


DIRECCIÓN DE
REDES INTEGRADAS
DE SALUD – LIMA
NORTE

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA
INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA,
DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE
LIMA"

FECHA:
MARZO - 2024

ANEXO 01
MEMORIA DESCRIPTIVA




**RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA**
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. NOMBRE DEL SERVICIO

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA".

2. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

2.01 UBICACION

Ubicado Jr. Los Geranios S/N Av. Primavera Urb Primavera Los Olivos Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima.

2.02 DATOS GENERALES

El CS DE PRIMAVERA solicita a través de su Medico jefe el requerimiento del mantenimiento de la infraestructura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, entre otros.

2.03 ACCESIBILIDAD

El establecimiento de salud cuenta con 02 ingresos, siendo el principal por el Jr. Los Geranios S/N, del distrito de Los Olivos, provincia y departamento de Lima.

El establecimiento se encuentra ubicado en su totalidad en áreas urbanas consolidadas cuentan con accesibilidad territorial, vinculadas a avenidas que se constituyen en vías de integración metropolitana.

3. DESCRIPCION DE LA INTERVENCION

3.01 ESTADO ACTUAL

La Infraestructura del establecimiento de salud tiene una antigüedad de 60 años, las coberturas y su estructura de soporte se encuentran con oxidación y en algunas zonas no tiene la cobertura completa (accesorios de sujeción oxidados), los ambientes de Obstetricia, Cred y Tópico vienen siendo atendidos en la sala de espera porque los ambientes de estos se encuentran en pésimas condiciones y en su infraestructura general con el paso del tiempo vino sufriendo desgastes y deterioros por falta de mantenimiento.

3.02 ACTIVIDADES A REALIZAR

Los trabajos a realizar son:

- Mantenimiento de tabiquería de Drywall.
- Mantenimiento de Falso cielo Raso
- Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas
- Mantenimiento Instalaciones Sanitarias
- Mantenimiento de Cobertura de TR4
- Mantenimiento de Pintura en Muros exteriores / interiores
- Mantenimiento de Pintura en carpintería metálica
- Mantenimiento en Señalética informativa.

4. PLAZO DE EJECUCION

El "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, DE LA JURISDICCION DE LA DIRIS LIMA NORTE", se ejecutará en un plazo máximo de hasta 55 días calendario.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Este plazo procederá a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de Inicio del servicio.


Para efectos de ejecución, culminación y recepción del servicio, el contratista se obliga a cumplir las presiones y procedimientos descritos en la normativa vigente del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado (RLCE).



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

ANEXO 02
CARACTERISTICAS TECNICAS




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1. TRABAJOS PRELIMINARES

01.01. MOVILIZACIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

01.01.01 SUMINISTRO, TRASLADO DE EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES.

Descripción.

Comprende los trabajos de movilización y desmovilización de la maquinaria, herramientas y materiales necesarios hasta el centro de salud, los que serán necesarios para la ejecución de las diferentes partidas señaladas en el presente y deberán cumplir con las especificaciones técnicas señaladas.

Materiales y Equipos

Transporte local de la zona y equipos ligeros

Unidad de Medida

La unidad de medida será Global (glb).

01.02. DESMONTAJES, PICADOS, RASQUETEOS, REMOCIONES

- 01.02.01 DESMONTAJE DE PUERTAS
- 01.02.02 DESMONTAJE DE VENTANAS
- 01.02.03 DESMONTAJE DE TABIQUERIA LIGERA
- 01.02.04 DESMONTAJE DE TABIQUERIA DE ADOBE E=0.50M
- 01.02.05 RASQUETEADO DE MUROS Y TECHOS
- 01.02.06 DEMONTAJE DE FALSO CIELO RASO
- 01.02.07 DESMONTAJE DE COBERTURA DE CAÑA Y MADERA INC. ESTRUCTURA DE SOPORTES DE MADERA
- 01.02.08 DESMONTAJE DE COBERTURA LIVIANA INC. ESTRUCTURA DE SOPORTES
- 01.02.09 REMOCIONES LOSA DE CONCRETO E=10 CM INC. CERAMICO, SARDINEL
- 01.02.10 REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO EN CARPINTERÍA METÁLICA INC. REMOVEDOR

Descripción:

Comprende el desmontaje de puertas, ventanas, tabiquería ligera, falsos cielos rasos, coberturas remociones de losa existente de concreto, rasqueteo de muros, remoción de pintura en carpintería metálica, estos se realizarán con las herramientas necesarias y únicas para la actividad, el material excedente será acarreado para su posterior eliminación.

Materiales y Herramientas

Martillo demoledor

Herramientas manuales

Método de Construcción

Las actividades de remoción serán ejecutadas de acuerdo a un plan de Trabajo. Antes de iniciar con la ejecución de las actividades deberán tomarse las medidas de seguridad necesarias con el fin de evitar los daños a la edificación. Si el contratista remueve más de los elementos que corresponden estos serán Reconstruidos a costo del contratista, sin que se le reconozca pago alguno por dicho error.

Unidad de Medida

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



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

01.03. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE**01.03.01. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE INCL. ACARREO MANUAL****Descripción**

Corresponde a la eliminación del material proveniente de picados, retiros, rasqueteo producidos durante la ejecución de trabajos.

Comprende el recojo, clasificación (peligroso y no peligroso), traslado y disposición final a los lugares autorizados, de acuerdo a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Ley N°1278), que señala que el generador es responsable de sus residuos hasta la disposición final, por tal razón una inadecuada disposición de los residuos podría ser sujetos de paralizaciones, multa e incluso de juicios por incumplimiento de la norma. Los vehículos que transportan los residuos sólidos deben contar con las autorizaciones y certificados de operación vigentes.

Método de ejecución

Será necesario prever 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 es Global (Gbl.).

01.04. SEGURIDAD Y SALUD**01.04.01 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL Y COLECTIVA****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 cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, etc.

Unidad de Medida

La unidad de medida es Global (Gbl.).

01.04.02 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD**Descripción**

Se considera a la señalización temporal usada durante la ejecución de las partidas ya que el funcionamiento del establecimiento será de manera constante e ininterrumpida, por lo que se deberá de considerar las medidas de seguridad en salvaguarda no solo del personal encargado de la ejecución sino también del personal del establecimiento, así como de la población que concurre al mismo.

Equipos y/o materiales

Herramientas manuales.
Mallas de seguridad,
Cachacos de seguridad.
Equipos de protección personal.



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Método de ejecución

Las zonas de trabajo estarán claramente identificadas mediante el uso de señales (cintas plásticas, mallas de seguridad), letreros de precaución y de información que guíen a los usuarios del área.

El manipuleo y desecho de productos químicos y sus envases, que serán utilizados en la ejecución de los trabajos serán realizados en los sitios dispuestos para el efecto., el mismo que deberá de contar con autorización y aprobación por parte del monitor.

Unidad de Medida

La unidad de medida es Global (Glb).

01.05. CONCRETO

01.05.01. SARDINEL PERALTADO 210 KG/CM² =10CM

Descripción.

Este trabajo comprende la construcción de elementos de confinamiento dentro del área de trabajo (para muros de drywall). El sardinel peraltado se caracteriza por sobresalir del nivel de la una superficie y por poseer una estructura interna de fierro que lo hace más resistente a los embates de agentes que puedan alterar su fisonomía. En este caso, las obras de concreto se refieren a todas aquellas a ser ejecutadas con una mezcla de cemento, arena, piedra chancada y agua, que deberá ser diseñada por el Contratista, a fin de obtener un concreto de acuerdo a las características especificadas en el presente acápite y otros, así como de acuerdo a las condiciones necesarias que como estructura deben desarrollar los sardineles. Cabe señalar que el Ingeniero Supervisor comprobará en cualquier momento la buena calidad de la mezcla, rechazando todo material elaborado defectuosamente. Para el presente caso el concreto tendrá una resistencia a la compresión de 210 Kg/cm², siendo el ancho del sardinel de 10cm y su altura de 10cm en promedio.

Materiales.

La madera para los encofrados, agua, cemento, agregados finos y gruesos y aditivos para el concreto, el fierro corrugado, y otros.

Método de ejecución.

Las juntas de dilatación en sardineles peraltados se construirán cada 5.00m de longitud, tendrán un espesor de 1" y una profundidad igual al espesor del sardinel. Estas juntas de dilatación transversal serán de mezcla asfáltica, según dosificación indicada en el costo unitario, la mezcla se compactará en la junta de dilatación a ras del nivel de la losa no permitiéndose quedar suelta. Todos los manguitos, insertos, anclajes, tuberías, etc, en el caso que deban dejarse en el concreto, deberán ser colocados y fijados firmemente en su posición definitiva antes de iniciarse el llenado del mismo. El personal que efectúe este trabajo deberá recibir aviso con tiempo suficiente para impedir que se encuentre trabajando al momento de iniciarse la colocación del concreto. La ubicación de todos estos elementos se efectuará de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes y dentro de las limitaciones fijadas en ellos. Todos los recesos que se dejen en el momento para el anclaje posterior de pernos u otros elementos, deberán ser rellenados con mortero de acuerdo a los procedimientos usuales y garantizar de esta manera un adecuado acabado de las superficies de concreto. Para el enchapado, seguir las indicaciones y dimensiones descritas en los planos.

Unidad de Medida

La unidad de medida es Metro Cubico (m³).

01.05.02. SARDINEL PERALTADO ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM²

Descripción.




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Esta partida corresponde a la armadura de los elementos de concreto armado, que soportan cargas de la estructura.

Materiales

El acero es un material obtenido de la fundición en altos hornos para el refuerzo de concreto generalmente logrado bajo las Normas ASTM-A 615, A 616, A 617; sobre la base de su carga de fluencia $f_y=4200$ kg/cm², carga de rotura mínima 5,900 kg/cm², elongación de 20 cm, mínimo 8%. Las varillas de acero destinadas a reforzar el concreto, cumplirán con las Normas ASTM-A15 (varillas de acero de lingote grado intermedio). Tendrán corrugaciones para su adherencia ciñéndose a lo especificado en las normas ASTM-A-305.

Método de Construcción

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo a lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Unidad de Medida

La unidad de Medida es el kilogramo (kg).

- 01.05.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SARDINEL**
01.05.05 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO LOSA

Descripción.

Viene a ser una estructura temporal, construida para contener, sirve para dar forma a la masa de concreto en su etapa de endurecimiento, dará forma a los sardineles y losa.

Descripción de la Partida

Se habilita la madera de acuerdo a las medidas estipuladas en los planos y se procede a armarlas y amarrarlas con alambre negro y clavo, para el posterior vaciado de concreto.

Materiales a utilizar

Los materiales a utilizar serán alambre negro, clavos, madera tornillo.

Equipo

Se utilizaran en su esencia herramientas manuales.

Método de medición

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m²).

- 01.05.04 LOSA DE CONCRETO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 175 KG/CM² E=0.15 M INC.**
MAILLA DE ACERO ELECTROSOLDADA DE 150 X 150 MM DIAMETRO 4MM

Descripción

El concreto se fabricará con una resistencia de $f'c=175$ kg/cm² con cemento tipo I, que incluirá malla de acero electrosoldada de 150 x 150 mm diámetro 4mm.

Sistema constructivo

La losa de concreto será de un espesor de 15 cm. tendrán un acabado semi pulido.

En todos los casos las superficies deben curarse con abundante agua mediante el sistema de anegamiento con arena en el perímetro durante los 5 siguientes días a su vaciado. Esto se hará para evitar fisuras por dilatación, posteriormente y durante días deberá seguir recibiendo agua.

El inicio del curado se hará de 2.5 a 5 horas después del vaciado.



Ronald Arnold
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Se encofrarán todos los perímetros de la losa a ejecutar indicada en los planos. Así mismo se utilizará madera seleccionada de tal manera pueda darle un mejor acabado, no será admitida la reutilización de maderas deterioradas que generen irregularidades y desperfectos en los vaciados de concreto.

Así mismo, el trabajo de acero consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de las barras de acero dentro de la estructura permanente de concreto, de acuerdo con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones del Supervisor.

Método de medición

La unidad de medición: metro cubico (m3)

01.05.06 DADO DE CONCRETO 210 KG/CM2 PARA COLUMNAS DE ACERO INC. EXCAVACION:

Descripción

El concreto se fabricará con una resistencia de $f'c=210$ kg/cm2 con cemento tipo I, que incluirá acero 3/8".

Sistema constructivo

Se excavará 0.35 x 0.35 x 0.8 m, se vaciara el dado de concreto con varillas de acero 3/8" y estribos respectivos, tendrán un acabado semi pulido.

En todos los casos las superficies deben curarse con abundante agua mediante el sistema de anegamiento con arena en el perímetro durante los 5 siguientes días a su vaciado. Esto se hará para evitar fisuras por dilatación, posteriormente y durante días deberá seguir recibiendo agua.

El inicio del curado se hará de 2.5 a 5 horas después del vaciado.

Así mismo, el trabajo de acero consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de las barras de acero dentro de la estructura permanente de concreto, de acuerdo con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones del Supervisor.

Unidad de Medida

La unidad de medición: metro cubico (m3)

2. MANTENIMIEENTO DE INFRAESTRUCTURA

02.01. ACTIVIDADES EN DRYWALL

02.01.01. TABIQUERIA DE DRYWALL CON PLACAS DE FIBROCEMENTO A DOS CARAS E=8MM, INC. PARANTE DE 89MM , RIEL 90MM LANA DE FIBRA DE VIDRIO E=90MM.

Descripción.

Drywall es la denominación que se le asigna al sistema constructivo conformado por materiales que no requieren mezclas húmedas. El "muro seco", está compuesto fundamentalmente por estructuras de acero galvanizado y placas de yeso o fibrocemento.

Método de Ejecución

El sistema tipo drywall, con placa de fibrocemento E=8mm, será instalados por ambas caras sobre estructura metálica de soporte que resistan condiciones de intemperie y fuego. Los materiales y accesorios empleados serán nuevos y de primera calidad; se seleccionarán de acuerdo con lotes de producción, de tal manera que permitan uniformidad en el acabado; deberán estar antes y después de instalados libres de relieves, depresiones, despigados, grietas y manchas. El sistema drywall deberá cumplir con las Normas Americanas vigentes ASTM y las que hagan referencia a sus propiedades mecánicas, acústicas, de resistencia al fuego y de estabilidad. Además deberán cumplir con las recomendaciones conjuntas de la Gypsum Association y de la AWCI (Association of the Wall and Ceiling Industries - Internacional), las cuales establecen los niveles de calidad, apariencia, ejecución y niveles finales de acabado dependiendo de la aplicación.

Materiales: Entre los materiales tenemos:

Placa de fibrocemento de E= 8MM
 Clavos de fijación 1"
 Tornillo #8 x 1/2; tornillo # 6 x 32
 Cinta para junta rollo x 150m.
 Fulminante para pistola de fijación.
 Pasta para junta tipo Hamilton.
 Esquinero metálico 2.44m.
 Parante 89mm x38 x 0.45 x 3.00.
 Riel 90 x 25 x 0.45 x 3.00.
 Madera Tornillo
 Esquinero metálico
 Masilla para junta
 Sikaflex AT ó Sika 11FC
 Fibra de vidrio E=90mm

Todos los elementos deberán instalarse de acuerdo con los diseños consignados en los planos arquitectónicos; las dimensiones definitivas, los materiales, los accesorios, la masilla, los pernos y la tornillería deberán cumplir el grado de desempeño estructural requerido para cada elemento según las Normas Técnicas Peruanas (NTP).

Las superficies serán uniformes, no deberán percibirse las juntas (salvo donde se especifique algo distinto por diseño), y no deben presentar deformaciones en toda su extensión ni en las aristas, para lo cual EL CONTRATISTA deberá utilizar los accesorios propios del sistema que sean necesarios, los cuales no serán objeto de pago por aparte.

Los muros tendrán la altura indicada en los planos y estarán conformados por una estructura de acero galvanizado para garantizar su estabilidad, esta estructura se asegurará contra el piso utilizando anclajes que permitan, al suprimir el muro por futuras modificaciones, su fácil retiro y reparación de la superficie, sin afectar la apariencia general del piso.

Los muros serán cubiertos con placas por ambas caras, atornilladas a la estructura, con juntas masilladas, encintadas y pulidas con un acabado parejo, sin resaltos, ni ondulaciones, ni rizos, garantizando la no presencia de futuras grietas o fisuras.

La superficie se entregará lista para dar el acabado especificado en los planos. Todos los elementos de tabiquería del sistema drywall, deberán llevar los accesorios requeridos para su correcta terminación tales como esquineros, perfiles de junta, perfiles de remate contra otros materiales, etc., todos ellos perforados para garantizar la adherencia con el panel.

Todas las juntas entre paneles deberán tratarse con la aplicación de por lo menos tres capas de masilla (Joint Compound) con la cinta adecuada para ese uso. Los accesorios (perfiles de junta, filetes, esquineros, etc.) deberán tratarse de la misma forma que las juntas; todos ellos deben ser perforados para garantizar la adherencia con el panel.

Estructura Metálica: Los perfiles metálicos estarán conformados por láminas de acero galvanizado, atornillados entre sí y fijados a losa de concreto. Las normas técnicas correspondientes a los perfiles metálicos son: para lámina de acero galvanizado la norma ASTM A653 y para lámina de zincalum la norma ASTM A792.


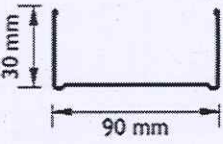

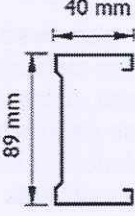

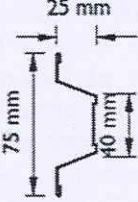


La estructura de los muros divisorios o tabiques está conformada por perfiles parantes de 64 mm ó 89mm de ancho y perfiles riel de 65 mm. ó 90mm., ambos de 0.45 mm de espesor atornillados entre sí. Esta estructura se fija a la losa de concreto con clavos de anclaje de 1" accionados con pistola de fijación a pólvora o tirafones de 1 1/2" y tarugos de nylon.

Se usaran tornillos autoroscantes para placa - metal de 6x25 mm o similar de punta fina o punta broca (según espesor de estructura), para la fijación de las láminas a los perfiles y tornillos WAFER 8x11 o similar de punta fina o punta broca (según espesor de estructura), para la fijación entre perfiles.

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





En exteriores no se masillarán las juntas por ningún motivo y el acabado es junta visible del espesor de la placa utilizada, rellena con poliuretano tipo SIKAFLEX AT ó SIKAFLEX 11FC ó similar.

PERFIL RIEL METÁLICO			<p>Elemento de lámina de acero galvanizado de diversos calibres que varían en función de la aplicación, normalmente fijado a pisos y techos. Su ancho es variable según el espesor del muro deseado y permite insertar el perfil parante. Se proveen en longitudes estándar de 2440 mm y medidas especiales bajo pedido.</p> <p>Peso aprox. del canal de 90 mm de alma: 0,85kg/m</p>
PERFIL PARANTE METÁLICO			<p>Perfil de lámina de acero galvanizado de diversos calibres que varían en función de la aplicación. Se dispone verticalmente en el conjunto, perpendicularmente a los perfiles canales. Presenta perforaciones en el alma para el paso de ductos de instalaciones.</p> <p>Se proveen en longitud estándar de 2440 mm. Anchos y longitudes especiales bajo pedido.</p>
PERFIL OMEGA METÁLICO			<p>Perfil de sección trapezoidal fabricado en lámina de acero galvanizado. Se provee en longitud estándar de 2440 mm o en largos diferentes bajo pedido. Se utiliza como estructura en cielosrasos y para revestimientos de muros y fachadas.</p>
PERFIL TIPO C ESTRUCTURAL			<p>Perfil metálico, de espesor y geometría variable, que permite mediante el debido cálculo estructural, construir entresijos, fachadas, muros de gran altura, bases para techos, etc.</p> <p>Algunos proveedores tienen diseños propios y fabricación sobre medidas según las necesidades específicas.</p>



Ronald Arnold

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

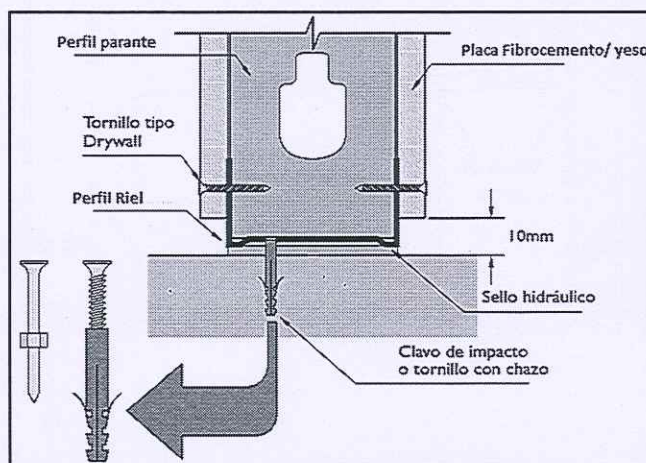
ESTRUCTURA DE MADERA			<p>Los elementos estructurales de madera tienen la ventaja de su facilidad de manipulación y versatilidad en cuanto a consecución y gama de diseños, sin embargo es fundamental prever el uso de maderas secas e inmunizadas mediante procesos industriales que garanticen su estabilidad en el tiempo.</p>
-------------------------	---	---	---

Instalación de Placas: Protección- Los lugares que reciban los paneles deberán ser un ambiente seco libre de mezclas húmedas durante 24 horas antes de colocarla. Se mantendrá este ambiente seco hasta que la instalación de los paneles se complete y las juntas estén completamente secas.

Será necesario dar ventilación adecuada para eliminar la humedad excesiva durante el sellado de las juntas y después. En lo posible los paneles serán longitudes grandes para eliminar la cantidad de juntas. Se calzarán los lados y cabos contiguos a ras sin colocarlas a la fuerza.

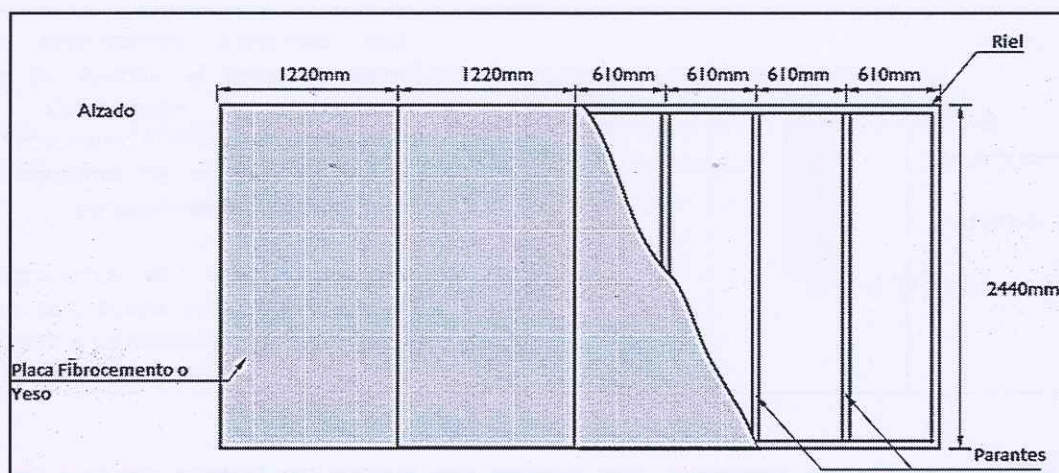
Se recortaran los paneles para dejar paso a las instalaciones eléctricas, sanitarias, ventilación y pases de tuberías, con herramientas especiales. Los paneles se fijaran con su longitud mayor en sentido vertical y todas las juntas coincidirán sobre elementos de la armazón. Las placas se anclaran o fijaran a la estructura metálica con tornillos cada 300 mm en los extremos derecho e izquierdo del panel, y cada 300 mm o menos en el centro del panel y los extremos superior e inferior del panel. Estos tornillos 6x25 serán cabeza estrella Philips #2 o similar con punta fina ó broca (según espesor de estructura), y deberán colocarse a 12 mm, a eje del borde del panel, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Toda cabeza de tornillo residirá levemente debajo de la superficie de la placa. Se tendrá especial cautela para no quebrar el panel o dañar la superficie o el alma. Recubrimiento de juntas y tornillos: En los muros interiores, se logra un acabado totalmente liso, empastando con la masilla westpac o similar las cabezas de los tornillos y las uniones entre placas, para lo cual se utiliza un empaste especial con un refuerzo de cinta de papel o malla de fibra de vidrio para las uniones entre placas.

Pasos: primero una espátula de acabado de 6", rellenándose el canal formado por los bordes rebajados de la lámina, pegue la cinta para uniones directamente sobre la unión mientras el compuesto esta 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.

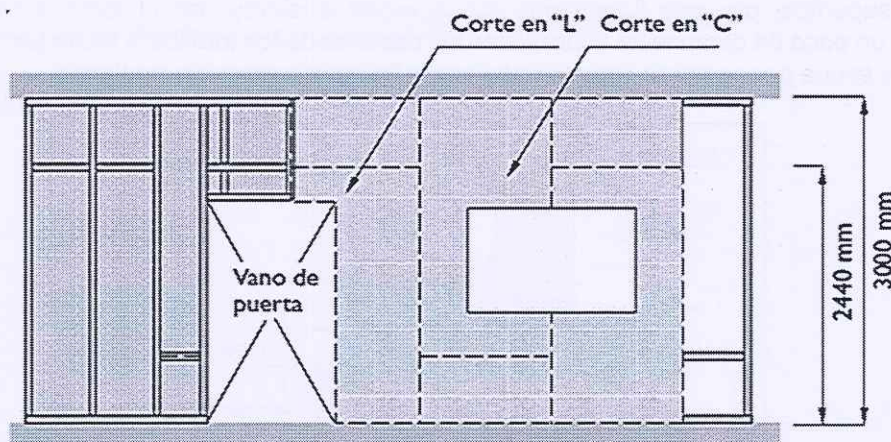
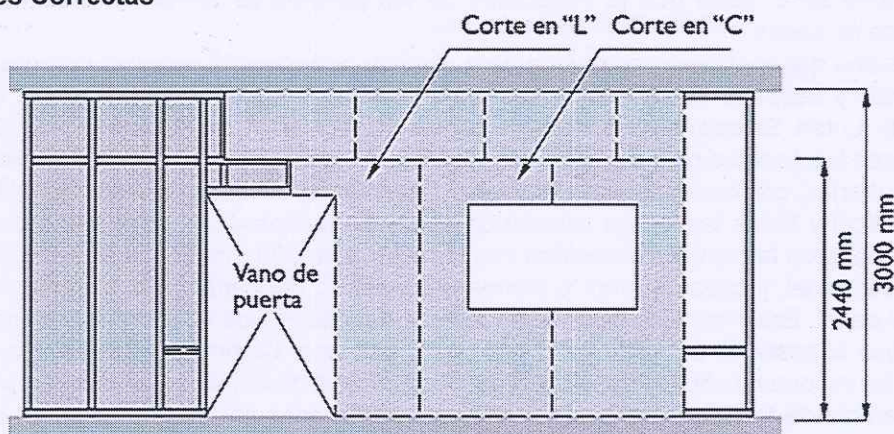



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



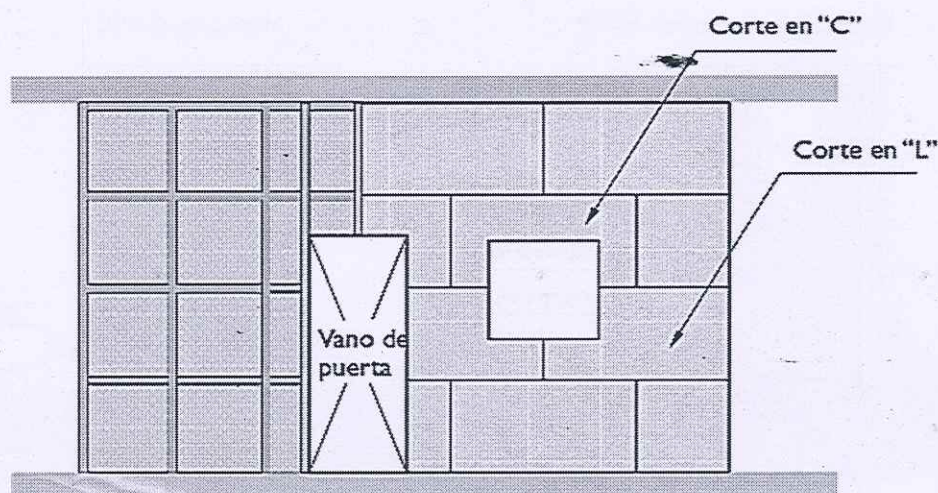


Fijaciones Correctas



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------



Disposición de los tornillos: Dependiendo de la altura de la pared y de la presencia o no de elementos de arriostramiento perpendiculares a los perfiles de soporte, deberán seguirse las recomendaciones dadas en la siguiente figura.

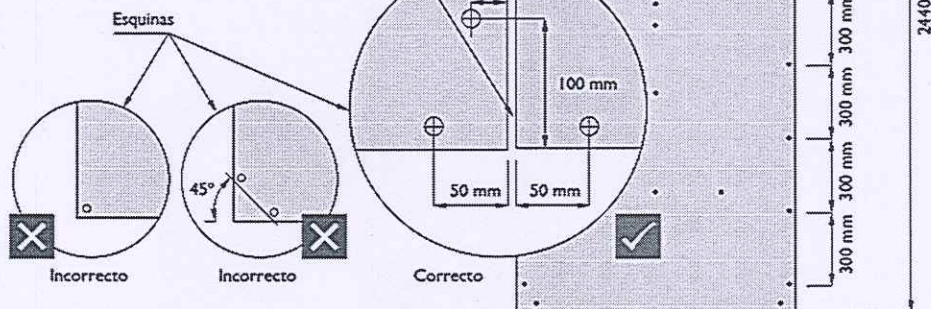
Dilatación:

Mínimo 3 mm para juntas rígidas,
mínimo 6 mm para juntas flexibles a la vista
Placas totalmente a tope para el tratamiento
de Juntas invisibles Superboard.
(o según recomendación del fabricante)

Esquinas:

Nunca un solo tornillo en la esquina
ni dos a 45°, siempre deben ubicarse en "L"

Distancia del tornillo al borde
de la placa = 12 mm

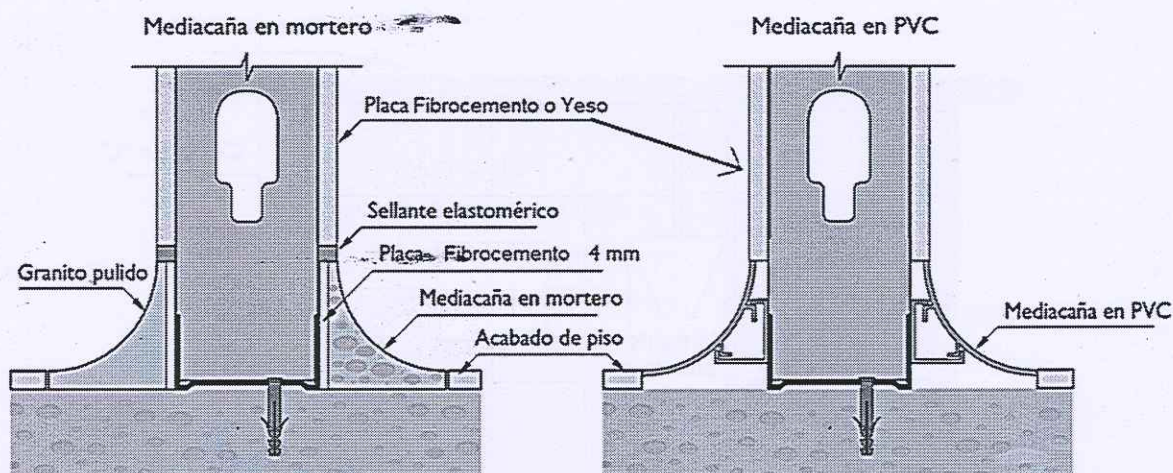


Elaboración de una mediacaña: Facilita la limpieza de la zona de unión entre la pared y el piso, al generar una superficie suave y curva. Es ideal en laboratorios, salas de cirugía, cocinas y en general en aquellas zonas donde se requieren altos niveles de asepsia.



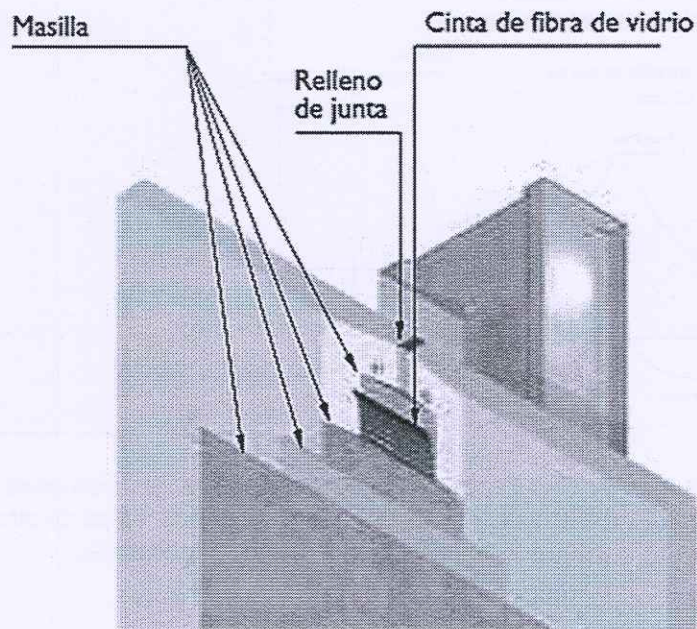
Ronald Arnold

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



Primera capa de acabado: Usando una 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 lije ligeramente las uniones a las que se les ha aplicado el procedimiento de acabado con una ligera pasada con el papel de lija para de agua n°120.

