ya sea debido a la instalación deficiente de conducciones de agua o a otros factores que pueda presentar el área que circunda la base.

El Revestimiento de los muros con vinílico Tarkett tipo SOMVYL o similar se realizará siguiendo las normas del fabricante y de acuerdo al plano de especificaciones tomando todas las medidas necesarias y con la observación del Proyectista. Debe instalarse con adhesivo recomendado por el fabricante del material aprobado, de acuerdo con las instrucciones para aplicación de adhesivo y materiales.

Las juntas deben ser soldadas al calor de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICION





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Se medirá por metro cuadrado de zócalo, obtenidos según lo indican los planos y aprobados por el Ingeniero Supervisor. Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los muros sin revestir.

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

10.3. Suministro e instalación de Capping Stripp

Descripción

En los ambientes cuyas paredes (sean de ladrillo o drywall) necesiten protección contra posibles daños ocasionados por las camillas, se colocarán protectores a una altura de 80 cm a eje.

Los acabados deberán de ser igual o similar al existente. Con color igual o similar al existente y calidad igual o superior al existente.

Los adhesivos se instalan con adhesivo de contacto aprobado por el fabricante. La base de instalación debe estar perfectamente aplomada, lisa, sin grietas, seca, libre de polvo, grasas o cualquier material que evitar la buena adherencia del adhesivo.

Método De Ejecución

Se colocarán conforme los indiquen las especificaciones técnicas del proveedor.

Unidad De Medida

Metro Lineal (m).

Método De Medición

Para el cómputo se medirá la longitud señalada en los planos.

Forma De Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

11. FALSO CIELORRASOS

11.1. Falso cielorraso con plancha de fibrocemento superbord pro 8 mm

Descripción

Se refiere a la estructura de perfiles metálicos suspendida del techo mediante anclajes de fijación y forrado en la parte inferior con placas de yeso. Las juntas entre placas se harán con cinta de papel para placa regular y de fibra de vidrio para placas resistentes a la humedad, embebidas en compuesto especial, lo cual dará como resultado juntas invisibles.

Materiales



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

TORNILLO T 1
TORNILLO T 2
CINTA PARA JUNTA ROLLO X 150 M
PLANCHA FIBROCEMENTO 8 mm
MASILLA PARA JUNTA
PARANTE 89MMx38MMx0.45MMx3.00 M
RIEL 90MMx25MMx0.45MMx3.00 M
HERRAMIENTAS MANUALES

El Proveedor deberá presentar el certificado de calidad del material y de los accesorios que forman parte del sistema, en donde se deberá garantizar la duración del material por un periodo de 30 años, se deberá presentar pruebas de impacto y soporte a cualquier daño (raspado), El producto deberá cumplir con CLASE 10 que certifica la acumulación de no más de 10 partículas de polvo por m³ (Según US Federal Standard 209E), garantizando su buen desempeño ante la suciedad.

- Medidas: 1.22m x 2.44m x 1/2" (12,7mms) de espesor
- Peso: 23.1kg x placa
- Resistencia a la Paralela (Lbf) = 52
- Resistencia a la Perpendicular = 155
- Extracción del clavo (Lbf) = 84
- Dureza del Núcleo (Lbf) = 26
- Dureza del Canto (Lbf) = 26
- Resistencia Térmica (R) = 0.45
- Manufactura: ASTM C-1396 Sección 5 (C-36)
ASTM C-36 acorde con ASTM C-473
- Instalación: ASTM C-840
- Característica superficial contra Fuego: ASTM E-84
- Propagación de Flama 0
- Generación de Flama 0

Método de ejecución

Antes de instalar los perfiles, se determinará la altura en la que se instalará el cielo raso, debiéndose previamente nivelar en todo el perímetro del ambiente.

Se fijarán los ángulos perimetrales a la pared con una separación entre cada uno de los fijadores de 61 cm. Estos elementos se fijaran con disparos.

Al colocar los rieles principales, se harán con una separación de 1.22 m., una de otra, sujetándolas con los parantes previamente instalados.

Los rieles deberán ser nivelados previamente a la colocación de los paneles.

Los paneles se atornillaran a los rieles y luego se encintaran y empastaran las juntas. Las juntas entre placas se harán con cinta de papel para placa regular y de fibra de





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

vidrio para placas resistentes al moho, embebidas en compuesto especial, lo cual dará como resultado juntas invisibles. Consultar al proveedor.

Hermetizado:

Se ha previsto hermetizar el falso cielo raso de todos los ambientes donde estos existan, a fin de evitar que las partículas de polvo se filtren a través del aire, con la finalidad de lograr una asepsia total en todos los ambientes. Para este fin se colocará una cinta de fibra de vidrio de alta resistencia a la tensión de 50 mm de ancho, premarcada al centro de la junta, serán selladas con masilla, quedando una terminación similar a los cielos rasos tarrajados.

Para el caso de mantenimiento de instalaciones se deberá desmontar una plancha entera y luego de haber realizados los trabajos de mantenimiento se colocará la plancha sellando nuevamente las juntas, de acuerdo al procedimiento indicado anteriormente y dando el acabado final de tal manera que no se evidencie el desmontaje realizado.

Unidad de medida

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

Método de medición

La unidad de medición es por metro cuadrado, se medirá el área neta ejecutada comprendida entre las caras laterales de las paredes o vigas que la limitan.

Forma de pago

Las cantidades medidas en metros cuadrados, serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos. El pago se efectuará de acuerdo al avance aprobado por el supervisor de obra en la correspondiente planilla de metrados.

11.2. Pintado y empastado cielorosos c/latex antibacterial (2 manos), c/ imprimante

Se refiere al acabado final de las paredes y elementos estructurales verticales así como los derrames de los vanos, como medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo, un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas.

Los trabajos terminados como tarrajeos, pisos, zócalos, contrazócalos, cristales, etc. deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

Materiales

LIJA PARA MADERA

IMPRIMANTE

PINTURA LÁTEX.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

MADERA ANDAMIAJE
HERRAMIENTAS MANUALES
ANDAMIO METALICO

Método de Ejecución
PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Acabado liso (sólo interiores)

- Aplicar con plancha metálica de tarrajeo, capas delgadas de Pasta fina para muros. Dejar secar una hora entre capa y capa, lijar gradualmente con lijas al agua # 180 hasta # 320 y eliminar el polvo producido. Luego, aplicar la pintura látex lavable u óleo mate según el ambiente a pintar.

Superficies de Drywall:

- Empastar el falso cielorraso o los tabiques conformados por placas de yeso para garantizar una superficie lisa, lijando para dejarla libre de asperezas.

MÉTODOS DE APLICACIÓN

Brocha, rodillo o pistola.

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

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

1. La superficie a pintar debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
2. La brocha, rodillo o pistola a usar, se deben encontrar en buen estado.
3. Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogeneizarla.
4. Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la 1ra mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura.
5. Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado.
6. Después de 4 horas de secado, aplique la otra mano. Para la 2da mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura.
7. La superficie pintada puede lavarse después de 3 semanas de aplicación con jabón y agua.

IMPRIMANTES RECOMENDADOS

- Superficies nuevas:

Imprimante CPP, American Colors diluido O SIMILAR.

Tipos de pinturas





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados y los colores serán los escogidos entre la Supervisión y la Gerencia de Infraestructura de la Entidad.

Unidad de Medida

Metro cuadrado (M2).

Método de Medición

En los muros interiores se medirá el área neta a pintarse de muros y salientes como columnas y volados agregando el área de los derrames para obtener el cómputo total. Por consiguiente se descontará los vanos o aberturas.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.



11.3. Tapa de inspección de 0.60x0.60m

Descripción

Esta sección cubre todos los procesos necesarios para la construcción tapas de inspección (60 x 60 cm) con perfilería y placa de fibrocemento (SUPERBOARD PRO de 6mm), tal como se determina en planos.

Suspensión Metálica

Son perfiles livianos de 15/16" (24mm) a la vista, fabricados en acero electro galvanizado con acabado en color blanco. Están especialmente diseñados para alojar las baldosas de fibrocemento.

Para fijar las suspensiones metálicas perimetrales a los muros utilizar clavos de disparo de 3/4". Para colgar los perfiles se utiliza un elemento de suspensión elaborado con alambre galvanizado N° 12, de preferencia. Para fijar el alambre a la losa utilizar clavos tipo clip de 1".

Método de Medición (Und.)

La unidad de medida de esta partida es por unidad.

Condiciones de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada por unidad, incluyendo instalación, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

12. VARIOS

12.1. Refuerzos de madera para anclaje de panel de cabecera

12.2. Refuerzos de madera para soporte de vasos de vacuometros

DESCRIPCIÓN



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Comprende la instalación de un refuerzo de madera dentro de la estructura drywall para rigidizar la estructura para instalar elementos adosados necesarios para instalación del equipamiento.

MATERIALES

TORNILLO ACERO SAE 1020 2 1/2"x3/4"

MADERA TORNILLO

HERRAMIENTAS MANUALES

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Antes de la instalación de los paneles de placa de yeso o de cemento se procederá a colocar el refuerzo de madera dentro de los parantes ya sean verticales u horizontales.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es unidad (und)

METODO DE MEDICION

Para el computo debe considerarse la longitud del refuerzo de madera las piezas son iguales en espesor y dimensiones y demás características.

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.



12.3. Limpieza permanente

12.4. Limpieza final

DESCRIPCIÓN:

Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse durante todo el transcurso de la obra eliminando especialmente desperdicios.

MATERIALES

HERRAMIENTAS MANUALES

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El proceso se refiere a mantener la limpieza durante la ejecución de la misma, para el normal desarrollo de las labores propias de la obra.

UNIDAD DE MEDIDA

Global: Glb

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medición es global de acuerdo con las horas - hombre estimadas por cada periodo, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

FORMA DE PAGO



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

12.5. Transporte de materiales - flete terrestre - distancia promedio de 1000 a 1500 km DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el transporte de los materiales necesarios para el servicio.

MATERIALES

TRANSP. DE MAT. – FLETE TERRESTRE – DIST. 1000 – 1500 Km

UNIDAD DE MEDIDA

Global (GLB)

METODO DE MEDICIÓN

Deberá considerarse las distancias de los traslados, así como el peso de las máquinas, lo que influirá el tonelaje del vehículo de transporte.

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

12.6. Fabricación e instalación de anclaje y soporte de acero inox. Para vaso de unidad de aspiración (Ver detalle Lámina #07)

12.7. Fabricación e instalación de soporte de acero inox. Para frasco de unidad de aspiración para conectar a la red de vacío DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende suministro e instalación de anclajes y soportes de acero inox, donde irán depositados vasos y frascos de equipos de aspiración, dicha fabricación e instalación ira de acuerdo a lo especificado en planos.

MATERIALES

Anclaje y soporte de acero inoxidable fabricado de acuerdo a los planos
Pernos con tarugos tipo mariposa para drywall

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (und)

METODO DE MEDICIÓN

Deberá considerarse las unidades de anclaje fabricadas, instaladas y aceptadas por el supervisor.

FORMA DE PAGO





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

12.8. Actualización de diagramas Unifilares de tableros eléctricos DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el trabajo en gabinete y campo para la actualización de los diagramas unifilares dentro de los planos del proyecto, además que se deberá de colocar los diagramas unifilares actualizados en los tableros intervenidos.

MATERIALES

Computadora
Plotter
Papel para impresión de planos

UNIDAD DE MEDIDA

Global (glb)

METODO DE MEDICIÓN

Deberá considerarse el total de los tableros intervenidos.

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

12.9. Planos AssBuilt DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el trabajo en gabinete y campo para la actualización de los planos en las especialidades intervenidas.

MATERIALES

Computadora
Plotter
Papel para impresión de planos

UNIDAD DE MEDIDA

Global (glb)

METODO DE MEDICIÓN

Deberá considerarse el total de los planos de las especialidades intervenidas y firmadas por los respectivos especialistas.

FORMA DE PAGO



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

12.10. Desmontaje y montaje de baldosas en pasadizos

Descripción

Esta partida comprende el desmontaje y montaje de baldosas en corredores para facilitar los trabajos para los suministros de gases medicinales, eléctricos y comunicaciones.

Método de Medición (m²)

La Unidad de medición es por metro cuadrado, se determinará el área neta total de planchas de policarbonato a desmontar, multiplicando la longitud por el ancho respectivo y sumando los resultados.

Condiciones de Pago

Se pagará por la unidad establecida en el método de medición. El precio incluye el pago por mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena ejecución.

12.11. Almacén y oficina (15m²)

Descripción

Dentro de las obras provisionales se considera la construcción del almacén y oficina de los materiales de 4 x 3.75 m. Este ambiente estará ubicado dentro de la zona en la que se ejecutarán los trabajos en tal forma que los trayectos a recorrer, tanto del personal como de los materiales, sean los más cortos posibles y no interfieran con el normal desarrollo de las labores.

Materiales y Equipos

CLAVOS CON CABEZA DE 2½", 3", 4"

PERNO DE 5" x 1/4"

CHAPA NACIONAL

VIDRIO SIMPLE NACIONAL INCOLORO

COLA SINTÉTICA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MADERA TORNILLO

TRIPLAY DE 4' X 8' X 6 MM

CALAMINA GALVANIZADA NACIONAL 26" X 7" USG 24

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Ejecución

El método de ejecución en este caso debe ser escogido por el Contratista encargado de la ejecución de los trabajos, contando con la respectiva aprobación del Supervisor.

Unidad de Medida



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Global (glb)

Forma de medición

En almacenes, que son ambientes cerrados y techados para depositar y proteger los materiales, se medirá el área techada u ocupada.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para su correcta ejecución.