Juntas invisibles Exteriores: Sistema flexible para el tratamiento de juntas invisibles en exteriores. Masilla flexible lista para usar de consistencia cremosa, desarrollada para el tratamiento de juntas invisibles, continuas o perdidas en aplicaciones interiores y exteriores de sistemas de Construcción en Seco con placas planas de cemento.



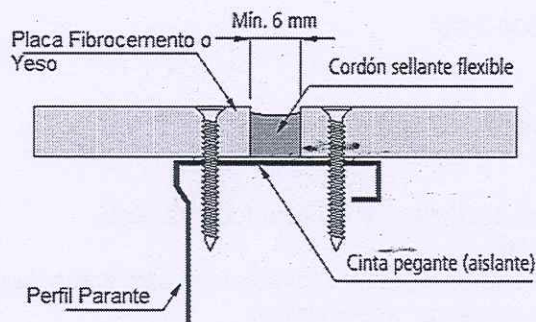
Aplicación: El tratamiento de juntas al exterior se realiza con el Sistema de Juntas Invisibles Puente de adherencia con resina acrílica en ambas superficies y cantos de la placa, cinta de fibra de vidrio, tres capas de Masilla Juntas Invisibles, dos capas de Masilla Acabado Liso en toda la superficie y luego dos capas de Pintura Flexible Fachadas. Para acabado texturizado, se omite la aplicación de la Masilla y se reemplaza por dos capas de Masilla acabado Texturizado y luego dos capas de Pintura Flexible Fachadas.



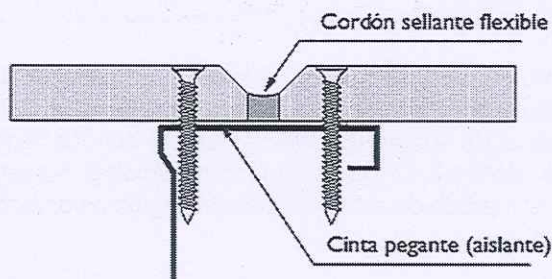
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Juntas Visibles Exteriores: Las paredes exteriores con placa de fibrocemento al ser instaladas debe considerarse las juntas visibles o bruñas que deberán solucionarse de acuerdo a la modulación horizontal, modulación vertical, modulación cuadrada y modulación tipo ladrillo de acuerdo con los planos, en las especificaciones particulares o por la supervisión.

Placas borde recto



Placas borde biselado



Las juntas visibles, serán acabadas de la siguiente manera:

Serán selladas todas las juntas usando el sistema de selladores de poliuretano tipo SIKA AT o SIKA 11 FC, ó similar, siguiendo todas las instrucciones del fabricante en cada caso. Un buen sellado no permitirá el ingreso de humedad. Se dejará secar el material de sellado de juntas por el tiempo recomendado por el fabricante para garantizar el sellado correcto.

Es posible aplicar cualquier tipo de pintura (látex, óleo, esmalte, etc.) sobre muros y cielo rasos; se recomienda una base de pasta mural tipo aparejo de Tekno ó similar.

Para los recubrimientos tipo enchape de porcelanato, debe utilizarse un pegamento especial en pasta, para enchapes sobre superficies de fibrocemento.

Unidad de Medida

La unidad de medición: metro cuadrado (m²).

02.02. MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA PARA COBERTURA

02.02.01. COLUMNA DE ACERO LAC 4"x4"x4.5mm INC. PINTURA ANTICORROSIVA, PINT EPOXICA.

02.02.02. VIGA DE ACERO LAC 2" X 4" X 4.5 MM INC. PINTURA ANTOCORROSIVA, PINT EPOXICA

02.02.03. CORREA DE ACERO LAC 1.5" X 1.5" X 2.5MM INC. PINTURA ANTOCORROSIVA, PINT EPOXICA

02.02.04. PLATINA 8"X8" X 6.0 MM INC. PERNOS DE ANCLAJE, PINTURA ANTOCORROSIVA, PINT EPOXICA Y MORTERO AUTONIVELANTE.

Descripción.

Suministro e instalación de Columnas de acero, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

Materiales.

- Tubo de acero LAC 5" X 5" X 4.7mm.
- Tubo de acero LAC 2" X 4" X 4.7 mm.
- Correa de acero LAC 1.5" X1.5" X 2.5mm.
- Platina 8"X8" X 6.0 mm.
- Anticorrosivo.
- Soldadura elect.004-3/23"
- Pintura epóxica
- Perno de anclaje
- Mortero Autonivelante de alta resistencia

Método de Ejecución

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar norma E.030.
- Acordar las medidas finales en obra ó tomarlas en sitio antes de ejecución.
- Tratar todos los elementos con anticorrosivo.
- Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
- Proteger hasta entregar obra

Soldadura

La soldadura será de arco eléctrico y/o alambre tubular. El material de los electrodos será del tipo E-60 ó E-70 con una resistencia mínima a la tensión (fu) de 4,200 kg/cm² y 4,900 kg/cm² respectivamente. El material de soldadura deberá cumplir con los requerimientos prescritos en las Normas AWS A5.i ó AWS A5.17 de la American Welding Society, dependiendo de si la soldadura se efectúa por el método de arco metálico protegido o por el método de arco sumergido respectivamente.

Pintura

Para la protección de las estructuras de acero se utilizará un sistema de pintado anticorrosivo y luego se aplicará pintura epoxica (dos capas). El fabricante del producto seleccionado deberá proveer con las hojas técnicas, especificaciones, rangos de aplicación y certificaciones correspondientes.

Fabricación

La habilitación y fabricación de las estructuras de acero se efectuará en concordancia a lo indicado en el (Code of Standard Practice for Steel Buildings and Bridges del AISC, (última edición). Todo trabajo de soldadura deberá ser realizado por soldadores calificados.

Todos los materiales serán de primer uso y deberán encontrarse en perfecto estado. La calidad y propiedades mecánicas de los materiales serán los indicados en este documento y en los planos de fabricación

Las propiedades dimensionales de los perfiles serán las indicadas por la designación correspondiente de la Norma ASTM y cualquier variación en las mismas deberá encontrarse dentro de las tolerancias establecidas en la misma Norma para tal efecto.

El fabricante informará a la Inspección sobre la fecha de arribo de los materiales al taller, de manera que éste pueda proceder a su inspección.

Ningún trabajo de fabricación podrá iniciarse antes de que la Inspección haya dado su conformidad a la calidad y condiciones de los materiales.

Para ese objeto, la Inspección podrá solicitar los certificados de los materiales u ordenar los ensayos que permitan confirmar la calidad de los mismos.

En caso de que los perfiles llegados al taller presenten encorvaduras, torcimientos u otros defectos en tal grado que exceden las tolerancias (de la Norma ASTM A6, la Inspección podrá autorizar la ejecución de trabajos correctivos mediante el uso controlado de calor o procedimientos mecánicos de enderezado, los cuales serán por cuenta del fabricante y/o del Constructor.



Tolerancias de fabricación

Las tolerancias dimensionales de los elementos ya fabricados se ajustarán a lo indicado en la Norma ASTM A6, excepto que aquellos miembros que trabajan en compresión no tendrán una desviación en su alineamiento mayor a 1/1000 de su longitud axial entre puntos de arriestre lateral.

La variación de la longitud real respecto a su longitud detallada no podrá ser mayor de 1/32" (0.8 mm) para aquellos elementos con ambos extremos preparados para uniones tipo contacto.

La variación de la longitud real de cualquier otro elemento de la estructura respecto a su longitud detallada no será mayor que 1/16" (1.6 mm) para elementos de 30' (9,444 mm) o de longitud menores, ni mayor que 1/8" (3.2 mm) para elementos de más de 30' (9,444 mm) de longitud.

Proceso de Corte y Enderezado

El corte de los materiales podrá hacerse técnicamente con oxígeno o con medios mecánicos (cizallado, aserrado, etc.). Los elementos una vez cortados deberán quedar libres de rebabas y los bordes deben aparecer perfectamente rectos.

Los cortes con oxígeno deberán hacerse con máquina. Los bordes cortados con oxígeno que estarán sujetos a esfuerzo y/o que recibirán soldadura deberán quedar libres de imperfecciones. No se permitirá imperfecciones mayores de 1/8" (3.2 mm). Las imperfecciones mayores de 1/8" (3.2 mm) debidas al proceso de corte deberán eliminarse por esmerilado. Todas las esquinas entrantes deberán ser redondeadas con un radio mínimo de 1/2" y deberán estar libres de entalladuras.

No se requiere preparación de los bordes de planchas y perfiles que hayan sido cizallados o cortados a gas excepto cuando se indique específicamente en los planos de fabricación.

Perforaciones de huecos

Todas las perforaciones serán efectuadas en el taller previamente al arenado y pintado. Las perforaciones se efectuarán por taladrado, también pueden ser punzonadas a un diámetro 1/8" (3.2 mm) menor que el diámetro final y luego terminadas por taladrado.

El diámetro final de los huecos estándares será 1/16" (1.6 mm) mayor que el diámetro del perno que van a alojar y su aspecto será perfectamente circular, libre de rebabas y grietas. Las perforaciones que no cumplan con estas características serán rechazadas.

Equipo mínimo de fabricación

• Máquina de Soldar de 300 Amp. MIG/MAG	2 Unidades
• Máquina de Soldar de 300 Amp. (Trifásica)	2 Unidades
• Máquina de Soldar de 250 Amp. (Monofásica)	2 Unidades
• Equipos de Corte manuales	4 Unidades
• Esmeriles Angulares Eléctricos 7"	4 Unidades
• Cizalla eléctrica o hidráulica	1 Unidad
• Plegadora eléctrica o hidráulica	1 Unidad
• Taladros de Base Magnética (Diam. Max. 1")	1 Unidad
• Herramientas manuales (juegos completos).	4 Juegos
• Montacargas de 03 ton	1 Unidad

Control y pruebas

El Proveedor deberá proporcionar todas las facilidades que requiera el Supervisor para efectuar el control de los materiales en el taller, garantizando su libre acceso a todas las áreas donde se estén efectuando los trabajos de fabricación. El Inspector está facultado para rechazar los trabajos que no se adecuen a los procedimientos indicados en estas especificaciones ó en las normas a las que aquí se hace referencia.

Montaje

El Proveedor deberá efectuar el montaje, preservando el orden, la limpieza, contando con las instalaciones provisionales requeridas para este fin (caseta, almacén cerrado y abierto, servicios, etc.), con los equipos adecuados para efectuar las maniobras y que aseguren la ejecución del montaje en concordancia con la buena práctica de la ingeniería.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

El Proveedor deberá designar un Ingeniero Responsable del Montaje, además del personal de mando medio y laboral, debidamente calificado y con experiencia para la ejecución de este tipo de trabajos

Previamente los materiales habilitados, deberán haber sido transportados adecuadamente y cuidando de no deformar ni deteriorar las estructuras de acero fabricadas y habilitadas.

Los materiales metálicos, equipos y herramientas deberán ser almacenados y cuidados en forma ordenada y que permitan su identificación oportuna.

El Proveedor deberá respetar lo detallado en los Planos de Montaje previamente aprobados.

La secuencia y cronograma de montaje, será coordinado con la ejecución de los servicios civiles, y guardando los requerimientos establecidos del propietario, que permitan un adecuado traslape de las actividades y contribuyan a que los equipos del proceso industrial puedan ser instalados y montados sin interferencia con el montaje de las estructuras metálicas.

Recepción de los materiales

El proveedor, antes del montaje, debe revisar cada uno de los embarques de materiales que llegan a servicio. Si se detecta que algunos de los materiales que arriban a la ejecución del servicio se encuentran dañados, lo informara de inmediato a la Inspección, el que debe decidir si es posible rehabilitarlos en el sitio o deben ser devueltos para su reposición

Deberá preverse arrostramientos temporales cuando sea necesario para resistir las cargas impuestas por las operaciones de transporte y montaje.

Instalación de los pernos de la estructura

Los pernos estarán provistos de tuerca y arandela plana. En aquellas conexiones donde las superficies exteriores de los elementos conectados no son perpendiculares al eje del perno, deberán usarse arandelas biseladas.

Las partes roscadas del perno no debe estar incluida en el plano de corte de los elementos que conectan. Las llaves de tuercas utilizadas para la instalación de los pernos deben ser de las dimensiones precisas para no producir daños en la cabeza o la tuerca de los pernos.

Cualquier elemento se considerará aplomado, nivelado y alineado si la variación angular de su eje de trabajo respecto al alineamiento indicado en los planos no excede 1:500.

Soldadura en La ejecución del servicio

El procedimiento de ejecución de las soldaduras de campo debe ser tal, que se minimicen las deformaciones y distorsiones del elemento que se está soldando.

El tamaño de las soldaduras debe ser regular, su apariencia limpia y debe estar libre de grietas, porosidades o exhibir inadecuada penetración fusión incompleta. Una vez ejecutada la soldadura, deberán eliminarse las partículas sueltas, escoria u óxido procediéndose a la aplicación de una mano de pintura anticorrosiva.

Antes de proceder a soldar, se removerá con cepillo de alambre, toda capa de pintura en las superficies para soldar y adyacentes, se limpiará cuidadosamente toda el área inmediatamente antes de soldar. Terminada la operación de soldadura, se limpiará el área y se pintará de acuerdo al procedimiento indicado en el acápite de pintura.

Unidad de Medida

La unidad de medida es el metro lineal (m) y unidad (und).

02.03. MANTENIMIENTO DE CIELORRASOS

02.03.01. FALSO CIELO RASO CON BALDOSA DE PVC 0.60m x 0.60m x 7 mm BORDE RECTO INC. ELEMENTO DE SUSPENSIÓN Y EMPARRILLADO

Descripción

Son todas las actividades para la provisión y colocación del revestimiento de planchas modulares para falso cielo raso con placas de PVC sistema alveolar.

El objetivo de este rubro es el disponer de un falso cielo raso final en color claro, lavable con agua, que proporcione asepsia casi total, importante aislamiento térmico y acústico, un acabado



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

estético y protector de los elementos indicados en planos del proyecto, o en sitios que indique el Fiscalizador.

Las planchas de construcción liviana, se presentan en dimensión de 60 x 60 cm para áreas interiores y de 60x120 cm para corredores internos y externos. Por su composición resiste hasta 150N y su peso es de 1.8Kg/m². Su coeficiente acústico está entre 0.1-0.3, funciona de buena manera para estos requerimientos.

Es Resistente en un 99% a la humedad y una reflectancia de 0.75.

Instalación

La instalación debe cumplir con la norma ASTM 636, que garantice un nivel apropiado y una sujeción adecuada, tal y como se estipula en dicha norma.

Antes de instalarse, las baldosas deberán haber alcanzado previamente la temperatura ambiente y un contenido de humedad estable. Todo trabajo de yeso, concreto, granito o de cualquier otro tipo de mezcla húmeda deberá estar concluida y seca.

La colocación de las tees será a ejes, lo que significa la distancia entre el centro de una tee y el centro de la siguiente. Varios componentes están implicados:

Ángulos Perimetrales, Tees Principales, Tees Conectoras, Paneles de Cielorraso, Alambre y Colgante.

Mantenimiento.

La tierra y el polvo suelto pueden limpiarse con un plumero o aspiradora. Los aditamentos para aspiradoras tales como los diseñados para limpiar tapicería o paredes funcionan bien.

Asegurarse de limpiar en una sola dirección. Así no habrá riesgo de restregar el polvo en la superficie de los paneles.

Una vez eliminado el polvo suelto, se pueden borrar las rayas de lápices, manchas ligeras o polvo utilizando una goma de borrar. Sin embargo, también se puede utilizar un buen producto para limpiar paredes. Asegurarse de que el producto esté vigente. La mayoría de los paneles de fibra mineral pueden limpiarse con un paño o esponja ligeramente humedecida en agua y jabón suave (no así en paneles de superficie de tela). Después de lavar el frente del panel, cualquier humedad que queda debe secarse con una tela seca.

Para limpiar las suspensiones se deberán retirar previamente las baldosas, seguidamente se usará un limpiador o detergente casero el cual se agregará con un paño suave.



Materiales

Baldosa 60x60mm X 7mm de material termo acústico c/perfil T invertido

Alambre galvanizado N°14

Clips de sujeción.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Método de ejecución

Fijación y elementos de suspensión

Para fijar las suspensiones metálicas perimetrales a los muros utilizar clavos de disparo de 3/4".

Para colgar los perfiles principales 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".

Unidad de Medida

La unidad de medición: metro cuadrado (m2).

02.04. MANTENIMIENTO DE COBERTURAS

02.04.01. COBERTURA DE ALUZINC TIPO TR4 E=0.4MM PREPINTADO.

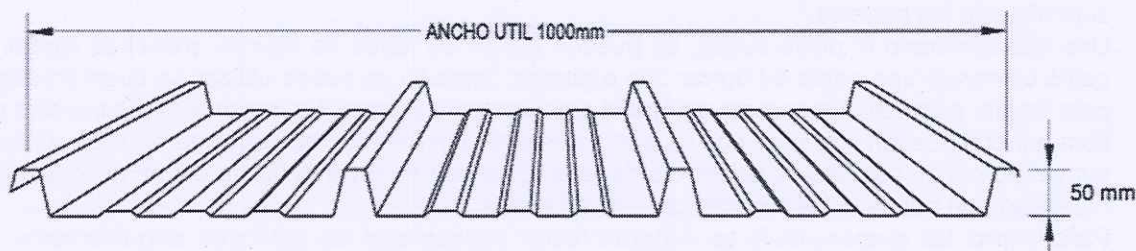
Descripción:

Es una aleación de aluminio y zinc. Esta fusión de metales es utilizada con frecuencia como capa de recubrimiento anticorrosivo para láminas de acero que son destinadas a cubrir el exterior de los techos.

La composición utilizada por nuestra firma es AZ-150 (55% AL, 43.4% Zn, 1.6 Si) SEGÚN NORMA ASTM A792, garantizando así mayor vida útil que las planchas galvanizadas ya conocidas en el mercado.

El color otorga un valor agregado y un excelente acabado estético de acuerdo con cada necesidad.

La pintura proporciona una protección adicional a la que ofrece el Aluzinc Natural.



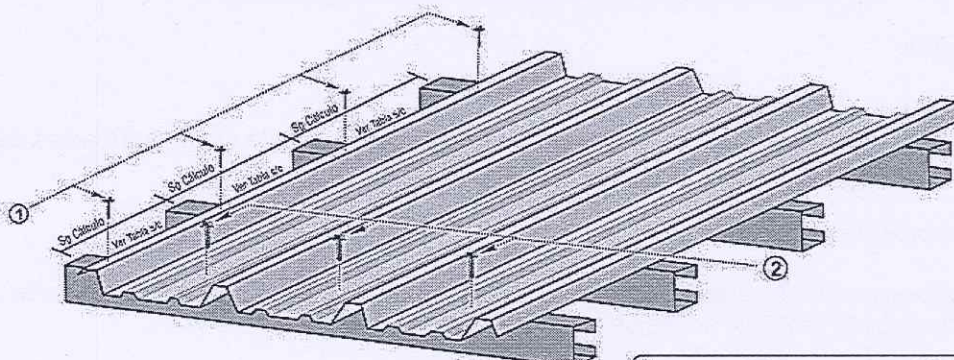
Terminación	Zincalum	Espesores (mm)	0.35	Adaptabilidad	— Recto	Usos	Cubiertas Revestimientos Horizontal Vertical	Pendiente Mínima 5%
	Prepintado		0.40		— Curvo			
	Plastisol		0.45		— Contracurvo			
	PVDF		0.50		— Perforado (*)			
			0.55		— Traslúcido			
			0.60					



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

INSTALACION ESQUEMA DE FIJACION



FIJACION EN EL NERVIO

Tornillo Autoroscante
#8 x 3/4\"/>



FIJACION DEL PANEL A LA VIGUETA

Tornillo Auto perforante #10 x 3/4\"/>

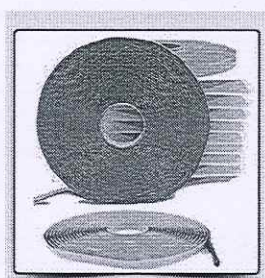


① Tornillo Autoroscante #8 x 3/4\"/>

② Tornillo Auto perforante #10 x 3/4\"/>

CINTA BUTIL

Descripción del producto Es un sellador de butilo elastomérico con base de hule extruido sobre papel de separación con silicón, diseñado para sellar una gran variedad de uniones en la construcción. Este producto cumple los más estrictos requerimientos de los edificios de metal prefabricados, así como modulares casa-habitación y sellado en la industria de fabricación de ventanas, presentando una alta resistencia a la luz ultravioleta. Esta formulado para soportar las temperaturas extremas de los techos ofreciendo al mismo tiempo una gran compresibilidad en bajas temperaturas y resistencia a fluir en frío. Una amplia selección de formas, tamaños y largos están disponibles para conformar la mayoría de las configuraciones de las uniones a sellar. Se empa en cajas resistentes al agua apropiadas para embarques de exportación.



Sellador de butilo 100% sólidos de alto rendimiento, en forma de cinta extrudida, la presentación es en rollos para facilitar su manejo y aplicación. Nuestra Cinta Butil tiene una alta tasa de elongación y no contiene asbesto. Debido a su alta adherencia, es ideal para sellar juntas y traslapes de láminas en estructuras metálicas.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Mayor resistencia a la cohesión.
- Excelente resistencia adhesiva.
- Soporta temperaturas extremas en el techo.
- Superior compresibilidad a baja temperatura.
- Resistente al flujo en frío.
- Resistente a la luz UV.
- Sello no afectado por el movimiento normal del edificio.
- Amplio rango de temperatura de servicio.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Composición

Poli-isobutileno-isopreno (hule butílico), relleno inerte, resinas espesadoras, inhibidores de luz ultravioleta, surfactantes. NO CONTIENE ASBESTOS.

Instalación

Preparación de superficie:

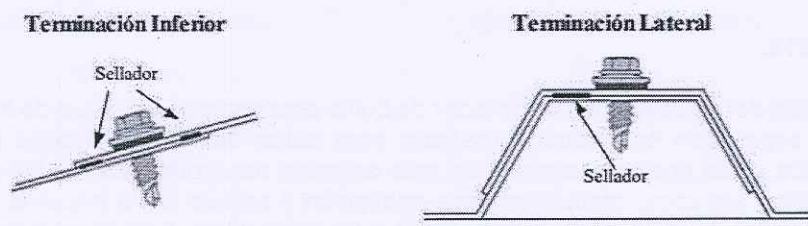
Toda superficie para sellar debe estar libre de polvo, mugre, aceite y humedad antes de aplicar el sellador. Limpie con jabón y agua o solvente.

Condiciones de trabajo:

Aplíquese en condiciones secas arriba de 5°C. Abajo de 5°C la condensación atmosférica sobre superficies puede inhibir la adhesión y debe evitarse.

Nota: Para techos de metal y aplicaciones de paneles para cubrir paredes, asegúrese de colocar sellador sobre la parte "mojada" de los clavos para prevenir que el viento sople lluvia y se fugue por los hoyos donde están los clavos o tornillos.

Aplicaciones generales:



Datos de propiedades y comportamiento

Método	Prueba	Resultado
GSTM*	Color	Gris Claro
ASTM D-217-68	Penetración de Cono @ 25°C, 150g/5 seg, 1/10mm	55
ASTM C-771-74	No volátiles, % en peso @ 100°C±2°C	99+
ASTM D-792-66	Peso/Litro @ 25°C, Kgs	1.5
ASTM D-792-66	Gravedad específica @ 25°C	1.55
GSTM 11*	Temperatura de servicio Rango, °C	51 a 135 °C
GSTM 16*	Colgeo (tres semanas a @ 71°C	Ninguno
ASTM C 765 73	Flexibilidad en temperaturas bajas (Doble de Mandril * @ 51°C)	Sin grietas o perdida de adhesión
GSTM 9*	Enlengamiento: @25°C @ 0°C	1,050%+ 3,050%+
GSTM 1*	Modalidad de falla en adhesión @25°C	3% / 97%
ASTM D 897 72	Resistencia a la tensión, p.s.i. @25°C	25
ASTM D 750 68	Exposición ambiental 1000 Hrs en maquina de tiempo Q.U.V. (Ciclo de 8 hrs U.V. @ 66°C; luego 4 Hrs de condensación a @ 40°C)	Sin perdida de color, grietas o adhesión.

Unidad de medida:

La unidad de medición será: metros cuadrados (m2)

02.04.03. COBERTURA DE POLIPROPILENO ONDULADO DE 1.2 MM INC. EST. METALICA Y ACCESORIOS DE FIJACION.

Descripción.

La cobertura será de polipropileno con protección ultravioleta o similar. Las características principales serán: impermeable, no permita la aparición de hongos en su superficie, no corrosivas, peso liviano, flexibles, resistentes al impacto y que no sean frágiles.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

El color otorga un valor agregado y un excelente acabado estético de acuerdo a cada necesidad.

Instalación.

Perforar previamente la cobertura con un taladro y broca de diámetro mayor al del elemento de fijación. ($1/8"$ mayor que el diámetro del anclaje).

Coloque siempre el tirafón o espárrago de fijación en la parte alta de la onda, y respete la altura de la onda al momento de sujetar la cobertura.

No presione excesivamente el tirafón o espárrago de sujeción.

Para la fijación en madera de la plancha onda 76 usar tornillos autorroscantes $3/16" \times 2"$.

Para la fijación en madera de la plancha onda 100 usar tornillos autorroscantes $3/16" \times 2 \frac{1}{2}"$.

Para la fijación en madera de la plancha onda 177 usar tirafones $1/4" \times 4"$.

Para la fijación en estructuras metálicas se recomienda utilizar espárrago galvanizado con tuerca, las dimensiones dependerán de la geometría de la onda y de la estructura metálica que sirve de apoyo a la plancha.

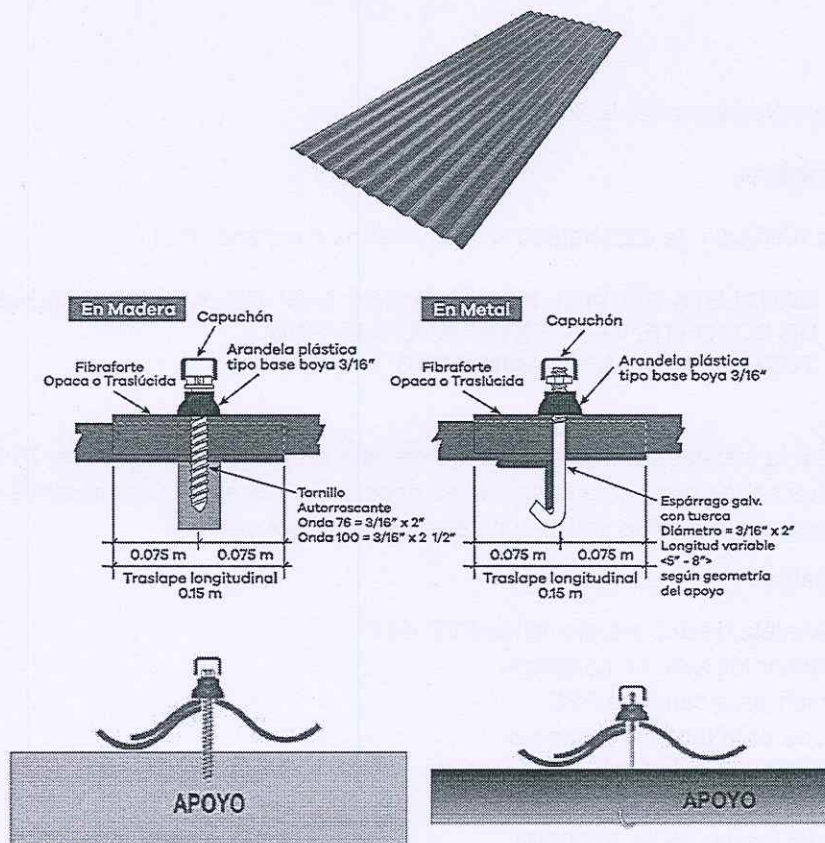
En el caso de la onda 76 y Onda 100 el diámetro del espárrago será de $3/16"$, en el caso de onda 177 el diámetro será de $1/4"$.

Para el traslape longitudinal se recomienda mínimo 15 cm.

El traslape transversal será de 1 onda en onda 76 y onda 100 en zonas de lluvias esporádicas.

Para pendientes a partir de 25% el traslape transversal es de 2 ondas.

En onda 177 el traslape transversal es de $1/2$ onda para cualquiera de las zonas indicadas.



VISTA TRANSVERSAL

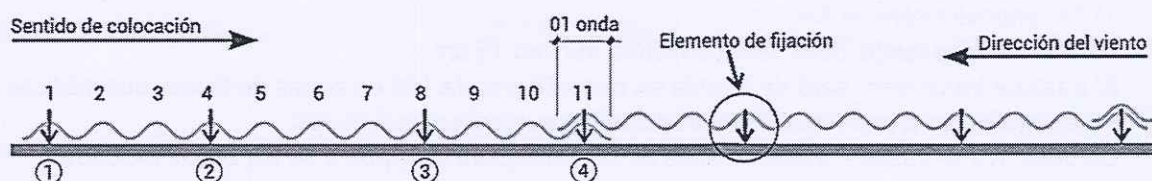
VISTA TRANSVERSAL



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

LARGO m	ONDA mm	ESPESOR mm	APOYOS cantidad	DISTANCIA m
1.83	100	1.00, 1.20, 1.75, 1.80, 2.70	3	0.84
2.44	100	1.00, 1.20, 1.75, 1.80, 2.70	4	0.76
3.05	100	1.00, 1.20, 1.75, 1.80, 2.70	4	0.96
1.80	76	1.00	3	0.82
2.40	76	1.00	4	0.75
3.00	76	1.00	4	0.95
3.60	76	1.00	5	0.86
1.83	177	1.20, 1.45	3	0.84
3.05	177	1.20, 1.45, 2.20	3	1.45
1.83	177	2.20	3	0.84
1.15	TEJA		2	1.00

ELEMENTOS DE FIJACION



El volado de la plancha será de 25 cm como máximo.

Unidad de medida

La unidad de medición de esta partida será en metros cuadrado (m2)

02.04.04. CANALETA PLUVIAL PARA TECHOS D=6" DE PVC INC. UNIONES, GANCHO DE SOPORTE, TAPA EXTREMOS Y EMBUDO

02.04.05. TUBO DE DESCARGA 80MM PVC

Descripción:

Esta referida a la instalación de canaletas de drenaje pluvial prefabricados de PVC de 4" según como se indica en los planos para los cuales deberá utilizarse los accesorios que ayuden a que existen goteras a lo largo de las canaletas de las coberturas.

Materiales

- Canaleta de drenaje pluvial de PVC de 6"
- Gancho de soporte canaletas
- Unión para canaleta PVC
- Codo para tubo de descarga
- Embudo Simple PVC
- Tapa de inicio universal. PVC
- Tubo de descarga D=80MM
- Abrazadera para tubo
- Pegamento
- Andamios y Herramientas manuales



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

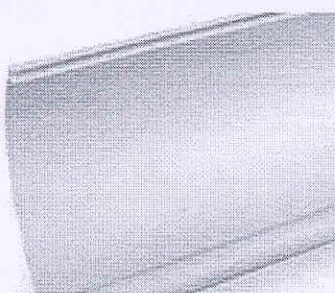
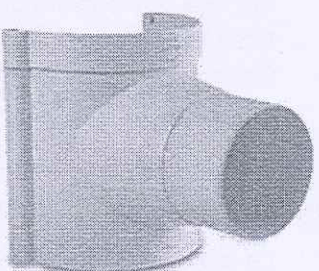
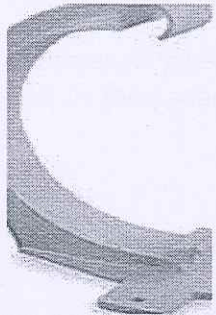
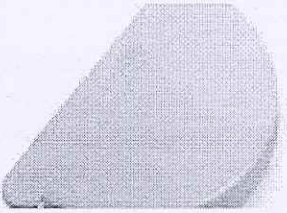
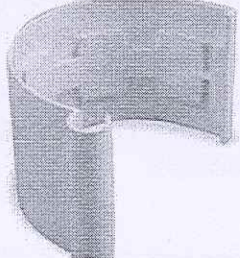
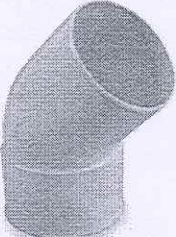
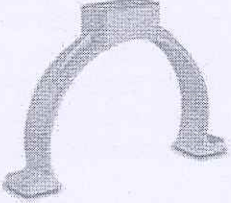
Canaleta de drenaje pluvial de PVC de 6"		Embudo Simple PVC	
Gancho de soporte canaletas		Tapa de inicio universal. PVC	
Unión para canaleta PVC		Tubo de descarga D=80MM	
Codo para tubo de descarga		Abrazadera para tubo 80mm	

IMAGEN REFERENCIAL

Método de ejecución

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

MONTANTE BAJANTE DE PVC 80 MM; INC. ACCESORIOS

Se trata del suministro e instalación de canaletas de PVC para aguas pluviales en los bordes de las cubiertas metálicas, madera y/o drywall donde discurra el sentido de drenaje. Las canaletas solo colectarán el flujo que discurra por las cubiertas.