13. ELIMINACION DE DESMONTE

13.1. Acarreo de materiales, desmonte y/o escombros

13.2. Eliminación de desmonte y/o escombros

Comprende los trabajos de eliminación de desmonte y/o escombros.

Equipos

HERRAMIENTAS MANUALES

CAMION VOLQUETE 4 X 2, 140 / 210 /HP 6 M3

CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3

Método de ejecución

Será necesario prever los apuntalamientos y todas las medidas de seguridad que demanda la ejecución de las obras; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad. Asimismo, se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Unidad de Medida

La unidad de medida será global (GLB)

Forma de Medición

Se determina mediante una medición global de todo el desmonte y escombros producto de las actividades desarrolladas dentro del servicio.

14. CONTROL DE CALIDAD

14.1. Protocolos y pruebas mecánicas de las redes de gases medicinales

Lavado : Toda la tubería, válvulas y fittings lavadas para dicho servicio por el fabricante, deberán ser complemento, limpias de aceite, grasa y otros materiales combustibles, mediante un lavado en una solución caliente de carbonato de sodio ó fosfato trisódico (proporción de una libra y tres galones de agua).

Después del lavado los materiales serán completamente enjuagados con agua limpia. Después de la limpieza debe tenerse particular cuidado en el almacenamiento y manipuleo de las tuberías, accesorios y elemento de fijación, así



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

como en la condición de almacenamiento de las herramientas usadas para evitar contaminación de aceites o grasas. Cuando tal contaminación ocurre los elementos afectados deberán ser lavados nuevamente.

Conexiones roscadas: deberán ser evitadas en lo posible, pero cuando las condiciones no permitan otro método de colocación se deberá aplicar una pasta fina de litargidio ó glicerina, en su defecto, preparados especiales, compuesto sellador "Absolute Key", también queda autorizado el empleo de cinta de teflón extrafina de color blanco.

Dobleces: todos los cambios en la dirección de tubería que requieran un radio menor de 5 veces el diámetro exterior de la tubería, deberán ser hechas con fittings soldados.

Las curvas de radio amplias deberán ser hechas con curvadoras o herramientas especiales. Todos los dobleces deberán estar libres de atracamientos, adelgazamientos de las paredes o reducciones considerables en la sección interior.

Soplado: después de la erección de la tubería pero antes de la instalación de las válvulas de salida, la línea deberá ser soplada mediante el empleo de un gas inerte tal como Nitrógeno absolutamente seco ó, en su defecto, con aire comprimido por compresora con elemento lubricado por agua, y equipado con filtro secador de humedad.

Procedimiento Aleación de Soldar

Se deberá limpiar el área a soldar eliminando la suciedad, óxido o grasa. Las juntas solapadas o a tope cuadrado deben tener una separación de 0.04 a 0.08 mm para obtener la resistencia máxima. Se deberá cubrir el área de la junta con fundente, así como la punta de la varilla. Si se está usando soplete, caliente ampliamente con una llama carburante. Mantenga una distancia de 1" a 3" entre el cono de la llama y la parte a soldar calentando hasta que se disuelva el fundente. Deposite la aleación manteniendo el soplete en constante movimiento hasta que fluya totalmente por la junta. Dejar enfriar lentamente y eliminar todo residuo fundente con agua caliente.

•**Prueba de Juntura:** después de la instalación de válvula de salida, la sección debe ser sometida a una presión de 200 psig utilizando de preferencia nitrógeno seco. Esta presión de prueba será mantenida hasta que cada juntura haya sido examinada para determinar si existen fugas mediante el uso de pinceladas de jabón espumoso.

Las fallas deberán ser reparadas y la sección probada nuevamente.

Prueba final: una prueba final de 6 horas con nitrógeno ó, aire comprimido absolutamente seco a la presión de 200 psig, deberá ser efectuada para chequear si las pruebas anteriores han sido satisfactorias.

Unidad de Medida

Global (Glb)



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 14.2. **Protocolos y pruebas de los puntos de voz y data**
- 14.3. **Protocolos y pruebas de los puntos de energía**
- 14.4. **Protocolos y pruebas de nivelación y carga de las estructuras metálicas**
Descripción

Comprende todas las actividades y protocolos de pruebas y funcionamiento que se deberán de cumplir y verificar in situ de los trabajos realizados, con la finalidad de garantizar la durabilidad del servicio ejecutado. Los protocolos y equipos a emplear serán definidos por el supervisor y personal especializado en dichos trabajos.

Materiales y Equipo

Equipos de medición y precisión certificados
Herramientas manuales

Unidad de Medida

Global (Glb)

Forma de Medición

Para el cómputo de los trabajos se calculará el valor global teniendo en cuenta el tipo de trabajo y la necesidad de mantener un personal especial dedicado a la capacitación.

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a personal y recursos disponibles para ejecutar dicha actividad.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

15. SEGURIDAD Y SALUD

- 15.1. **Elaboracion, implementacion y administracion del plan de seguridad y salud**
Descripción

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, (PSST), debe considerarse, sin llegar a limitarse: El personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el Plan de seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores.

Materiales y Equipo

ELABORACION, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Unidad de Medida

Global (Glb)

Forma de Medición

Para el cómputo de los trabajos se calculará el valor global teniendo en cuenta el tipo de trabajo y la necesidad de mantener un personal especial dedicado a la capacitación.

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a personal y recursos disponibles para ejecutar dicha actividad.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

15.2. Equipos de protección individual

Descripción

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal de la obra. Para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G. 050 Seguridad durante la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo facial, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc), botines, botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de a cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctricas, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

Materiales y Equipo

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Unidad de Medida

Global (Glb).

Forma de medición

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a la cantidad de equipos de protección individual para todos los obreros expuestos al peligro de acuerdo al planeamiento de obra y al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST.).

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

15.3. Equipos de protección colectiva



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN
UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Descripción

Comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y públicos en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo.

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a hacer una limitación: barandas, rígidas en bordes de losa y acordonamientos para limitación de áreas de riegos, tapa, sistema de líneas de vida horizontales y verticales y puntos de anclaje.

Materiales y Equipo

EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

Unidad de Medida

Global (Glb.)

Forma de medición

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a la cantidad de equipos de protección colectiva para el total de obreros expuestos al peligro, de los equipos de construcción, de los procedimientos constructivos, en conformidad con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y el planeamiento de obra.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

15.4. Señalización temporal de seguridad

Descripción

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra e en las áreas perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc.

Materiales y Equipo

SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

Unidad de Medida



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Global (Glb.)

Método de medición

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a la cantidad de señales y elementos complementarios necesarios para proteger a los obreros expuestos al peligro, de acuerdo al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

15.5. Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud durante el trabajo Descripción

Comprende los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario, para atender un accidente de trabajo con daños personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgos. Estos accidentes podrían tener impactos ambientales negativos.

Se debe considerar, sin llegar a limitarse: Botiquines, Tópicos de primeros auxilios, camillas, vehículo para transporte de heridos (ambulancias), equipos de extinción de fuego (Extintores, mantas ignífugas, cilindros con arena), trapos absorbentes (derrames de productos químicos).

Materiales y Equipo

RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD

Unidad de medida

Global (Glb.)

Forma de Medición

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a Mecanismos y Equipamiento de respuesta implementados.

Bases de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

5.4 PROCEDIMIENTO

El contratista ejecutara la prestación de acuerdo con las actividades descritos en el numeral 5.2 del presente documento, considerando las especificaciones técnicas, con respecto al servicio "ADECUACIÓN DE LOS AMBIENTES PARA PREINSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ESTATIVAS, CABECERAS Y ANCLAJES PARA UNIDADES DE ASPIRACIÓN PARA CONECTAR A RED DE VACÍO EN EL HOSPITAL II-2 DE JAÉN – CAJAMARCA".

El contratista será directamente responsable del contenido y la calidad de los servicios que preste, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las provisiones necesarias para el fiel cumplimiento del contrato.

5.5 PLAN DE TRABAJO

El contratista del servicio presentará un plan de trabajo, teniendo en consideración en días y horas de atención de cada una de las áreas, dicho plan deberá estar refrendado por el representante legal y el responsable técnico propuesto por el contratista.

También de acuerdo con los documentos del servicio, programara su trabajo de forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograrse su determinación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto

El contratista del servicio tendrá **10 días hábiles** a partir de la suscripción del contrato para la presentación de su plan de trabajo, que serán aprobados un día después por el coordinador del servicio y/o jefe de la Unidad de Ingeniería. Adicionalmente a lo indicado en el párrafo precedente el plan de trabajo contendrá lo siguiente:

- Metas y objetivos que alcanzar
- Cronograma de ejecución
- Recursos necesarios
- Datos personales de los responsables de la actividad (equipo técnico)
- Cronograma de actividades diarias
- Registro de advertencias o consultas

5.6 REQUISITOS SEGÚN LEYES, REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS, REGLAMENTOS Y DEMÁS NORMAS

5.6.1 Normas Técnicas

Deberá realizar el servicio de preinstalación para equipos médicos cumpliendo con la normativa vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones, normas de seguridad, normas sobre mitigación de riesgos ante desastres, reglamento para la protección ambiental, entre otras que se mencionan a continuación, según sea el caso:

- Código Nacional de Electricidad, del Ministerio de Energía y Minas
- Norma A-130 Requisitos de Seguridad



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Decreto Supremo N°005-2012-TR, Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución ministerial N°148-2012-TR
- D.S N°004-2011-TR, modifica el Reglamento de la Ley de Inspecciones en materia de fiscalización de seguridad y salud ocupacional.
- Ley N°29783 – Ley de seguridad y salud en el trabajo
- Resolución Ministerial N°675-2022/MINSA, DE 03/09/2022, QUE MODIFICA LA Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS- CoV-2
- Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo, del Ministerio de Salud
- R.M. 111-2013-MEN-DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo con Electricidad.
- D.S. N°003-1998-SA, Normas Técnicas de Seguro Complementario de trabajo de riesgo.
- Normas y Técnicas Peruanas NTP
- Los códigos y regulaciones nacionales sobre estas instalaciones en particular
- Otras normas complementarias.



5.7 IMPACTO AMBIENTAL

El contratista deberá utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de aquellos materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo con derrames o productos que afecten a la asepsia del ambiente, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo.

El contratista deberá mantener las instalaciones del centro de trabajo en buen estado y se obliga a realizar la limpieza y disposición de residuos como producto del servicio realizado cumpliendo las normas ambientales.

El Contratista deberá evitar contaminar el área de trabajo con material obtenido de reparaciones o resanes o eliminación de desmonte o similares, su transporte y almacenamiento debe estar acorde a la preservación ambiental, asimismo deberá dar el manejo apropiado de los residuos no contaminantes al relleno sanitario correspondiente, el cual debe estar certificado.

Asimismo, el Contratista solo estará autorizado para almacenar los residuos sólidos indicados líneas arriba (en bolsas o sacos o similar), por un tiempo máximo de 48 horas en el lugar indicado por los representantes, debiendo coordinar anticipadamente su desplazamiento para definir su horario y proceso de control.

El contratista deberá coordinar con la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital, sobre los bienes que serán eliminados y/o almacenados para su uso en beneficio de la Entidad.

5.8 REGLAMENTO TÉCNICO, NORMAS METEOROLÓGICAS Y/O SANITARIAS

De ser el caso, los equipos de medición a emplear deberán contar con la certificación de calidad, el personal profesional y técnico deberá cumplir con las normas del Ministerio del Trabajo para ejecutar



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

los trabajos de servicio de preinstalación para equipos médicos y deberá cumplir con los procesos y protocolos técnicos y de seguridad para estos fines.

5.9 TRANSPORTE

El transporte, de ser el caso, debe realizarse según las recomendaciones del fabricante para conservar su integridad y sus características técnicas. Traslado de los equipos y materiales de Aduana y/o depósitos del proveedor hasta el lugar donde serán instalados y/o almacenados previa coordinación con el área usuaria de la instalación de los equipos, donde se realizará el desembalaje de los cajones que contienen los equipos y/o materiales.

5.10 GARANTÍA COMERCIAL

El postor ganador del Servicio, de ser el caso, deberá presentar una carta de Garantía Comercial en la que se compromete a cumplir con la entrega del servicio al 100 %, el mismo que deberá efectuar las especificaciones técnicas descritas, comprometiéndose a reemplazar libre de todo costo, el bien que sufra daños o resulten inservibles al momento de la entrega y/o sufra deterioro durante la operación típica de la máquina.

Esta garantía cubrirá todos los costos en que hubiere que incurrir para subsanar deficiencias o corregir defectos de instalación por empleo de materiales defectuosos o errores de mano de obra.

La garantía por el servicio de preinstalación para equipos médicos será por 12 meses y por los repuestos y accesorios 24 meses.

5.11 SEGUROS

El contratista proporcionará seguros a sus trabajadores y por daños a terceros (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR) en cumplimiento con la Ley N°29783 y su Reglamento aprobado mediante D.S. 005-2012-TR

5.12 LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

5.12.1 Lugar

- Departamento: Cajamarca
- Provincia: Jaén
- Distrito: Jaén
- Hospital II-2 de Jaén

5.12.2 Plazo

El servicio de preinstalación para equipos médicos se ejecutará en un plazo de cuarenta y cinco (45) días calendarios contados a partir del día siguiente de la entrega del área a intervenir y designación del coordinador y/o inspector del servicio

5.13 RESULTADOS ESPERADOS



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Con la realización del presente servicio se espera dejar los ambientes adecuados para las instalaciones de los equipos correspondientes a cada sala.

6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL CONTRATISTA

6.1 REQUISITOS POR EL CONTRATISTA

El contratista podrá ser persona natural o jurídica dedicada a la prestación de servicios similares al objeto de la contratación.

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 300,000.00 (Trescientos Mil con 00/1000 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: Servicios de adecuación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o reparación y/o refacción de ambientes y/o infraestructura en establecimientos de salud y/o hospitales públicos o privados.

Acreditación:

Copia simple de contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o 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 pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

6.2 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA

6.2.1 Equipamiento

El contratista debe utilizar equipos de medición calibrados, así como la que estime conveniente asumiendo su costo para cumplir con el objetivo de la contratación del servicio

6.2.2 Personal Clave

a) Un (01) Responsable de Servicio

Ingeniero Civil y/o Arquitecto, debidamente colegiado

Acreditación

Se acreditará con copia simple del Título Profesional

Experiencia:

Con una experiencia de 24 meses como mínimo en trabajos relacionados al objeto de la convocatoria y/o servicios similares

Se consideran servicios similares a lo siguiente:

- Servicio de adecuación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o reparación y/o refacción de ambientes y/o infraestructura en establecimientos de salud y/o hospitales públicos o privados.

Actividades a desarrollar



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN

UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Es responsable directo de la ejecución y manejo del servicio a su cargo, en los aspectos técnicos y administrativos
 - Verificar y validar la ejecución del servicio, valorando las modificaciones que considere oportunas, de acuerdo con las necesidades del área usuaria
 - Verificar el cronograma del servicio y el cumplimiento de los plazos de este.
 - Controlar que se cumple estrictamente los diseños y especificaciones técnicas de las actividades
 - Presentar los informes técnicos e Informe Final del Manejo sobre la ejecución del servicio
 - Informar de inmediato a la Entidad y/o coordinador responsable del servicio a fin de coordinar acciones, en caso de emergencias o interrupciones.
 - Todas las acciones que la Ley contempla.
- b) **Un (01) Especialista en Seguridad y Salud**
Ingeniero civil y/o ingeniero industrial y/o ingeniero ambiental y/o ingeniero de seguridad y salud ocupacional, debidamente colegiado.

Acreditación

Se acreditará con copia simple del Título Profesional

Experiencia:

Con una experiencia de 12 meses como mínimo donde haya laborado en empresas privadas o públicas, en seguridad salud ocupacional y medio ambiente.

Actividades a desarrollar

- Identificar, registrar y documentar los riesgos en el lugar de trabajo.
 - Reunir evidencia de materiales o circunstancias que representen riesgo para los trabajadores o visitantes de un espacio laboral
 - Crear nuevos programas de seguridad para ayudar a proteger a los empleados de posibles riesgos
 - Iniciar investigaciones sobre cualquier incidente o accidente laboral, para determinar como sucedió y encontrar la causa raíz del problema para su posterior resolución
 - Organizar y dirigir programas de capacitación sobre procedimientos de emergencia y protocolos de salud para ayudar a los empleados en tales circunstancias.
 - Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad
 - Identificar, valorar y examinar los peligros que tengan consecuencia en la seguridad del trabajo
 - Vigilar el cumplimiento de los protocolos establecidos por el MINSA para evitar la propagación de covid-19
- c) **Un (01) Técnico Mecánico para Gases**
Técnico Mecánico o Técnico electromecánico.

Acreditación

Se acreditará con copia simple del Título Técnico Profesional.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Experiencia:

Con una experiencia de 06 meses como mínimo donde haya laborado en empresas privadas o públicas, en trabajos relacionados al objeto de la convocatoria y/o similares.

Se consideran similares a los siguientes:

- Servicios de mantenimiento y/o instalaciones de Sistemas de válvulas de regulación de presión de gases.

Actividades a desarrollar

- Realizar la verificación y el control de las fugas que pudieran presentarse en la red de gases.
- Efectuar la verificación y cambio de elementos filtrantes
- Al ejecutar los trabajos encargados a su función, cumplir con las especificaciones técnicas y procedimientos recomendados por el fabricante de los equipos y sistemas.
- Efectuar la verificación de los sistemas de regulación de las redes de gases.
- Efectuar la verificación del sitio de las válvulas de alivio (apertura y cierre).

7. RECURSOS DEL CONTRATISTA

7.1 Requisitos y recursos del proveedor

7.1.1 Requisitos del Contratista

Con la finalidad de cumplir el servicio de preinstalación para equipos médicos en cuestión el Contratista esta obligado a cumplir con los requerimientos técnicos detallado en los TDR y las especificaciones Propuestas, así mismo está obligado a:

- Durante el desarrollo de los trabajos del presente servicio, el personal técnico y profesional del Contratista guardará las medidas de seguridad impartida por el área usuaria, utilizara en todo momento el equipo de protección personal (EPP), deberá estar supervisado y orientado constantemente por su ingeniero responsable del servicio, asimismo deberá portar uniforme limpio, cascos, botas de seguridad de ser el caso y todo aquel equipo que sea esencial de acuerdo al tipo de actividad a desarrollar, para lo cual el coordinador y/o jefe de la Unidad de Ingeniería, tendrá la potestad de detener las labores en caso estas incumplan.
- El Contratista deberá cumplir íntegramente con la ley d seguridad y salud en el trabajo vigente, con el personal que está laborando en los diferentes frentes de trabajo, asimismo deberá garantizar que se adopten todas las medidas de seguridad necesarias en el entorno o el perímetro, área de tránsito, cercado y delimitado de zonas de trabajo u otras áreas que pueden causar accidentes a terceros (transeúntes, vehículos, etc.)
- El contratista deberá con una estructura técnicas, administrativa y operativa adecuada que permita el desarrollo satisfactorio del servicio.
- El contratista será responsable de todo daño que pudiera ocasionar el personal a su cargo, terceros y a los inmuebles intervenidos durante su ejecución del servicio de los mismos,
- El contratista será responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionar la paralización total o parcial del servicio, lo cual lo hará posible de la aplicación de las sanciones administrativas, civiles y/o penales que corresponden.
- El contratista será responsable de todo el personal a su cargo durante la ejecución del servicio,
- Presentar su personal propuesto con el cual obtuvo la Buena Pro





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Proporcionar a sus trabajadores los equipos necesarios de protección personal al cual deberá evitar accidentes y daños a la salud pública.
- Suministrar a sus trabajadores los equipos y herramientas en buenas condiciones para la realización del servicio contratado.
- El contratista colocará señales y avisos que sean claros y visibles en la zona de los trabajos contratados, los que serán del tipo indicativo, preventivo, restricción, prohibido, informando la zona de peligro, zonas restringidas y preventivas de riesgos.
- El Contratista deberá asumir el costo de vigilancia y seguridad que resulte indispensable, para el cumplimiento del trabajo en el plazo establecido
- Todo el personal del Contratista incluido los profesionales, contarán con su respectiva póliza de seguros contra todo riesgo y deberá portar y utilizar en todo momento su vestimenta o uniforme de trabajo, así como su equipo de protección personal (EPP)

7.1.2 Recursos y facilidades para proveer por la Entidad

- a. Facilitar el acceso a las áreas a intervenir
- b. Facilitar y coordinar el acceso con el personal de seguridad del Hospital para que verifiquen ambientes
- c. La Entidad proporcionará a solicitud del contratista, la siguiente información digitalizada, la cual no condiciona la fecha de inicio contractual.
- d. Planos del área a intervenir
- e. Acceso al personal a las diversas instalaciones del Hospital para la ejecución del servicio



7.1.3 Otras Obligaciones de la Entidad

Realizará la entrega de la infraestructura a intervenir y brindar las facilidades de ingreso para la ejecución de las actividades.

El coordinador y/o jefe de la Unidad de Ingeniería del servicio será el encargado de velar por el buen procedimiento de dicho servicio, por lo que estará a su responsabilidad controlar que cumpla el Contratista todas sus obligaciones ya antes indicado.



7.2 Cumplimiento de Especificaciones técnicas

El postor, de ser el caso, deberá adjuntar catálogos y/o fichas técnicas y/o submittal en idioma español que demuestren el fiel cumplimiento de las EETT de los equipos.

Los catálogos y/o fichas técnicas y/o submittal, serán entregados al coordinador del servicio- durante la ejecución contractual y previa instalación de los equipos, los mismos que serán autorizados por el coordinador para su instalación correspondiente.

7.3 Disponibilidad de Servicios y Repuestos

El postor ganador, poseerá repuestos en stock, para lo cual deberá presentar una declaración jurada a la entrega final de la instalación, que asegure posee como mínimo el uno por ciento (%) de las cantidades de repuestos y/o componentes instalados de las máquinas, durante el periodo de garantía, con el fin de garantizar el remplazo oportuno de los accesorios que sufran daños y/o deterioros durante la operación típica del servicio.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

7.4 Pruebas para la recepción y conformidad de la instalación

Concluidos los trabajos de adecuación y demás, el contratista efectuará las pruebas necesarias bajo las normas del Código Nacional de Electricidad, El Reglamento Nacional de edificaciones y recomendaciones del fabricante y las buenas prácticas de los equipos instalados.

A partir de la firma del Acta de conformidad, la que será in situ, comenzará a regir el plazo de garantía.

7.5 Adelantos

En mérito al Artículo 156° del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado N°30225, se consideran los siguientes adelantos:

7.5.1 Adelanto Directo

La Entidad otorgará un adelanto directo por el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original

El contratista debe solicitar formalmente el Adelanto Directo de los ocho (8) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto directo mediante Carta Fianza o Póliza de Caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del Contratista, Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.



7.6 Garantías

Las garantías que debe otorgar el contratista serán mediante una Carta Fianza o Póliza de Caución de conformidad con lo establecido en el Artículo 148° del RLCE

7.7 Subcontratación

No se permite subcontratación.



7.8 Confidencialidad

Los trabajos producidos por el Contratista, así como la información a la que éste tuviera acceso, durante o después de la ejecución del presente servicio, tendrán carácter confidencial quedando expresamente prohibida su divulgación a terceros por parte del contratista, a menos que cuente con un pronunciamiento escrito de la Entidad en sentido contrario.

7.9 Medidas de control durante la ejecución contractual

La Entidad, a través de la Unidad de Ingeniería, asignará al coordinador y/o jefe de la Unidad de Ingeniería, quien anotará los sucesos diarios en el cuaderno de ocurrencias del servicio e informará al jefe inmediato el avance los cuales deberán de estar de acuerdo al servicio contratado.

7.10 Conformidad de la prestación

La Entidad, en concordancia con el artículo 168°, numerales 168.2, 168.3 y 168.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, el coordinador y/o inspector del servicio, verificará los trabajos ejecutados y emitirá un informe de conformidad en un plazo máximo por siete (7) días de producida la recepción. En



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

caso de existir observaciones, se notificará al Contratista a fin de levantar las observaciones dentro del plazo establecido de acuerdo a la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado.

Una vez, que el acta de recepción del servicio se haya celebrado, la Entidad a través de la Unidad de Ingeniería emitirá la conformidad correspondiente.

7.11 Sistema de Contratación

Precios Unitarios

7.12 Forma de pago

El pago del servicio se realizará a través de un pago único, previa conformidad del área usuaria dentro de los diez (10) días calendarios siguientes de emitida la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en los términos de referencia.

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

- Informe Técnico del responsable del servicio y contratista que contendrá lo siguiente: protocolo del servicio de preinstalación para equipos médicos, por equipos donde indique la descripción de actividades realizados con evidencia fotográfica
- Conformidad del área usuaria
- Comprobante de pago (SUNAT)
- Copia del contrato

La documentación será presentada al coordinador o inspector del servicio en dos (02) juegos en original más una (1) copia, los mismos que serán aprobados por el coordinador o inspector del servicio, y este a la vez tramitará dicha documentación en mesa de partes de Proregión sito en: Jr. Angamos N°934-Cajamarca.

7.13 Responsabilidades por Vicios Ocultos

El Contratista asume absolutamente responsabilidades por calidad de los servicios prestados. Asimismo, en concordancia con el artículo 40° De la Ley de contrataciones, garantiza la calidad de los servicios durante tres (03) años, desde la fecha de conformidad de servicio por parte de la Unidad de Ingeniería de la Entidad. El Contratista es responsable absoluto de la ejecución del servicio y de las fallas que pudiera notarse., las que el coordinador y/o jefe de la Unidad de Ingeniería por parte de la Entidad haya observado, la recepción del servicio no exime al Contratista de la responsabilidad de los malos trabajos que se presenten posteriormente.

Si se advierte vicios o defectos en el servicio o se tiene razones fundamentales para creer que existen vicios ocultos en el servicio ejecutado, el Contratista deberá rehacer el servicio hasta dejarla a completa satisfactoria de la Entidad.

Los gastos de estas reparaciones serán a cuenta del contratista, salvo en el caso que demuestre de manera comprobada que no es su responsabilidad.