Canaleta de PVC, es un conducto abierto que forma parte del sistema para evacuación de aguas lluvias para techumbres de todo tipo, que sirve para recibir las aguas que escurren de la estructura del techo y conducir las hacia los tubos de bajada. Incluye la tubería de drenaje pluvial de 80MM para evacuar el agua de lluvia.

Características




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

- Material que soporta dilataciones y contracciones.
- Gran resistencia a golpes.
- Correctamente instaladas, que no goteen ni se corroan.
- La canaleta de PVC es fácil de instalar, con uniones soldadas con adhesivo, de máxima duración.

Materiales y Procedimientos

- La fabricación de canaletas será de PVC.
- Las juntas por soldarse deberán tener un acabado fino y estar libres completamente de filtraciones.
- Este elemento estará fijado al techo y la pared mediante pernos.
- Una vez acabada la colocación se hará una prueba para su respectiva aprobación por el supervisor del servicio.

Unidad de medida

La unidad de medición de esta partida será en metros lineales (m)

02.05. MANTENIMIENTO DE PISOS Y PAVIMENTOS

02.05.01. PISO DE PORCELANATO 0.60M X0.60M (ALTO TRANSITO ANTIDESLIZANTE).

Descripción:

Consiste en suministro e instalación de PORCELANATO de 0.60x0.60m, para utilizarse en las áreas indicadas en planos; trabajo que deberá ser ejecutado empleando mano de obra especializada y de acuerdo a las instrucciones del supervisor.

Método de ejecución

Con la revisión de los planos de detalle se realizará los trazos de distribución de las piezas de porcelanato a colocar. Se iniciará con la colocación de maestras de piola que guíen la ubicación de las piezas, definiendo el sitio desde el que se ha de empezar dicha colocación.

Sobre la superficie previamente humedecida, con la ayuda de una tarraja se extenderá una capa uniforme de pasta de pegamento para porcelanato, para seguidamente colocar las piezas, la que, mediante golpes suaves en su parte superior, se fijará y nivelará y escuadrará, cuidando que quede totalmente asentada sobre el pegamento; se eliminará el aire y/o el pegamento en exceso.

Las uniones de piezas de cerámica tendrán una separación mínima (de acuerdo a la especificación del fabricante y a la indicación de la Fiscalización), la que se mantendrá con clavos (separadores) del diámetro indicado; el exceso de pegamento se limpiará del porcelanato, antes de que se inicie su fraguado e igualmente se la retirará de las juntas, conformando canales de profundidad uniforme, para su posterior emporado.

Todos los cortes se deberán efectuar con una cortadora eléctrica, con disco de diamante, especial para estos trabajos, evitando el desprendimiento o resquebrajamiento del esmalte, a las medidas exactas que se requiera en el proceso de colocación.

Las uniones en aristas, se realizarán con la pieza de cerámica a tope, rebajado el espesor a 45° al interior, mediante pulido con piedra o corte especial de máquina.

Para emporar las juntas entre piezas, se esperará un mínimo de 48 horas, luego de haber colocado las piezas. El emporado se lo realizará con porcelana existente en el mercado, en el color escogido y conforme las indicaciones del fabricante, llenando totalmente las mismas a presión, con espátula plástica, procediendo al retiro de los excesos, iniciado el proceso de fraguado. Las juntas se limpiarán concurrentemente con su ejecución y se las hidratará por 24 horas, para su correcto fraguado. Las juntas no cubrirán el esmalte de la cerámica.

El supervisor aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

Unidad de Medida



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

La unidad de medición: metro cuadrado (m2)

02.06. MANTENIMIENTO DE ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

02.06.01. ZOCALO DE PORCELANATO 0.60 X 0.60 M. INC PERFIL PVC REDONDEADO.

Descripción:

Los zócalos serán de porcelanato de 0.60x0.60 m de primera calidad. De espesor 9 mm, de color similar al del piso y según el diseño que figura en los planos.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie vertical.

El porcelanato se pegará en hileras perfectamente horizontales con mortero con pegamento Chema y/o extrafuerte flexible preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará un plano vertical perfecto.

Las juntas de las hileras horizontales serán de 2x2 mm. Como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebraaduras, fracturas, u otros defectos. Las esquinas salientes del porcelanato se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor del porcelanato empleada.

El inspector velará que e todos los trabajos se realicen en su totalidad, de acuerdo al expediente técnico y a los planos.

Materiales:

Porcelanato 0.60 x 0.60m

Pegamento para porcelanato

Perfil rígido PVC redondeado

Método de medición

La unidad de medición: metro cuadrado (m2)

02.06.02. CONTRAZOCALO SANITARIO DE CEMENTO PULIDO CON MORTERO 1:5 H=10m.

Descripción.

Se entiende como contrazócalo sanitario al remate inferior de un paramento vertical cuya arista de encuentro entre muro y piso es de forma de cuarto de caña. En forma convencional se considera contrazócalo todo zócalo cuya altura sea inferior a 30cm.

Los contrazócalos sanitarios de cemento constituyen un revoque pulido ejecutado con mortero de cemento gris y arena en proporción 1:5 Tendrán una altura de 0.10m. según lo indicado en los planos.

Se ejecutarán después de los tarrajeos de las paredes y antes de los pisos de cemento.

Materiales.

Arena Fina

Cemento Portland

Agua

Endurecedor de Fragua

Método de Ejecución

Se empleará una plancha de acero, que correrá sobre guías de madera engrasada, una colocada en la pared y otra en el piso, perfectamente niveladas y en sus plomos respectivos en coincidencia con el nivel del piso terminado que se ejecutará posteriormente.

Se efectuará en primer lugar un pañeteo con mortero en el muro seco, posteriormente después de que comience el endurecimiento del pañeteo se aplicará la capa de mortero para el acabado final compactando y aplomando la mezcla y agregando el cemento puro necesario para que la superficie una vez tratada con llana metálica se presente en forma lisa y pulida.



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

La unión del zócalo con el muro tendrá una bruña perfectamente definida; la unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados. Los contrazócalos serán a plomo del tarrajeo separado con una bruña de 1cm.x1cm. Después que la capa final haya comenzado a fraguar se retirarán con cuidado las guías de madera y se efectuará un curado con agua pulverizada durante 5 días por lo menos.

Unidad de Medida

La unidad de medida es el Metro Lineal (m).

02.06.03.CONTRAZOCALO DE PORCELANADO 60 X 10 CM INC. PERFIL PVC RIGIDO REDONDEADO

Descripción:

Los zócalos serán de porcelanato de 0.60x0.10 m de primera calidad. De espesor 9 mm, de color similar al del piso y según el diseño que figura en los planos.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie vertical.

El porcelanato se pegará en hileras perfectamente horizontales con mortero con pegamento Chema y/o extrafuerte flexible preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará un plano vertical perfecto.

Las juntas de las hiladas horizontales serán de 2x2 mm. Como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos. Las esquinas salientes del porcelanato se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor del porcelanato empleada.

El inspector velará que en todos los trabajos se realicen en su totalidad, de acuerdo al expediente técnico y a los planos.

Materiales:

Porcelanato 0.60 x 0.10 m

Pegamento para porcelanato

Perfil rígido PVC redondeado

Unidad de Medida

La unidad de medición: metro lineal (m)

02.07. MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA DE MADERA

02.07.01. PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 5.5 mm INC. PINTURA OLEO MATE Y MARCO CEDRO 2"X3". INC. PINTURA.

Descripción:

Esta partida considera el suministro e instalación de puertas contraplacadas estructura de madera, contraplacado con MDF 5.5mm, marco de madera detalles según indicado en plano.

Características:

Contraplacado de madera, MDF de 5.5mm de espesor, bastidor y relleno de madera, no se debe usar pino, la madera debe ser dura, resistente a la polilla, Las medidas de las puertas son variados de acuerdo al tipo.

Se sugiere tomar la medida una vez generado el vano de las puertas.

El acabado de cada puerta será en pintura óleo mate color gris claro con todos los procedimientos previos de sellado y base.

Método de Ejecución



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra.

Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada. Los marcos se colocarán empotrados en el piso.

Estos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de 2" de profundidad y 1/2" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, tapándose luego ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado. Se tendrán en cuenta las indicaciones del sentido en que se abren las puertas; así como los detalles correspondientes, previo a la colocación de los marcos. Todas las planchas de aglomerado serán cortadas a máquina.

El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el supervisor el derecho de rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

Unidad de Medida

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2)

02.08. MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA METALICA

02.08.01. PUERTA METALICA INCL. PINTURA

Descripción

Este rubro comprende suministro e instalación de puertas, incluye el cómputo de todos los elementos metálicos que no tengan función estructural o resistente tales como puertas de fierro con plancha corrugada, con malla, puertas de fierro con platinas, pérgolas, barandales, cerco perimétrico y rejillas

Dentro de esta variedad reviste la mayor importancia la carpintería metálica, bajo cuyo nombre quedan incluidas las puertas, ventanas y estructuras similares que se ejecutan con perfiles especiales y planchas de acero, etc. También comprende la herrería o sea los elementos hechos con perfiles comunes de fierro como barras cuadradas, redondas, platinas, etc.

Materiales

Serán empleados elementos de fierro que conserven las características del diseño expresado en los planos.

Método de Construcción

Los elementos que requieren ensamblaje especial serán soldados adecuadamente sin rebabas y con esquinas perfectamente a escuadra.

Los elementos metálicos serán llevados a lugar de trabajo, previo arenado comercial según la Norma SSPC-SP6 y una capa de anticorrosivo. Se entregarán libres de defectos y torceduras, con otra mano de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos antes del acabado final, que será esmalte sintético, previo masillado.

PINTURA EN CARPINTERÍA DE FIERRO

Se aplicará en la carpintería de fierro, de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos.

Pintura Anticorrosiva



Ronald
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Es un producto elaborado con resinas sintéticas debidamente plastificadas y con pigmentos inhibidores del óxido.

Características

Vehículo	Alquídico
Acabado	Mate
Sólidos en volumen	50% +/- 2
Repintado mínimo	16 horas
Espesor seco	1 – 1,5 mils
Espesor húmedo	2,1 – 3,1 mils por capa

Los elementos ya arenados, se limpiarán bien de manera manual o mecánica, según normas SSPC-SP-2 ó SP3; eliminando así cualquier resto de suciedad, polvo o grasa que hubiere. Puede ser aplicado con brocha o rodillo, pistola convencional o airless.

Luego se aplicarán dos manos de pintura base compuesta de cromato de zinc. Se debe formar una película fuerte con buena durabilidad hacia el exterior, máxima adherencia y prácticamente nula absorción de humedad.

Esmalte

Son pinturas en las cuales el vehículo no volátil está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales, óleo soluble, constituyendo un sistema homogéneo. Esta pintura puede ser brillante o mate, según la proporción de pigmentos y su fabricación.

Características

Sólidos en volumen	35% +/- 5%
Espesor de película seca	1 – 1,5 mils por capa

La pintura a usar será de primera calidad en el mercado y de marca de reconocido prestigio. Se aplicará con brocha, rodillo, pistola convencional o airless.

Color

La selección de colores será de color negro y/o definir con aprobación de la Entidad y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar, aprobado por la supervisión del proyecto, en forma tal que se pueden ver con la luz natural del ambiente.

Aceptación

Se rechazará el esmalte que no cumpla con las características y calidad establecidas.

Preparación de las Superficie

Las piezas de carpintería de fierro deberán ser revisadas para detectar puntos o cordones de soldadura, los que serán eliminados por medio de lima o esmeril. Igualmente, luego de arenado, se limpiará cuidadosamente antes de recibir la pintura anticorrosiva de taller. Antes de efectuar la pintura definitiva se quitará el polvo y eliminarán las salpicaduras de cemento o yeso, las manchas de grasa o de otras sustancias extrañas y se aplicará una nueva mano de anticorrosivo.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



Método de Ejecución

La pintura a usarse será extraída de sus envases originales y se empleará sin adulteración alguna, procediendo, en todo momento, de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por los fabricantes.

La pintura se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos.

Se instalará las Puertas hasta su final uso en terreno.

Unidad de Medida

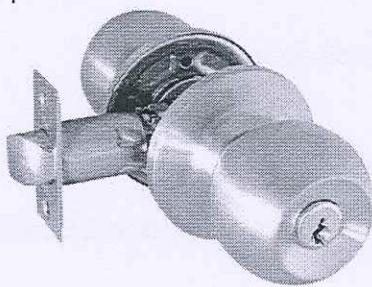
La unidad de medida es global (GLB).

02.09. MANTENIMIENTO DE CERRAJERIA**02.09.01. CERRADURA ACERO INOXIDABLE TIPO BOLA****Descripción:**

Se instalará la cerradura de acero inoxidable Tipo Bola según indicaciones del supervisor y plano.

Materiales de Construcción:

Cerradura de acero inoxidable Tipo Bola.

**IMAGEN REFERENCIAL****Unidad de Medida**

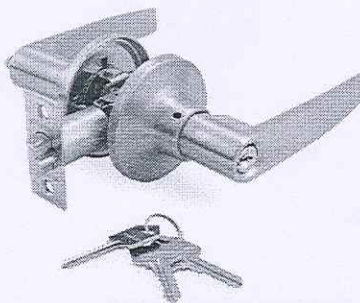
Unidad de Medida: Unidad (Und)

02.09.02. CERRADURA ACERO CON MANIJA RECTA PARA BAÑO**Descripción:**

Se instalará la cerradura de acero con manija recta según indicaciones del supervisor y plano.

Materiales de Construcción:

Cerradura de acero con manija recta.

**IMAGEN REFERENCIAL****Unidad de Medida**

Unidad de Medida: Unidad (Und)



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

02.09.03. CERRADURA PESADA DE DOS GOLPES

Descripción:

Se instalará la cerradura pesada de dos golpes de acero inoxidable según indicaciones del supervisor y plano.

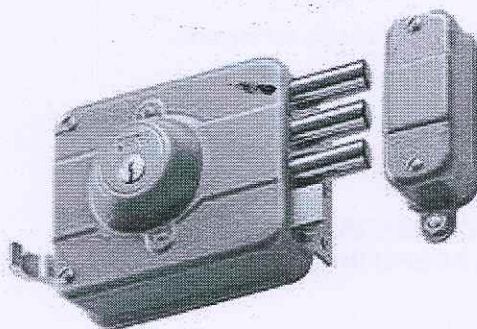


IMAGEN REFERENCIAL

Materiales de Construcción:

Cerradura pesada de dos golpes de acero inoxidable

Unidad de Medida

Unidad de Medida: Unidad (Und)

02.09.04. BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 3X3"

Descripción:

Se instalará la puerta las bisagras capuchinas sea correspondiente a los planos en cada puerta para su buen funcionamiento del movimiento.

Materiales de Construcción:

Bisagra Aluminizada Capuchina 3"x3"



IMAGEN REFERENCIAL

Unidad de Medida

Unidad de Medida: Unidad (Und)

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

02.10. MANTENIMIENTO DE VENTANAS/VIDRIOS

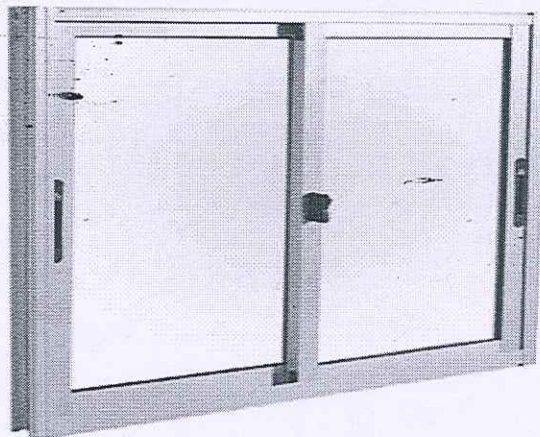
**02.10.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO,
VIDRIO PAVONADO Y LAMINADO DE 6mm, SISTEMA CORREDIZO INC.
BROCHE DE SEGURIDAD**



Descripción

Son las ventanas de la edificación descrita en los planos, sean interiores o exteriores que estén conformadas por perfiles de aluminio y vidrio crudo laminado de 6mm. Se utilizarán en ventanas, perfiles de aluminio anodizado color aluminio natural, conservando las características de diseño expresadas en planos.

Como regla general, todas tendrán marcos en los sistemas especificados, y se deberán conseguir juntas herméticas que impidan el ingreso del viento y polvo.

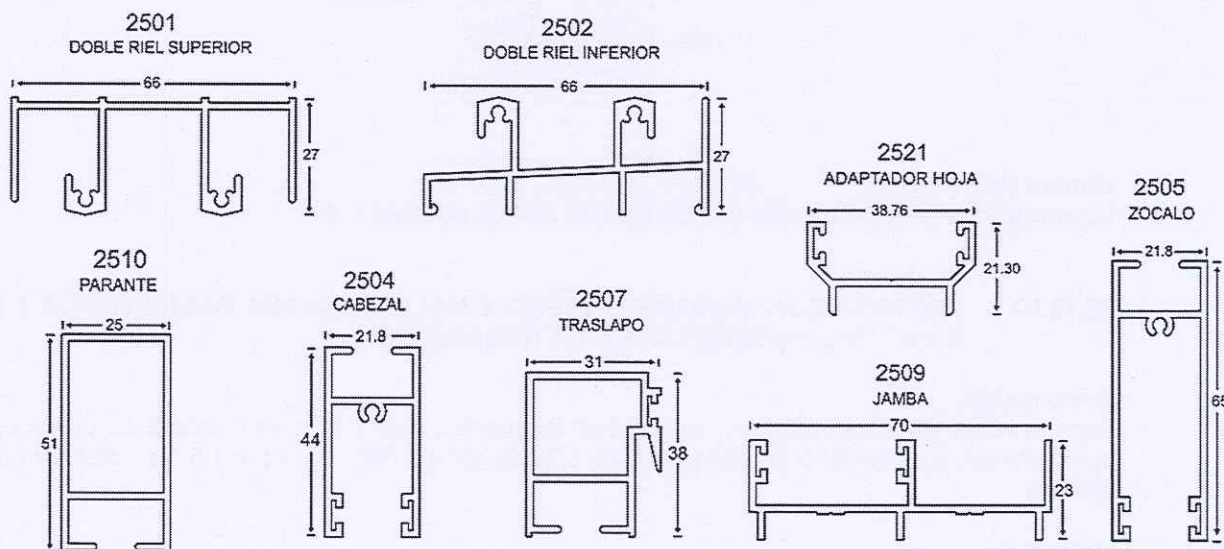
**IMAGEN REFERENCIAL****Materiales**

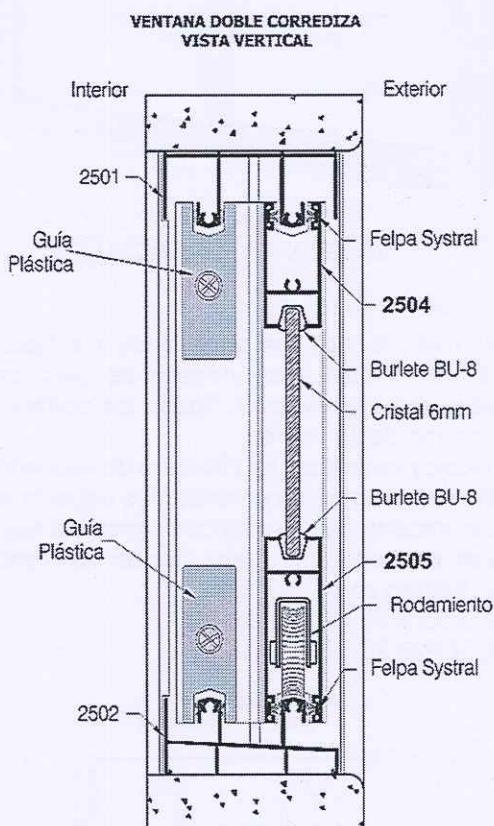
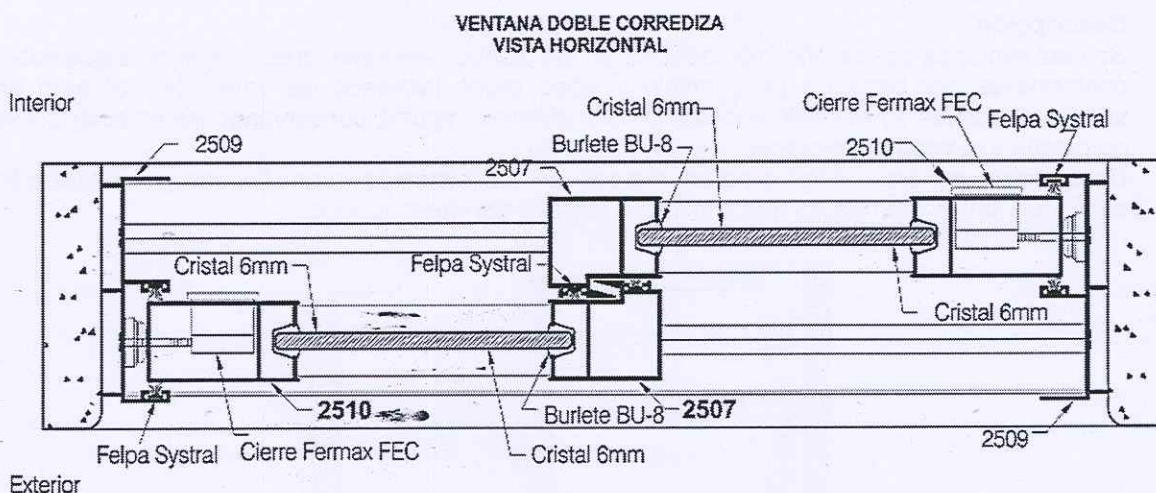
Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistemas, corredizos, proyectantes u otros, que sean necesarios para su correcto funcionamiento, recomendados o garantizados por el proveedor. Todos los perfiles de aluminio serán de color natural, anodizados como mínimo de 14 micras.

Se utilizarán cristales laminados y pavonado tipo llovizna de espesor y característica que indique el plano. Sin embargo, el fabricante podrá recomendar los espesores óptimos y adecuados para los paños. Los colores de los cristales se tomarán como premisa que todas las que den hacia las fachadas y exteriores serán de color gris claro. Todas las ventanas y mamparas que se encuentren en el interior del edificio serán incoloros.

Se incluirá la colocación de broche se seguridad.

LA VENTANA SERA DE LA SERIE 25





Unidad de medida

La unidad de medición de esta partida será en metros cuadrado (m²).

02.10.02. VENTANA CON MARCO DE ACERO Y MALLA CRIBADA GALBANIZADA 1.5" X 1.5". INC. PINTURA LATEX Y ATICORROSIVA

Descripción.

Son las ventanas de la edificación descrita en los planos, sean interiores o exteriores que estén conformadas por perfilería de acero y malla cribada galvanizada de 1.5 x 1.5 " de diámetro de 3.5 mm.

Unidad de medida

La unidad de medición de esta partida será en metros cuadrado (m²).



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

02.11. MANTENIMIENTO DE MURO PERIMETRAL

- 02.11.01 CONCRETO 100 KG/CM2 PARA CIMIENTO CORRIDO INC. EXCAVACION Y PROTECCION PLASTICA
- 02.11.02 CONCRETO 175 KG/CM2 PARA SOBRECIMIENTO CORRIDO INC. ENCOFRADO Y ACERO DE REFUERZO
- 02.11.03 CONCRETO 175 KG/CM2 PARA COLUMNAS INC. ENCOFRADO Y ACERO DE REFUERZO

Descripción.

Esta actividad corresponde a la excavación, vaciado de concreto armado, que sirven como elementos de fundación cumpliendo la función de cimiento de las columnas y/o placas.

Materiales.

El material a usar es una mezcla de cemento, arena, piedra chancada y agua con una proporción o dosificación que garantice la obtención de la resistencia del concreto especificada las cuales deberán cumplir las normas vigentes aplicables, las cimentaciones serán protegidas antes de su vaciado de concreto con plástico que impida el contacto entre la estructura y el terreno natural.

Método de ejecución.

El concreto se verterá en las zanjas en forma continua, previamente debe haberse regado, tanto las paredes como el fondo, a fin que el terreno no absorba el agua de la mezcla. La parte superior de la zapata debe quedar plana y rugosa. Se curará el concreto vertiendo agua en prudente cantidad. Se empleará las especificaciones técnicas indicadas en el título, según sea aplicable a la presente partida.

Unidad de Medida

Unidad de Medida: la unidad de medida es por metros cúbicos (m3).

02.11.04 MURO DE LADRILLO DE CABEZA KING KONG INC, TARRAJEO

Descripción.

El ladrillo es la unidad de albañilería fabricada con arcilla, mineral terroso o pétreo que contiene esencialmente silicatos de aluminio hidratados, fabricados con máquinas, el proceso de moldaje exige el uso de arena para evitar que la arcilla se adhiera a los moldes, dándole con esto un acabado característico en cuanto se refiere a sus dimensiones, resistencia a los esfuerzos y cierta permeabilidad. El ladrillo de arcilla es consecuencia del tratamiento de la arcilla seleccionada, mezclado con adecuada proporción de agua, y arena elaborado en secuencias sucesivas de mezclado e integración de la humedad, moldeo, secado y cocido en hornos a una temperatura del orden de 1000°C. Los ladrillos de arcilla cocido que se especifican deben de satisfacer ampliamente las Normas Técnicas de ITINTEC 331-017/78 siendo optativo de parte del Contratista el uso del ladrillos ilíco calcáreo el que deberá de satisfacer las Normas de ITINTEC 331-032/80 y el Reglamento Nacional de Edificaciones en cuanto no se opongan a las Normas de ITINTEC. Para el efecto de estas especificaciones se ha determinado como mínimo el ladrillo Tipo IV por su resistencia y durabilidad media y apto para construcciones de albañilería de uso general, salvo que en los planos indiquen otro tipo de ladrillo y aun siendo así se deberá tener en cuenta que deben de cumplir con las Normas de ITINTEC

Materiales.

Alambre negro recosido N° 8
Clavos con cabeza de 2 ½", 3", 4"
Arena gruesa
Cemento portland tipo I (42.5 Kg)
Agua
Madera
Andamiaje



Ronald Arnold Lozada Vilca

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

LADRILLO K.K. 30% .

Método de ejecución.

La ejecución de la albañilería será prolija. Los muros quedarán perfectamente aplanados y las hiladas bien niveladas, guardando uniformidad en toda la edificación. Se humedecerán previamente los ladrillos en agua en forma tal que quedan bien humedecidos y no absorban el agua del mortero, en condición saturada superficialmente seca. No se permitirá el agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada en el momento de su colocación.

Unidad de Medida

Unidad de Medida: la unidad de medida es por metros cúbicos (m3).

02.12. MANTENIMIENTO DE PINTURA

- 02.12.01. PINTURA LATEX MATE EN MUROS EXTERIORES (2 MANOS) INCL, IMPRIMANTE Y LIJADO
- 02.12.02. PINTURA OLEO MATE EN MUROS INTERIORES (2 MANOS) INCL, IMPRIMANTE Y LIJADO
- 02.12.03. PINTURA OLEO MATE EN CIELO RASO (2 MANOS) INCL, IMPRIMANTE Y LIJADO

Descripción

Se refiere al pintado de los muros, vigas, columnas, cielo raso y todas las superficies vistas al interior y exteriores del predio que irán acabados con pintura oleo mate, será de acuerdo con la Directiva Administrativa N° 211-MINSA-DGIEM que regula el pintado interno y externo de los establecimientos de salud en el ámbito del ministerio de salud.

Materiales

- Pintura oleo/latex.
- Lija para pared
- Pasta mural
- Imprimante
- Los materiales deberán ser de buena calidad a nivel nacional.

Para trabajo en altura deberán hacer el uso de andamios metálicos.

Método de Ejecución


La primera actividad deberá ser el retiro de la pintura existente deteriorada. Se aplicará sellador donde sea necesario. Los muros interiores serán empastados con temple, se deberá cubrir las imperfecciones y se lijará luego de haber respetado el respectivo tiempo de secado del material y se deberá obtener una superficie lisa y sin imperfecciones.

Existen puntos con humedad en el techo del, estos serán tratados previamente con el material adecuado, se recomienda el uso de Sikatop 1, Chema top o similar para el tratamiento de humedad.

Se aplicará dos manos de pintura a todas las superficies.

Tendrá acabado mate. La aplicación de la pintura se realizará respetando las indicaciones del fabricante.




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. La limpieza se realizará de forma manual o mecánica. La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.

Es preciso mencionar que se aplicará color en algunas paredes indicadas y otras que se definirán en campo, se usará el mismo tipo de pintura óleo mate.

Datos físicos

Acabado: Mate

Color: Blanco y amarillo

Componentes: Uno

Sólidos en volumen: 48 % \pm 3 %

Número de capas: Hasta uniformizar la superficie (mínimo dos). El rendimiento real depende de las condiciones de aplicación y del estado de la superficie.

Diluyente: Aguarrás

Preparación de la superficie

Superficies con pequeñas imperfecciones: Eliminar polvo, grasa u otro contaminante. Resanar con la pasta para muros

Métodos de aplicación: brocha o rodillo

Tiempos de secado (ASTM D1640) al tacto: 30 - 60 minutos a 25°C

Procedimiento de aplicación Temple o Pasta

La superficie por pintar debe estar libre de sales, suciedad, grasa, aceite, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.

La espátula o plancha a usar para la aplicación de la pasta para muros se deben encontrar en buen estado.

Destape el envase de la pasta y mediante una paleta agítela hasta homogenizarla.

Aplique capas delgadas y uniformes, no recargar demasiado.

Uniformizar la superficie gradualmente con lijas #180-#320. El lijado entre capas se puede efectuar a las 2 horas como mínimo, pero el lijado final se realizará antes de las 24 horas. Eliminar completamente el polvillo producido.

Aplicar una capa de sellador 150 antes de aplicar la capa de acabado.

Acabados recomendados

Prevía imprimación con un material de buena calidad que cumpla lo señalado líneas arriba, es recomendable la aplicación de un sellador.

Datos de almacenamiento

Peso por galón: 6.1 \pm 0.2 Kg.

Precauciones de Seguridad

El uso o manipuleo inapropiado de este producto puede ser nocivo para la salud.

No use este producto sin antes tomar todas las precauciones de seguridad




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

El proveedor deberá considerar la Directiva Administrativa N° 211-MINSA-DGIEM. V.01, directiva administrativa que regula el pintado externo e interno de los Establecimientos de Salud en el ámbito del Ministerio de Salud.

Unidad de Medida

Para pintura en general - unidad de medida: metro cuadrado (m2)

3. MANTENIMIENTO DE SISTEMA ELECTRICO Y DATA

03.01.0. ACTIVIDADES PRELIMINARES

03.01.01. RETIRO DE TUBERIAS Y CANALETAS

03.01.02. RETIRO DE CABLES DE ALIMENTACION.

03.01.03. DESMONTAJE DE LLAVES TERMOMAGNETICAS.

03.01.04. RETIRO DE TABLEROS ELECTRICOS

03.01.05. ADECUACION PARA TABLERO ELECTRICO

Descripción

Comprende los trabajos preliminares relacionados con la adecuación de los tableros eléctricos en el área a ejecutar las labores asignadas en el TDR, previamente se culminó las partidas de retiro de tuberías; cables, desmonte de tableros.

Método de ejecución

Será necesario prever todas las medidas de seguridad que demanda la ejecución de las obras; tanto para garantizar la integridad del personal a trabajar como a su entorno y evitar daños o accidentes.

Unidad de Medida

La unidad de medida será por Unidad (Und).

03.02.0. MANTENIMIENTO DE TABLERO ELECTRICO DE DISTRIBUCION

03.02.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO GENERAL TG; ADOSADO, IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;42 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL Y BARRA EQUIPOTENCIAL DE 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U

Descripción

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje

01 ITM de caja Moldeada regulable 3X50A, REG.(35-50A) ,230 V, 40 kA

01 ITM de riel DIN 2x32A, 20kA, 230 V.

01 ITM de riel DIN 3x32A, 20kA, 230 V.

01 ITM de riel DIN 3x25A, 20kA, 230 V.

10 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V.

10 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.

01 MiniContactores 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz.

Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA

01 Interruptor Horario Digital

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico General TG con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento ADOSADO en pared o construir un murete previamente preparado para la instalación.

Debe contener los siguiente,

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para adosar, armado, programado con sus cables para montaje.

Con su barra de cobre para conexión a tierra, debidamente diseñada.

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización.

Método de ejecución

Se instalará el Tablero Eléctrico General TG, adosado en pared o murete, dejando en el ambiente respectivo, con el cableado respectivo de los conductores eléctricos, con sus terminales de los circuitos respectivos, en orden y con cintas atacables.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la tapa metálica interna en material de larga duración.

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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 agujeros del tablero por donde entran y salen los cables deben tener sus conectores de PVC para el cuidado del aislamiento del cable.

El contratista efectuará la habilitación en la pared para que el Tablero Eléctrico General TG quede adosado, este tablero reemplazará al Tablero existente.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

03.02.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ITM EN TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01; EMPOTRAR , IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;18 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL Y BARRA EQUIPOTENCIAL DE 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U

Descripción

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje

01 ITM de riel DIN 2x32A, 20kA, 230 V.

01 ITM de riel DIN 2x16A, 10kA, 230 V.

03 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V.

02 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Distribución TD-01 con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento empotrado en pared o construir un murete previamente preparado para la instalación.

Debe contener los siguiente,

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para empotrar, armado, programado con sus cables para montaje.

Con su barra de cobre para conexión a tierra, debidamente diseñada.

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se instalará el Tablero Eléctrico de Distribución TD-01, empotrado en pared o murete, dejando en el ambiente respectivo, con el cableado respectivo de los conductores eléctricos, con sus terminales de los circuitos respectivos, en orden y con cintas atacables.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la tapa metálica interna en material de larga duración.

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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 agujeros del tablero



por donde entran y salen los cables deben tener sus conectores de PVC para el cuidado del aislamiento del cable.

El contratista efectuará la habilitación en la pared para que el Tablero Eléctrico de Distribución TD-01, quede empotrado, este tablero reemplazará al Tablero existente.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

03.02.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCION TD-02; EMPOTRAR, IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ; F°G°; IK05;24 POLOS; BARRA DE COBRE PRINCIPAL Y BARRA EQUIPOTENCIAL DE 20X2 mm(40mm2) C/U, BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U

Descripción

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje

TM de caja Moldeada fijo 3X30A, 230 V, 25 kA

01 ITM de riel DIN 2x25A, 10kA, 230 V.

07 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V.

05 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Distribución TD-02 con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento empotrado en pared o construir un murete previamente preparado para la instalación.

Debe contener los siguiente,

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para empotrar, armado, programado con sus cables para montaje.

Con su barra de cobre para conexión a tierra, debidamente diseñada.

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se instalará el Tablero Eléctrico de Distribución TD-02, empotrado en pared o murete, dejando en el ambiente respectivo, con el cableado respectivo de los conductores eléctricos, con sus terminales de los circuitos respectivos, en orden y con cintas atacables.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la tapa metálica interna en material de larga duración.

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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 agujeros del tablero por donde entran y salen los cables deben tener sus conectores de PVC para el cuidado del aislamiento del cable.

El contratista efectuará la habilitación en la pared para que el Tablero Eléctrico de Distribución TD-01, quede empotrado, este tablero reemplazará al Tablero existente.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

03.02.04. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE TRANSFERENCIA T T MANUAL - IP66 ; 500X400X200mm

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

Descripción

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para ADOSAR, armado, programado con sus cables para montaje, BARRA TIERRA DE COBRE 20X2 mm(40mm2) C/U

- 03 ITM del tipo RIEL DIN 3X25, 230 V, 20 kA.
- 02 ITM del tipo RIEL DIN 2X10, 230 V, 3 kA.
- 02 CONTACTORES 3x25 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz.

Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NO + 01 NC

- 01 Selector de 03 posiciones M-O
- 02 Pulsador verde arranque 1NA, 22mm.
- 02 Pulsador rojo paro, 1NC, 22mm.
- 01 Piloto led verde 220Vac, 22mm.
- 01 Piloto led rojo 220Vac, 22mm.

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Transferencia T T con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento, adosado en pared o construir un murete previamente preparado para la instalación.

Debe contener los siguiente,

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para adosar, armado, programado con sus cables para montaje.

Con su barra de cobre para conexión a tierra, debidamente diseñada.

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se instalará el Tablero Eléctrico de Transferencia T T, adosado en pared o murete, dejando en el ambiente respectivo, con el cableado respectivo de los conductores eléctricos, con sus terminales de los circuitos respectivos, en orden y con cintas atacables.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la tapa metálica interna en material de larga duración.

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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 agujeros del tablero por donde entran y salen los cables deben tener sus conectores de PVC para el cuidado del aislamiento del cable.

El contratista efectuará la habilitación en la pared para que el Tablero Eléctrico de Transferencia T T quede adosado, este tablero reemplazará al Tablero existente.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

03.02.05. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE EMERGENCIA T-EMEG; ADOSAR, IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ; F°G°; IK05;24 POLOS; BARRA DE COBRE PRINCIPAL Y BARRA EQUIPOTENCIAL DE COBRE 20X2 mm(40mm2) C/U, BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U

Descripción

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje

- 01 ITM de caja Moldeada fijo 3X25A, 230 V, 25 kA
- 05 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V.
- 05 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.



[Handwritten signature]

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Descripción

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Emergencia T-EMG, con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento adosado en pared o construir un murete previamente preparado para la instalación.

Debe contener los siguiente,

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para adosar, armado, programado con sus cables para montaje.

Con su barra de cobre para conexión a tierra, debidamente diseñada.

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se instalará el Tablero Eléctrico de Emergencia T-EMG, adosado en pared o murete, dejando en el ambiente respectivo, con el cableado respectivo de los conductores eléctricos, con sus terminales de los circuitos respectivos, en orden y con cintas atacables.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la tapa metálica interna en material de larga duración.

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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 agujeros del tablero por donde entran y salen los cables deben tener sus conectores de PVC para el cuidado del aislamiento del cable.

El contratista efectuará la habilitación en la pared para que el Tablero Eléctrico de Emergencia T-EMG quede adosado.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

03.02.06. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION T AA ; ADOSADO , IP54; 220V ;1Ø+T;60HZ;F°G°;IK05; 2 POLOS .

Descripción

Tablero eléctrico DE RIEL DIN DE RESINA C/P AHUMADO para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje

02 Tablero eléctrico DE RIEL DIN DE RESINA C/P AHUMADO para ADOSAR ,2 POLOS

02 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V.

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Distribución TAA, con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento adosado en pared o construir un murete previamente preparado para la instalación.

Debe contener los siguiente,

Tablero eléctrico equipado de riel din de resina c/p ahumado para adosar, armado, programado con sus cables para montaje.

Con su barra de cobre para conexión a tierra, debidamente diseñada.

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se instalará el Tablero Eléctrico de Distribución TAA, adosado en pared o murete, dejando en el ambiente respectivo, con el cableado respectivo de los conductores eléctricos, con sus terminales de los circuitos respectivos, en orden y con cintas atacables.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la tapa metálica interna en material de larga duración.

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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 agujeros del tablero por donde entran y salen los cables deben tener sus conectores de PVC para el cuidado del aislamiento del cable.

El contratista efectuará la habilitación en la pared para que el Tablero Eléctrico de Distribución TAA, quede adosado, este tablero reemplazará al Tablero existente.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

03.02.07. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION STD-01; ADOSADO , IP54; 220V ;1Ø+T;60HZ;F°G°;IK05; 8 POLOS ; BARRA DE COBRE DE ATERRAMIENTO 10X2 mm(20mm2)

Descripción

Tablero eléctrico DE RIEL DIN DE RESINA C/P AHUMADO para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje

02 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V.

01 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Distribución STD-01, con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento ADOSADO en pared o construir un murete previamente preparado para la instalación.

Debe contener los siguiente,

Tablero eléctrico equipado de riel din de resina c/p ahumado para adosar, armado, programado con sus cables para montaje.

Con su barra de cobre para conexión a tierra, debidamente diseñada.

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se instalará el Tablero Eléctrico de Distribución STD-01, adosado en pared o murete, dejando en el ambiente respectivo, con el cableado respectivo de los conductores eléctricos, con sus terminales de los circuitos respectivos, en orden y con cintas atacables.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la tapa metálica interna en material de larga duración.

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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 agujeros del tablero por donde entran y salen los cables deben tener sus conectores de PVC para el cuidado del aislamiento del cable.

El contratista efectuará la habilitación en la pared para que el Tablero Eléctrico de Distribución STD-01, quede adosado, este tablero reemplazará al Tablero existente.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).



Lozada

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

03.02.08. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION STD-02; ADOSADO , IP54; 220V ;1Ø+T;60HZ;F°G°;IK05; 8 POLOS ; BARRA DE COBRE DE ATERRAMIENTO 10X2 mm(20mm2)

Descripción

Tablero eléctrico DE RIEL DIN DE RESINA C/P AHUMADO para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje

02 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V.
01 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Distribución STD-02, con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento ADOSADO en pared o construir un murete previamente preparado para la instalación.

Debe contener los siguiente,

Tablero eléctrico equipado de riel din de resina c/p ahumado para adosar, armado, programado con sus cables para montaje.

Con su barra de cobre para conexión a tierra, debidamente diseñada.

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se instalará el Tablero Eléctrico de Distribución STD-02, adosado en pared o murete, dejando en el ambiente respectivo, con el cableado respectivo de los conductores eléctricos, con sus terminales de los circuitos respectivos, en orden y con cintas atacables.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la tapa metálica interna en material de larga duración.

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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 agujeros del tablero por donde entran y salen los cables deben tener sus conectores de PVC para el cuidado del aislamiento del cable.

El contratista efectuará la habilitación en la pared para que el Tablero Eléctrico de Distribución STD-02, quede adosado, este tablero reemplazará al Tablero existente.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

03.02.09. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE CONTROL ELECTROBOMBA TC-B - IP66 ; 400X300X200mm ADOSADO

Descripción

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para ADOSAR, armado, programado con sus cables para montaje, BARRA TIERRA DE COBRE 20X2 mm(40mm2) C/U

01 ITM del tipo RIEL DIN 2X20, 230 V, 10 kA.
01 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.
01 CONTACTORES 3x 9 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz.
Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, , 01 NA
01 Selector de 03 posiciones M-O-A
01 Pulsador verde arranque 1NA, 22mm.
01 Pulsador rojo paro , 1NC, 22mm.




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

- 01 Piloto led verde 220Vac, 22mm .
- 01 Piloto led rojo 220Vac, 22mm.
- 01 Piloto led amarillo 220Vac, 22mm.
- 02 Interruptor de nivel en 220Vac.60Hz: I_{max}. 10A , T° c 55° , IP 68
- 01 Relé Bimetálico de sobrecarga regulable (4-6) A , clase 10

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico TC-B con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento, adosado en pared o construir un murete previamente preparado para la instalación.

Debe contener los siguiente,

Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para adosado, armado, programado con sus cables para montaje.

Con su barra de cobre para conexión a tierra, debidamente diseñada.

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se instalará el Tablero Eléctrico TC-B, en pared o murete, dejando en el ambiente respectivo, con el cableado respectivo de los conductores eléctricos, con sus terminales de los circuitos respectivos, en orden y con cintas atacables.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la tapa metálica interna en material de larga duración.

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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 agujeros del tablero por donde entran y salen los cables deben tener sus conectores de PVC para el cuidado del aislamiento del cable.

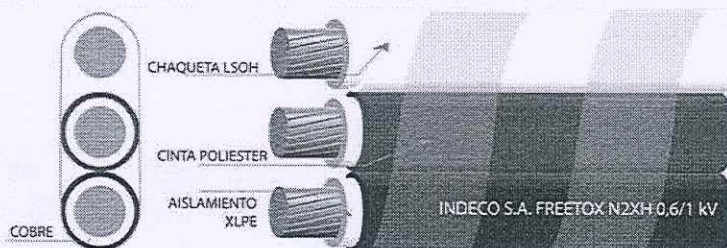
El contratista efectuará la habilitación en la pared para que el Tablero Eléctrico de Transferencia TC-B quede adosado, este tablero reemplazará al Tablero existente.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

03.03.0. MANTENIMIENTO DE CABLEADO ELECTRICO

03.03.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X16MM2 (N2XOH) DEL SUMINISTRO ELECTRICO AL TABLERO GENERAL TG



Descripción

Se refiere al circuito de alimentación desde el suministro eléctrico al Tablero General Eléctrico TG, tal como se muestra en el plano IE-01. Colores de los cables eléctricos de acuerdo al CNE.

Materiales

Tubería PVC-SAP



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Cable N2XOH 3-1x16 mm², 1 KV
Terminales a compresión 16 mm²
Terminales a compresión 10 mm²(T)
Cinta Aislante
Manga retráctil

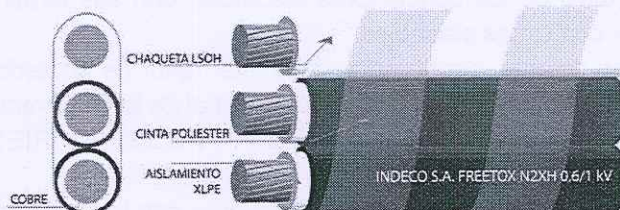
Método de ejecución

Se instalará los cables eléctricos según lo indicado en el CNE, seleccionar las fases de acuerdo a los colores recomendados, todos los cables deben tener sus terminales, tanto en la entrada como en la salida.

Unidad de medida

Unidad de medida es el metro lineal (metro).

03.03.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 2-1X6MM2 (N2XOH) DEL TG AL TD-01



Descripción

Se refiere al circuito de alimentación desde el Tablero General Eléctrico TG al Tablero Distribución TD-01, tal como se muestra en el plano IE-01. Colores de los cables eléctricos de acuerdo al CNE.

Materiales

Tubería PVC-SAP
Cable N2XOH 2-1x6 mm², 1 KV
Terminales a compresión 6 mm²
Terminales a compresión 10 mm²(T)
Cinta Aislante
Manga retráctil

Método de ejecución

Se instalará los cables eléctricos según lo indicado en el CNE, seleccionar las fases de acuerdo a los colores recomendados, todos los cables deben tener sus terminales, tanto en la entrada como en la salida.

Unidad de medida

Unidad de medida es el metro lineal (metro).

03.03.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X10MM2 (N2XOH) DEL GE AL TT; TG Y T EMEG

Descripción

Se refiere al circuito de alimentación desde el Tablero General Eléctrico TG al Tablero de Transferencia y Tablero de emergencia, tal como se muestra en el plano IE-01. Colores de los cables eléctricos de acuerdo al CNE.

Materiales




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Tubería PVC-SAP
Cable N2XOH 3-1x10 mm², 1 KV
Terminales a compresión 10 mm²
Terminales a compresión 6 mm²(T)
Cinta Aislante
Manga retráctil

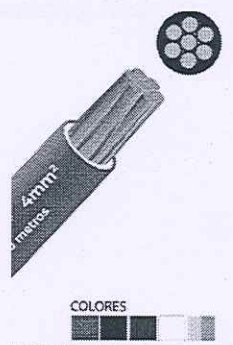
Método de ejecución

Se instalará los cables eléctricos según lo indicado en el CNE, seleccionar las fases de acuerdo a los colores recomendados, todos los cables deben tener sus terminales, tanto en la entrada como en la salida.

Unidad de medida

Unidad de medida es el metro lineal (metro).

03.03.04. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO ALIMENTADOR LSOH-80 0.6/1 KV, 2-1X6MM2 (LSOH-80) + 1X4MM2 (T) ; TD-02 A STD-01

**Descripción**

Se refiere al circuito de alimentación desde el Tablero Distribución Eléctrico TD-02 al Sub Tablero Distribución STD-01, tal como se muestra en el plano IE-01. Colores de los cables eléctricos de acuerdo al CNE.

Materiales

Tubería PVC-SAP
Cable LSOH 2-1x6 mm², 1 KV
Terminales a compresión 6 mm²
Terminales a compresión 4 mm²(T)
Cinta Aislante
Manga retráctil

Método de ejecución

Se instalará los cables eléctricos según lo indicado en el CNE, seleccionar las fases de acuerdo a los colores recomendados, todos los cables deben tener sus terminales, tanto en la entrada como en la salida.

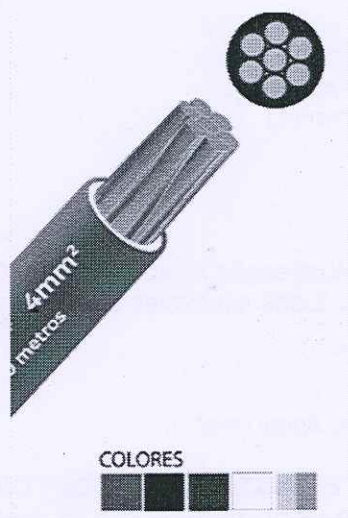
Unidad de medida

Unidad de medida es el metro lineal (metro).

03.03.05. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO ALIMENTADOR LSOH-80 0.6/1 KV, 2-1X6MM2 (LSOH-80) + 1X4MM2 (T) ; TD-02 A STD-02



Ronald Arnold
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



Descripción

Se refiere al circuito de alimentación desde el Tablero General Eléctrico TG al Sub-Tablero Distribución STD-02, tal como se muestra en el plano IE-01. Colores de los cables eléctricos de acuerdo al CNE.

Materiales

Tubería PVC-SAP
Cable LSOH 2-1x6 mm², 1 KV
Terminales a compresión 6 mm²
Terminales a compresión 4 mm²(T)
Cinta Aislante
Manga retráctil

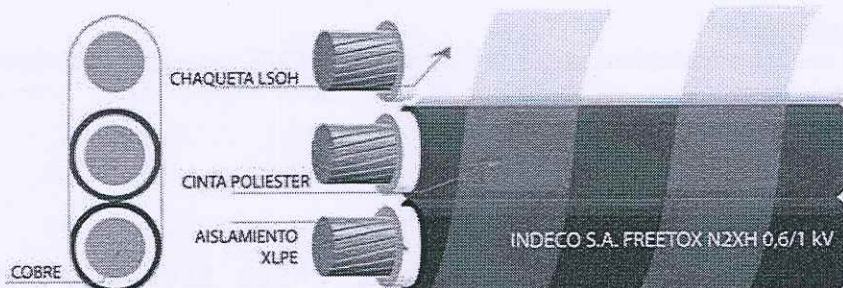
Método de ejecución


Se instalará los cables eléctricos según lo indicado en el CNE, seleccionar las fases de acuerdo a los colores recomendados, todos los cables deben tener sus terminales, tanto en la entrada como en la salida.

Unidad de medida

Unidad de medida es el metro lineal (metro).

03.03.06. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO ALIMENTADOR N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X10MM2 (N2XOH) ; TG A TD-02




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Descripción

Se refiere al circuito de alimentación desde el Tablero General Eléctrico TG al Tablero Distribución TD-02, tal como se muestra en el plano IE-01. Colores de los cables eléctricos de acuerdo al CNE.

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
---	---	------------------------

Materiales

Tubería PVC-SAP
Cable N2XOH 3-1x10 mm², 1 KV
Terminales a compresión 10 mm²
Terminales a compresión 6 mm²(T)
Cinta Aislante
Manga retráctil

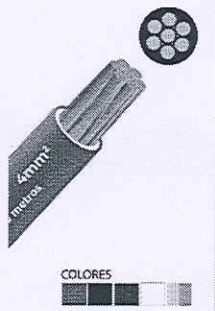
Método de ejecución

Se instalará los cables eléctricos según lo indicado en el CNE, seleccionar las fases de acuerdo a los colores recomendados, todos los cables deben tener sus terminales, tanto en la entrada como en la salida.

Unidad de medida

Unidad de medida es el metro lineal (metro).

03.03.07. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE DERIVADO LSOH-80 0.6/1 KV, 2-1X4MM2 (LSOH-80) + 1X4MM2 (T)



Descripción

Se refiere al circuito derivados desde el Tablero Eléctrico Distribución a los puntos de carga (tomacorrientes; luz de emergencia; iluminación), tal como se muestra en el plano IE-02 y IE-03. Colores de los cables eléctricos de acuerdo al CNE.

Materiales

Tubería PVC-SAP
Cable LSOH-80, 2-1x4 mm² + 1x4 mm², 1 KV
Terminal para cable 4 mm²
Cinta Aislante
Manga retráctil

Método de ejecución

Se instalará los cables eléctricos según lo indicado en el CNE, seleccionar las fases de acuerdo a los colores recomendados, todos los cables deben tener sus terminales, tanto en la entrada como en la salida.

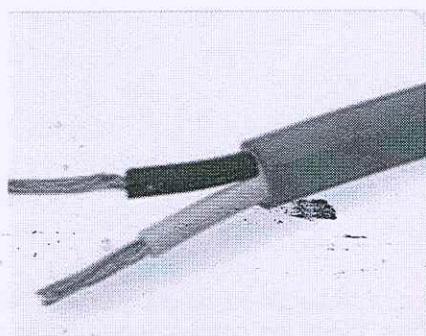
Unidad de medida

Unidad de medida es el metro lineal (m).

03.03.08. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE ARRASTRE VULCANIZADO NLT 2X14 AWG ,500V



[Firma]
RONALD ARINOLU
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



Descripción

Se refiere al circuito derivados desde el Tablero Eléctrico control TC-BOMBAS a los puntos de carga (cisterna y tanque elevado) sensores de electro nivel, tal como se muestra en el plano IE-01. Colores de los cables eléctricos de acuerdo al CNE.

Materiales

Tubería PVC-SAP
Cable NLT , 2x14 AWG, 0.5 KV
Terminal para cable 2.5 mm²
Cinta Aislante
Manga retráctil

Método de ejecución

Se instalará los cables eléctricos según lo indicado en el CNE, seleccionar las fases de acuerdo a los colores recomendados, todos los cables deben tener sus terminales, tanto en la entrada como en la salida.

Unidad de medida

Unidad de medida es el metro lineal (m).

03.03.09. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PUESTA A TIERRA; SECCIÓN 10 mm²; 450/750 V AISLAMIENTO TERMOESTABLE LIBRE DE HALÓGENO; AMARRILLO 80° C (incluye accesorios de sujeción)

Descripción

Consiste en el suministro e instalación del cableado eléctrico de los pozos a tierra con los tableros eléctricos, alta resistencia dieléctrica, resistencia a la humedad, a los productos químicos y grasas, al calor hasta la temperatura de servicio, es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libres de halógenos, con una tensión de operación de 450 - 750V.

Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC - SAP de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el cableado.

Materiales

Cable de Cu Sección de 6.0 mm²; 10.0 mm² y Accesorios.

Calibres

6.0 mm²
10.0 mm²

Método de Ejecución

El contratista suministrará e instalará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación de los circuitos derivados de alumbrado, tomacorriente y salidas de fuerza. Su recorrido estará de acuerdo a lo indicado en los planos.

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



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

Conectores.

Los Conectores y terminales serán fabricados con cobre electrolítico de excelente conductividad eléctrica y de fácil instalación mediante el uso de una llave de boca o un desarmador, sin necesidad de requerir herramientas especiales.

Para conectar conductores de calibre 6 mm² y mayores, se podrá usar conector similar al tipo Split-Bolt (tipo mordaza).

Cinta Aislante de jebe tipo auto vulcanizado.

Fabricada de caucho sintético de excelentes propiedades dieléctricas y mecánicas.

Resistentes a la humedad, a la corrosión por contacto con el cobre, y a la abrasión, de las siguientes características:

Método De Medición

Unidad de Medida: Metro (m).

- 03.04.0. MANTENIMIENTO DE PROTECCION MECANICA
- 03.04.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO F°G° 100X100mm
(E=1/6"=1.5mm)
- 03.04.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO F°G° 150X150mm
(E=1/6"=1.5mm)
- 03.04.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO F°G° 200X200mm
(E=1/6"=1.5mm)
- 03.04.04. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO F°G° 250X250mm
(E=1/6"=1.5mm)

Descripción

Cajas especiales de F°G°

Dimensiones a partir de 150x150x100 mm, de fierro galvanizado de 1.59 mm de espesor como mínimo, con tapa con ojales para emperrar.

Caja cuadrada pequeña:

Para salidas de fuerza y cajas de paso. Las dimensiones serán 100 x 100 x 50 mm (4"x4"x2 1/4").

Caja cuadrada grande:

Para salidas muy especiales, cajas de paso en los alimentadores o sub alimentadores, en todo caso donde se instalarán conductores de sección grande o de inspección, etc. Serán de las siguientes dimensiones:

- 150 x 150 x 75 mm (6"x6"x3")
- 200 x 200 x 100 mm (8"x8"x4")
- 250 x 250 x 100 mm (10"x10"x4")
- 300 x 300 x 150 mm (12"x12"x6")
- 350 x 350 x 150 mm (14"x14"x6")
- 400 x 400 x 150 mm (16"x16"x6")
- 500 x 500 x 250 mm (20"x20"x10")

Tapas

Las tapas de las cajas de paso empotradas serán de plancha de fierro galvanizado, de 1/16" de espesor mínimo, planas cuadradas, de tal manera que exceda 0.5 cm. En cada lado de las dimensiones de las cajas. Asegurados con tornillos de cabeza rasurada de sujeción y al final se pintarán de acuerdo al color de las paredes.



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Los agujeros de las cajas especiales de fierro galvanizado deberán ejecutarse en obra, de acuerdo a la posición final de los ductos. No se permitirá cajas desbocadas inadecuadamente para hacer la conexión de las cajas.

Método de Medición

Unidad de Medida: Unidad (Und).

- 03.04.05. SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 40 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.
- 03.04.06. SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 35 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.
- 03.04.07. SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.
- 03.04.08. SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 20 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.

Descripción

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de EMT para el cableado de alimentadores y circuitos. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la Tubería y accesorios de EMT listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

Los tubos están diseñados para proteger cables eléctricos en instalaciones a la intemperie. Los EMT pueden instalarse a la vista, garantizando plenamente la explosión al medio ambiente.

Materiales

- Tubería metálica tipo EMT Conduit de \varnothing 35 mm (1 1 / 4 ").
- Tubería metálica tipo EMT Conduit de \varnothing 25 mm (1 ").
- Tubería metálica tipo EMT Conduit de \varnothing 20 mm (3/4 ").
- Herramientas manuales.

Normas

Los EMT cuentan con certificaciones UL 797, además se fabrican en instalaciones certificadas con ISO 9001 – 200 y cumple con los estándares de calidad, así como certificación ANSI C 80.3 exigidos para instalaciones eléctricas.

Tubería

La tubería y los accesorios para el cableado de alimentadores y circuitos derivados, será fabricada a base de carbono, magnesio, fósforo y azufre.

La Tubería deberá estar marcada en forma indeleble indicándose el nombre del fabricante o marca de fábrica, clase o tipo de tubería "EMT" y diámetro nominal en milímetros. El diámetro mínimo de tubería a emplearse será de 20 mm.

Las tuberías tendrán las siguientes características técnicas:

Esfuerzo de Fluencia: 25 000 mínimo.

Esfuerzo de Tensión: 30 000 mínimo.

Porcentaje de Elongación: 20% Aprox

Proceso de instalación

En general, las tuberías por las que corren los conductores eléctricos considerados dentro del presente proyecto, serán instaladas en forma empotrada, apoyada o adosada y alineada a la pared o techo, fijadas con abrazaderas metálicas galvanizadas pesadas con dos orificios mediante tornillos Hilti.

En el proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado

No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad

Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 15 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.

No se permitirá instalar más de 4 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.

El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm.

Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas a 0.60 m de profundidad respecto al n.p.t. y protegidas con un dado de concreto de 50 mm de espesor en todo su contorno y longitud.

Las tuberías que sean instaladas en forma adosada, serán fijadas mediante abrazaderas metálicas de plancha de acero galvanizado de 1.588 mm (1/16 ") de espesor con dos orificios con tornillos Hilti, distribuidas a 1.50 m como máximo en tramos rectos horizontales y en curvas a 0.10 m del inicio y final.

Accesorios para tuberías Conduit EMT.

Coplas pesado o "Unión tubo a tubo"

La unión entre tubos se realizará en general por medio de coplas a presión del tipo pesado, con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir

Curvas

Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente prohibida la elaboración de curvas de 90° en la obra.

Para los casos de curvas especiales mayores de 90° deberá emplearse máquinas hidráulicas dobladoras especiales siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, en todo caso el radio de las mismas no deberá ser menor de 10 veces el diámetro de la tubería a curvarse. Se desecharán las curvas con deformaciones

Unidad de Medida

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

- 03.04.09. SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 40 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.
- 03.04.10. SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 35 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.
- 03.04.11. SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.
- 03.04.12. SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 20 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.

Descripción

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de PVC para el cableado de alimentadores y circuitos. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la Tubería y accesorios de PVC listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

Normas

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

Código Nacional de Electricidad.

Norma ITINTEC 399.006, 399.07.

Tubería



Ronald
RONALD AKNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

La tubería y los accesorios para el cableado de alimentadores y circuitos derivados, será fabricada a base de la resina termoplástico de Poli cloruro de vinilo "PVC" rígido, clase o tipo pesado "P" no plastificado rígido, resistente al calor, resistente al fuego auto extingible, con una resistencia de aislamiento mayor de 100 MΩ, resistente a la humedad y a los ambientes químicos, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones normales de servicio y, además resistentes a las bajas temperaturas, de acuerdo a la norma ITINTEC N° 399.006 y 399.007, de 3 m de largo incluida una campana en un extremo.

La Tubería deberá estar marcada en forma indeleble indicándose el nombre del fabricante o marca de fábrica, clase o tipo de tubería "P" si es pesada y diámetro nominal en milímetros. El diámetro mínimo de tubería a emplearse será de 20 mm.

Las tuberías tendrán las siguientes características técnicas:

Peso específico 1.44 kg / cm².

Resistencia a la tracción 500 kg / cm².

Resistencia a la flexión 700 / 900 kg / cm².

Resistencia a la compresión 600 / 700 kg / cm².

Proceso de instalación

En general, las tuberías por las que corren los conductores eléctricos considerados dentro del presente Proyecto, serán instaladas en forma empotrada, apoyada o adosada y alineada a la pared o techo, fijadas con abrazaderas metálicas galvanizadas pesadas con dos orificios mediante tornillos Hilti.

En el proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.

No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.

Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 15 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.

No se permitirá instalar más de 4 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.

El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm.

Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas a 0.60 m de profundidad respecto al n.p.t. y protegidas con un dado de concreto de 50 mm de espesor en todo su contorno y longitud.

Las tuberías que sean instaladas en forma adosada, serán fijadas mediante abrazaderas metálicas de plancha de acero galvanizado de 1.588 mm (1/16 ") de espesor con dos orificios con tornillos Hilti, distribuidas a 1.50 m como máximo en tramos rectos horizontales y en curvas a 0.10 m del inicio y final.

Accesorios Para Tuberías PVC - SAP.

Los accesorios serán del mismo material.


Coplas plásticas o "Unión tubo a tubo"

La unión entre tubos se realizará en general por medio de la campana a presión propia de cada tubo, pero en la unión de tramos de tubos sin campana se usarán coplas plásticas a presión del tipo pesado, con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir. Queda absolutamente prohibida la fabricación de campanas en obra.

Conexiones a Caja.

Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de PVC tipo pesado "P" originales de fábrica:




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

- a) Una copla "Unión tubo a tubo" en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica.
- b) Una conexión a caja o "Campana" que se instalará en la entrada pre cortada "KO" de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla descrita en "a".

Curvas

Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente prohibida la elaboración de curvas de 90° en la obra.

Para los casos de curvas especiales mayores de 90° deberá emplearse máquinas hidráulicas dobladoras especiales siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, en todo caso el radio de las mismas no deberá ser menor de 10 veces el diámetro de la tubería a curvarse. Se desecharán las curvas con deformaciones.

Pegamento

En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.

Método de Ejecución

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90° ó su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos - caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

Unidad de Medida

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

- 03.04.13. SALIDA PARA LUMINARIA (CAJA OCTOGONAL 100X40 mm; PESADA 1.5mm)
- 03.04.14. SALIDA PARA TABLEROS ELÉCTRICOS TD
- 03.04.15. SALIDA PARA INTERRUPTOR (CAJA RECTANGULAR F° G° 100X50X55 mm, PESADA 1.5mm)
- 03.04.16. SALIDA PARA TOMACORRIENTE (CAJA RECTANGULAR F° G° 100X50X55 mm PESADA 1.5mm)
- 03.04.17. SALIDA PARA DATA (CAJA RECTANGULAR F° G° 100X50X55 mm PESADA 1.5mm)
- 03.04.18. SALIDA PARA PUNTO DE FUERZA ESPECIALES Y LUZ DE EMERGENCIA (CAJA RECTANGULAR F° G° 100X50X55 mm; PESADA 1.5mm;)ADOSADO

Descripción

CAJAS ESTÁNDAR DE FIERRO GALVANIZADO

Las cajas serán de fierro galvanizado pesado, de fabricación por estampado, las orejas de fijación del accesorio estarán mecánicamente aseguradas a las misma o mejor aún serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas, cajas redondas, ni de una profundidad menor a 40mm.

TIPOS:

Caja Octogonal:

Se empleará para salidas, de puntos de carga (de alumbrado u otro tipo especial como, por ejemplo: parlantes, cocina, electro bomba, compresor de aire, etc. Las dimensiones serán de 100 x 55 mm (4" x 2 1/4").

Caja Rectangulares:

Se empleará para salidas, de puntos de carga (de tomacorriente u otro tipo especial como, por ejemplo: luz de emergencia, punto de data etc. Las dimensiones serán de 100 x 50x55 mm (4" x 2 x 2 1/4").



[Handwritten signature]

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

- 03.04.19. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA RECTANGULAR CONDUIT 01 ENTRADA; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4" (PARA PUNTO DE INTERRUPTOR)
- 03.04.20. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA RECTANGULAR CONDUIT 01 ENTRADA; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4" (PARA PUNTO DE TOMACORRIENTE)
- 03.04.21. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA RECTANGULAR CONDUIT 01 ENTRADA; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4" (PARA PUNTO DE FUERZA ESPECIALES Y LUZ DE EMERGENCIA)

Descripción

Las cajas conduit del tipo T;LL;C y rectangular son accesorios en instalaciones de tubería Conduit EMT para salidas de alumbrado y tomacorrientes en techo o a la vista interperie, los conduit del tipo T,LL, y C será de material metálico y los de tipo rectangular serán del tipo FS en aluminio fundido de 2x4 o requerida y las cajas para interruptores o tomacorrientes incrustados en paredes serán de metálicas Galvanizadas de 2x4 o 4x4 según se requiera de 1.5mm de espesor.