7.14 Penalidades aplicables

7.14.1 Penalidad por Mora



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN

UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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 acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

7.14.2 Otras Penalidades.

N.º	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el Contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	5/100 UIT por día.	Con informe del coordinador del servicio y/o jefe de la Unidad de Ingeniería
2	Indumentaria e implementos de Protección Personal Cuando el Contratista permita que uno de sus Trabajadores labore sin ellas o que las tenga incompletas.	5/100 UIT por día.	Con informe del coordinador del servicio y/o jefe de la Unidad de Ingeniería
3	Equipos del Contratista Cuando el Contratista no cuenta con los equipos mínimos requeridos para la ejecución del servicio.	5/100 UIT por día.	Con informe del coordinador del servicio y/o jefe de la Unidad de Ingeniería
4	Calidad De Servicio Cuando el responsable del Contratista apruebe un trabajo mal ejecutado. Además de la penalidad, EL CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad.	5/100 UIT	Con informe del coordinador del servicio y/o jefe de la Unidad de Ingeniería
5	Calidad De Materiales Cuando el Contratista emplee uno o más materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas. La penalidad será por cada caso detectado. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad	5/100 UIT	Con informe del coordinador del servicio y/o jefe de la Unidad de Ingeniería
6	Implementos de Seguridad del Servicio y Señalización. Cuando el Contratista no emplee los dispositivos de seguridad peatonal y vehicular, y las señalizaciones	5/100 UIT	Con informe del coordinador del servicio y/o jefe de la Unidad de Ingeniería



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	especificadas en el expediente de servicio		
7	Falta de Permanencia del responsable del Servicio El responsable del servicio debe Controlar la ejecución de los trabajos efectuados por el Contratista, asistiendo en forma permanente y todos los días laborables del servicio, anotando sus incidencias en el cuaderno de ocurrencia. En caso de inasistencia será sancionado, por cada día de inasistencia.	5/100 UIT	Con informe del coordinador del servicio y/o jefe de la Unidad de Ingeniería
8	Impedimento para Anotar en el Cuaderno de ocurrencias Si el responsable del Contratista no permite el acceso al cuaderno de Ocurrencias al responsable de PROREGION, impidiéndole anotar las ocurrencias, será causal de aplicación de multa.	5/100 UIT	Con informe del coordinador del servicio y/o jefe de la Unidad de Ingeniería
9	Incumple con implementar los protocolos COVID-19, en la ejecución del servicio de servicio de preinstalación para equipos médicos.	0.5 (UIT)	Con informe del coordinador y/o jefe de la Unidad de Ingeniería

II. REQUISITOS DE CALIFICACION

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none">Un (01) Responsable de Servicio Ingeniero Civil y/o Arquitecto, debidamente colegiadoUn (01) Especialista en Seguridad y Salud Ingeniero civil y/o ingeniero industrial y/o ingeniero ambiental y/o ingeniero de seguridad y salud ocupacional, debidamente colegiado.Un (01) Técnico Mecánico para Gases Técnico Mecánico o Técnico electromecánico <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El TÍTULO PROFESIONAL, 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: https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/, según</p>



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN

UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	<p>corresponda.</p> <p>En caso del TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO 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.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>1) Un (01) Responsable de Servicio Con una experiencia de 24 meses como mínimo en trabajos relacionados al objeto de la convocatoria y/o servicios similares</p> <p>Se consideran servicios similares a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Servicio de adecuación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o reparación y/o refacción de ambientes y/o infraestructura en establecimientos de salud y/o hospitales públicos o privados. <p>2) Un (01) Especialista en Seguridad y Salud Con una experiencia de 12 meses como mínimo donde haya laborado en empresas privadas o públicas, en seguridad salud ocupacional y medio ambiente.</p> <p>3) Un (01) Técnico Mecánico para Gases Con una experiencia de 06 meses como mínimo donde haya laborado en empresas privadas o públicas, en trabajos relacionados al objeto de la convocatoria y/o similares.</p> <p>Se consideran similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Servicios de mantenimiento y/o instalaciones de Sistemas de válvulas de regulación de presión de gases. <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>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 300,000.00 (Trescientos Mil con 00/100), 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: Servicios de adecuación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o reparación y/o refacción de ambientes y/o infraestructura en establecimientos de salud y/o hospitales públicos o privados.

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

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 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"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso 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 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".*





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

FORMATOS

PREINSTALACION PARA EQUIPO D-228a Estativa de Techo de 1 columna				
AMBIENTE DE INSTALACION DE EQUIPO: 2069 SALA DE ENDOSCOPIA ALTA				
PLANO DE PREINSTALACIÓN: LAMINA N° 06				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	PRECIO UNITARIO S/.
1 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO				
1.01	Trazo, niveles y replanteo preliminar	m2	20.00	
1.02	Trazo y replanteo durante la ejecucion	m2	20.00	
2 GASES MEDICINALES				
2.01	Red de aire medicinal 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	25.00	
2.02	Elementos de sujeción a techo para red de tuberías (Esparragos, rieles y abrazaderas, según diametro de tubería)	glb	1.00	
2.03	Válvula de bola inoxidable 4 tornillos 1/2"	und	3.00	
2.04	Conector hembra de cobre de 1/2"	und	2.00	
2.05	Niple de cobre de 1/2"	und	3.00	
2.06	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 1/4"	und	2.00	
2.07	Conector hembra de cobre de 3/4"	und	1.00	
2.08	Reductor Bushing de 3/4" a 1/2"	und	1.00	
2.09	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 3/8"	und	1.00	
2.10	Saldadura para cobre (45%Ag, 30%Cu, 25%Zn)	glb	1.00	
2.11	Limpieza de las redes con gas inerte	glb	1.00	
2.12	Pintado de tubería de cobre	m	25.00	
3 INSTALACIONES ELECTRICAS				
3.01	Punto eléctrico (mecha de 1.5m) inc. Accesorios inc. Accesorios	pto	1.00	
3.02	Cableado (1x4mm2LSOH+1x4mm2(N)LSOH + 1x4mm2(T)LSOH) desde tablero electrico estabilizado, hasta punto electrico	m	50.00	
3.03	Ducteria Conduit 1" incl. Accesorios. adosado a techo	m	10.00	
3.04	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 2x32A en Tablero de Energía Estabilizada	und	1.00	
3.05	Caja de pase metálica de 10x10cm IP40	und	1.00	
4 ESTRUCTURA METALICA				
4.01	Estructura metálica para anclaje (Según lámina # 06)	glb	1.00	
4.02	Pintado de estructura metálica, base anticorrosiva epoxica, acabado en 2 manos de pintura epoxica antibacterial	glb	1.00	
5 DESMONTAJE Y DEMOLICIONES				
5.01	Demolición piso de porcelanato (3057 Habitación Obstetricia 01)	m2	21.00	
5.02	Demolición de falso piso (3057 Habitación Obstetricia 01)	m2	21.00	



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN

UNIDAD DE INGENIERIA



PROREGIÓN
Programas Regionales
GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Demolición de contrazocalo de porcelnato H=0.10m (3057 Habitación			
5.03 Obstetricia 01)	m	19.50	
5.04 Desmontaje de falso cielorraso de plancha de yeso	m2	21.00	
6 PISOS			
6.01 Falso Piso (3057 Habitación Obstetricia 01)	m2	21.00	
6.02 Piso de porcelanato antideslizante de alto transito 60x60 (3057 Habitación Obstetricia 01)	m2	21.00	
7 CONTRAZÓCALOS			
7.01 Contrazocalo de porcelnato H=0.10m (3057 Habitación Obstetricia 01)	m	19.50	
7.02 Empastado y pintado de muro H=0.15m, color existente (3057 Habitación Obstetricia 01)	m	19.50	
8 CIELORASOS			
8.01 Falso cielorraso con plancha de fibrocemento superboard pro 8 mm	m2	21.00	
8.02 Pintado y empastado cielorrasos c/latex antibacterial (2 manos), c/ imprimante	m2	21.00	
8.03 Tapa de inspección de 0.60x0.60m	und	1.00	
PRECIO PARCIAL	S/.		
IGV			
TOTAL	S/.		





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

PREINSTALACION PARA EQUIPO D-228a Estativa de Techo de 1 columna				
AMBIENTE DE INSTALACION DE EQUIPO: 2070 SALA DE ENDOSCOPIA BAJA				
PLANO DE PREINSTALACIÓN: LAMINA N° 06				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	PRECIO UNITARIO
1	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
1.01	Trazo, niveles y replanteo preliminar	m2	20.30	
1.02	Trazo y replanteo durante la ejecucion	m2	20.30	
2	GASES MEDICINALES			
2.01	Red de aire medicinal 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	10.00	
2.02	Elementos de sujeción a techo para red de tuberías (Esparragos, rieles y abrazaderas, según diametro de tubería)	glb	1.00	
2.03	Válvula de bola inoxidable 4 tornillos 1/2"	und	3.00	
2.04	Conector hembra de cobre de 1/2"	und	2.00	
2.05	Niple de cobre de 1/2"	und	3.00	
2.06	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 1/4"	und	2.00	
2.07	Conector hembra de cobre de 3/4"	und	1.00	
2.08	Reductor Bushing de 3/4" a 1/2"	und	1.00	
2.09	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 3/8"	und	1.00	
2.10	Saldadura para cobre (45%Ag, 30%Cu, 25%Zn)	glb	1.00	
2.11	Limpieza de las redes con gas inerte	glb	1.00	
2.12	Pintado de tubería de cobre	m	10.00	
3	INSTALACIONES ELECTRICAS			
3.01	Punto eléctrico (mecha de 1.5m) inc. Accesorios	pto	1.00	
3.02	Cableado (1x4mm2LSOH+1x4mm2(N)LSOH + 1x4mm2(T)LSOH) desde tablero electrico estabilizado, hasta punto electrico	m	50.00	
3.03	Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. adosado a techo	m	10.00	
3.04	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 2x32A en Tablero de Energía Estabilizada	und	1.00	
3.05	Caja de pase metálica de 10x10cm IP40	und	1.00	
4	ESTRUCTURA METALICA			
4.01	Estructura metálica para anclaje (Según lámina # 06)	glb	1.00	
4.02	Pintado de estructura metálica, base anticorrosiva epoxica, acabado en 2 manos de pintura epoxica antibacterial	glb	1.00	
5	DESMONTAJE Y DEMOLICIONES			
5.01	Demolición piso de porcelanato (3058 SH N° 138)	m2	2.20	
5.02	Demolición de falso piso (3058 SH N° 138)	m2	2.20	
5.04	Desmontaje de falso cielorraso de plancha de yeso	m2	21.00	
6	PISOS			
6.01	Falso Piso (3058 SH N° 138)	m2	21.00	



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

6.02	Piso de porcelanato antideslizante de alto tránsito 60x60 (3058 SH N° 138)	m2	21.00	
7	CIELORASOS			
7.01	Falso cielorraso con plancha de fibrocemento superboard pro 8 mm	m2	21.00	
7.02	Pintado y empastado cielorrasos c/latex antibacterial (2 manos), c/ imprimante	m2	21.00	
7.03	Tapa de inspección de 0.60x0.60m	und	1.00	
	PRECIO PARCIAL	S/.		
	IGV			
	TOTAL	S/.		





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

PREINSTALACION PARA EQUIPO PC-8 Estativa Suspendida del Techo de dos brazos				
AMBIENTE DE INSTALACION DE EQUIPO: 2171 SALA DE PARTOS + ATENCION AL RECIEN NACIDO				
PLANO DE PREINSTALACIÓN: LAMINA N° 05				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	PRECIO UNITARIO
1	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
1.01	Trazo, niveles y replanteo preliminar	m2	34.00	
1.02	Trazo y replanteo durante la ejecucion	m2	34.00	
2	GASES MEDICINALES			
2.01	Red de oxígeno 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	10.00	
2.02	Red de vacío 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	10.00	
2.03	Red de aire medicinal 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	10.00	
2.04	Elementos de sujeción a techo para red de tuberías (Esparragos, rieles y abrazaderas, según diametro de tubería)	glb	1.00	
2.05	Válvula de bola inoxidable 4 tornillos 1/2"	und	6.00	
2.06	Conector hembra de cobre de 1/2"	und	3.00	
2.07	Niple de cobre de 1/2"	und	3.00	
2.08	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 1/4"	und	2.00	
2.09	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 3/8"	und	1.00	
2.10	Saldadura para cobre (45%Ag, 30%Cu, 25%Zn)	glb	1.00	
2.11	Limpieza de las redes con gas inerte	glb	1.00	
2.12	Pintado de tubería de cobre	m	30.00	
3	INSTALACIONES ELECTRICAS			
3.01	Punto eléctrico (mecha de 1.5m) inc. Accesorios	pto	2.00	
3.02	Cableado (1x6mm2LSOH+1x6mm2(N)LSOH + 1x6mm2(T)LSOH) desde tablero electrico estabilizado, hasta punto electrico	m	100.00	
3.03	Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. adosado a techo	m	24.00	
3.04	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 2x32A en Tablero de Energía Estabilizada	und	3.00	
3.05	Caja de pase metálica de 10x10cm IP40	und	1.00	
4	ESTRUCTURA METALICA			
4.01	Estructura metálica para anclaje (Según lámina # 05)	glb	1.00	
4.02	Pintado de estructura metálica, base anticorrosiva epoxica, acabado en 2 manos de pintura epoxica antibacterial	glb	1.00	
5	DESMONTAJE Y DEMOLICIONES			



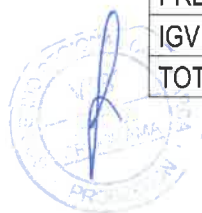
GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

5.01	Demolicion de piso de porcelanato (3166 Habitación adolescentes 03)	m2	21.00	
5.02	Demolición falso piso (3166 Habitación adolescentes 03)	m2	21.00	
5.03	Demolición contrazocalo de porcelnato H=0.10m (3166 Habitación adolescentes 03)	m	24.00	
5.04	Desmontaje falso cielorraso de plancha de fibrocemento	m2	15.00	
6	PISOS			
6.01	Falso Piso (3166 Habitación adolescentes 03)	m2	21.00	
6.02	Piso de porcelanato antideslizante de alto transito 60x60 (3166 Habitación adolescentes 03)	m2	21.00	
7	CONTRAZÓCALOS			
7.01	Contrazocalo de porcelnato H=0.10m (3166 Habitación adolescentes 03)	m	24.00	
7.02	Empastado y pintado de muro H=0.15m, color existente (3166 Habitación adolescentes 03)	m	24.00	
8	CIELORASOS			
8.01	Falso cielorraso con plancha de fibrocemento superboard pro 8 mm	m2	15.00	
8.02	Pintado y empastado de cielorrasos c/latex antibacterial (2 manos), c/ imprimante	m2	34.00	
8.03	Tapa de inspección de 0.60x0.60m	und	1.00	
PRECIO PARCIAL		S/.		
IGV				
TOTAL		S/.		





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

PREINSTALACION PARA EQUIPO PC-8 Estativa Suspendida del Techo de dos brazos				
AMBIENTE DE INSTALACION DE EQUIPO: 2193 SALA DE PARTOS + ATENCION AL RECIEN NACIDO				
PLANO DE PREINSTALACIÓN: LAMINA N° 05				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	PRECIO UNITARIO
1	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
1.01	Trazo, niveles y replanteo preliminar	m2	34.00	
1.02	Trazo y replanteo durante la ejecucion	m2	34.00	
2	GASES MEDICINALES			
2.01	Red de oxígeno 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	10.00	
2.02	Red de vacío 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	10.00	
2.03	Red de aire medicinal 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	10.00	
2.04	Elementos de sujeción a techo para red de tuberías (Esparragos, rieles y abrazaderas, según diametro de tubería)	glb	1.00	
2.05	Válvula de bola inoxidable 4 tornillos 1/2"	und	6.00	
2.06	Conector hembra de cobre de 1/2"	und	3.00	
2.07	Niple de cobre de 1/2"	und	3.00	
2.08	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 1/4"	und	2.00	
2.09	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 3/8"	und	1.00	
2.10	Saldadura para cobre (45%Ag, 30%Cu, 25%Zn)	glb	1.00	
2.11	Limpieza de las redes con gas inerte	glb	1.00	
2.12	Pintado de tubería de cobre	m	30.00	
3	INSTALACIONES ELECTRICAS			
3.01	Punto eléctrico (mecha de 1.5m) inc. Accesorios	pto	2.00	
3.02	Cableado (1x6mm2LSOH+1x6mm2(N)LSOH + 1x6mm2(T)LSOH) desde tablero electrico estabilizado, hasta punto electrico	m	100.00	
3.03	Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. adosado a techo	m	30.00	
3.04	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 2x32A en Tablero de Energía Estabilizada	und	3.00	
3.05	Caja de pase metálica de 10x10cm IP40	und	1.00	
4	ESTRUCTURA METALICA			
5.01	Estructura metálica para anclaje (Según lámina # 05)	glb	1.00	
5.02	Pintado de estructura metálica, base anticorrosiva epoxica, acabado en 2 manos de pintura epoxica antibacterial	glb	1.00	
5	DESMONTAJE Y DEMOLICIONES			
6.01	Demolición de piso de porcelanato (3148 Corredor 71)	m2	17.00	



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

6.02	Demolición falso piso (3148 Corredor 71)	m2	17.00	
6.03	Demolición contrazocalo de porcelnato H=0.10m (3148 Corredor 71)	m	9.00	
6.04	Desmontaje falso cielorraso de plancha de fibrocemento	m2	15.00	
6	PISOS			
6.01	Falso Piso (3148 Corredor 71)	m2	17.00	
6.02	Piso de porcelanato antideslizante de alto transito 60x60 (3148 Corredor 71)	m2	17.00	
7	CONTRAZÓCALOS			
7.01	Contrazocalo de porcelnato H=0.10m (3148 Corredor 71)	m	9.00	
7.02	Empastado y pintado de muro H=0.15m, color existente (3148 Corredor 71)	m	9.00	
8	CIELORASOS			
8.01	Falso cielorraso con plancha de fibrocemento superboard pro 8 mm	m2	15.00	
8.02	Pintado y empastado de cielorosas c/latex antibacterial (2 manos), c/ imprimante	m2	34.00	
8.03	Tapa de inspección de 0.60x0.60m	und	1.00	
	PRECIO PARCIAL	S/.		
	IGV			
	TOTAL	S/.		





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

PREINSTALACION PARA EQUIPO PC-8 Estativa Suspendeda del Techo de dos brazos				
AMBIENTE DE INSTALACION DE EQUIPO: 2184 AMEU (SALA DE LEGRADO)				
PLANO DE PREINSTALACIÓN: LAMINA N° 05				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	PRECIO UNITARIO
1	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
1.01	Trazo, niveles y replanteo preliminar	m2	24.00	
1.02	Trazo y replanteo durante la ejecucion	m2	24.00	
2	GASES MEDICINALES			
2.01	Red de oxígeno 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	14.00	
2.02	Red de vacío 3/4" cobre tipo K incl. Accesorios	m	14.00	
2.03	Red de aire medicinal 3/4" cobre tipo K incl. Accesorios	m	16.00	
2.04	Elementos de sujeción a techo para red de tuberías	glb	1.00	
2.05	Válvula de bola inoxidable 4 tornillos 1/2"	und	6.00	
2.06	Conector hembra de cobre de 1/2"	und	2.00	
2.07	Niple de cobre de 1/2"	und	6.00	
2.08	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 1/4"	und	4.00	
2.09	Conector hembra de cobre de 3/4"	und	4.00	
2.10	Reductor Bushing de 3/4" a 1/2"	und	4.00	
2.11	Racord p/manguera rosca macho de cobre 1/2" x 3/8"	und	2.00	
2.12	Saldadura para cobre (45%Ag, 30%Cu, 25%Zn)	glb	1.00	
2.13	Limpieza de las redes con gas inerte	glb	1.00	
2.14	Pintado de tubería de cobre	m	44.00	
3	COMUNICACIONES			
3.01	Punto de data con conector hembra blindado RJ45 JACK Cat6A serie SL	pto	2.00	
3.02	Face plate con caja rectangular para 2 puertos RJ45	und	1.00	
3.03	Cableado UTP Categoría 6A desde gabinete de comunicaciones hasta punto de data	m	50.00	
3.04	Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. adosado a techo	m	10.00	
3.05	Certificación de puntos de red y etiquetado	glb	1.00	
4	INSTALACIONES ELECTRICAS			
4.01	Punto eléctrico (mecha de 1.5m) inc. Accesorios	pto	2.00	
4.02	Cableado (1x6mm2LSOH+1x6mm2(N)LSOH + 1x6mm2(T)LSOH) desde tablero electrico estabilizado, hasta punto electrico	m	36.00	
4.03	Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. adosado a techo	m	20.00	
4.04	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 2x32A en Tablero	und	3.00	
4.05	Suministro e instalación de Interruptor Diferencial 2x40A en Tablero	und	1.00	



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

4.06	Suministro e instalación de tablero de fuerza empotrable RIEL-DIN 0.9mm metálico de 8 polos	und	1.00	
4.07	Caja de pase metálica de 10x10cm IP40	und	1.00	
5	ESTRUCTURA METALICA			
5.01	Estructura metálica para anclaje (Según lámina N° 05)	glb	1.00	
5.02	Pintado de estructura metálica, base anticorrosiva epoxica, acabado en 2 manos de pintura epoxica antibacterial	glb	1.00	
6	DESMONTAJE Y DEMOLICIONES			
6.01	Demolición de piso de porcelanato (3180 Habitación escolar 01)	m2	22.00	
6.02	Demolición de falso piso (3180 Habitación escolar 01)	m2	22.00	
6.03	Demolición de contrazocalo de porcelanato H=0.10m (3180 Habitación escolar 01)	m	22.00	
6.04	Desmontaje falso cielorraso de plancha de fibrocemento	m2	15.00	
7	PISOS			
7.01	Falso Piso (3180 Habitación escolar 01)	m2	22.00	
7.02	Piso de porcelanato antideslizante de alto tránsito 60x60 (3180 Habitación escolar 01)	m2	22.00	
8	CONTRAZÓCALOS			
8.01	Contra zocalo de porcelanato H=0.10m (3180 Habitación escolar 01)	m	22.00	
8.02	Empastado y pintado de muro H=0.15m, color existente (3180 Habitación escolar 01)	m	22.00	
9	CIELORASOS			
9.01	Falso cielorraso con plancha de fibrocemento superboard pro 8 mm	m2	15.00	
9.02	Pintado y empastado de cielorrasos c/latex antibacterial (2 manos), c/ imprimante	m2	24.00	
9.03	Tapa de inspección de 0.60x0.60m	und	1.00	
	PRECIO PARCIAL	S/.		
	IGV			
	TOTAL	S/.		





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN

UNIDAD DE INGENIERIA



PROREGIÓN
Programas Regionales
GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

PREINSTALACION PARA 02 EQUIPOS P-03 Panel de cabecera horizontal y Red de Aire Medicinal para Estativas existentes				
AMBIENTE DE INSTALACION DE EQUIPO: 1305 TraumaShock				
PLANO DE PREINSTALACIÓN: LAMINA N° 04				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	PRECIO UNITARIO
1	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
1.01	Trazo, niveles y replanteo preliminar	m2	27.00	
1.02	Trazo y replanteo durante la ejecucion	m2	27.00	
2	GASES MEDICINALES			
2.01	Red de oxígeno 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	20.00	
2.02	Red de vacío 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	20.00	
2.03	Red de aire medicinal 3/4" cobre tipo K incl. Accesorios	m	28.00	
2.04	Red de aire medicinal 1/2" cobre tipo K incl. Accesorios	m	20.00	
2.05	Suministro e instalación de Caja de Válvulas de Corte para 03 gases, con alarma compacta e indicadores de alta o baja presión, regulable de 40 (mínimo) a 75 PSI (máximo), con desconexión automática de 0 – 30 segundos, lámpara y bocina indicadora de falta de presión, de la marca existente	glb	1.00	
2.06	Adecuación de nicho para caja de valvulas de corte	glb	1.00	
2.07	Elementos de sujeción a techo para red de tuberías	glb	1.00	
2.08	Válvula bola de bronce de 4 tornillos 1/2"	und	2.00	
2.09	Válvula bola de bronce de 4 tornillos 3/4"	und	5.00	
2.10	Juego de union universal de cobre,tipo soldar 1/2"	und	1.00	
2.11	Juego de union universal de cobre,tipo soldar 3/4"	und	2.00	
2.12	Reducción de cobre 1" a 3/4"	und	1.00	
2.13	Reduccion de cobre 3/4" a 1/2"	und	2.00	
2.14	Reducción de cobre 1/2" a 3/8"	und	4.00	
2.15	Reducción de cobre 3/4" a 1/2"	und	2.00	
2.16	Niple de cobre de 3/8"	und	4.00	
2.17	Niple de cobre de 1/2"	und	2.00	
2.18	Junta sísmica para tubería de cobre de 3/4"	und	1.00	
2.19	Saldadura para cobre (45%Ag, 30%Cu, 25%Zn)	glb	1.00	
2.20	Limpieza de las redes con gas inerte	glb	1.00	
2.21	Pintado de tubería de cobre	m	88.00	
3	COMUNICACIONES			
3.01	Punto de data con conector hembra blindado RJ45 JACK Cat6A serie SL	pto	4.00	

327



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

3.02	Cableado UTP Categoría 6A desde gabinete de comunicaciones hasta punto de data	m	260.00	
3.03	Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. adosado a techo	m	40.00	
3.04	Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. Empotrado en muro drywall	m	6.00	
3.05	Certificación de puntos de red y etiquetado	glb	1.00	
4	INSTALACIONES ELECTRICAS			
4.01	Punto eléctrico (mecha de 1.5m) inc. Accesorios (C1 y C2)	pto	4.00	
4.02	Cableado (1x4mm2LSOH+1x4mm2(N)LSOH + 1x4mm2(T)LSOH) desde tablero electrico estabilizado, hasta punto electrico	m	64.00	
4.03	Ductería Conduit 1" incl. Accesorios. adosado a techo	m	60.00	
4.04	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 2x32A en Tablero	und	4.00	
4.05	Suministro e instalación de Interruptor Diferencial 2x40A en Tablero	und	2.00	
4.06	Suministro e instalación de tablero de fuerza empotrable RIEL-DIN 0.9mm metalico de 8 polos	und	2.00	
5	DESMONTAJES			
5.01	Retiro de zócalo vinílico flexible	m2	20.48	
5.02	Desmontaje plancha de drywall	m2	10.00	
5.03	Desmontaje de Capping Strip	m	6.30	
5.04	Desmontaje de Cove Former	m	6.30	
5.05	Desmontaje de caja de valvulas de corte existente (02 gases), válvulas y tubería de cobre	und	1.00	
6	MUROS SISTEMA DRYWALL			
6.01	Tabique a una sola cara con una plancha de fibrocemento superboard pro 12 mm, con lana de fibra de vidrio 12kg/cm3, E=89mm	m2	22.00	
7	ZOCALOS			
7.01	Suministro e instalación de cover former H=0.10m	m	6.30	
7.02	Suministro e instalación de zocalo vinílico flexible en rollo, E=2mm, color igual o similar al existente	m	20.48	
7.03	Suministro e instalación de Capping Stripp	m	6.30	
8	VARIOS			
8.01	Refuerzos de madera para anclaje de panel de cabecera	und	2.00	
8.02	Refuerzos de madera para soporte de vasos de vacuometros	und	2.00	
	PRECIO PARCIAL	SI/		
	IGV			
	TOTAL	SI/		



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

PREINSTALACION PARA EQUIPO PC-8 Estantiva Suspendida del Techo de dos brazos				
AMBIENTE DE INSTALACION DE EQUIPO: SALA DE CESAREA Y LEGRADO (PEDIATRIA MODULO II) - HOSPITAL GENERAL DE JAEN - INFRAESTRUCTURA ANTIGUA				
PLANO DE PREINSTALACIÓN: LAMINA N° 05				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	PRECIO UNITARIO
1	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
1.01	Trazo, niveles y replanteo preliminar	m2	43.30	
1.02	Trazo y replanteo durante la ejecucion	m2	43.30	
2	ESTRUCTURA METALICA			
2.01	Estructura metálica para anclaje (Según lámina # 05-B)	glb	1.00	
2.02	Pintado de estructura metálica, base anticorrosiva epoxica, acabado en 2 manos de pintura epoxica antibacterial	glb	1.00	
	PRECIO PARCIAL	S/.		
	IGV			
	TOTAL	S/.		