Los puntos que reciben más de 3 tubos deberán tener en todos los casos una caja de 4x4 con suplemento, a excepción de las cajas octogonales, en todas las cajas se deben abrir solo las perforaciones que vayan a usarse.

Las cajas de salida de alumbrado, tomacorrientes, etc. deberán ser de tamaño suficiente para proveer espacio libre a todos los conductores contenidos en la caja, los elementos de empalme o derivación y sus respectivos aparatos de acuerdo a la norma NTP; CNE; IEEE STD.80-200050

Método De Medición

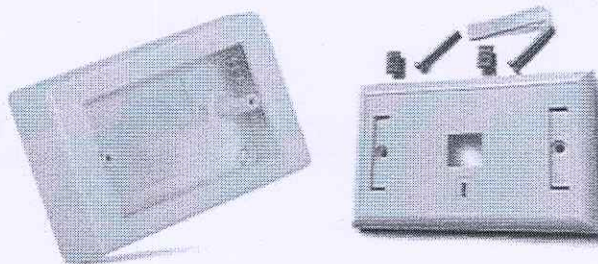
Unidad de Medida: Unidad (Und).

- 03.04.22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA RECTANGULAR MODULAR DE PVC 100X50mm(PARA PUNTO DE DATA)

Descripción

Es un interfaz físico comúnmente usado para conectar redes de cableado estructurado, se diferencia del plugin RJ45, ya que el Jack es el conector hembra esto quiere decir que es el orificio donde encaja el plugin RJ45 va alojado dentro de la caja toma de datos.

Es de base polifenilo auto extingible, tornillos autorroscantes acero cromatizado, chasis termoplástico autoextingible tornillos de conexión acero bicromatizado.



Método de ejecución



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

El contratista suministrará e instalará todos los materiales, la instalación comprende adosado la caja toma datos incluyendo la instalación del Jack, se coordinará con el supervisor y el usuario la ubicación exacta de la instalación de las cajas toma datos.

Unidad de medida

La unidad de medida es: unidad (und).

03.04.23. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 20X12mm; SIN DIVISION INTERNA; SIN ADHESIVO; AUTO EXTINGUIBLE; RESISTENTE AL ACEITE; IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUMPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (PEGAMENTO ADHESIVO)

03.04.24. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 32X12mm; SIN DIVISION INTERNA; SIN ADHESIVO; AUTO EXTINGUIBLE; RESISTENTE AL ACEITE; IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUMPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (PEGAMENTO ADHESIVO)

Descripción

Los organizadores de cables son ideales para mantener el cableado bien distribuido y debidamente organizado, dándole un aspecto más profesional y brindando la protección adecuada para los cables que se encuentran instalados entre los diferentes equipos.

Esta partida comprende la instalación de canaleta para la protección externa de las instalaciones de cables especiales (cableado estructurado): cubierta de PVC y resina de ABS autoextinguible. Además, cuenta con una tapa fácil después de haber instalado en cable.

Especificaciones

Protección ultravioleta y resistente al aceite
No propaga el fuego
Resistente a los rayos UV
Resistente a temperatura externas
Resistente a los impactos
Resistente a agentes químicos.

Método de Medición

La unidad de medida será Metro lineal (m).

03.04.25. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE LIQUID UL DE 20 mm Ø x 3 m (incluye accesorios de sujeción); ADOSADO.

03.04.26. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS CONDULET TIPO T; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4"

03.04.27. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS CONDULET TIPO LB; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 1 1/4"

03.04.28. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS CONDULET TIPO LB; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4"

Descripción

Las cajas condulet del tipo T, LL, C y rectangular son accesorios en instalaciones de tubería Conduit EMT para salidas de alumbrado y tomacorrientes en techo o a la vista interperie, los condulet del tipo T, LL, y C será de material metalico y los de tipo rectangular serán del tipo FS



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

en aluminio fundido de 2x4 o requerida y las cajas para interruptores o tomacorrientes incrustados en paredes serán de metálicas Galvanizadas de 2x4 o 4x4 según se requiera de 1.5mm de espesor.

Los puntos que reciben más de 3 tubos deberán tener en todos los casos una caja de 4x4 con suplemento, a excepción de las cajas octogonales, en todas las cajas se deben abrir solo las perforaciones que vayan a usarse.

Las cajas de salida de alumbrado, tomacorrientes, etc. deberán ser de tamaño suficiente para proveer espacio libre a todos los conductores contenidos en la caja, los elementos de empalme o derivación y sus respectivos aparatos de acuerdo a la norma NTP; CNE; IEEE STD.80-200050

Método De Medición

Unidad de Medida: Unidad (Und).

- 03.04.29. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CADENA GALVANIZADA 2.5mm DE DIAMETRO DEL TAMAÑO DEL ESCALON; 30kg DE CARGA
- 03.04.30. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 35 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); EMPOTRAR
- 03.04.31. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); EMPOTRAR
- 03.04.32. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 20 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); EMPOTRAR

Descripción

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de PVC para el cableado de alimentadores y circuitos. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la Tubería y accesorios de PVC listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

Normas

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

Código Nacional de Electricidad.

Norma ITINTEC 399.006, 399.07.

Tubería

La tubería y los accesorios para el cableado de alimentadores y circuitos derivados, será fabricada a base de la resina termoplástico de Poli cloruro de vinilo "PVC" rígido, clase o tipo pesado "P" no plastificado rígido, resistente al calor, resistente al fuego auto extingible, con una resistencia de aislamiento mayor de 100 MΩ, resistente a la humedad y a los ambientes químicos, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones normales de servicio y, además resistentes a las bajas temperaturas, de acuerdo a la norma ITINTEC N° 399.006 y 399.007, de 3 m de largo incluida una campana en un extremo.

La Tubería deberá estar marcada en forma indeleble indicándose el nombre del fabricante o marca de fábrica, clase o tipo de tubería "P" si es pesada y diámetro nominal en milímetros. El diámetro mínimo de tubería a emplearse será de 20 mm.

Las tuberías tendrán las siguientes características técnicas:

- Peso específico 1.44 kg / cm².
- Resistencia a la tracción 500 kg / cm².
- Resistencia a la flexión 700 / 900 kg / cm².




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

- Resistencia a la compresión 600 / 700 kg / cm².

Proceso de instalación

En general, las tuberías por las que corren los conductores eléctricos considerados dentro del presente Proyecto, serán instaladas en forma empotrada, apoyada o adosada y alineada a la pared o techo, fijadas con abrazaderas metálicas galvanizadas pesadas con dos orificios mediante tornillos Hilti.

En el proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
- No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.
- Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 15 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.
- No se permitirá instalar más de 4 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
- El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm.
- Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas a 0.60 m de profundidad respecto al n.p.t. y protegidas con un dado de concreto de 50 mm de espesor en todo su contorno y longitud.
- Las tuberías que sean instaladas en forma empotrada, serán:
 - Su dimensión exterior no será mayor de 1 / 3 de espesor total de la losa, muro o viga dentro del cual estén empotrados.
 - No se espaciarán a menos de 3 diámetros o anchos medidos centro a centro.
 - No se afectarán significativamente la resistencia de la construcción

Accesorios Para Tuberías PVC - SAP.

Los accesorios serán del mismo material

- Coplas plásticas o "Unión tubo a tubo"

La unión entre tubos se realizará en general por medio de la campana a presión propia de cada tubo, pero en la unión de tramos de tubos sin campana se usarán coplas plásticas a presión del tipo pesado, con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir. Queda absolutamente prohibida la fabricación de campanas en obra.

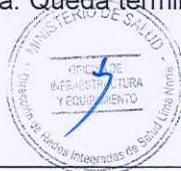
- Conexiones A Caja.

Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de PVC tipo pesado "P" originales de fábrica:

- Una copla "Unión tubo a tubo" en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica.
- Una conexión a caja o "Campana" que se instalará en la entrada pre cortada "KO" de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla descrita en "a".

Curvas

Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente



prohibida la elaboración de curvas de 90° en la obra.

Para los casos de curvas especiales mayores de 90° deberá emplearse máquinas hidráulicas dobladoras especiales siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, en todo caso el radio de las mismas no deberá ser menor de 10 veces el diámetro de la tubería a curvarse. Se desecharán las curvas con deformaciones.

Pegamento

En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.

Método De Ejecución:

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90° ó su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos - caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

Unidad de Medida:

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

03.05.0. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ALUMBRADO

03.05.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO CIRCULAR 22.CM DIAMETRO, 18W ;300K;1500LM, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, MARCA RECONOCIDA, CERTIFICADO

Descripción

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexión y prueba de las luminarias led circular, para uso en pasadizo - exterior, para ser adosada o suspendida al techo y sistema óptico de alta eficiencia y rendimiento luminoso.

Materiales

Luminaria Led Circular de 18W/220V/60Hz, modelo previa aprobación por la supervisión.

Cinta Aislante y accesorios.

Especificaciones técnicas mínimas de la Luminaria.

Material de la Carcasa	:	Poliamida
Material de Cubierta/Lente	:	Polycarbonato
Óptico		
Material de Fijación	:	-----
Color	:	Blanco
Grado de Protección	:	IK08 (5 J)
Mecánico		
Grado de Protección de	:	IP65.
Ingreso		
Intensidad Luminosa	:	1500 Lm.
Temperatura de Color	:	300 K.
Potencia	:	18 W.



La luminaria será de clase de protección IEC: Seguridad clase II.

[Signature]

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



Método de Ejecución

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar, que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentaran un adecuado y seguro anclaje, sea su instalación de forma adosada, suspendida o empotrada en el falso cielo raso.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los artefactos encontrados defectuosos en la instalación, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Unidad de Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

03.05.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA TIPO MANTIZ, 3.6 w; 204 lm; 6000-7000 k DE MARCA RECONOCIDA, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION.

Descripción

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexonado y prueba de las luminarias led de emergencia, para uso en pasadizo - exterior, para ser adosada en pared y sistema óptico de alta eficiencia y rendimiento luminoso.

Materiales

Luminaria Led de emergencia de 3.6W/220V/60Hz, modelo previa aprobación por la supervisión. Cinta Aislante y accesorios.

Especificaciones técnicas mínimas de la Luminaria

Material de la Carcasa	:	Termoplástica
Material de Cubierta/Lente Óptico	:	Polycarbonato
Material de Fijación	:	-----
Color	:	Blanco
Grado de Protección Mecánico	:	IK08 (5 J)
Grado de Protección de Ingreso	:	IP20.
Intensidad Luminosa	:	204 Lm.
Temperatura de Color	:	6500 K.
Potencia	:	3.6 W.

La luminaria será de clase de protección IEC: Seguridad clase II.

**Método de Ejecución**

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar, que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentaran un adecuado y seguro anclaje, sea su instalación de forma adosada, suspendida o empotrada en el falso cielo raso.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los artefactos encontrados defectuosos en la instalación, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Unidad de Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

03.05.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO CUADRADA 60CMX60CM, 36W ;4000K;3500LM, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, MARCA RECONOCIDA, CERTIFICADO

Descripción

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexión y prueba de las luminarias led cuadrada, para uso interior, para ser adosada o suspendida al techo y sistema óptico de alta eficiencia y rendimiento luminoso.

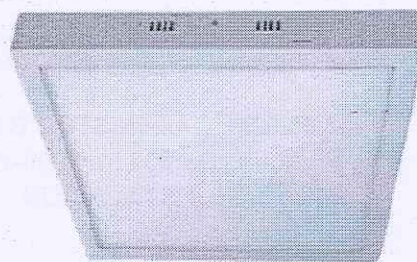
Materiales

Luminaria Led Rectangular de 36W/220V/60Hz, modelo CoreLine de Montaje sobre pared, de la marca Philips o similares características; previa aprobación por la supervisión.

Cinta Aislante y accesorios.

Especificaciones técnicas mínimas de la Luminaria.

Material de la Carcasa	:	Aluminio
Material de Cubierta/Lente Optico	:	Poliestireno.
Material de Fijación	:	Acero.
Color	:	Blanco
Grado de Protección Mecánico	:	IK03 (0.3 J)
Grado de Protección de Ingreso	:	IP20.
Intensidad Luminosa	:	3500 Lm.
Eficiencia de la Luminaria	:	110 lm/W.
Temperatura de Color	:	4000 K.
Potencia	:	36 W.



La luminaria será de clase de Protección IEC: Seguridad clase II.

Se recomienda Luminaria de la marca Philips o similar, aprobado por la Supervisión, para trabajar a 220 V, 60 Hz.

Método de Ejecución

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar, que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentaran un adecuado y seguro anclaje, sea su instalación de forma adosada, suspendida o empotrada en el falso cielo raso.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los artefactos encontrados defectuosos en la instalación, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Unidad de Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und)

**03.05.04. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO HERMETICO127X13.6cm
: TUBO LED 2X20W ;6000K;2X1600LM;IP66, 220V, INC. ACCESORIOS DE
SUJECCIÓN, CERTIFICADO****Descripción.**

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexión y prueba de las luminarias tipo hermetico127x13.6cm: tubo led 2x20w, para uso exterior, para ser adosada o suspendida al techo o pared y sistema óptico de alta eficiencia y rendimiento luminoso.

Materiales

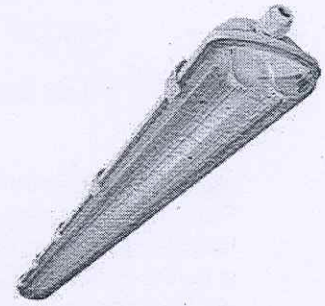
Luminarias tipo hermetico127x13.6cm: tubo led 2x20w/220V/60Hz, Montaje sobre pared o suspendida, de marca reconocidas; previa aprobación por la supervisión.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Cinta Aislante y accesorios.

Material de la Carcasa	: Acrílico+PVC
Material de Cubierta/Lente Óptico	: Acrílico.
Material de Fijación	: Acero.
Color	: Blanco
Grado de Protección Mecánico	: IK03
Grado de Protección de Ingreso	: IP66.
Intensidad Luminosa	: 1600 Lm.
Eficiencia de la Luminaria	: 100 lm/W.
Temperatura de Color	: 6000 K.
Potencia	: 2x20 W.



La luminaria será de clase de Protección IEC: Seguridad clase II.

Se recomienda Luminaria de la marca reconocidas, aprobado por la Supervisión, para trabajar a 220 V, 60 Hz.

Especificaciones técnicas mínimas de la Luminaria.

Método de Ejecución

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar, que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentaran un adecuado y seguro anclaje, sea su instalación de forma adosada, suspendida o empotrada en el falso cielo raso.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los artefactos encontrados defectuosos en la instalación, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Unidad de Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

03.05.05. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO DE 120 x 30 CM, 48w, 4000LM,6000K, IP20, 100-240 V INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN , MARCA RECONOCIDA, CERTIFICADO

Descripción.

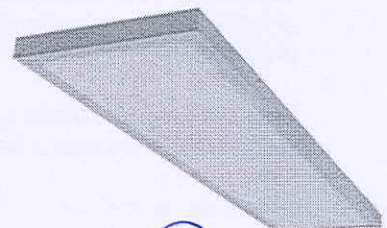
Esta partida comprende el suministro, instalación, conexión y prueba de las luminarias led rectangulares, para uso interior, para ser adosada o suspendida al techo y sistema óptico de alta eficiencia y rendimiento luminoso.

Materiales.

- Luminaria Led Rectangular de 48W/220V/60Hz, modelo previa aprobación por la supervisión.
- Cinta Aislante y accesorios.

Especificaciones técnicas mínimas de la Luminaria.

• Material de la Carcasa	: Metal
• Material de Cubierta/Lente Óptico	: Polycarbonate.
• Material de Fijación	: Acero.
• Color	: White
• Grado de Protección Mecánico	: IK03 (0.3 J)
• Grado de Protección de Ingreso	: IP20.
• Intensidad Luminosa	: 4000 Lm.
• Eficiencia de la Luminaria	: 123 lm/W.



Ronald Arnold
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

- Temperatura de Color : 6000 K.
- Potencia : 48 W.

Las luminarias serán de clase de protección IEC: Seguridad Clase I

Método de Ejecución.

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar, que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentaran un adecuado y seguro anclaje, sea su instalación de forma adosada, suspendida o empotrada en el falso cielo raso.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los artefactos encontrados defectuosos en la instalación, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Unidad de Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

03.06.0. MANTENIMIENTO DE TOMACORRIENTES

03.06.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO UNIVERSAL, CON TOMA A TIERRA; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

Descripción

Esta partida comprende la instalación de tuberías y accesorios de Tomacorriente doble tipo universal más tierra color blanco, así como cables de cobre de tipo LSOH-80, cajas metálicas rectangulares o cuadradas de F°G°, tomas y placas de tomacorriente. Para las salidas de fuerza con placa de tomacorrientes.

Materiales

Caja Rectangular F°G° 100x55x50 mm de 1.50 mm de espesor
Tomacorriente doble tipo universal más tierra de bakelita color blanco

Extensión de Trabajo.

Incluye suministro de tomacorriente doble tipo universal más tierra, accesorios y la mano de obra de instalación.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales que se encuentren defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

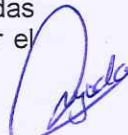
Método de Construcción

El contratista suministrará e instalará los materiales requeridos y necesarios para las salidas de tomacorrientes. La ubicación, altura de instalación y tipo de tomacorrientes se indica en los planos. Para el caso de salidas de fuerza con tomacorrientes ubicados en cocina y áreas exteriores, se emplearán tomacorrientes a prueba de agua. Para otros casos de salidas de fuerza sin placa de tomacorrientes, estas tendrán acabado con tapa ciega y con canalización de reserva para el equipo a atender. La ubicación de las salidas de fuerza, se indica en los planos.

Las partidas de salidas de fuerza se ejecutarán coordinadamente con las obras civiles, evitando la instalación adosada de tuberías, accesorios de PVC-P y/o cajas metálicas.

Antes de la instalación del cableado, de las tomas y placas de tomacorrientes; las salidas presentaran tarrajeado concluido, los orificios de las tuberías estarán cubiertos para evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen su obstrucción.

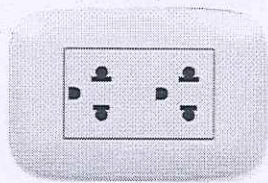



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

Método de Medición

La unidad de medida estará dada por unidad de cada punto (Unid).



03.06.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO SCHUKO, CON TOMA A TIERRA; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.

Descripción

Esta partida comprende la instalación de tuberías y accesorios de Tomacorriente doble tipo schuko más tierra color blanco, así como cables de cobre de tipo LSOH-80, cajas metálicas rectangulares o cuadradas de F°G°, tomas y placas de tomacorriente. Para las salidas de fuerza con placa de tomacorrientes.

Materiales

Caja Rectangular F°G° 100x55x50 mm de 1.50 mm de espesor
Tomacorriente doble tipo schukol más tierra de bakelita color blanco

Extensión de Trabajo.

Incluye suministro de tomacorriente doble tipo schuko más tierra, accesorios y la mano de obra de instalación.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales que se encuentren defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Método de Construcción

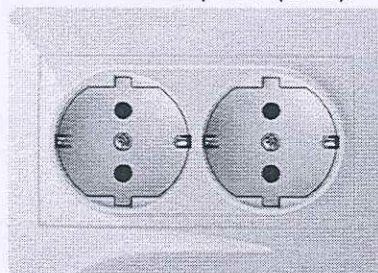
El contratista suministrará e instalará los materiales requeridos y necesarios para las salidas de tomacorrientes. La ubicación, altura de instalación y tipo de tomacorrientes se indica en los planos. Para el caso de salidas de fuerza con tomacorrientes ubicados en cocina y áreas exteriores, se emplearán tomacorrientes a prueba de agua. Para otros casos de salidas de fuerza sin placa de tomacorrientes, estas tendrán acabado con tapa ciega y con canalización de reserva para el equipo a atender. La ubicación de las salidas de fuerza, se indica en los planos.

Las partidas de salidas de fuerza se ejecutarán coordinadamente con las obras civiles, evitando la instalación adosada de tuberías, accesorios de PVC-P y/o cajas metálicas.

Antes de la instalación del cableado, de las tomas y placas de tomacorrientes; las salidas presentaran tarrajeado concluido, los orificios de las tuberías estarán cubiertos para evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen su obstrucción.

Método de Medición

La unidad de medida estará dada por unidad de cada punto (Unid).



[Handwritten signature]

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

03.06.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO UNIVERSAL , CON TOMA A TIERRA, APRUEBA DE AGUA (HIDROBOX); INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.

Descripción

Esta partida comprende la instalación de tuberías y accesorios de Tomacorriente doble tipo universal con tierra color blanco del tipo Hidrobox , así como cables de cobre de tipo LSOH-80, cajas metálicas rectangulares o cuadradas de F°G°, tomas y placas de tomacorriente. Para las salidas de fuerza con placa de tomacorrientes,

Materiales

Caja Rectangular F°G° 100x55x50 mm de 1.50 mm de espesor
Tomacorriente doble tipo universal con tierra de bakelita color blanco

Extensión de Trabajo.

Incluye suministro de tomacorriente doble tipo universal más tierra, accesorios y la mano de obra de instalación.

Pruebas

De acuerdo a normas, el fabricante o proveedor, deberá alcanzar y ejecutar todas las pruebas de rutina.

Método de Construcción

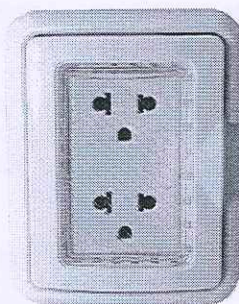
El contratista suministrará e instalará los materiales requeridos y necesarios para las salidas de tomacorrientes. La ubicación, altura de instalación y tipo de tomacorrientes se indica en los planos. Para el caso de salidas de fuerza con tomacorrientes ubicados en cocina y áreas exteriores, se emplearán tomacorrientes a prueba de agua. Para otros casos de salidas de fuerza sin placa de tomacorrientes, estas tendrán acabado con tapa ciega y con canalización de reserva para el equipo a atender. La ubicación de las salidas de fuerza, se indica en los planos.

Las partidas de salidas de fuerza se ejecutarán coordinadamente con las obras civiles, evitando la instalación adosada de tuberías, accesorios de PVC-P y/o cajas metálicas.

Antes de la instalación del cableado, de las tomas y placas de tomacorrientes; las salidas presentaran tarrajeado concluido, los orificios de las tuberías estarán cubiertos para evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen su obstrucción.

Método de Medición

La unidad de medida estará dada por unidad de cada punto (Unid).



- 03.07.0. MANTENIMIENTO DE INTERRUPTORES**
03.07.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE DE 10A;125-250V; PLACA Y BALANCIN DE POLICARBONATO AUTOTEXTINGUIBLE; TERMINAL METALICO AL 62% DE COBRE; TORNILLO DE SUJECION RESISTENTE A LA CORROSION; COLOR BLANCO; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

- 03.07.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE DE 10A;125-250V; PLACA Y BALANCIN DE POLICARBONATO AUOTEXTINGUIBLE; TERMINAL METALICO AL 62% DE COBRE; TORNILLO DE SUJECION RESISTENTE A LA CORROSION; COLOR BLANCO; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN
- 03.07.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTACION SIMPLE DE 10A;125-250V ;PLACA Y BALANCIN DE POLICARBONATO AUOTEXTINGUIBLE;TERMINAL METALICO AL 62% DE COBRE ; TORNILLO DE SUJECION RESISTENTE A LA CORROSION;COLOR BLANCO; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.

Descripción

Comprende a los puntos de interruptores a colocar en las cajas rectangular de Fierro Galvanizado de 100x55x50 mm en paredes para el manejo y control de encendido de las luces que figuran en los planos, el cual incluye los materiales, mano de obra y equipo indicados en el análisis de precios unitarios.

Materiales

- Caja rectangular pesada F°G° 100x55x50 mm de 1.20 mm de espesor
- Interruptor Simple o Interruptor Doble de bakelita color blanco
- Cinta Aislante
- Conectores de tuberías PVC-SAP de 20mm (3/ 4"Ø)

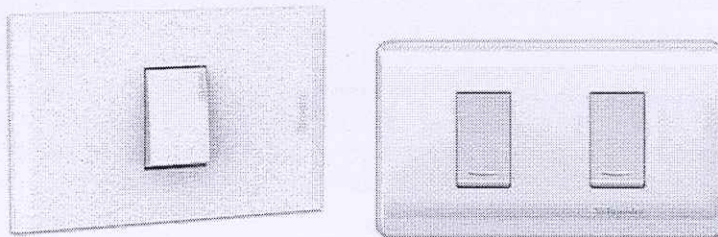


Imagen Referencial

Método de Ejecución

Las salidas se instalarán después de realizar el acabado del muro, ubicando la salida (interruptor) y las tuberías de acuerdo a los detalles de los planos, asegurándolos en las cajuelas de los muros y cuidando que no se desplacen, las tuberías serán cubierto con mortero, luego se procede a la instalación de los conductores para el interruptor. El trabajo lo realizará un especialista eléctrico.

Adicionalmente, certificara su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Unidad de Medida

La unidad de medida estará dada por unidad de cada punto (Unid).

- 03.08.0. MANTENIMIENTO DE PUESTA A TIERRA
- 03.08.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA DE TIPO CEMENTO CONDUCTIVO $R \leq 5 \text{ Ohm}$, INCLUYE (PROTOCOLO DE RESISTENCIA DEL POZO A TIERRA FIRMADO Y SELLADO POR UN ING. ELECTRICISTA) CABLEADO AL TABLERO DISTRIBUCION PUESTA A TIERRA – (SPAT $< 5 \Omega$).

Descripción.

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el suministro de los materiales necesarios para la instalación y pruebas de los Sistemas de Puesta a Tierra para protección de masas que forman, parte de tales equipos deben estar puestos a tierra con el fin de impedir en esos materiales la presencia de un potencial con respecto a tierra.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

La partida contempla, la excavación de hoyo, suministro de materiales, tratamiento de tierra y compactación de material tratado.

Los trabajos incluirán el suministro de los materiales necesarios para la instalación de los mismos y las pruebas correspondientes de los Sistema. El suministro de las instrucciones para la correcta instalación y manual de mantenimiento.

La asistencia técnica durante las pruebas en sitio y puesta en servicio de los sistemas.

Todas las puestas a tierra deben ser permanentes y continuas.

Consideraciones para el diseño del sistema de puesta a tierra:

- Primera etapa: prospección geo eléctrica, en estas condiciones con el área del terreno definido se realiza la medida de la resistividad para cálculos posteriores.
- Segunda etapa: sistema de puesta a tierra, teniendo definido el área del terreno y su resistividad, se define el sistema de puesta a tierra a implementarse (en cálculos justificativos).
- Tercera etapa: Obra civil, eléctrica y dopado.

El sistema tradicional de puesta a tierra el que está constituido por un pozo de tierra cuya descripción es la siguiente:

Constituido POR UN SISTEMA TIPO PAT - 1 (01 PUESTA A TIERRA) de 1 m. de diámetro por 2.90 m. de profundidad, relleno por capas compactas de tierra vegetal cernida mezclada con sales electrolíticas Higroscópicas de acuerdo a especificaciones del fabricante, en el medio de este pozo se insertará una varilla dispersora de cobre de 3/4 "por 2.40 m, y mezcla de cemento conductivo de 06 pulgadas de diámetro alrededor de toda la varilla y helicoidal y en el borde superior se hará un buen contacto entre el conductor de 25mm PVC -SAP a tierra que viene del tablero de distribución, el conductor de acuerdo a lo estipulado en el plano en mm2 desnudo pasa con el conductor de PVC - SAP y se empalma mediante el conector Anderson.

Material.

- Varilla de cobre electrolítico de 3/4" x 2.40 m de longitud.
- Conector tipo AB.
- Cemento conductivo.
- Thor gel.
- Caja de registro de 500x500x400 mm.
- Tierra de chacra.
- Agua.
- Herramientas manuales.

Método de Ejecución.

La instalación de los pozos a tierras se realizará después de haber instalado los diferentes tableros será de acuerdo a los detalles que se indica en los planos después de haber terminado los trabajos de estructura y arquitectura.

Caja y Tapa.

El pozo tendrá una caja de registro con su respectiva tapa construida de concreto, tal como se indica en los planos del proyecto.

Garantía.

El Contratista garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación y con los planos aprobados.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

Método de Medición.

La unidad de medida será Global (Glb)



**ATENCIÓN
PUESTA
A TIERRA**

03.08.02. MANTENIMIENTO DE PUESTA A TIERRA $\leq 5 \text{ Ohm}$, INCLUYE (PROTOCOLO DE RESISTENCIA DEL POZO A TIERRA FIRMADO Y SELLADO POR UN ING. ELECTRICISTA) PUESTA A TIERRA – (SPAT $< 5 \Omega$).

Descripción.

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el suministro de los materiales necesarios para dar mantenimiento preventivo y correctivo a los Sistemas de Puesta a Tierra.

La partida contempla, la excavación de hoyo, suministro de materiales, tratamiento de tierra y compactación de material tratado.

Los trabajos incluirán el suministro de los materiales necesarios para la instalación de los mismos y las pruebas correspondientes de los Sistema. El suministro de las instrucciones para la correcta instalación y manual de mantenimiento.

La asistencia técnica durante las pruebas en sitio y puesta en servicio de los sistemas.

Todas las puestas a tierra deben ser permanentes y continuas.

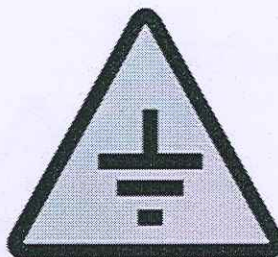
Consideraciones para el mantenimiento del sistema de puesta a tierra:

- Desmontar la caja de registro
- Excavación de pozo de 0.7 mt de profundidad.
- Verter una dosis química de Thor gel/ gel conductivo disuelto en agua y dejar reposar hasta que sea totalmente absorbida.
- Lijar el electrodo de cobre y conductor.
- Cambio e instalar los componentes del pozo (conector tipo AB).
- Presentar certificado de calibración de equipo eléctrico (Telurómetro)
- Medir la resistencia del pozo. Si el valor obtenido no es conforme a la tolerancia requerida ($\pm 0.5 \Omega$), se procederá a reparar el pozo hasta obtener los valores requeridos, por debajo de los 5Ω .
- Efectuar la conexión eléctrica del electrodo.
- Montar la caja de registro y pintar en la tapa, el símbolo de pozo a tierra con pintura amarilla.
- Señalética Normalizada para puesta a tierra localizada en zona estratégica en coordinación de supervisor.
- Completar y firmar el protocolo de pruebas (por parte del profesional de la especialidad), y luego tomar registro fotográfico de la medición.

La unidad de medida será Global (Glb)




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



**ATENCIÓN
PUESTA
A TIERRA**

03.09.0. PRUEBAS ELÉCTRICAS

**03.09.01. PRUEBAS ELECTRICAS DEL FUNCIONAMIENTO DE TODA LA INSTALACION
(PROTOCOLOS DE AISLAMIENTO DE CABLES, PROTOCOLO DE
CONTINUIDAD FIRMADOS Y SELLADOS POR UN ING. ELECTRICISTA)**

Descripción

Se refiere a las pruebas de las Instalaciones del Sistema Eléctrico proyectado, necesarias que el contratista deberá realizar según lo estipula el nuevo Código Nacional de Electricidad y las normas que se indican en la Memoria Descriptiva. Antes de la puesta en servicio deberán efectuarse las siguientes pruebas: Pruebas de las medidas de protección contra contactos indirectos.

En las instalaciones con conductor de protección se verificará que dicho conductor y el de puesta a tierra tengan por lo menos la sección exigida, sean correctamente instalados y conectados en forma segura y que no estén conectados a las partes activas.

Que el conductor de protección este correctamente conectado al tomacorriente de puesta a tierra.

Que el conductor de protección no tenga ningún elemento que interrumpa su continuidad.

Que los dispositivos de protección hayan sido correctamente instalados y funcionen como se tiene previsto.

Medidas de la Resistencia de Aislamiento

Las pruebas se efectuarán antes del montaje de los artefactos de alumbrado, o cualquier otro equipo, con los conductores puestos fuera de servicio por la desconexión, en el origen, de todos los conductores activos. La tensión de prueba deberá ser de por lo menos 500V. Se efectuarán pruebas de aislamiento entre cada uno de los conductores activos y tierra, y entre todos los conductores activos. La resistencia de aislamiento entre dos dispositivos de protección contra sobre corriente, o desde el último dispositivo de protección, desconectados todos los aparatos que consuman corriente, deberá ser por lo menos de 1,000 Ω/V , es decir que para la tensión de 220 V. la corriente de fuga no deberá ser mayor a 1 mA. Este límite de la corriente de fuga se podrá incrementar en 1 mA por cada 100 m. o fracción adicional de longitud de los tramos analizados.

Pruebas de Nivel de Resistencia a Tierra

Se comprobará la continuidad en las líneas de tierra de todos los circuitos diseñados con línea de puesta a tierra, es decir todo el sistema de puesta a tierra en que se incluyen los pozos de puesta a tierra, deberá conformar un solo circuito, además de comprobar que cada Tablero tenga su respectiva barra de tierra (colector de líneas de tierra), y asegurados sólidamente los terminales conectados a dicha barra.