PARTIDAS GENERALES				
ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT .	PRECIO UNITARIO
1	ELIMINACION DE DESMONTE			
1.1	Acarreo de materiales, desmonte y/o escombros	glb	1.00	
1.2	Eliminacion de desmonte y/o escombros	glb	1.00	
2	CONTROL DE CALIDAD			
2.1	Protocolos y pruebas mecánicas de las redes de gases medicinales	glb	1.00	
2.2	Protocolos y pruebas de los puntos de voz y data	glb	1.00	
2.3	Protocolos y pruebas de los puntos de energía	glb	1.00	
2.4	Protocolos y pruebas de nivelación y carga de las ESTRUCTURAS metalicas	glb	1.00	
3	VARIOS			
3.1	Limpieza permanente de obra	glb	1.00	
3.2	Limpieza final de obra	glb	1.00	
3.3	Transporte de materiales - flete terrestre - distancia promedio de 1000 a 1500 kmclave	glb	1.00	
3.4	Fabricación e instalación de anclaje y soporte de acero inox. Para vaso de unidad de aspiración (Ver detalle Lámina #07)	und	239.00	



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS REGIONALES-PROREGIÓN UNIDAD DE INGENIERIA

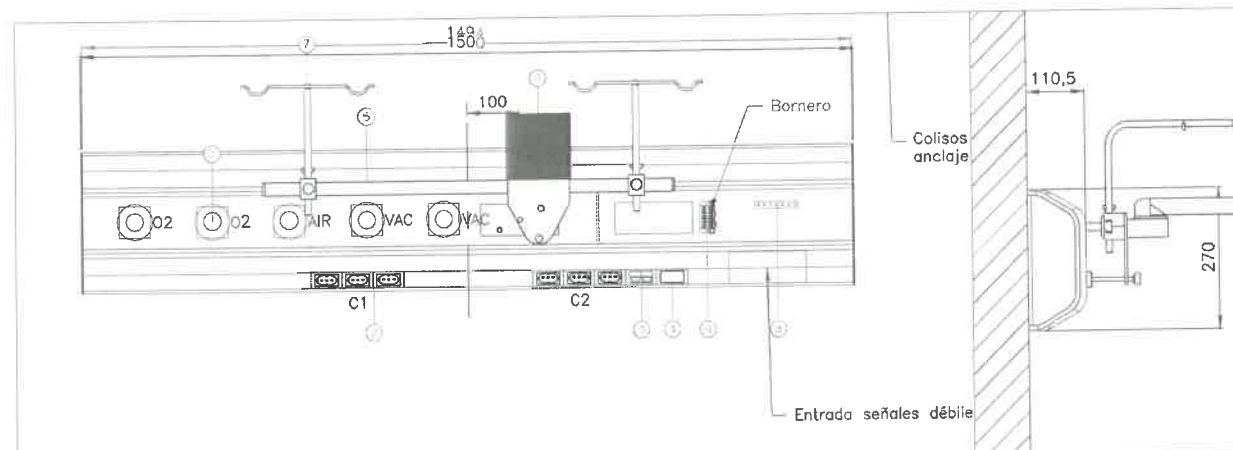


"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

3.5	Fabricación e instalación de soporte de acero inox. Para frasco de unidad de aspiración para conectar a la red de vacío	und	18.00	
3.6	Actualización de diagramas Unifilares de tableros eléctricos	glb	1.00	
3.7	Planos AssBuilt	glb	1.00	
3.8	Desmontaje y montaje de baldosas en pasadizos	glb	1.00	
3.9	Almacen y oficina (15m2)	glb	1.00	
4	SEGURIDAD Y SALUD			
4.1	Elaboracion, implementacion y administracion del plan de seguridad y salud	glb	1.00	
4.2	Equipos de proteccion individual	glb	1.00	
4.3	Equipos de proteccion colectiva	glb	1.00	
4.4	Señalización temporal de seguridad	glb	1.00	
4.5	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud durante el trabajo	glb	1.00	
	PRECIO PARCIAL	S/.		
	IGV			
	TOTAL	S/.		

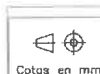
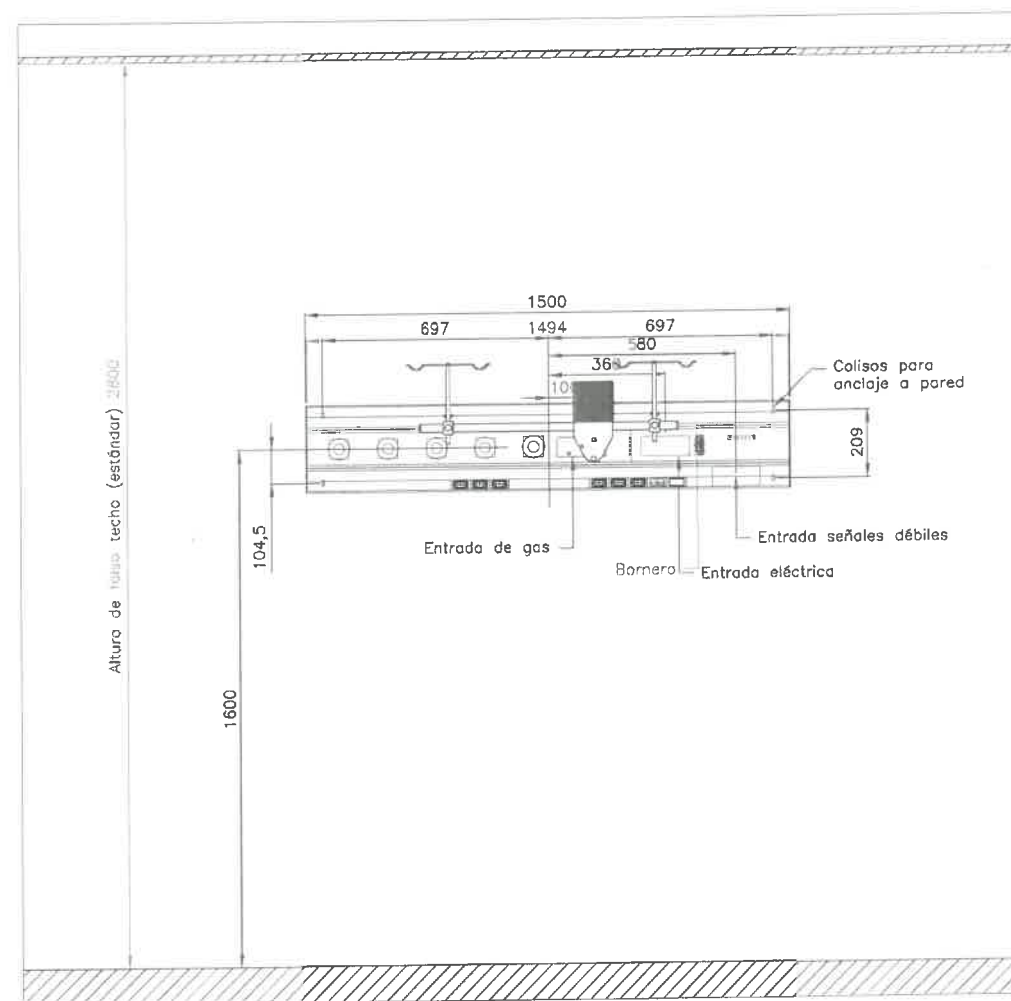


368

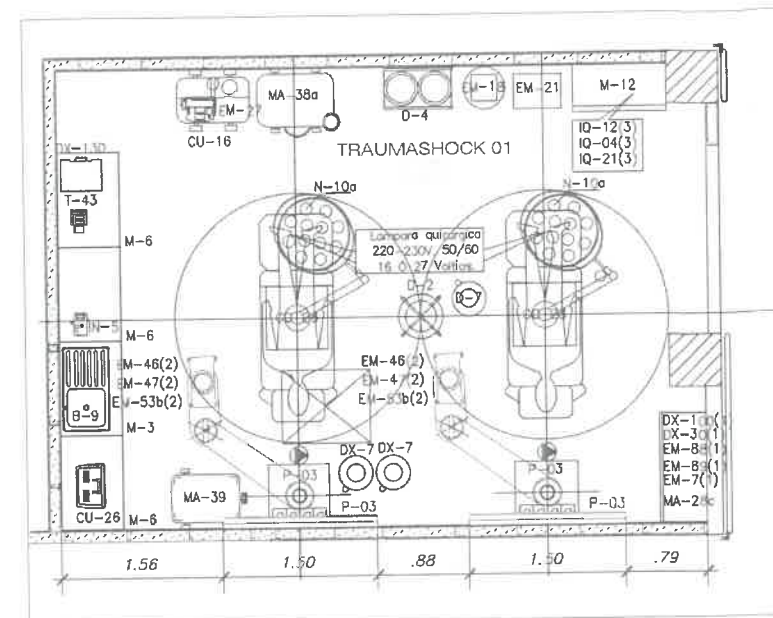


Peso total del equipo: 25 kg
Unidades: en mm.

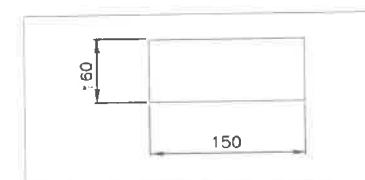
INSTALACION



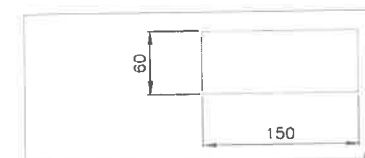
Perfiles anodizados y pintados en RAL
Acabado en HPL para tapa frontal



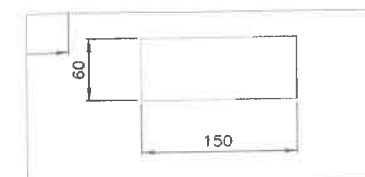
PLANO DE DISTRIBUCION DE EQUIPAMIENTO VISTA PLANTA



Entrada de gas



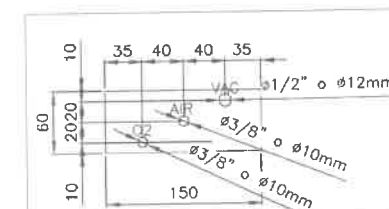
Entrada eléctrica



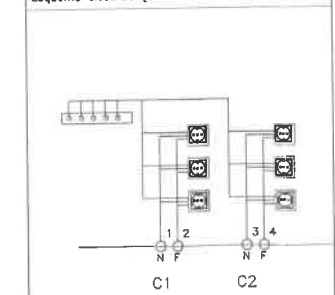
Entrada señales débiles

Colisos para anclaje a pared (x4)

Distribución salida de gases



Esquema eléctrico (220V Estabilizada / 60Hz)



NOTA IMPORTANTE

OBRA DEBE CONSIDERAR UNA CARGA ADICIONAL AL PESO DE LA TOMA MURAL, DEBIDO QUE A DICHO EQUIPAMIENTO SE CONECTARÁN OTROS EQUIPOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA ATENCION AL PACIENTE.

LAS DIMENSIONES DE LA PREVISION DE LLAMADA DE ENFERMERAS QUEDA CONDICIONADA A LA INFORMACION SOLICITADA A PROREGION.

OBSERVACIONES GENERALES

OBRA DEBERÁ DEJAR INSTALADOS LOS DIFERENTES REFUERZOS SOLICITADOS PARA LOS EQUIPOS MENCIONADOS, DANDO LA SEGURIDAD DE UN BUEN ANCLAJE. MEDSTEP RESPETARÁ LA UBICACIÓN CONTRACTUAL DE LOS EQUIPOS, EN CASO EXISTAN CAMBIOS DE UBICACIÓN O INCONVENIENTES EN SU IMPLEMENTACIÓN, QUEDA A RESPONSABILIDAD DE OBRA JUNTO A SU ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO DESIGNAR LA UBICACIÓN FINAL. LA PRE-INSTALACIÓN PROTECTORA EN LA PRESENTE LÁMINA, SE DEBERÁ REPLICAR EN LOS DIFERENTES AMBIENTES Y ÁREAS DE SERVICIO DONDE SE ENCUENTREN INCLUIDOS LOS EQUIPOS EN MENCIÓN; AL MISMO TIEMPO TAMBIÉN TENDRÁN QUE CONSIDERARSE LOS SUMINISTROS QUE SE CONTEMPLAN. OBRA DEBERÁ TENER EN CUENTA EL DIMENSIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS EN LAS RUTAS DE INGRESO, PARA EL CORRECTO DESPLAZAMIENTO A LOS AMBIENTES DESARROLLADOS CONTRACTUALMENTE. LOS DATOS INDICADOS DEBERÁN SER UTILIZADOS POR OBRA, RESPETANDO LA UBICACIÓN SOLICITADA PARA LOS DIFERENTES SUMINISTROS, GARANTIZANDO LA CALIDAD Y CANTIDAD REQUERIDA.

Índice	Descripción	Cantidad
1	Borrero	1
2	Perfiles anodizados	1
3	Portagateras con 4 Ganchos (para Barra Técnica)	2
4	Brato Soporte Monitor, 300 mm, VESA 75/100 (Fijación a Rota DIN)	1
5	Barra Técnica 300 mm (Perfil)	1
6	Previsión llamada Enfermera en marco Lagrand 2M	1
7	Toma Data Doble RJ45 Cat. 6A	1
8	Toma Eléctrica Blanco 15 A (Schuko)	6
9	Toma de gas	2
10	Fabricante	TRI-TECH
11	Tipo	DISC
12	Mecanizado	SF
13	Tubado	SF
14	Suministro	SF
15	Tecido	SF

medstep
"improving healthcare"

Av. Javier Prado Este N° 892 - Of. 1201
Centro Empresarial Torre Orquídeas
San Isidro
Teléfono: 681 9494 Anexo 223
Lima - Perú

Cliente:
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

Proyecto:
CONTRATO N° 043-2021-GRU/CAJ/PROREGION

Especialidad:
EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

Plano:
DISTRIBUCION DE EQUIPAMIENTO Y UBICACION DE SUMINISTROS

Equipos / Claves:
P-01 PANELES HORIZONTALES RECTANGULARES, ASPIRACION, PLANTAS MEDICAS, DE TOMA CORRIENTES, REPORTE A SERVIDOR, ALTA

Gerente de Proyectos:
Ing. Jorge Documet

Jefe de Proyectos:

Analista de Proyectos:
Francisco Acaro L.

Escala:
S/E

Revisión:
Rev. 01

Fecha de Emisión:
10 de Marzo del 2022

Hoja:
A-2

Observaciones:
SEGUN LO SOLICITADO, SE ENVIA PLANOS CON LOS SUMINISTROS REQUERIDOS POR LOS EQUIPOS A PROVEER

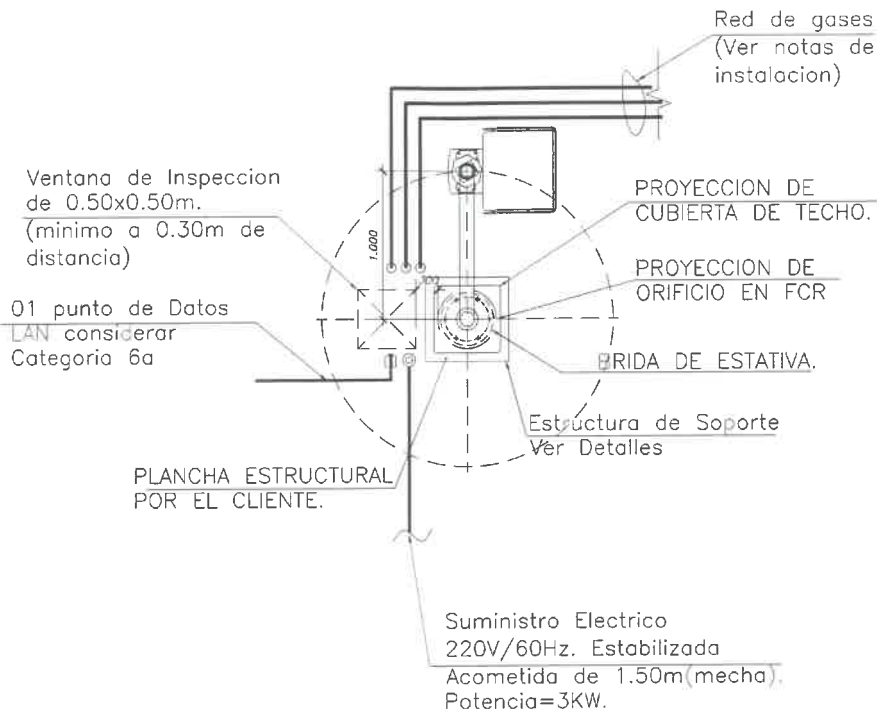
Lámina:
LAMINA #04

Ley de Protección Intelectual

Todos los documentos son propiedad de Medstep Perú SAC. Ninguna parte de este documento, datos o información puede ser revelada o reproducida de cualquier forma o modo para cualquier propósito, excepto con la previa autorización de Medstep Perú SAC.

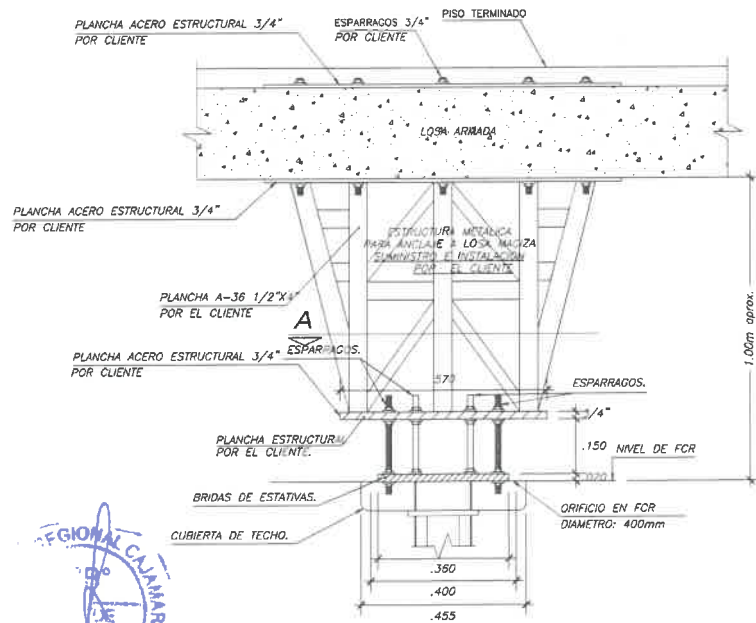


Jorge Documet
Ingeniero Electrónico
Reg. COP N° 87154



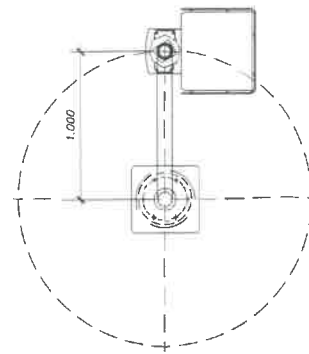
ESTATIVA SUSPENDIDA DE TECHO DE UN BRAZO

VISTA PLANTA
ESC. : 1/25

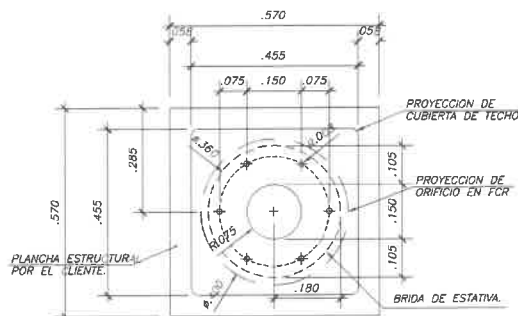


DETALLE DE ANCLAJE PARA BRIDA DE ESTATIVA SUSPENDIDA EN TECHO

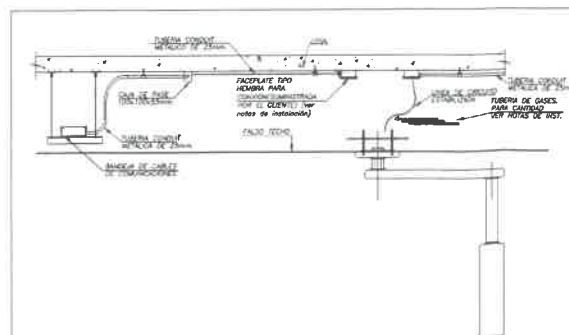
ELEVACION
ESC. : 1/10



RADIO DE GIRO
VISTA PLANTA
ESC. : 1/25



CORTE A-A
VISTA PLANTA
ESC. : 1/10



UBICACION DE SUMINISTROS
ELEVACION
SIN ESC.

PRECAUCIONES

- OBTENER INFORMACION SOBRE LOS REQUISITOS ELECTRICOS DE LOS DISPOSITIVOS QUE VA A CONECTAR A LAS TOMAS Y NO SUPERE LA POTENCIA DEL CIRCUITO.
- NO SOBRE CARGUE NINGUNA TOMA ELECTRICA.
- LA CORRIENTE MAXIMA TOTAL DE LA UNIDAD ES DE 3KW.
- NO CONECTE NINGUNA REGLETA MULTIPLE PORTATIL NI CABLE DE EXTENSION A LA UNIDAD.
- LAS SONDAS DE GAS Y LOS CONECTORES ELECTRICOS SOLAMENTE SE PUEDEN CONECTAR A UNA TOMA ESTANDAR.
- CONECTE UNICAMENTE EL NUMERO DE DISPOSITIVOS QUE ADMITE EL AMPERAJE DEL CIRCUITO. LA SOBRECARGA DE UN CIRCUITO ELECTRICO PUEDE PROVOCAR UN SOBRECALENTAMIENTO O UN INCENDIO. ADEMÁS, SE PUEDE PRODUCIR UNA AVERIA EN EL CIRCUITO Y UNA PERDIDA DE POTENCIA EN LOS DISPOSITIVOS.
- UNA FUGA DE OXIGENO PUEDE ARDER FACILMENTE. SI UNA SALIDA DE OXIGENO U OXIDO NITROSO, EVITE EL FUEGO Y NO FUME.
- MANTENGALA LA GRASA Y LOS LIQUIDOS INFLAMABLES ALEJADOS DE LA SALIDA DE OXIGENO Y OXIDO NITROSO.
- ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, CONFIRME QUE LOS TUBOS DE GAS ESTAN CONECTADOS CORRECTAMENTE, QUE EL FLUJO DE GAS ES NORMAL Y QUE NO HAY FUGAS.
- NO SOBRE CARGUE NINGUN COMPONENTE DE LA UNIDAD QUE SOPORTE PESO.
- CADA CAJON PUEDE SOPORTAR UN MAXIMO DE 15Kg.
- UNA ESTANTERIA SIN CAJON PUEDE SOPORTAR UN MAXIMO DE 60kg.
- EL BRAZO DE INFUSION PARA TRANSPORTE ADMITE UNA CARGA MAXIMA DE 30kg.

NOTAS PARA ESTRUCTURAS METALICAS.

SE EMITE DETALLES PARA RESPETAR LAS MEDIDAS ENTRE PLANCHAS SEGUN ESQUEMAS MOSTRADOS.
PARA EL DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO DE LAS PLANCHAS, PERNOS DE ANCLAJE Y ESPARRAGOS A UTILIZAR QUEDA A RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE. LA CUAL DEBERA GARANTIZAR EL SOPORTE MINIMO PARA EL PESO DE LOS EQUIPOS PROYECTADOS:
- ESTATIVA DE TECHO 300 Kg.
PARA LA ESTRUCTURA TENER EN CUENTA LA DINAMICA EN RELACION AL TRABAJO A REALIZAR POR ESTOS.

NOTAS IMPORTANTES

LA PRE INSTALACION PROYECTADA EN LA PRESENTE LAMINA, SE DEBERA REPLICAR EN LOS DIFERENTES AMBIENTES Y AREAS DE SERVICIO DONDE SE ENCUENTREN INCLUIDOS LOS EQUIPOS EN MENCIÓN; AL MISMO TIEMPO TAMBIEN TENDRAN QUE CONSIDERARSE LOS SUMINISTROS QUE SE CONTEMPLAN. POR TANTO, ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE GESTIONAR Y CUMPLIR A CABALIDAD LO SOLICITADO.

EL CLIENTE DEBERA TENER EN CUENTA EL DIMENSIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS EN LAS RUTAS DE INGRESO, PARA EL CORRECTO DESPLAZAMIENTO A LOS AMBIENTES DESIGNADOS.
LOS DATOS INDICADOS DEBERAN SER UTILIZADOS POR EL CLIENTE, RESPETANDO LA UBICACION SOLICITADA PARA LOS DIFERENTES SUMINISTROS, GARANTIZANDO LA CALIDAD Y CANTIDAD REQUERIDA.

NOTAS GENERALES.

POR RAZONES DE SEGURIDAD Y OPERABILIDAD SE RECOMIENDA CAJAS DE CORTE EN CADA AMBIENTE, DE TAL FORMA QUE EL SUMINISTRO DE GAS SEA FACILMENTE CORTADO ANTE CUALQUIER EVENTUALIDAD O REQUERIMIENTO DE SERVICIO TECNICO.

SE RECOMIENDA QUE TODAS LAS REDES DE GASES DEBERAN SER PROBADAS Y ENTREGADAS PREVIAS VERIFICACIONES PROTOCOLIZADAS (BARRIDO DE RED, PRUEBAS DE PRESION, PRUEBA DE DETECCION DE FUGAS, PRUEBA DE GASES CRUZADOS) CON EL FIN DE RETIRAR PARTICULAS QUE SE HAYAN INCORPORADO A LA RED EN EL MOMENTO DE SU INSTALACION Y PUEDAN AFECTAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS.

CLAVE	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	POTENCIA
D-228a	ESTATIVA DE TECHO 1 COLUMNA (20, 2V, AC, OS TOMACORRIENTES DOBLES, RACK Y BRAZO PARA MONITOR MULTIPARAMETRO, 4 DATA)	MINDRAY	HYPORT 3000	3 KW



TAPA JACK PARA PUNTOS DE DATA EN ESTATIVA
IMAGEN REFERENCIAL
SIN ESC.