Balance de Carga

Para concluir las pruebas satisfactoriamente, se procederá a medir la corriente de carga de cada circuito para verificar si el sistema esta balanceado, considerando un porcentaje de desbalance de 10% como máximo.

Puesta en Servicio del Sistema de Baja Tensión



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
---	---	------------------------

Una vez concluidas las pruebas satisfactoriamente, se procederá a encender (levantar), cada uno de los interruptores generales de los distintos tableros, de manera que cada punto de salida de luz y/o de fuerza y de cada salida especial queden habilitados para su correcto uso y entrega al Propietario.

Método de Construcción

El contratista realizará todas las pruebas necesarias para verificar la correcta instalación de los materiales y equipos eléctricos instalados en obra, (Funcionamiento, Acabados, Aislamiento, Pozos a tierra) todos los procedimientos y materiales utilizados en esta partida estarán de acuerdo a estándares contemplados en la Norma Técnica Peruana. Los equipos de medición requeridos para ejecutar el presente partido son: Megóhmetro, Pinza amperimétrica, y otros que se requieran. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada y las herramientas y los equipos adecuados.

Método de Medición

Unidad de Medida: Global (Glb).

03.10.0. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA-INCENDIO

03.10.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO (CONVENCIONAL DE 4 ZONAS), CON TECLADO FRONTAL MULTIPROPÓSITO, GABINETE HERMÉTICO IP55, IDENTIFICADOR POR ZONAS, 03 ZONAS (INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 30 SENSORES DE HUMO (CONVENCIONAL DE 4 HILOS), 01 SEÑAL VISUAL (LUZ ESTROBOSCOPICA), 02 ESTACIÓN MANUAL Y 01 SIRENA, CABLE FPL CONTRA INCENDIO 4X18 AWG; UTILIZANDO TUBERÍAS CONDUIT PARA EL ENTUBADO)

Descripción.

El panel de control contra incendios convencional de 4 zonas, se puede programar completamente a través del teclado incorporado y la pantalla LCD de 80 caracteres, por lo que no necesita un programador externo. Y deben contar con las siguientes Parámetros

- Energía de entrada 110-220 Vac +-10%, 60hz, 100W.
- Energía de reserva 24 Vcc (2 baterías de 12Vcc; 12 Ah.
- Temperatura de funcionamiento 0-49°C.
- Temperatura de almacenamiento 0-60°C.
- Humedad relativa 93+-2%.
- Voltaje de carga 28 v, +-2% ; corriente de carga 800 mA (máx.)
- Numero de rele 3 de 2 A, 30Vcc, 0.5 A, 125Vac.
- Zona de operación clase B, estilo B/C (programable).
- 03 entradas de Zonas cableadas.
- 02 salida auxiliar 12VDC.
- Alimentación: 220VAC 50/60HZ, 2Amp



La Central será la responsable de monitorear los elementos periféricos, y de generar la señal de alarma. Será totalmente programable.

Cada vez que se reciba una señal de alarma, generada por parte de algún dispositivo de detección, o un dispositivo manual; deberá generarse en el panel, una señal audiovisual de alerta, indicando el dispositivo activado, deberán activarse las luces estroboscópicas del área y enviar una señal de alarma al panel de detección de incendios del establecimiento.

Detector de humos f



Ronald Arnold

**RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703**

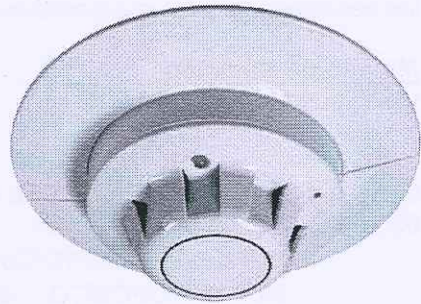
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

Fabricado según norma UNE EN 54-7, con certificado de conformidad CE y marca de calidad.

Unidad algorítmica convencional que gestiona un sensor óptico de humos. Su función es tomar medidas de la luz que dispersan las partículas de humo, evaluar su densidad y porcentaje de incremento en tiempo y enviar a la central una información ya analizada para que ésta tome la decisión de alarma siempre que se alcancen los parámetros programados para cada caso.

Características

- Protección IP 20.
- Diseño de ventilación natural, que facilita la captación de humos lentos.
- Humedad 20-95%
- Temperatura -10°C +40°C.
- Sensibilidad EN 54-5 grado A2.
- Conexión a 4 hilos.
- Alimentación: entre 18 y 27 Vcc. Consumo: 2 mA en reposo y 5 mA en alarma.



Estación manual de activación de alarma

fabricada según norma UNE EN 54-11. Controla un interruptor que al ser presionado a través de una lámina flexible (que queda enclavada sin que rompa), genera una señal de alarma en la central.

Materiales

- Tapa de protección transparente.
- Auto aislador del equipo incorporado.
- Alimentación entre 18 y 27Vcc. Consumo: 900 uA en reposo. 3.6 mA en alarma.
- Medidas: 98x95x39 mm



Sirena con luz estroboscópica

Es un dispositivo electrónico que a través de señales visuales y auditivas advierten a las personas sobre un posible incendio, debe contar con una lámpara estroboscópica configurable para interior/exterior; así mismo cumplir como mínimo

Características



Ronald Arnold Lozada Vilca

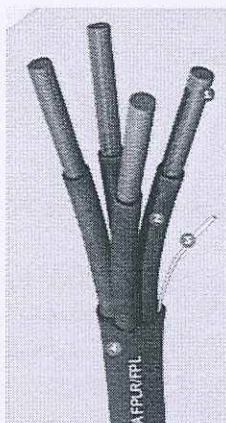
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

- Intensidad de sonido: 93 dB
- Consumo eléctrico: 229 mA
- Voltaje de operación: 12-24 VDC
- Soporta NEMA 4X
- Soporta IP56
- Temperatura de funcionamiento estándar: 0°C a 49°C
- Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación (productos de interior)
- Rango de destello de la lámpara estroboscópica: 1 Destello por segundo
- La partida deberá incluir el case base para montaje en pared y tornillos de fijación.



Cable contra incendio 4x18 AWG;

4 conductores calibre 18 AWG de cobre sólido con chaqueta (apantallado) LSZH, baja emisión de humo, cero halógenos.



03.11.0. MANTENIMIENTO DE SALIDA PARA COMUNICACIONES

03.11.01. SALIDA PARA DATA CONEXIÓN A INTERNET

Descripción

Esta partida comprende el suministro y montaje de accesorios para la salida de data tanto dobles como simple desde los gabinetes de comunicaciones hasta cada salida de red. La salida contempla un punto de red categoría 6. Los trabajos deberán asegurar el correcto montaje de los componentes,

MATERIALES:

- FACE PLATE SIMPLE, o FACE PLATE DOBLE
- JACK RJ45 CAT6.
- CONECTORES
- TORNILLOS, ETC.

Para el ponchado del Jack Rj45 se deberá usar una herramienta de impacto (Impact Tool) del mismo fabricante del Jack o en su defecto el que recomiende este.




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES:

Los trabajos incluyen el etiquetado de cada punto según norma y nomenclatura señalada en los planos. Los componentes deberán cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas:

Face Plate

- Deberán instalarse por cada salida placas con puerto simple puerto horizontales, color blanco/marfil, con separación entre los puertos. La salida no utilizada deberá ir con tapa o inserto ciego del mismo color de la placa.
- Deberá incluirse etiquetas de identificación para cada puerto de la placa y contar con tapa plástica transparente para la protección de las etiquetas a fin de que éstas no sean expuestas al contacto directo, no se aceptaran placas sin protección plástica para las etiquetas.
- Las placas deberán estar certificadas por la norma UL94 - estándar de inflamabilidad



Jack Rj45

- Deberán ser modulares y según los lineamientos de la FCC parte 68, deberá soportar inserciones de PLUG RJ45 de 8 posiciones
- Deberán soportar el sistema de cableado con configuración tipo T568A o T568B
- Deben contar con terminación IDC 110, para el ponchado se deberá usar una herramienta de impacto (Impact Tool) del mismo fabricante del Jack o en su defecto el que recomiende este.
- Deberán soportar ser montados en las placas a 90 o 45 grados
- Deben asegurar la no desconexión del cable UTP al ser expuesto a tirones, para ello debe contar con una tapa o seguro sobre la conexión del cable UTP y las conexiones IDC.
- Deben permitir las terminaciones de cables solidos o multifilares de 22 a 24 AWG
- Deberán contar con una tapa en el puerto que conecta al PLUG RJ45 para evitar ingreso de polvo u otros agentes cuando no esté en uso, proporcionando así un desempeño confiable en ambientes hostiles.
- Se debe usar un color distinto para tomas de voz y tomas data.
- Deberán estar certificados por la norma UL94 - estándar de inflamabilidad.



Método de Medición

Unidad de Medida: Unidad (Und).

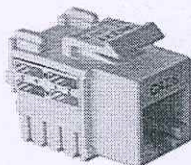



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

03.11.02. CONECTOR CAT. 6 HEMBRA UTP; RJ 45**Descripción**

Son los conectores que se utilizan en la salida de telecomunicaciones, en el patch panel y en los equipos activos. Es el conector hembra (DCE) del sistema de cableado. Está compuesto por ocho contactos de tipo deslizante dispuestos en fila y recubiertos por una capa fina de oro de aproximadamente 50um para dar una menor pérdida por reflexión estructural a la hora de operar con el conector macho.

El JACK debe ser de Cat. 6 y su instalación debe ser en la caja Toma Datos y punchado mediante herramienta de impacto (no por presión)

**Métodos de ejecución**

El contratista suministrará e instalará todos los materiales, el Jack estará instalado dentro de la Caja Toma Datos y estará armado y configurado con el cable Utp Cat 6.

Unidad de medida

La unidad de medida es: unidad (und)

03.11.03. CONECTOR CAT. 6 MACHO UTP; RJ 45**Descripción**

Conector RJ45 Cat. 6, de fácil montaje, configuración de cable Cat. A, cada conector con código de colores y números para guiar la conexión sin necesidad de herramientas especiales.

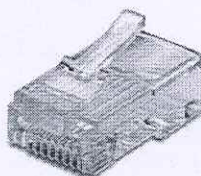
Mínimo destrenzado del conductor para la conexión para evitar interferencias electromagnéticas, ocupando un módulo en la placa.

Cat. 6 Up to 250 MHz, Ethernet 1000 Base T, ATM 1200.

Certificaciones establecidas en la norma ISO 11801 y EN50173 para conectores Cat. 6 conforme a IEC 60603.

Referencias: descripción polar marfil aluminio Toma RJ45 cat. 6 / 8 hilos Lexcom (cable UTP), MU3.424.18-HC, MU3.424.25-HC, MU3.424.30-HC

Carátula para conectores RJ45 AT&T/Avaya MU9.461.18-HC MU9.461.25-HC MU9.461.30-HC.


**Métodos de ejecución**

El contratista suministrará e instalará todos los materiales, conectando las capuchas, conectores, y el cable.

Unidad de medida

La unidad de medida es: unidad (und)

03.11.04. CAPUCHAS DE PROTECCIÓN


RONALD ARNOLL
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Descripción

Los conectores RJ45, Cat. 6, deben ser instalados con su respectiva capucha de protección antiestática para evitar el deterioro y ruptura del cable al conector y evitar la pérdida e interferencias por electrostática.



Métodos de ejecución

El contratista suministrará e instalará todos los materiales para las salidas de internet, las capuchas de protección antiestática estarán armadas sobre el RJ45.

Unidad de medida

La unidad de medida es: unidad (und)

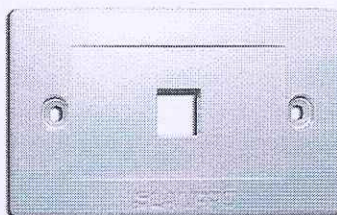
03.11.05. PLACA DE PARED ETHERNET CAT.6 ; 01 PUERTO

Descripción

Esta partida comprende el suministro y montaje de accesorios para la salida de data tanto dobles como simple desde los gabinetes de comunicaciones hasta cada salida de red. La salida contempla un punto de red categoría 6.

Face Plate

- Deberán instalarse por cada salida placas con puerto simple puerto horizontales, color blanco/marfil, con separación entre los puertos. La salida no utilizada deberá ir con tapa o inserto ciego del mismo color de la placa.
- Deberá incluirse etiquetas de identificación para cada puerto de la placa y contar con tapa plástica transparente para la protección de las etiquetas a fin de que éstas no sean expuestas al contacto directo, no se aceptaran placas sin protección plástica para las etiquetas.
- Las placas deberán estar certificados por la norma UL94 - estándar de inflamabilidad

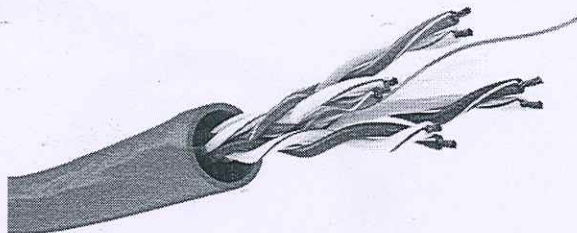


03.12.0. MANTENIMIENTO DE CONDUCTORES Y/O CABLES Y OTROS

03.12.01. 03.03.01 CABLE U / UTP CAT. 6 -PARES/AWG =4/23 AWG; CUBIERTA EXTERIOR 9040 LSZH



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



Descripción

El cableado horizontal deberá ser de 4 pares tipo U/UTP 23 AWG, con separador interno en cruz (cross-filer), y con un diámetro nominal no mayor a 7.2mm. El cable cumplirá con los requerimientos de la Categoría 6 y deberá estar probado en rendimiento hasta 350 MHz como mínimo. Además, para garantizar la seguridad respecto a la baja emisión de humo, gases tóxicos y retardo al fuego, el cable deberá estar clasificado como LSFRZH en cumplimiento con las normas:

- IEC 60322-3 (Fire rating).
- IEC 60754-1 (Toxicity).
- IEC 60754-2 (Acid gas).
- IEC 61034-2 (Smoke density).

El fabricante del cable deberá contar con certificación ISO 9001.

- Debe tener construcción interna tipo U/UTP.
- Debe estar disponible en cable calibre AWG 23.
- Debe tener diámetro externo de 6.8 mm.
- Debe tener cruceta aislante interna.
- Debe tener blindaje tipo cinta e aluminio.
- Debe tener un hilo de drenaje e cobre estañado.
- Debe tener disponible en chaqueta tipo PVC, Riser y/o LSOH
- Debe cumplir con los siguientes estándares:
 - ISO/IEC 11801 (Class EA).
 - IEC 61156-5.
 - IEEE 802 3an.
 - ANSI/TIA-568-C.2 (Category 6).
 - ULCM and IEC 60332-1
 - ULCMR and CSA FT4
 - LSOH: IEC 60332-1, IEC 60754, IEC 61034

Forma De Medición

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

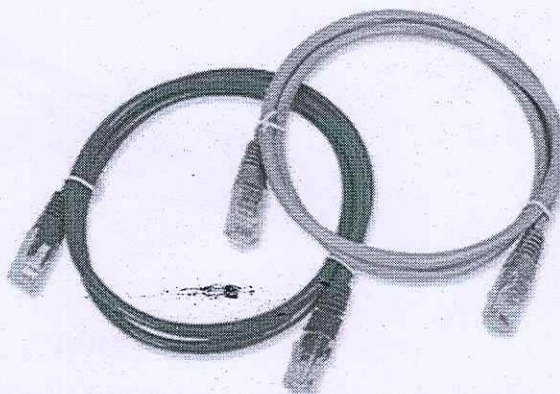
03.12.02. PATCH CORD UTP RJ45 CAT6. 3 MTS. (BLUE)) ESTACIÓN DE TRABAJO

Descripción

Esta partida comprende el suministro y montaje de Patch Cords RJ-45 en cable UTP de longitud 3 metros, cubierta de LSOH de 4 pares calibre 24 AWG, superior a los 250Mhz, la salida contempla un punto de red categoría 6.

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703





Forma De Medición

La unidad de medida será Unidad (Und).

- 03.12.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 32X12mm; SIN DIVISION INTERNA; SIN ADHESIVO; AUTO EXTINGUIBLE; RESISTENTE AL ACEITE; IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUMPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (PEGAMENTO ADHESIVO).
- 03.12.04. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 40X22mm; SIN DIVISION INTERNA; SIN ADHESIVO; AUTO EXTINGUIBLE; RESISTENTE AL ACEITE; IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUMPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (PEGAMENTO ADHESIVO)
- 03.12.05. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 60X40mm; SIN DIVISION INTERNA; SIN ADHESIVO; AUTO EXTINGUIBLE; RESISTENTE AL ACEITE; IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUMPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (PEGAMENTO ADHESIVO)

Descripción

Los organizadores de cables son ideales para mantener el cableado bien distribuido y debidamente organizado, dándole un aspecto más profesional y brindando la protección adecuada para los cables que se encuentran instalados entre los diferentes equipos.

Esta partida comprende la instalación de canaleta para la protección externa de las instalaciones de cables especiales (cableado estructurado): cubierta de PVC y resina de ABS autoextinguible. Además, cuenta con una tapa fácil después de haber instalado en cable.

Especificaciones

Protección ultravioleta y resistente al aceite
No propaga el fuego
Resistente a los rayos UV
Resistente a temperatura externas
Resistente a los impactos
Resistente a agentes químicos.

Método de Medición

La unidad de medida será Metro lineal (m).



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
---	---	------------------------

03.12.06. SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE DE PARED 8RU ((DIMEN. EXTERIOR (ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD) =42X53.5X54) cm; IP20, NORMA EIA, NORMA ANSI/TIA/EIA-568, CAPA ELECTROSTATICA, PINTURA EN POLVO DE POLIESTER EPOXICO HIBRIDO, DE COLOR NEGRO.

Descripción

Se refiere al suministro e instalación GABINETE DE PARED 8RU 420X535X540mm, la unidad es ideal Características para espacios de trabajo, Su ubicación se indica en los planos.

Características del Gabinete de Pared 8RU 420x535x540mm

Co

- Dimensiones externas 420X535X540mm.
- Dimensiones utilizables 365x490.6x390 mm.
- Material de fabricación; plancha de acero laminado al frio de 1.2mm de espesor.
- Cuerpo post-conformado con ranuras a los laterales para ventilación
- Puerta frontal Desmontable con Centro de acrílico polarizado de 3mm.
- Marco posterior Desmontable del cuerpo principal con bisagra de giro 180°, 6 orificios de 3" de Ø para organizar el cableado. Con 4 perforaciones para anclaje a pared
- 02 Rieles con perforaciones cuadradas para perno M5, con proceso de Tropicalizado.
- Techo conformado en el mismo cuerpo del gabinete con agujeros para montaje de Kit de ventiladores
- Color Negro micro-texturado.
- Espesor de la pintura De 60 a 80 micras.
- Pintura en polvo electrostático.
- 2 cerraduras con gancho giratorio de 90° (puerta frontal, posterior).
- Capacidad de Carga 30 Kg.



Unidad de medida
Unidad (und.)

03.12.07. SWITCH ADMINISTRABLE CAPA L2 CON 48 PUERTOS GIGABIT(10/100/1000 Mbps; RJ45); (370W), 04 PUERTOS DE FIBRA 10G SFP+, CAPACIDAD DE SWITCHING 104 GBPS, RINDE 77.4 MPPS; MEMORIA DRAM 128 MB MEMORIA FLAS 16 MB

Descripción

La presente partida consiste en la instalación del SWITCH de 48 puntos y su rack correspondiente.

Materiales

- Puertos incluidos: 24 puertos RJ-45
- Capacidad de conmutación: 104 Gbps
- Ancho x Profundidad x Altura: 365x490.6x390 mm
- Pueden variar según proveedor)
- Tipo de telecomunicación: Store and forward



Ronald Arnold Lozada Vilca

**RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703**

Características de hardware

- Estándares y Protocolos IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab , IEEE 802.3x
- Interfaz 24 puertos RJ45 a 10/100/1000 Mbps con negociación automática (MDI/MDIX automático)
- Medios de Red 10BASE-T: cable UTP categoría 3, 4, 5 (100 metros máximo)
- 100BASE-TX/1000BASE-T: cable UTP categoría 5, 5e o above cable (máximo 100 metros)
- Cantidad de Ventiladores Sin ventilador
- Bloqueo de Seguridad Físico No
- Fuente de Alimentación 100-240VAC, 50/60Hz
- Dimensiones 11,6*7,1*1,7 pulgadas (294*180*44 mm) pueden variar según proveedor)
- Montaje en Rack
- Consumo de Potencia Máximo 13.08W(225V/50Hz)
- Max Heat Dissipation 44.63BTU/h

Rendimiento

- Capacidad de Conmutación 104 Gbps
- Tasa de Reenvío de Paquetes 77.4Mpps
- Tabla de Direcciones MAC 8K
- Memoria del Buffer de Paquete
- Jumbo Frame 10KB
- Tecnología Ecológica Innovadora tecnología de eficiencia energética que ahorra hasta un 25% de energía
- Método de Transferencia Store-and-Forward

Unidad de medida

Unidad (und.)

03.12.08. PATCH PANEL CATEGORÍA 6 ; TRANSMISIONES DE DATOS SUPERIORES A 250MHZ ;24 PUERTOS

Descripción

Se refiere al suministro e instalación del patch panel que están diseñados para cumplir y exceder las especificaciones de rendimiento exigidas por la norma ANSI/TIA-568 y con una terminación estandarizada tipo T568A/B en cumplimiento con la norma y realice el etiquetado de los puntos de red para una mejor administración de cableado.

Especificaciones


- Paneles de parcheo con 48 puertos RJ-45.
- Óptimo para Ethernet Giga bit de cobre 1000Base-T.
- Diseño modular para patch panel categoría 6 para transmisiones de datos superiores a 250MHZ.
- Cuadro para identificación de puerto en cumplimiento con la norma ANSI/TIA 606B.
- Provisto con guía trasera para una mejor organización de los cables. Conectorización con códigos de color para esquemas de cableado T568A y T568B.
- Altura (Cat. 5e, 6 y 6A de 16 puertos) 44.45 mm (1RU).
- Ancho (Todos, rackeable) 482.6 mm (19").
- Padrón de Montaje T568A y T568B.



Unidad de medida

Unidad (und.)




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

03.12.09. SUPRESOR RACKEABLE**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación del supresor rackeable cuenta con filtrado de armónicos y filtro contra ruido; diseñado para la distribución y control de energía, mediante interruptores de encendido y apagado.

Especificaciones

- Altura de 1 U y encaja horizontal en rack de 19"
- Cortacircuitos reiniciable para ofrecer protección contra sobrecargas
- Interruptor luminoso ON /OFF de fácil acceso.
- Tomacorriente universal con toma a tierra de 15 A
- Fusible rápido de protección contra corto circuito.
- Gabinete metálico de alta resistencia tratado con pintura en polvo electrostático.
- Voltaje AC 110-220 V ac : 15 A; potencia máxima 3300 W enchufe NEMA S-15P y tomacorriente universal NEMA s-15R ; 1Ø ;50-60 Hz ; T°c trabajo 0-60 °c ; gabinete de protección IP23; gabinete metálico plancha LAF.

Norma

ITINTEC 370.002; IEC 60076-7 y ANSI C571210

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (und.)

03.12.10. ORGANIZADOR DE CABLE PARA RACK DE 2RU**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación del organizador de cable para rack de 2RU que están diseñados para cumplir y exceder las especificaciones de rendimiento exigidas por la norma ANSI/TIA-568 C.2. ; UL 60950-1 y EIA/ECA-310-E ; fabricado en termoplástico de alto impacto UL94V-0 , tapa móvil abre por arriba o por debajo concebido para bastidores o gabinetes compatibles con el estándar EIA de 19" además garantiza una mejor sujeción ,facilita la instalación ,extracción o reconexión de los cables utilizados .

Especificaciones

- Norma ANSI/TIA-568 C.2. ; UL 60950-1 y EIA/ECA-310-E.
- Cubierta con pintura en polvo de poliéster epóxido híbrido de color negro.
- Para uso en interiores y en áreas con ambiente controlados.
- Color del organizador esmalte negro (RAL 9005)
- Unidad de bastidor 2RU
- Tipo de acceso frontal
- Material de la estructura SPCC de 1.5 mm de espesor.
- Material de la cubierta del ducto SPCC de 1.0 mm de espesor
- Tipo de cubierta de ducto desmontable
- Cantidad de anillos del cable 24
- Cantidad de ranuras ovaladas posterior 4

Unidad de medida

Unidad (und.)

03.13.0. VARIOS

03.13.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA DE 1 HP, CAPACIDAD DE SUCCION 8 m; AISLAMIENTO CLASE F, PROTECCION IP44, T°C MAX. AMBIENTE 40°C ,1Ø,220Vac,60HZ,3450rpm.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



Descripción

Se refiere al suministro e instalación de electrobomba de 1hp, capacidad de succión 8 m; aislamiento clase f, protección ip44, T°c max. ambiente 40°c ,1ø,220vac,60hz,3450rpm.

Especificaciones

Características de la bomba

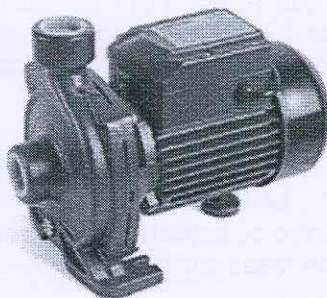
- Cuerpo de bomba en-hierro fundido
- Soporte de bomba en aluminio
- Impulsor centrífugo cerrado en ACERO INOXIDABLE
- Eje en acero inoxidable AISI 304
- Máxima temperatura del líquido: 60 °C
- Capacidad de succión a nivel del mar: 8 m
- Sello mecánico en cerámica y grafito, con elastómero en NBR

Características del motor

- Aislamiento clase F
- Protección IP 44
- Máxima temperatura de ambiente: 40°C
- Monofásico 110 V - 110/220 V - 220 V según requisición.
- 60 Hz, 3450 rpm. Incluye protector térmico interno en el devanado

Método de medición

La unidad de medida será global (glb)



04. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS

04.01. DESMONTAJE

04.01.01. DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS

Descripción:

Este trabajo se refiere al retiro de aparatos sanitarios de toda la unidad a intervenir, incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

Método de ejecución:

- Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.
- Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua.
- Sellar la salida hidráulica con tapones pvc con diámetro correspondientes según le requiera.(1/2" normalmente).

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

- Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe.
- Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.
- Sellar con un tapón de inspección la salida sanitaria o desagüe.
- Cuidar y preservar los pisos, enchapes y accesorios para una próxima reutilización si la Inspección lo requiere.

Método de medición:

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

04.01.02. DESMONTAJE DE TUBERIAS DE AGUA Y DESAGUE

Descripción:

Este ítem se refiere al desmonte de tuberías desagüe y tubería de agua potable que se requiera retirar para la ejecución de toda la actividad. Así como, y el retiro de escombros resultantes previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la Inspección.

Método de ejecución:

Ubicar las tuberías.

Para el caso de la tubería, se deben cerrar los registros de control de agua.

Picado del muro donde se encuentran las tuberías.

Retirar los tubos de las tuberías cortándolos con sierra.

Retirar las uniones e instalación totales de tubería.

Se resana lo picado con mortero.

Cuidar y preservar los pisos para una próxima reutilización si la supervisión lo requiere

Método de medición:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (m).

04.01.03. CORTE, ROTURAY DEMOLICIÓN DE PISO Y MURETES DE CONCRETO

Descripción:

Este ítem corresponderá a todas las actividades necesarias para realizar los trabajos de corte, rotura, demolición del piso, muros y reposición de los muretes (sardineles de jardinería). Así el retiro de escombros resultantes previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la Inspección.

Método de ejecución:

En base a los trazos y replanteos y niveles requeridos se iniciará estos trabajos de corte rotura.

Método de medición:

La unidad de medida de pago será de forma metro lineal (m).

04.02. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

**04.02.01. ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DESMONTE Y EXCEDENTE, CARGADOR 125 HP /
VOLQUETE 6 M3, D=5KM**

Descripción:

Se refiere a la eliminación de todo material excavado y que no reúna las condiciones como material para el relleno o sea material excedente. El Contratista está obligado a realizar el retiro inmediato de los materiales descritos y no está permitido que se mantenga en la obra, así como en calles adyacentes, ya que su acumulación puede traer perjuicio a terceros y además conlleva a formarse zonas con alto grado de infección, dado las características climatológicas de la localidad.

El Inspector determinará la zona donde se deberá de acumular este material sobrante, debiendo ser botaderos que se encuentren preferentemente lejos de la ciudad, para efectos de no generar impactos ambientales negativos, en todo caso el Contratista es el directo responsable de la



correcta eliminación de todo material sobrante de los trabajos efectuados en la obra, a una distancia no menor de 1,500m. de la zona de trabajo.

Método de medición:

Se realizará de acuerdo al metrado verificado en obra por el Inspector y se medirá por el total de metros cúbicos eliminados (m3).

04.03. MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE APARATOS Y EQUIPOS SANITARIOS

**04.03.01. LAVATORIO TIPO A-2A (CERÁMICA VITRIFICADA, 20"X18", GRIFERÍA
CUELLO DE GANZO, INCLUYE ACCESORIOS AGUA FRÍA)**

Descripción:

Esta partida corresponde al suministro del aparato sanitario y accesorios que se detalla, lavatorio de Loza vitrificada blanca de alta resistencia y garantía de por vida contra defectos de fabricación, poza rectangular, rebose frontal, borde contra salpicaduras. Cumpliendo las normas técnica peruana NTP239200 y Normas Internacionales, deberá soportar un peso mínimo de 115 kg. Agujeros insulados que permite utilizar diferentes opciones de grifería, monomando.

Medida nominales del Lavatorio : 500 x 475 mm. y 35 de alto

Operación de grifería : control codo o muñeca un cuarto de giro.

Conexiones: Agua fría

Grifería: con manija tipo paleta fundida en una sola pieza para cada entrada de ½" con aereador cada uno. Tubo de abasto de acero inoxidable trenzado ½"x½" con llave angular de ½" con niple cromado de ½" x 3" de largo, canopla o escudo a la pared.

Desagüe de bronce cromado, tipo abierto con canastilla removible de 3 ½" y chicote de 1¼".

Trampa "P" de Laton cromado de 1¼" para embonar, tipo desarmable con rosca y escudo a la pared.

Las dimensiones indicadas pueden diferir ligeramente según el proveedor, resguardando la calidad de las características técnicas de los materiales, los cuales podrán ser mejorados.

Materiales

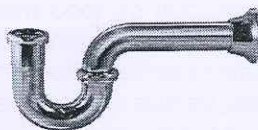
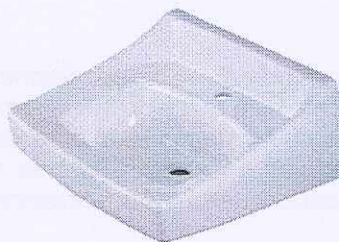
- GRIFERIA CUELLO DE GANZO BRONCE CROMADO TIPO PALETA CONTROL DE CODO Y MUÑECA UN CUARTO DE GIRO.
- DESAGUE TIPO PUSH, MATERIAL DE LATON ACABADO EN CROMO Ø 1 ¼"
- TRAMPA "P" CROMADA PARA LAVATORIO Ø 1 ¼"
- LAVATORIO TIPO ANCON DE CERAMICA VITRIFICADA 20" x 18" SIN PEDESTAL
- TUBO ABASTO ACERO INOX. TRENZADO 1/2"X1/2"X40 CM.
- LLAVE ANGULAR PARA AGUA FRIA Y CALIENTE EN BRONCE TIPO PESADO

Método de ejecución:

Este aparato sanitario se instalará de acuerdo a la distribución de Arquitectura, con los elementos de fijación correspondiente, los bordes se colocará un sello hidraulico para evitar filtracion de agua. Una vez que se instale el aparato se deberá realizar las pruebas de goteo.

Método de medición:

Se medirá por unidad (und) de la obra a ejecutar.



MODELOS REFERENCIALES



[Signature]

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

04.03.02. LAVATORIO TIPO A-3 (CERÁMICA VITRIFICADA, 20"X18", GRIFERÍA CONVENCIONAL, INCLUYE ACCESORIOS SOLO AGUA FRÍA)

Descripción:

Esta partida corresponde al suministro del aparato sanitario y accesorios que se detalla, lavatorio de Loza vitrificada blanca de alta resistencia y garantía de por vida contra defectos de fabricación, poza rectangular, rebose frontal, borde contra salpicaduras. Cumpliendo las normas técnica peruana NTP239200 y Normas Internacionales, deberá soportar un peso mínimo de 115 kg. Agujeros insulados que permite utilizar diferentes opciones de grifería, monomando.

Medida nominales del Lavatorio : 500 x 475 mm. y 35 de alto

Operación de grifería : control codo o muñeca un cuarto de giro

Conexiones: Agua fría

Grifería: mezcladora, con manija tipo paleta fundida en una sola pieza para cada entrada de $\frac{1}{2}$ " con aerador cada uno. Tubo de abasto de acero inoxidable trenzado $\frac{1}{2}$ "x $\frac{1}{2}$ " con llave angular de $\frac{1}{2}$ " con niple cromado de $\frac{1}{2}$ " x 3" de largo, canopla o escudo a la pared.

Desagüe de bronce cromado, tipo abierto con canastilla removible de 3 $\frac{1}{2}$ " y chicote de 1 $\frac{1}{4}$ ".