VALVULAS DE CONTROL DEBERAN SER HABILITADOS POR EL CLIENTE
VALVULA DE CONTROL
IMAGEN REFERENCIAL
SIN ESC.

LEYENDA - RED DE GASES

- TOMAS PARA VACIO.
- TOMAS PARA OXIGENO.
- TOMAS PARA AIRE MEDICINAL COMPRIMIDO.

NOTAS PARA INSTALACIONES

1. COMPONENTES DE GASES MEDICINALES POR CADA COLUMNA.
(02) TOMAS PARA VACIO.
(02) TOMAS PARA OXIGENO.
(01) TOMAS PARA AIRE MEDICINAL COMPRIMIDO
2. COMPONENTES ELECTRICOS Y COMUNICACIONES POR CADA COLUMNA:
(06) TOMAS ELECTRICAS TIPO SCHUKO CON LINEA A TIERRA ESTABILIZADAS.
(01) TOMA ELECTRICA PARA EQUIPO DE RAYOS X PORTATIL
(04) TOMAS PARA DATA RJ45... (Para el suministro considerar la categoria de acuerdo a Compatibilidad del Hospital)

NOTA: PARA LA INSTALACION DE LOS PUNTOS DE DATA, EL TENDIDO DEL CABLEADO Y LA INSTALACION DE LAS TOMAS JACK DEJADAS EN TECHO HASTA EL PUNTO DE LAS ESTATIVAS, SERA RESPONSABILIDAD DE LA ESPECIALIDAD CORRESPONDIENTE POR PARTE DEL CLIENTE (COMUNICACIONES).

TIPO DE NIPLE PARA CONEXIÓN A TUBERIAS (POR EL CLIENTE).
TOMAS DE VACIO. (NIPLE DE 1/4").
TOMA DE OXIGENO. (NIPLE DE 3/8").
TOMA DE AIRE MEDICINAL COMP. (NIPLE DE 1/4").

PARA LAS TOMAS ELECTRICAS DEJAR 1.50 mt de CABLE COMO MECHA DE CONEXION.

CADA NIPLE DEBE ESTAR ACOMPAÑADO CON SU RESPECTIVA VALVULA DE CONTROL (SUMINISTRADA POR EL CLIENTE) EN CADA TUBERIA.



Av. Javier Prado Este N° 192 - OF. 1201
Cerro Pampacocha Torre Orquídeas
San Isidro
Teléfono 683 9194 Anexo 223
Lima - Perú

Cliente: GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

Proyecto: ELECTRICOS SM 21-BRIG-CM/PROREGIONES/CS

Especialidad: EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

Plano: UBICACION DE EQUIPAMIENTO Y SUMINISTROS

Equipos / Claves: D-228a ESTATIVA DE TECHO CON 1 COLUMNA (20, 2V, AC, OS TOMACORRIENTES DOBLES, RACK Y BRAZO PARA MONITOR MULTIPARAMETRO, 4 DATA)

Gerente de Proyecto: Ing. Jorge Domínguez

Coordinador General de Proyecto: ...

Análisis de Proyecto: Francisco Juan L.

Estado: Indicada Revisión Rev. 00

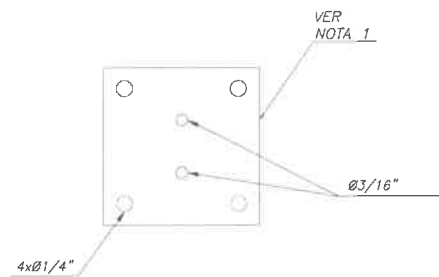
Fecha de Emisión: 11 de Agosto del 2022

Observaciones: SE NOTA LO SOLICITADO EN ESTE PLANO CON LOS SUMINISTROS REQUERIDOS POR LOS EQUIPOS Y SUS UBICACIONES INDICADAS PARA DISEÑAR POR EL CLIENTE. CONSIDERAR QUE DEBE CONTEMPLAR TUBOS Y NIPLES REQUERIDOS EN LA PRESENTE LAMINA DE PRE-INSTALACION.

Límite: LAMINA #06

Ley de Protección Intelectual

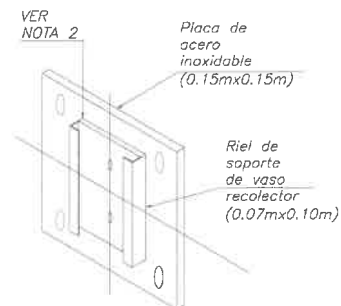
Todos los documentos son reservados. Este documento, como los datos e información contenida son confidenciales y de propiedad de MedstepPerú S.A.S. Ninguna parte de este documento, datos o información puede ser revelada a terceros o reproducida de cualquier forma o usada para cualquier propósito, excepto con la previa autorización de Medstep Perú S.A.S.



DISEÑO DE PLACA DE ACERO INOXIDABLE DE DISTRIBUCION DE CARGA

VISTA LATERAL

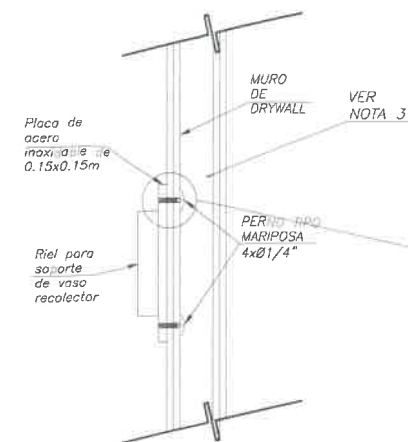
ESCALA: 1/5



DETALLE DE SUJECION ENTRE PLACA Y RIEL DE VASO RECOLECTOR

VISTA ISOMETRICA

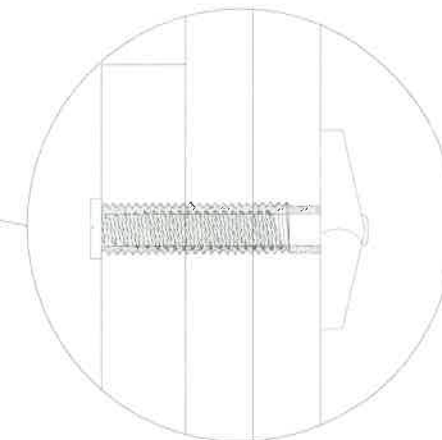
ESCALA: 1/5



DETALLE DE ANCLAJE DE PLACA Y RIEL

VISTA LATERAL

ESCALA: 1/5



DETALLE DE ANCLAJE DE PERNO MARIPOSA A MURO DE DRYWALL

DETALLE

SIN ESCALA

NOTA 1

EN LOS MUROS QUE SEAN DE DRYWALL, EL CLIENTE DEBE INSTALAR UNA PLACA DE ACERO INOXIDABLE DE 15cmx15cm (largo*ancho), CON 0.8 DE ESPESOR NUMERO C-304, EL CUAL DEBE TENER 04 ORIFICIOS EN LAS ESQUINAS DE Ø1/4", ASIMISMO DE Ø3/16" EN LA PARTE CENTRAL COMO SE INDICA.

NOTA 2

SE ADOSA EL RIEL DEL SOPORTE DEL VASO RECOLECTOR CON LA PLACA DE ACERO INOXIDABLE, EN LA CUAL SE REMACHA EN LOS 02 ORIFICIOS CENTRALES DE Ø3/16" PARA QUE AMBOS TENGAN UNA BUENA SUJECION.

NOTA 3

SE ADOSARA LA PLACA Y EL RIEL AL MURO DE DRYWALL CON ANCLAJE DE TIPO MARIPOSA DE Ø1/4" MAS SELLANTE ELASTICO PARA JUNTAS PARA UNA BUENA SUJECION, CON LA FINALIDAD DE DISTRIBUIR LA CARGA ESTIMADA DE 03 Kg. LA UNION ENTRE LA PLACA DE ACERO INOXIDABLE Y EL DRYWALL SERA MAS COMPACTA Y RESISTENTE PARA SOPORTAR LA CARGA DEL ACCESORIO.

UNIDAD DE ASPIRACION PARA SER CONECTADO A RED DE VACIO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ARQUITECTURA

DIMENSIONES DEL EQUIPO PRINCIPAL:
PROFUNDIDAD = 122mm.
ANCHO = 89mm.
ALTO = 168mm.
PESO = 2 Kg.

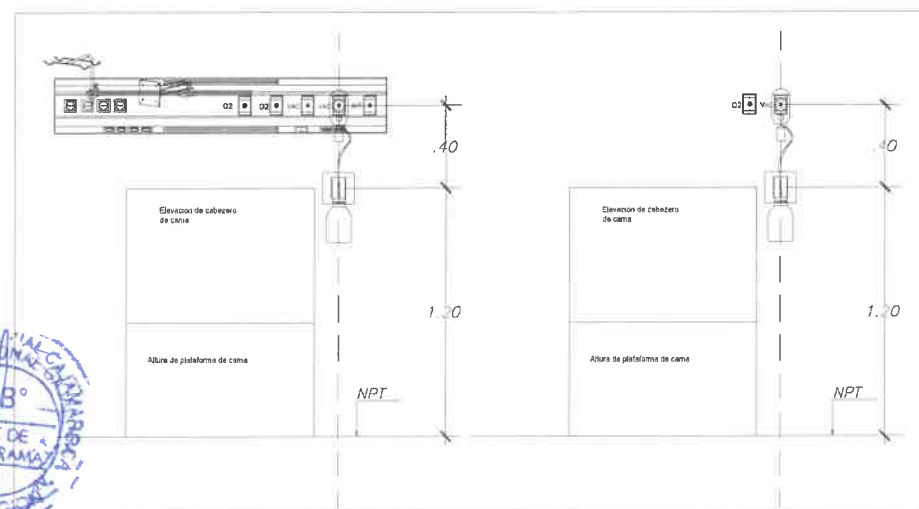
DIMENSIONES DEL VASO RECOLECTOR (Accesorio):
DIAMETRO(Ø) = 122mm.
ALTO = 213mm.
PESO = 3 Kg.

MECÁNICA:

PUNTO DE VACIO
CON SALIDA A TOMA TIPO DISS
CONEXION=Ø1/2"

OBSERVACIONES GENERALES

OBRA DEBERÁ DEJAR INSTALADOS LOS DIFERENTES REFUERZOS SOLICITADOS PARA LOS EQUIPOS MENCIONADOS, DANDO LA SEGURIDAD DE UN BUEN ANCLAJE.
MEDSTEP RESPETARÁ LA UBICACIÓN CONTRACTUAL DE LOS EQUIPOS, EN CASO EXISTAN CAMBIOS DE UBICACIÓN O INCONVENIENTES EN SU IMPLEMENTACIÓN, QUEDA A RESPONSABILIDAD DE OBRA JUNTO A SU ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO DESIGNAR LA UBICACIÓN FINAL.
LA PRE INSTALACION PROYECTADA EN LA PRESENTE LAMINA, SE DEBERÁ REPLICAR EN LOS DIFERENTES AMBIENTES Y ÁREAS DE SERVICIO DONDE SE ENCUENTREN INCLUIDOS LOS EQUIPOS EN MENCIÓN; AL MISMO TIEMPO TAMBIEN TENDRÁN QUE CONSIDERARSE LOS SUMINISTROS QUE SE CONTEMPLAN.
OBRA DEBERÁ TENER ENCUENTA EL DIMENSIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS EN LAS RUTAS DE INGRESO, PARA EL CORRECTO DESPLAZAMIENTO A LOS AMBIENTES DESIGNADOS CONTRACTUALMENTE.
LOS DATOS INDICADOS DEBERÁN SER UTILIZADOS POR OBRA, RESPETANDO LA UBICACIÓN SOLICITADA PARA LOS DIFERENTES SUMINISTROS, GARANTIZANDO LA CALIDAD Y CANTIDAD REQUERIDA.



UBICACION DE EQUIPAMIENTO

ELEVACION

ESCALA: 1/25



UNIDAD DE SUCCION DE PARED

ESQUEMA REFERENCIAL DE INSTALACION

SIN ESCALA



Av. Javier Prado Este Nº 492 - Of. 1201
Centro Empresarial Torre Orquídeas
San Isidro
Teléfono: 683 9494 Anexo 223
Lima - Perú

Cliente:

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

Proyecto:

LICITACION SM 21-2021-GR/CAJ/PROREGION/CS

Especialidad:

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

Plano:

UBICACION DE EQUIPAMIENTO Y SUMINISTROS

Equipos / Claves:

EM-46 UNIDAD DE ASPIRACIÓN PARA SER CONECTADO A RED VACÍO

Gerente de Proyecto:

Ing. Jorge Documet

Jefe de Proyecto:

Coordinador de Implementación:

Analista de Proyecto:

Francisco Acaro L.

Escala:

Indicada

Revisión:

Rev. 01

Fecha de Emisión:

10 de Marzo del 2022

Hoja:

A-2

Observaciones:

SEGÚN LO SOLICITADO, SE ENVÍA PLANOS CON LOS SUMINISTROS REQUERIDOS POR LOS EQUIPOS Y SUS UBICACIONES FINALES SERÁN DEFINIDAS POR EL CLIENTE, CONSIDERAR QUE DEBE CONTEMPLAR TODOS LOS SUMINISTROS REQUERIDOS EN LA PRESENTE LAMINA DE PRE INSTALACION.

Lámina:

LAMINA #07

Ley de Protección Intelectual

Todos los documentos son reservados. Este documento, como los datos e información contenida son confidenciales y de propiedad de MedstepPeru SAC. ninguna parte de este documento, datos o información puede ser revelada a terceros o reproducida de cualquier forma o usada para cualquier propósito, excepto con la previa autorización de Medstep Perú SAC.