Trampa "P" de bronce cromado de 1 $\frac{1}{4}$ " para embonar, tipo desarmable con rosca y escudo a la pared.

Las dimensiones indicadas pueden diferir ligeramente según el proveedor, resguardando la calidad de las características técnicas de los materiales, los cuales podrán ser mejorados.

Materiales

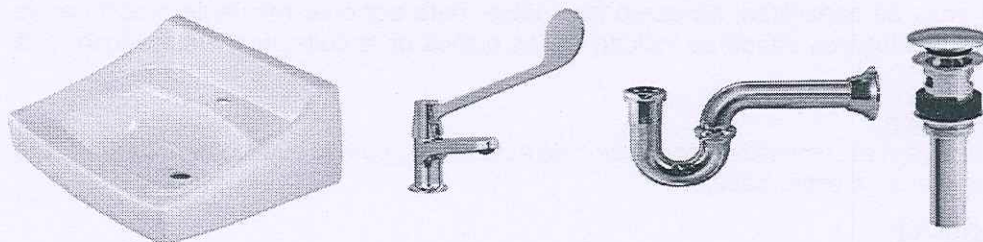
- GRIFERIA BRONCE CROMADO TIPO PALETA CONTROL DE CODO Y MUÑECA UN CUARTO DE GIRO.
- DESAGUE TIPO PUSH, MATERIAL DE LATON ACABADO EN CROMO Ø 1 $\frac{1}{4}$ "
- TRAMPA "P" CROMADA PARA LAVATORIO Ø 1 $\frac{1}{4}$ "
- LAVATORIO TIPO ANCON DE CERAMICA VITRIFICADA 20" x 18" SIN PEDESTAL
- TUBO DE ABASTO ACERO INOX. TRENZADO 1/2"X1/2"X40 CM.
- LLAVE ANGULAR PARA AGUA FRIA BRONCE TIPO PESADO

Método de ejecución:

Este aparato sanitario se instalará de acuerdo a la distribución de Arquitectura, con los elementos de fijación correspondiente, los bordes se colocará un sello hidraulico para evitar filtracion de agua. Una vez que se instale el aparato se deberá realizar las pruebas de goteo.

Método de medición:

Se medirá por unidad (und) de la obra a ejecutar.



MODELOS REFERENCIALES

04.03.03. INODORO DE TIPO C-4J (LOZA VITRIFICADA ONE PIECE C/ DESCARGA REDUCIDA)

Descripción:

Esta partida corresponde el suministro e instalacion del aparato sanitario y accesorios que se detalla, de primera calidad.

CARACTERISTICAS

Inodoro Ultra eficiente con descarga promedio de 4.8 L

Asiento envolvente con caída lenta, sistema de bisagras Easy Clean"

COLOR: BLANCO



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

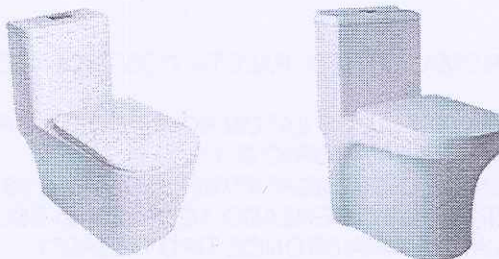
TIPO MATERIAL: LOZA VITRIFICADA
GARANTIA: DE POR VIDA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN ACCESORIO
INTERNO POR 5 AÑOS.
INCLUYE: ASIENTO Y ANILLO DE CERA.
MEDIDAS: Las medidas y modelos serán validadas durante la ejecución por la
supervisión en coordinaciones con el contratista de acuerdo a los espacios de servicios
higiénicos con los que se cuenta.
ALTO PRODUCTO 74.50 cm aprox.
ANCHO PRODUCTO 40.00 cm aprox.
PROFUNDIDAD: 65.00 cm aprox.
DESCARGA ÚNICA (L): 4.8 L
ENTRADA DE MANGUERA: 1/2" x 7/8"
TIPO DE INODORO: ONE PIECE
TIPO DE DESCARGA: DOBLE

Método de ejecución:

Modelo de piso con pernos de fijación, con capuchones cromados, de cerámico plástico.

Método de medición:

Se medirá por unidad (und) de la obra a ejecutar.



MODELOS REFERENCIALES

04.04. MANTENIMIENTO DE ACCESORIOS

04.04.01. DISPENSADOR LIQUIDO EN ACERO INOX. DE UN LITRO (H-4)

Descripción:

Consiste en el suministro e instalación de las jaboneras cromadas con dispensadores de jabón líquido, de 40 onza de capacidad, de acero inoxidable, para accionar mediante presión en la parte inferior, en los lugares donde se indican en los planos de arquitectura. Para adosar a la pared.

Método de ejecución:

El Contratista realizará el suministro y colocación de accesorios, para lo cual contará con la mano de obra especializada en estos trabajos.


Método de medición:

La Unidad de medida, será la unidad (und), que será medida al verificarse la correcta colocación y funcionamiento.



Modelos referenciales




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

04.04.02. DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA (H-10)

Descripción:

El dispensador de papel toalla será de acero inoxidable, de sobreponer y se ubicará donde lo indiquen los planos. La caja del contenedor tendrá mecanismo de cierre y trampa dispensadora para toallas de papel en pliegues de formato 20 x 15 cm. Aproximadamente.

Método de ejecución:

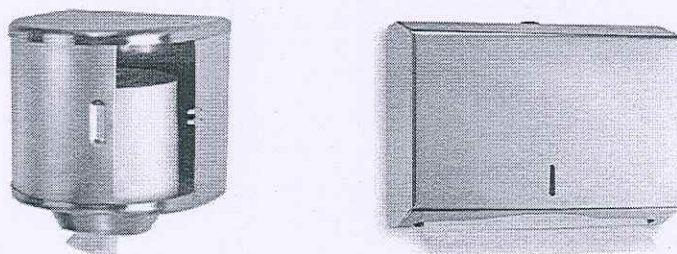
Esto se definirá en obra y lo hará el contratista asignado a este ítem.

Método de medición:

La Unidad de medida, será la unidad (und), que será medida al verificarse la correcta colocación y funcionamiento.

Forma de pago:

La forma de pago será al verificar la correcta colocación del accesorio medido en unidades por el costo unitario correspondiente, contando con la aprobación del Inspector.



Modelos referenciales

04.04.03. DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO CON LLAVE(H-7)

Descripción:

Se colocará sobre el cerámico en los muros de albañilería y tendrá las dimensiones de 15 x 15. Con porta rollo de plástico macizo y resorte de seguridad.

Materiales:

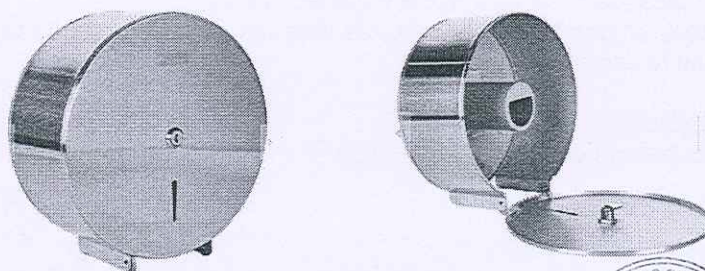
Dispensador adosado para papel higiénico.

Método de ejecución:

Consiste en la provisión e instalación de los portarrollos de adosar. El accesorio sanitario irá sobrepuesto al muro, éste se instalará luego de haber replanteado en el muro según ubicación indicada en los planos.

Método de medición:

La Unidad de medida, será la unidad (und), que será medida al verificarse la correcta colocación y funcionamiento.



Modelos referenciales




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

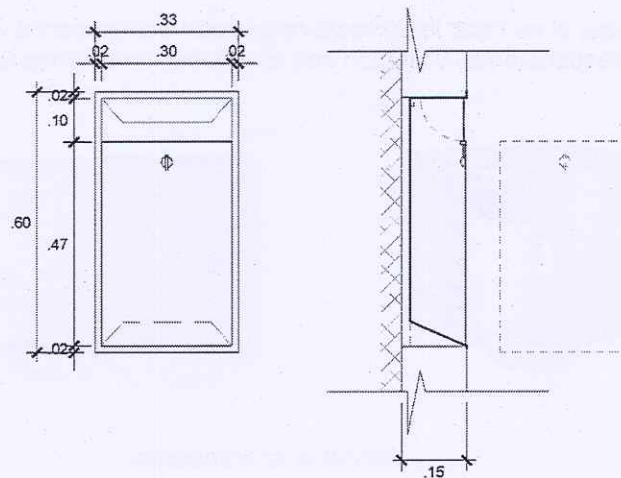
04.04.04. TACHO DE BASURA EMBUTIDO EN MURO DE ACERO INOX. CON LLAVE(M-15A)

Descripción

Comprende la provisión, fabricación e instalación de un tacho embutido a muro proyectado fabricado de planchas de acero inoxidable AISI 304 de 1.0 mm de espesor, ancho de 0.3m, alto de 0.6m y fondo de 0.10 - 0.12m con una pestaña de 1.0cm para que permita la hermetización durante el empotrado. El botadero tendrá incorporado un pestillo de cierre y apertura (llave simple) para el retiro del papel y desechos. El botadero se fijará al muro por la parte posterior con pernos de acero.

Método de Medición

Se medirá esta partida por unidad (und.)



Modelos referenciales

04.05. MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE AGUA FRÍA

04.05.01. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO (INCLUYE LA LIMPIEZA, ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIÓN DE VÁLVULAS, MEJORAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA, Y REPOSICIÓN DE ACCESORIOS).

Descripción

Comprende todos los trabajos de suministro e instalación, acondicionamiento y mantenimiento de los sistemas de almacenamiento (tanque cisterna y tanques elevado), así, como el sistema de presurización (impulsión de tanque cisterna a tanques elevados de 2500L).

1. Cambio de la Bomba de impulsión: se realizará un cambio de tipo de bomba existente (que actualmente no está en funcionamiento), por una electrobomba sumergible de 0.5hp, el cual se ubicará dentro de la cisterna.
2. Cambio de todo el sistema de distribución: se realizarán un cambio general de todas las tuberías ubicadas en la azotea del establecimiento.
3. Se realizará un cambio general de las tuberías de reboce del tanque de almacenamiento ubicado en la azotea.

Método de Medición

Se medirá esta partida de forma global (glb.)

Bases de Pago



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
---	---	------------------------

El pago se efectuará cuando el inspector dé conformidad de los trabajos constituyendo dicho precio y pago, compensación plena de leyes sociales, equipos fletes, etc. y todos los imprevistos necesarios para completar el trabajo.

04.05.02. INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBA PARA PRESURIZACIÓN SECTOR A1 (INCLUYE CASETA DE PROTECCIÓN DE 0.80X0.70X0.70 Y SISTEMA ELÉCTRICO).

Descripción

Comprende el cambio e instalación de un sistema de presurización para el sector A1, que permita satisfacer las presiones mínimas según norma, en horas de máxima demanda. La bomba presurizadora deberá satisfacer un rango de caudal de entre 40-50 l/minuto con una presión máxima de trabajo en un rango 6-9 m.c.a., con una garantía de 02 años contra defectos de fabricación. Las bomba deberán ser instaladas en el interior de una caseta de fierro de 0.80 m de largo, 0.70 m de ancho y 0.70m de alto, ventilado y con techo de policarbonato con el fin de proteger las bombas de la intemperie.

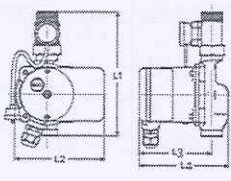
Método de Medición

Se medirá esta partida de forma global (glb.)

ESPECIFICACIONES TECNICAS

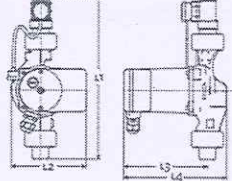
DIMENSIONES Y PESOS

BOMBA PRESURIZADORA DE 46 L/MIN



L1	195 mm
L2	140 mm
L3	114 mm
L4	140 mm
Peso	2.8 kg

BOMBA PRESURIZADORA DE 107 L/MIN



L1	326 mm
L2	147 mm
L3	164 mm
L4	201 mm
Peso	4.8 kg

MODELO	BPA S2	BPA S3
Alimentación eléctrica	127/60/1	127/60/1
Voltaje / Frecuencia / Fases		
Corriente Amperes	0.8	1.85
Consumo eléctrico watts (hp)	101 (0.13)	233 (0.31)
Flujo máximo l/min (GPM)	46 (12.1)	107 (28.3)
Presión máxima metros (pies)	8.2 (26.9)	9.7 (32.0)
Temperatura del agua máxima °C (°F)	80 (176)	80 (176)
Temperatura ambiente máxima °C (°F)	50 (122)	50 (122)
Altura manométrica mínima metros	0.5	0.5
Presión de entrada mínima MPa (PSI)	0.01 (14)	0.01 (14)
Presión de entrada máxima MPa (PSI)	0.6 (87)	0.6 (87)
Conexión de succión pulgadas	1 NPT	1 NPT
Conexión de descarga pulgadas	1 NPT	1 NPT
Clasificación IP	42	42
Condición de trabajo	Trabajo continuo	Trabajo continuo

Modelos referenciales

- 04.05.03. TUBERIA PP-R C-10, Ø 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)
- 04.05.04. TUBERIA PP-R C-10, Ø 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)
- 04.05.05. TUBERIA PP-R C-10, Ø 1" (INCLUYE ACCESORIOS)
- 04.05.06. TUBERIA PP-R C-10, Ø 1 1/4" (INCLUYE ACCESORIOS)

Descripción:

Las tuberías para las redes de alimentación y distribución de agua fría serán de polipropileno copolímero random TIPO 3 (PPCR-3), presión Nominal de 10kg/cm2 (10Bar) con unión termofusión y su fabricación cumplirá las siguientes normas NTP ISO 15874-2/DIN-8077/DIN-8078. La tubería deberá Proporciona protección incorporada que inhibe la proliferación de bacterias, Alta conductividad de fluidos, Es inerte y no toxica, Resiste la corrosión.

Incluye todos los materiales y accesorios con la misma presión de trabajo de la tubería. La tubería y los accesorios serán de PP fusión según se requiera.

Método de ejecución:



[Signature]

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Paso 1: Es fundamental antes de comenzar cada fusión, verificar la limpieza de las boquillas del termofusor y su correcto ajuste sobre la plancha.

Paso 2: Utilizar siempre la tijera Tigre para cortar los tubos y de esta forma evitar rebabas.

Paso 3: La limpieza del tubo antes de introducirlo en las boquillas garantiza la duración de las mismas.

Paso 4: Realizar una marca de profundidad de inserción en el tubo conforme a la medida indicada por la tabla para cada diámetro.

Paso 5: Verificar la temperatura de régimen a través del testigo de la termofusora. Al mismo tiempo que se introduce el tubo en la boquilla se deberá introducir también el accesorio, completamente perpendicular a la plancha de la fusora.

Paso 6: El accesorio debe hacer tope en la boquilla macho. Y el tubo no deberá sobrepasar la marca antes mencionada.

Paso 7: Cuando se haya cumplido el tiempo mínimo especificado para la fusión, se deberá retirar el tubo y el accesorio al mismo tiempo.

Paso 8: Sin perder tiempo, proceda a realizar la unión prestando especial atención en la marca realizada en el tubo.

Paso 9: Detenga la introducción del tubo en el accesorio cuando los dos anillos visibles que se forman por el corrimiento del material se haya unido.

Paso 10: Durante 3 segundos, existe la posibilidad de enderezar la unión o de girarla no más de 15°.

Paso 11: Hasta que la unión alcance el enfriamiento total se recomienda dejarla reposar.

Paso 12: Una vez concluida la fusión, verifique el correcto guardado de la fusora Tigre, luego del enfriamiento de la plancha.

Condiciones de Trabajo:

- Conservar la separación entre la tubería de agua fría y caliente, la separación mínima será igual al diámetro mayor de estas tuberías.
- La tubería dentro de la canaleta, y también como reaseguro para un buen empotramiento, se sugiere que, en todos los cambios de dirección de la tubería o cada 40 cm de tendido horizontal y vertical, se coloque una cucharada de mezcla desecado rápido con el fin de asegurar la instalación para el revoque.
- No es lo mismo embutir que empotrar. Mientras que embutir significa meter una cosa en otra, empotrar significa inmovilizar o fijar. De esa forma, al igual que las tuberías embutidas, las tuberías a la vista deben colocarse inmovilizadas, fijadas. La inmovilización o fijación de una tubería vertical, instalada a la vista, se logra rigidizando los nudos de derivación. Para ello, hay que colocar una grampa fija por debajo de las tees de derivación y tan próximas a ellas como sea posible. Además, entre puntos fijos, para evitar el pandeo, deberán instalarse los soportes deslizantes que sean necesarios según lo indicado en la tabla, que regula la separación entre estos soportes según el diámetro de la tubería y la temperatura del fluido conducido.
- Si se contempla este procedimiento a todo lo largo de la columna, se evitará la colocación de un compensador de variación longitudinal, mal llamado dilatador, y tampoco habrá que instalar brazos elásticos en cada una de las derivaciones. Recordamos que la grapa fija es aquella que comprime y sostiene la tubería sin dañar mecánicamente la superficie del tubo. En todos los casos, los soportes fijos deben llevar un separador (goma, plásticos, etc.) que impida su contacto directo con los tubos. Las grapas deslizantes, en cambio, guían a la tubería sin comprimirla ni fijarla. Al colocarlas, siempre deben tenerse en cuenta que los

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

movimientos de las tuberías no quedan anulados por la cercanía de las derivaciones rígidas o uniones roscadas.

- Tal como se indica para las tuberías verticales, lo primero a realizar es la inmovilización o fijación de los nudos de derivación. Una vez realizado esto, con la instalación de soportes fijos cercanos a las tees de derivación, debe verificarse que la distancia entre las grapas fijas no supere los 3 mts. Acto seguido, se ubican los soportes deslizantes de acuerdo a la tabla.

Método de medición:

La Unidad de medición es por metro lineal (m) instalado de acuerdo con el diámetro y según lo previsto en planos; se medirá la longitud según la longitud replanteada en sitio, luego de colocada.

04.05.07. SALIDA AGUA FRÍA CON TUBERIA PP-R, C-10 Ø 1/2"

Descripción:

Se denomina salida de agua fría a la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios como tees, codos, etc., desde la salida para los aparatos hasta su encuentro con la tubería de alimentación principal o válvula de interrupción.

Las tuberías para las salidas de agua fría serán de polipropileno copolímero random TIPO 3 (PPCR-3), presión Nominal de 10kg/cm² (10 Bar) con unión termo fusión y su fabricación deberá de cumplir las normas NTP ISO 15874-2/DIN-8077/DIN-8078. La tubería deberá Proporciona protección incorporada que inhibe la proliferación de bacterias, Alta conductividad de fluidos, Es inerte y no toxica, Resiste la corrosión.

El Punto de salida para lavadero, lavatorio, inodoro, urinario y ducha deberá estar constituido por un Codo PPR con rosca interna en bronce.

Incluye todos los materiales y accesorios con la misma presión de trabajo de la tubería. La tubería y los accesorios serán de PP fusión según se requiera.

Método de ejecución:

Paso 1: Es fundamental antes de comenzar cada fusión verificar la limpieza de las boquillas del termofusor y su correcto ajuste sobre la plancha.

Paso 2: Utilizar siempre la tijera Tigre para cortar los tubos y de esta forma evitar rebabas.

Paso 3: La limpieza del tubo antes de introducirlo en las boquillas garantiza la duración de las mismas.

Paso 4: Realizar una marca de profundidad de inserción en el tubo conforme a la medida indicada por la tabla para cada diámetro.

Paso 5: Verificar la temperatura de régimen a través del testigo de la termofusora. Al mismo tiempo que se introduce el tubo en la boquilla se deberá introducir también el accesorio, completamente perpendicular a la plancha de la fusora.

Paso 6: El accesorio debe hacer tope en la boquilla macho. Y el tubo no deberá sobrepasar la marca antes mencionada.

Paso 7: Cuando se haya cumplido el tiempo mínimo especificado para la fusión, se deberá retirar el tubo y el accesorio al mismo tiempo.

Paso 8: Sin perder tiempo, proceda a realizar la unión prestando especial atención en la marca realizada en el tubo.

Paso 9: Detenga la introducción del tubo en el accesorio cuando los dos anillos visibles que se forman por el corrimiento del material se haya unido.



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Paso 10: Durante 3 segundos, existe la posibilidad de enderezar la unión o de girarla no más de 15°.

Paso 11: Hasta que la unión alcance el enfriamiento total se recomienda dejarla reposar.

Paso 12: Una vez concluida la fusión, verifique el correcto guardado de la fusora Tigre, luego del enfriamiento de la plancha.

Método de medición:

La Unidad de medición es por punto (pto) instalado de acuerdo con el diámetro y según lo previsto en planos; se medirá la longitud según la longitud replanteada en sitio, luego de colocada.

- 04.05.08. VÁLVULA DE GLOBO PP-R Ø1/2"
- 04.05.09. VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 3/4"X3/4" (INCLUYE, UU, ADAPTADOR)
- 04.05.10. VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 1"X1" (INCLUYE, UU, ADAPTADOR)
- 04.05.11. VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 1 1/4"X1 1/4" (INCLUYE, UU, ADAPTADOR).

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de todos los mecanismos o elementos que cierran o regulan el paso del agua.

Las válvulas de globo: el cuerpo de unión por termo fusión de estas válvulas quedarán embutidas en los muros o tabiquerías, solo se verá el maneral o mariposa de cierre, y el vástago intercambiables. Estas válvulas no estarán conectadas en cajas, estas serán ocultas bajo mueble y de no ser posible estas podrán ser visibles en los muros.

Válvula de esfera desmontable; son de cuerpo de latón niquelado Conectores de PPR (Polipropileno Copolímero Random), Maneral de acero y esfera interna de latón Apertura 1/4 de vuelta se usará para la conducción de agua fría y caliente estas válvulas se colocarán en inicio de los alimentadores, en derivaciones de alimentadores y para baterías de servicios higiénicos e irán instaladas dentro de una caja

Materiales:

- VÁLVULA DE GLOBO PP-R Ø1/2"
- VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 3/4"X3/4"
- HERRAMIENTAS MANUALES

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 Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

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

Método de medición:

La Unidad de medición es por unidad de cada conjunto completo e instalado (und).

- 04.05.12. VÁLVULAS ANGULAR Ø 1/2", INODORO/ LAVATORIO/ LAVADERO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)



[Handwritten signature]

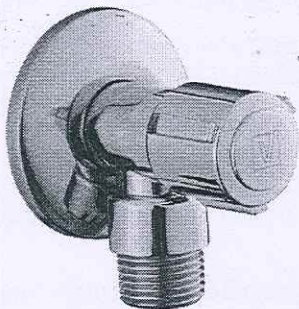
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DESCRIPCIÓN

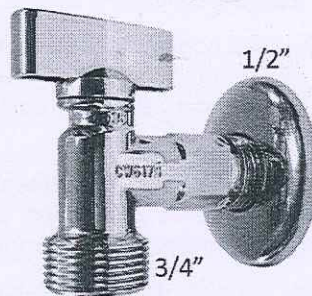
Comprende el suministro e instalación de una válvula de interrupción de flujo en inodoros, lavatorios, lavadero y Lavadoras mediante una llave angular de 1/2" niple de 1/2" x 3" de largo, canola o escudo a la pared.; de material bronce y cromado pesado. El cual se conectará mediante el tubo de abasto de aluminio trenzado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por unidad (Und)



Val. Angular Inodoro, lavatorio



Val. Angular Lavadora

04.05.13. CAJA PARA VÁLVULA 20X20 CM y 25 X 25 CM

Descripción:

Las válvulas de las instalaciones sanitarias deben ir cubiertas para lo cual se les instalará cajas metálicas ya sea en el muro o pared y/o en los pisos.

Cajas para válvulas en los muros serán de metal inoxidable o pvc con tapa del mismo material, y tendrán un acabado con anticorrosivo y convenientemente, pintadas del color del ambiente en el que se encuentre instalado.

Sus dimensiones serán:

De 0.20 x 0.20 y 0.30x0.30 m u otras indicadas o replanteadas en obra.

Materiales:

- CAJA PARA VALVULAS CON MARCO Y TAPA METALICA o PVC
- HERRAMIENTAS MANUALES

Método de medición:

La unidad de medición es por unidad (und) instalada luego de colocada y pintada.

04.05.14. PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA FRIA

Descripción:

Esta actividad comprende la prueba hidráulica, para verificar la hermeticidad de las instalaciones.

La finalidad de las pruebas hidráulicas, es verificar que todas las partes de la línea de agua potable, hayan quedado correctamente instaladas, probadas contra fugas y desinfectadas, listas para prestar servicio. Tanto el proceso de prueba como los resultados, serán dirigidas y verificadas por el inspector o supervisión con asistencia del contratista, debiendo este último

proporcionar el personal, material, aparatos de pruebas, medición y cualquier otro elemento que se requiera para las pruebas.

➤ **Las pruebas de las líneas de agua se realizan en dos etapas:**

Prueba hidráulica a zanja abierta: Para redes locales, por circuito

Para conexiones domiciliarias, por circuito

Para líneas de impulsión, conducción, aducción, por tramos de la misma tubería.

➤ **Prueba hidráulica a zanja con relleno compactado y desinfección:**

Para redes con sus conexiones domiciliarias, que comprenden a todos los circuitos en conjunto o a un grupo de circuitos.

Para las líneas de impulsión, conducción y aducción, que abarque todos los tramos en conjunto.

De acuerdo a las condiciones que presente la obra, se podrá efectuar por separado la prueba a zanja con relleno compactado, de la prueba de desinfección. De igual manera podrá realizarse en una sola prueba a zanja abierta de las redes con sus correspondientes conexiones domiciliarias.

Considerando el diámetro de la línea de agua y su correspondiente presión de prueba se elegirá, con aprobación de la institución el tipo de bomba de prueba, que puede ser accionado manualmente o mediante fuerza motriz.

La bomba de prueba, deberá instalarse en la parte más baja de la línea y de ninguna manera en las altas.

Para expulsar el aire de la línea de agua que se está probando, deberá necesariamente instalarse purgas adecuadas en los puntos altos, cambios de dirección y extremos de la misma.

La bomba de prueba y los elementos de purga de aire, se conectarán a la tubería mediante:

Abrazaderas, en las redes locales, debiendo ubicarse preferentemente frente a lotes, en donde posteriormente formarán parte integrante de sus conexiones domiciliarias.

➤ Tapones con niples especiales de conexión, en las líneas de impulsión, conducción y aducción. No se permitirá la utilización de abrazaderas.

➤ Se instalarán como mínimo dos manómetros de rangos de presión apropiados, preferentemente en ambos extremos del circuito o tramo a probar.

La Supervisión previamente al inicio de las pruebas, verificará el estado y funcionamiento de los manómetros, ordenando la no utilización de los malogrados o que no se encuentren calibrados.

Pérdida de agua admisible:

La probable pérdida de agua en el circuito o tramo a probar, de ninguna manera deberá exceder a la cantidad especificada en la siguiente fórmula:

$$F = \frac{N \times D \times P}{410 \times 25}$$

Donde:

F = Pérdida total máxima en litros por hora. N = Número de uniones.

D = Diámetro de la tubería en milímetros.

P = Presión de pruebas en metros de agua.

Prueba hidráulica a zanja abierta:

La presión de prueba a zanja abierta, será de 1.5 de la presión nominal de la tubería de redes y líneas de impulsión, conducción y de aducción; y de 1.0 de esta presión nominal, para conexiones domiciliarias, medida en el punto más bajo del circuito o tramo que se está probando.

En el caso de que el constructor solicitará la prueba en una sola vez, tanto para las redes como para sus conexiones domiciliarias, la presión de prueba será de 1.5 de la presión nominal.



[Firma manuscrita]

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

Antes de procederse a llenar las líneas de agua a probar, tanto sus accesorios como sus grifos contra incendio previamente deberán estar ancladas, lo mismo que efectuado su primer relleno compactado, debiendo quedar sólo al descubierto todas sus uniones.

Sólo en los casos de tubos que hayan sido observados, éstos deberán permanecer descubiertos en el momento que se realice la prueba.

La línea deberá permanecer llena de agua por un período mínimo de 24 horas, para proceder a iniciar la prueba.

El tiempo mínimo de duración de la prueba será de dos (2) horas, debiendo la línea de agua durante este tiempo permanecer bajo la presión de prueba.

No se permitirá que, durante el proceso de prueba, el personal permanezca dentro de la zanja, con excepción del trabajador que bajará a inspeccionar las uniones, válvulas, accesorios, etc.

Prueba hidráulica a zanja con relleno compactado:

La presión de prueba a zanja con relleno compactado será la misma de la presión nominal de la tubería, medida en el punto más bajo del conjunto de tramos o circuitos que se está probando.

No se autorizará a realizar la prueba a zanja con relleno compactado y desinfección, si previamente la línea de agua no haya cumplido satisfactoriamente la prueba a zanja abierta.

La línea de agua permanecerá llena de agua por un período mínimo de 24 horas, para proceder a iniciar las pruebas a zanja con relleno compactado y desinfección.

El tiempo mínimo de duración de la prueba de zanja con relleno compactado será de una (1) hora, debiendo la línea de agua permanecer durante este tiempo bajo la presión de prueba.

Todas las líneas de agua, antes de ser puestas en servicio, serán completamente desinfectadas de acuerdo con el procedimiento que se indica en la presente especificación, y en todo caso, de acuerdo a los requerimientos que puedan señalar los Ministerios de Salud y Vivienda.

El dosaje de cloro aplicado para la desinfección será de 50 ppm.

El tiempo mínimo de contacto de cloro con la tubería será de 24 horas, procediéndose a realizar la prueba de cloro residual debiendo obtener por lo menos 5 ppm. de cloro.

En el período de clorinación todos los caños, válvulas y demás accesorios, será operados repetidamente para asegurar que todas sus partes entren en contacto con la solución

de cloro.

Después de la prueba, el agua con cloro será totalmente eliminada de la tubería e inyectándose con agua de consumo hasta alcanzar 0.2 ppm. de cloro.

Se podrá utilizar cualquiera de los productos enumerados a continuación: Cloro líquido.

Compuestos de cloro disuelto con agua.

Reparación de fugas

Cuando se presenten fugas en cualquier parte de la línea de agua, serán de inmediato reparadas por el constructor, debiendo necesariamente realizar nuevamente la prueba hidráulica del circuito y la desinfección de la misma, hasta que se consiga resultado satisfactorio y sea decepcionada por la Empresa.

Materiales:

HERRAMIENTA MANUAL
MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL

Método de Construcción:

Una vez vaciado la línea probada los accesorios, colocados los anclajes correspondientes se introduce agua con una bomba especial, llegando a 100 PSI de presión y con el tiempo de contacto indicado líneas arribas, si se detecta fugas deberá ser reparadas.

El tiempo de duración de esta prueba es de 30 minutos.

Pruebas y criterios de control de calidad:



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

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 Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

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

Método de medición:

La unidad de medida es por metro (m) de material probado y aceptado por el Inspector.

04.06. MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN

04.06.01. SALIDA DE DESAGÜE PVC CP Ø 2"

04.06.02. SALIDA DE DESAGÜE PVC CP Ø 4"

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de tubería dentro de un ambiente y a partir del ramal de derivación y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe, dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos, a cada boca de salida se le da el nombre de punto.

Materiales:

- PEGAMENTO PARA PVC
- CINTA TEFLON
- TUBO PVC CP DESAGUE 2" x 3 M
- TUBO PVC CP DESAGUE 4" x 3 M
- HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Construcción:

Para instalación del punto de salida de desagüe será necesario instalar desde la red de derivación una conexión hacia el punto indicado, para lo cual será necesario utilizar accesorios como codos, tee, tuberías y pegamento.

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 Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

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

Método de medición:

La unidad de medida es por unidad de cada punto (pto).

04.06.03. SUM.E INST. DE TUBERÍA P/DESAGÜE PVC CP Ø 2"

04.06.04. SUM.E INST. DE TUBERÍA P/DESAGÜE PVC CP Ø 4"

Descripción:

La tubería de PVC CP para desagüe será de policloruro de vinilo rígido de media presión, especial para desagüe y fabricada de acuerdo con la Norma de NTP 399-003 y deberá de soportar una presión de 10 Kg. /cm² a una temperatura de 20°C con unión de espiga y campana y como elemento de impermeabilización y cementante el pegamento especialmente fabricado para esta clase de tubos.



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Materiales:

- PEGAMENTO PARA PVC
- TUBO PVC DESAGUE CP 2" x 3 M
- TUBO PVC DESAGUE CP 3" x 3 M
- TUBO PVC DESAGUE CP 4" x 3 M
- HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Construcción:

La instalación de la tubería y sus accesorios deben ejecutarse utilizando las uniones previstas por el fabricante (espiga y campana), no está permitido efectuar éstas por el calentamiento del material, y la unión debe hacerse con el pegamento respectivo para esta clase de tubos.

Si en los planos de las instalaciones no está especificado la gradiente de la tubería se debe optar por lo siguiente:

- Para tubos de 2" Diam. ---- 2% de gradiente
- Para tubos de 3" Diam. ---- 1.5% de gradiente
- Para tubos de 4" Diam. ---- 1% de gradiente

Todos los tramos de la instalación del desagüe deben permanecer llenos de agua apenas se termina su instalación y debe taponearse conforme avanza el trabajo con Tapones cónicos de madera.

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 Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

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

Método de medición:

La unidad de medida es por metro lineal (m) de material instalada.

- 04.06.05. CODO PVC DS - CP 2" x 45°
- 04.06.06. CODO SANITARIO PVC DS - CP 4" x 2
- 04.06.07. YEE PVC DS - CP 2"
- 04.06.08. YEE PVC DS - CP 4"
- 04.06.09. YEE SANITARIA PVC DS - CP 2"
- 04.06.10. YEE SANITARIA PVC DS - CP 4"
- 04.06.11. YEE C/ REDUCCION PVC DS - CP 4" - 2"
- 04.06.12. REDUCCION PVC DESAGUE DS - CP 4" x 2"

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de accesorios de PVC SAP DESAGUE en las líneas recolectoras de desagüe.

Materiales:

- PEGAMENTO PARA PVC
- CODO PVC DS - CP 2" X 45°
- CODO PVC DS - CP 4" X 45°
- CODO SANITARIO PVC DS - CP 4" X 2



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

- YEE PVC DS - CP 2"
- YEE PVC DS - CP 4"
- YEE SANITARIA PVC DS - CP 2"
- YEE SANITARIA PVC DS - CP 4"
- YEE C/ REDUCCION PVC DS - CP 4" - 2"
- REDUCCION PVC DESAGUE DS - CP 4" X 2"
- HERRAMIENTAS MANUALES

En esta partida se incluyen los materiales (pegamento, CODO PVC SAP – PESADA 2", 3", 4", 6" x 45°), además de los materiales esta partida contiene mano de obra y herramientas.

Para la instalación de los accesorios de Policloruro de vinilo desagüe se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo con el tipo de material a utilizarse.

En general todos los accesorios instalados por los jardines irán protegidos con recubrimiento de concreto pobre 1:8 (cemento arena)

Método de Construcción:

Comprende el suministro y colocación de accesorios en las líneas recolectoras de desagüe, para la instalación de estos accesorios se debe limpiar el accesorio y la tubería al cual se debe insertar el accesorio, esta se debe realizar con un paño para extraer el polvo que se encuentra impregnado.

Colocar el pegamento uniformemente en todo lo ancho de la boca de la tubería, para luego realizar la unión del accesorio con la tubería.

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 Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

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

Método de medición:

La unidad de medida es la unidad (und).

04.06.13. SOMBREROS DE VENTILACIÓN Ø 2"

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de un mecanismo que permita dar una solución funcional de ventilación y arquitectónica, con la finalidad de garantizar las condiciones funcionales, seguridad sanitaria y de confort. Cuando corresponda y solo de ser necesario se instalará ventilaciones al exterior con un sellado de sumideros.

Método de Construcción:

Serán instalados en puntos (ubicación y altura) que no afecten al flujo de usuarios ni personal asistencial, este dispositivo permitirá ventilar la red cuando no se posible proyectar montantes de ventilación, considerando como primera alternativa empalmar las redes de ventilación a la montante existente.

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 Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

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

Método de medición:

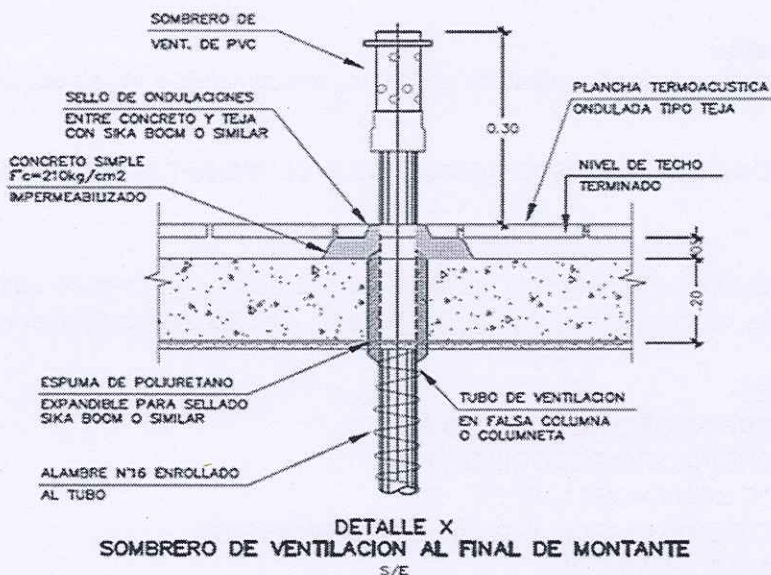


RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

La Unidad de medición es por unidad de cada conjunto completo e instalado (und)

Forma de pago:

El cómputo de los sumideros se efectuará por cantidad de unidades, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.



- 04.06.14. SUMIDERO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 2"
04.06.15. REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 2"
04.06.16. REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 4"

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de registros roscado con la finalidad de limpieza de tramos de tuberías, los atoros pueden ser ocasionados por la introducción de elementos extraños en la línea de desagüe, estos pueden estar ubicados en pisos o colgados en tuberías visibles.

Materiales:

- CINTA TEFLÓN
- SUMIDERO DE BRONCE PESADO 2"
- REGISTRO ROSCADO DE BRONCE CROMADO 2"
- REGISTRO ROSCADO DE BRONCE CROMADO 4"
- HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Construcción:

Los registros roscados son instalados en los pisos con la finalidad de limpieza de línea de desagüe, el procedimiento de construcción es el siguiente:

Desde la red de derivación se instala los accesorios de Policloruro de vinilo de desagüe hasta llegar al punto de salida el cual debe culminar con la instalación del registro roscado estos estarán ubicados en los pisos con la finalidad de evacuar los líquidos o con fines de limpieza.

En el caso de que se produzca un atoro se debe realizar la limpieza de un tramo de desagüe afectado con apertura el registro roscado e introducir elementos de limpieza.

Pruebas y criterios de control de calidad:



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

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 Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Inspector 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 medición es por unidad de cada conjunto completo e instalado (und)

04.06.17. CAJA DE DESAGUE HERMETICO INCLUYE REGISTRO ROSCADO DE Ø4"

Descripción

Son espacios abiertos que permiten inspeccionar y desatorar en caso de obstrucciones en el flujo de desagüe, los registros de 6 pulgadas deberán ir en los tramos de intersección.

Materiales caja:

- ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16
- ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8
- CLAVOS CON CABEZA DE 2½", 3", 4"
- ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60
- ARENA GRUESA Y FINA
- PIEDRA CHANCADA DE 1/2"
- CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 KG)
- AGUA (INCLUYE TRANSPORTE)
- MADERA TORNILLO INCLUYE CORTE PARA ENCOFRADO
- HERRAMIENTAS MANUALES
- ACEITE PARA MOTOR SAE-30
- TAPA SEGÚN DISEÑO Y TIPO

Materiales tapa:

MOLDE DE ACERO INOXIDABLE 304 PARA TAPAS DE DESAGUE INVISIBLE (SIEGAS), CON REFUERZO DE PRIMERA CALIDAD, Y ACABADO SEGÚN TIPO DE PISO PROYECTADO.

Método de Construcción:

Se seguirán los procedimientos constructivos de muros de concreto y tarrajeo con acabado de cemento pulido. La media caña permitirá el paso fluido del desagüe. La tapa de concreto cubrirá la caja de registro, pero esta podrá ser removida para permitir el registro.

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 Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

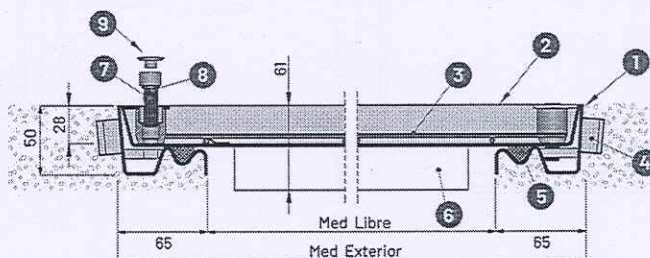
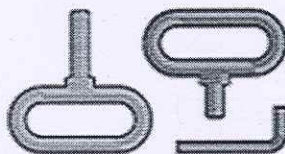
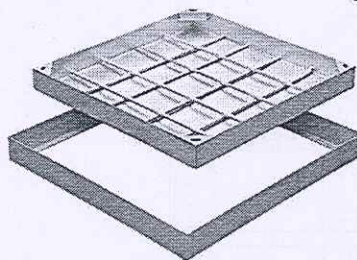
El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Método de medición:

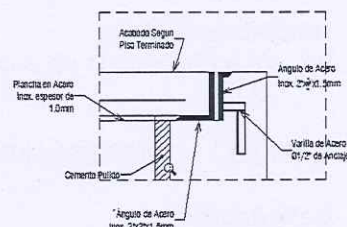
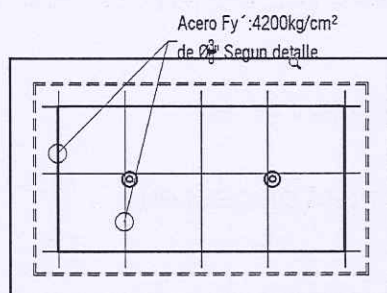
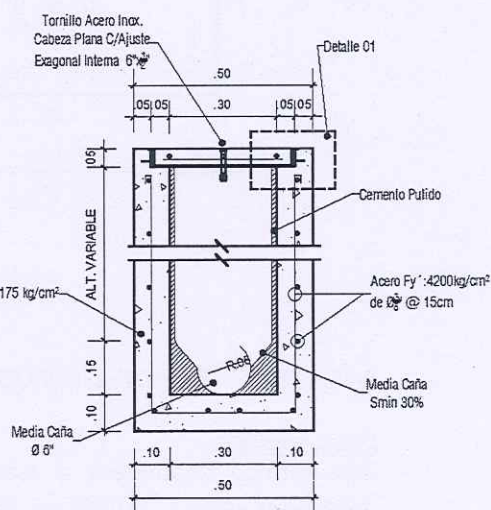
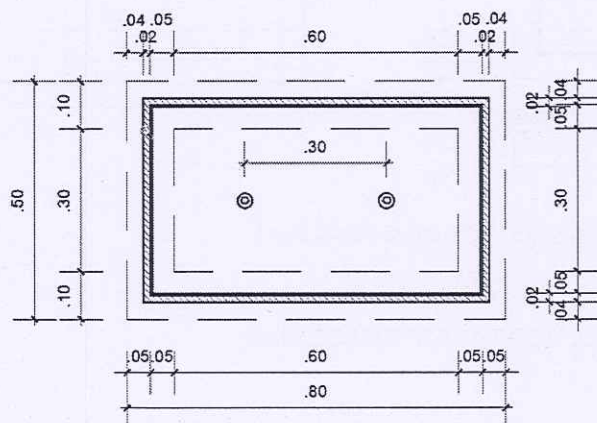
La Unidad de medición es por unidad de cada conjunto completo e instalado (und)




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



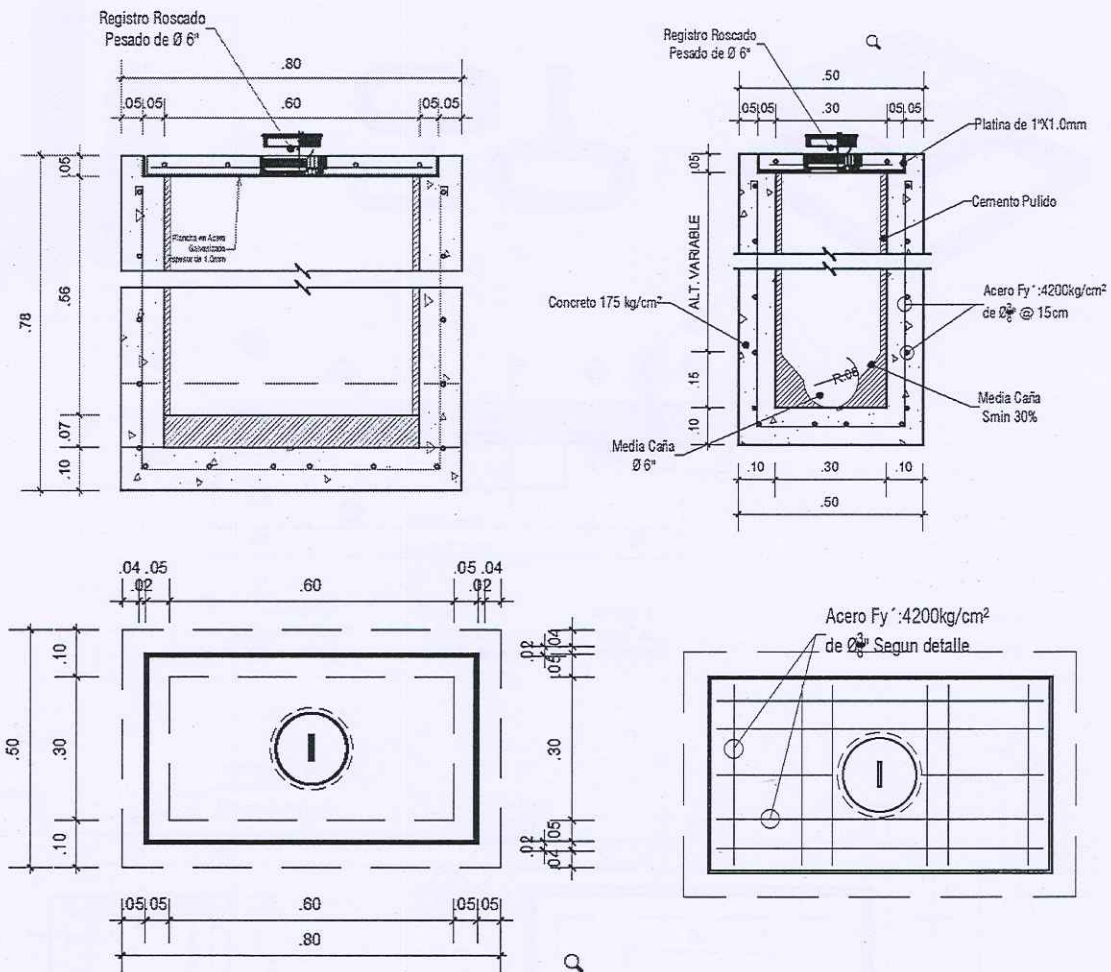
- | | | |
|----------|--------------|--------------|
| 1. Marco | 4. Anclaje | 7. Tornillo |
| 2. Tapa | 5. Junta | 8. O-Ring |
| 3. Malla | 6. Refuerzos | 9. Protector |



CAJA DE REGISTRO TIPO I CON TAPAS MOVILES



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703



CAJA DE REGISTRO TIPO II CON TAPAS FIJAS

04.06.18. REPOSICIÓN DE PISO, VEREDAS Y GRADERÍAS

Descripción:

Este ítem corresponderá a todas las actividades necesarias para realizar los trabajos de reposición de piso, reposición de veredas, reposición de gradas, en los tramos donde se hallan realizado los cortes y roturas de concreto para la instalación de tuberías de desagüe y tuberías de agua, y reposición de cajas de desagüe.

Unidad de Medida:

La unidad de medida de pago será de forma metro lineal (m).

04.06.19. PRUEBA HIDRAULICA DE LINEAS DE DESAGUE

Descripción:

Pruebas para Líneas de Desagüe

Las pruebas de la línea de desagüe deberán efectuarse tramo por tramo, estas, son las siguientes:

- Prueba de nivelación y alineamiento:
 - Para colectores
 - Para conexiones domiciliarias.
- Prueba hidráulica a zanja abierta:

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
---	---	------------------------

- Para colectores
- Para conexiones domiciliarias.
- c) Prueba hidráulica a zanja tapada (con relleno compactado):
- Para colectores y conexiones domiciliarias
- d) Prueba de Deflexión:
- Para colectores que utilizan tuberías flexibles
- e) Prueba de Escorrentía:
- Para colectores
- Para colectores con sus conexiones.

La prueba de nivelación y la prueba hidráulica a zanja abierta de un tramo, se realizarán simultáneamente y el rechazo de una de éstas invalida la otra.
De acuerdo a las condiciones que pudieran presentarse en obra, podría realizarse una sola prueba hidráulica a zanja abierta tanto para colectores como para sus correspondientes conexiones.

PRUEBAS HIDRÁULICAS

Estas pruebas serán de dos tipos: la de filtración, cuando la tubería haya sido instalada en terrenos secos sin presencia de agua freática, y la de infiltración para terrenos con agua freática.

a) Pruebas de Nivelación Y Alineamiento

Las pruebas se efectuarán empleando instrumentos como cordeles, distanciómetros, equipos laser y otros instrumentos electrónicos.

b) Prueba de Filtración

Se procederá llenando de agua limpia el tramo desde el punto de desagüe con mayor nivel ubicado aguas arriba hasta su altura total y convenientemente taponado aguas abajo. El tramo permanecerá con agua, 24 horas como mínimo antes de realizar la prueba.

La prueba tendrá una duración mínima de 10 minutos, no se admitirán pérdidas en el tramo probado en el caso de tuberías de PVC o PEAD. En esta prueba se deberá verificar las pérdidas y o descensos de nivel de agua llenada cada 10 o 20 minutos.

Unidad de Medida:

La unidad de medida es Metro lineal (m).

04.06.20. CAJA DE DESAGUE PREFABRICADO HERMETICO INCLUYE REGISTRO ROSCADO DE Ø4"

DESCRIPCIÓN

Se construirán según los planos de detalles; siendo de concreto $F_c' = 175 \text{ kg/cm}^2$ de 0.15m de espesor más tarrajeo pulido con mezcla de 1:4 (1 cemento + 4 arena fina) se deberá usar aditivo impermeabilizante, las paredes y medias cañas deben quedar totalmente lisas, la tapa será de concreto armado con malla de Ø8mm @ 0.10m a ambos sentidos, y borde con ángulo de 2"x2"x3/16" en todo el perímetro de la tapa y de la caja, además llevara dos asas de fierro liso de 1/2" con tuerca.

La tapa y la caja de registro llevarán perfiles de acero tipo "L" como se detalla.

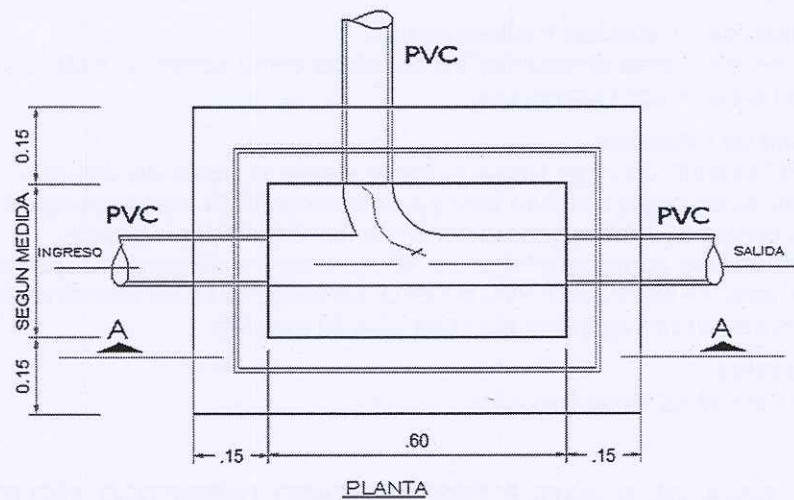
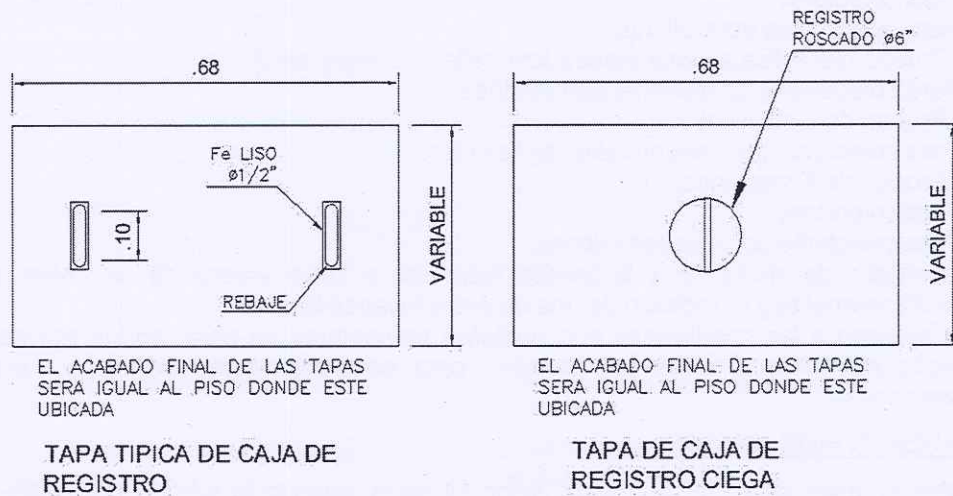
Los perfiles tipo "L" de acero previamente arenados o lijados, llevara una capa de base anticorrosiva y dos capas de pintura anticorrosiva color plomo oscuro.

En la fabricación de la caja y tapa de registro de concreto armado, se usará cemento portland tipo v.



Ronald Arnold Lozada Vilca

**RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703**



Alturas de las cajas:

Denominación	Dimensiones Internas	Profundidad Máxima
CAJA DE REGISTRO 18"x24"	0.45 x 0.60m	Hasta 1.00m
CAJA DE REGISTRO 24"x24"	0.60 x 0.60m	Hasta 1.20m

Para la inspección y mantenimiento de la red exterior de desagüe serán construidas cajas de registro de dimensiones y ubicaciones indicadas en los planos.

En las áreas de jardín, las cajas de registro deberán sobresalir como mínimo 0.05 m. con respecto al nivel del área verde donde se ubique; mientras que, en áreas de piso terminado (concreto, porcelanito, cerámica, loseta, etc.), deberán encontrarse al mismo nivel y su acabado será el mismo del piso circundante.

No se aceptarán tapas de registros con asas sin rebaje o sobresalidas.

Método de medición

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

5. VARIOS



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
---	---	------------------------

05.01.0. SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRERO INSTITUCIONAL LUMINOSO LETRERO

Descripción

Se armará la estructura metálica con soldadura, teniendo en cuenta que deben quedar derechos, se instalarán para iluminar Modulo led modelo 4LED 5050 Ultra Brillante, color blanco, cantidad 4pcs, voltaje DC12V, Watts 12w, medida 5.00x1.40 metros, que permita una iluminación homogénea y adecuada donde se pueden leer los textos del letrero sin dificultad. La estructura debe soportar los empujes verticales y horizontales del viento. Considera el cableado total con tubos adosados y la puesta en funcionamiento, todo será según los planos, de considerarlo el proveedor podrá mejorar el tipo de instalación en coordinación con la supervisión. Debe tener un encendido de noche y apagado automático de día, controlado por el temporizador del tablero eléctrico.

La estructura de acero deberá ser pintada con pintura epóxica.

Unidad de Medida:

La unidad de medida será por metro cuadrado: m2.

05.02.0. ANCLAJE PARA LETRERO LUMINOSO SEGUN DISEÑO

Descripción

Se realizara con perfiles L de acero 1" y se fijaran sobre platinas con pernos anclados a la losa y adosados a la estructura del letrero luminoso, todo será según los planos, de considerarlo el proveedor podrá mejorar el tipo de instalación en coordinación con la supervisión.

La estructura de acero deberá ser pintada con pintura epóxica.

Unidad de Medida

La medida se establece por unidad, (UND).

Forma de Pago

El pago será por unidad: und.

05.03.0. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE FILTRACIONES EN SSHH PUBLICO

Descripción

Corresponde a los trabajos de mantenimiento de la zona de Servicio Higiénicos - Público, Corresponde al picado, identificación de filtración, reparación , reposición de materiales y resanes correspondientes.

Método de ejecución

Una vez culminado el retiro de elementos que obstruyan el muro, se procederá a realizar las labores de reparación, limpiando la zona con la eliminación de pintura, picados para posteriormente como primer paso reemplazar accesorios que necesiten cambio. Como segundo paso reponemos la tabiquería picada y porcelanato.

Unidad de medida

Unidad de Medida: Global (glb)

05.04.0. BARRA ACERO INOXIDABLE SEGURIDAD PARA BAÑOS 60 CM



[Signature]

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Descripción

Se refiere al suministro e instalación de una barra de seguridad en acero inoxidable en los servicios higiénicos indicados por el supervisor y planos.

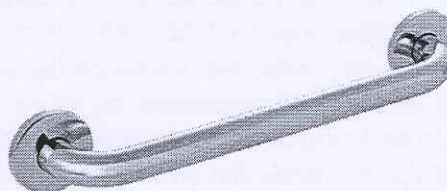


IMAGEN REFERENCIAL

Unidad de Medida:

La unidad de medida: Unidad (UND).

05.05.0. SEÑALETICA INDICATIVA

Descripción

Son aquellas señales identificativas, que ubicadas en los lugares respectivos determinan el nombre del ambiente o la zona. Pueden ser colgantes, adosados, de banderas o con portanombre, para ver la ubicación de cada señal ver el plano de señaléticas.

Se considera el retiro de la señalética existente antes de la intervención.

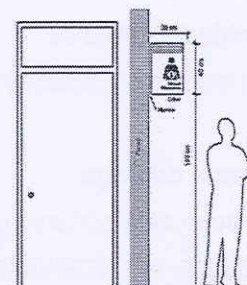
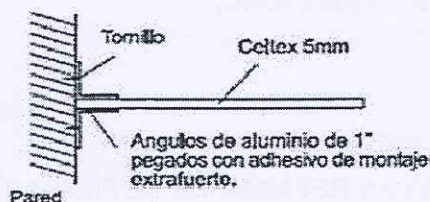
30x40 cm bandera – Lado A



30x40 cm bandera – Lado B



Montaje de Bandera



Unidad de Medida:

Unidad de Medida (und)

05.06.0. RESANE DE TARRAJEO EN MUROS

Descripción

Los resanes se realizarán con mortero de cemento con una proporción de 1:4 y el acabado será completamente uniforme al resto de la superficie intervenida.

Materiales

Arena
Cemento.



[Signature]

RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

Agua

Unidad de Medida:

La unidad de medida: Global (glb).

05.07.0. MANTENIMIENTO DE APARATOS SANITARIOS

Descripción

El mantenimiento de los aparatos sanitarios comprende el cambio y/o limpieza de tuberías de abasto, tuberías de PVC (trampa), pernos de anclaje, cañerías según corresponda, deberá quedar totalmente funcional.

Unidad de Medida:

La unidad de medida: Global (glb).

05.08.0. TOPE DE MEDIA LUNA PARA PUERTA

Descripción

Tope de piso para apoyo de la hoja de puerta, evitando el contacto con los acabados del muro.

MATERIAL

Tope de zócalo o puerta Tope de piso
ANSI A156.16

Material: Bronce

Acabados: Bronce y cromo satinado

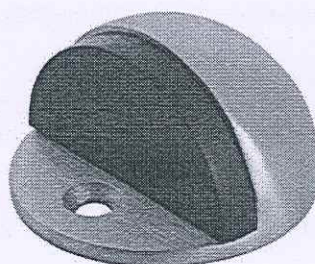


IMAGEN REFERENCIAL

Unidad de Medida:

La unidad de medida: Unidad instalada (Und).

05.09.0. MANTENIMIENTO EN CARPINTERIA METALICA

Descripción

Se refiere al mantenimiento de la carpintería metálica que incluye soldaduras, cambio de elementos estructurales y pintura.

MATERIAL

Perfiles de acero según corresponda.

Soldadura

Pintura.

Unidad de Medida:

La unidad de medida: global (glb).



Ronald Arnold Lozada Vilca
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

05.10.0. MANTENIMIENTO DE PINTURA EN CARPINTERIA METALICA INC. PINTURA ANTICORROSIVA

Descripción

Se aplicará en la carpintería de fierro tales como en rejas de seguridad de puertas, barandas de escaleras y ventanas del centro de salud.

Base anticorrosiva Zincromato

Es un producto elaborado con resinas sintéticas debidamente plastificadas y con pigmentos inhibidores del óxido.

Los elementos a pintarse se limpiarán bien, eliminando los restos de escoria, óxido, etc. y luego se aplicarán dos manos de pintura base compuesta de Cromato de Zinc. Se debe formar una película fuerte con buena durabilidad al exterior, máxima adherencia y prácticamente nula absorción de humedad.

Esmalte

Son pinturas en las cuales el vehículo no volátil está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales, óleo soluble o constituyendo un sistema homogéneo. Esta pintura puede ser brillante o mate, según la proporción de pigmentos y su fabricación.

La pintura a usar será de primera calidad en el mercado y de marca de reconocido prestigio.

Color

La selección de colores será hecha por el supervisor y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar, en forma tal que se pueden ver con la luz natural del ambiente.

Aceptación

Se rechazará el esmalte que no cumpla las características y calidad establecidas.

Preparación de las Superficiales

Las piezas de carpintería de fierro deberán ser revisadas para detectar puntos o cordones de soldadura, los que serán eliminados por medio de lima o esmeril, igualmente se quitará el óxido y se limpiarán cuidadosamente antes de recibir la base anticorrosiva de taller. Antes de efectuar la pintura definitiva se quitará el polvo y eliminarán las salpicaduras de cemento o yeso, las manchas de grasa o de otras sustancias extrañas y se aplicará una nueva mano de anticorrosivo.

Método de Ejecución

La pintura a usarse será extraída de sus envases originales y se empleará sin adulteración alguna, procediendo en todo momento de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por los fabricantes.

La base anticorrosiva zincromato será aplicada en dos capas de diferentes colores.

La pintura de acabado, se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores, se dará un mínimo de 2 manos.

Unidad de Medida:

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2.)

05.11.0. SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTAS ANTIDESLIZANTES EN RAMPA Y ESCALERAS

Descripción

Se refiere al suministro e instalación de cintas antideslizantes en rampa y escaleras según indicaciones el supervisor y planos.

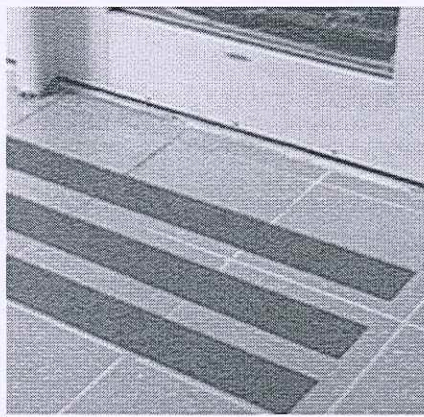


IMAGEN REFERENCIAL

Unidad de Medida:

La unidad de medida: Unidad (UND).

05.12.0. ASEO, LIMPIEZA FINAL Y DESINFECCION**Descripción**

Todas las zonas intervenidas se entregarán completamente limpias, las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento. Terminadas las actividades de la prestación de servicio, se procederá a una limpieza general de pisos, etc. utilizando los materiales y elementos necesarios, teniendo el cuidado de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación, además se harán las reparaciones necesarias por fallas para una correcta presentación y entrega del servicio. Los sobrantes y residuos de los trabajos ejecutados deben ser retirados de la misma por cuenta del prestador de servicios.

Limpieza de pisos

Una vez terminados los trabajos se procederá a limpiar su superficie con trapo o estopa mojada y con espátula para quitar los residuos que hayan quedado impregnados sin dañar la estética de los mismos.

Retiro de escombros y residuos de materiales

El prestador de servicios deberá tener en cuenta la retirada de residuos de materiales sobrantes o retazos de madera, arena, fierro, plástico, etc., que hayan quedado en interiores o exteriores dejando el área de intervención perfectamente barridos.

Unidad de medición

La unidad de medida será en forma global (Glb).




RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

ANEXO N° 03: METRADOS



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE
REDES INTEGRADAS
DE SALUD – LIMA
NORTE

“SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA
INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA,
DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE
LIMA”

FECHA:
MARZO - 2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CAN.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO		
01.00.00	ACTIVIDADES PRELIMINARES							
01.01.00	MOVILIZACION DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS							
01.01.01	SUMINISTRO, TRASLADO DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GLB	1.00				1.00	1.00
01.02.00	DESMONTAJES, PICADOS, RASQUETEOS REMOCIONES							
01.02.01	DESMONTAJE DE PUERTAS	M2						13.12
	ENFERMERIA		1.00		0.85	2.10	1.79	
	TOPICO		1.00		0.85	2.10	1.79	
	OBSTETRICIA 2		1.00		0.85	2.10	1.79	
	ANEMIA		1.00		0.80	1.90	1.52	
	LOGISTICA		1.00		0.80	1.90	1.52	
	RECURSO HUMANOS		1.00		0.80	1.90	1.52	
	SAMA		1.00		0.80	1.90	1.52	
	RESIDUOS SOLIDOS		1.00		0.80	2.10	1.68	
01.02.02	DESMONTAJE DE VENTANAS	M2						5.55
	ENFERMERIA		1.00	0.95		1.85	1.76	
	TOPICO		1.00	1.10		1.85	2.04	
	OBSTETRICIA 2		1.00	0.95		1.85	1.76	
01.02.03	DESMONTAJE DE TABIQUERIA LIGERA	M2						34.13
	ANEMIA							
	FRONTAL		1.00	2.90		2.10	6.09	
	PUERTA		-1.00	0.80		1.90	-1.52	
	LD		1.00	1.80		2.10	3.78	
	LOGISTICA							
	FRONTAL		1.00	1.80		2.10	3.78	
	LI		1.00	1.90		2.10	3.99	
	PUERTA		-1.00	0.80		1.90	-1.52	
	RECURSOS HUMANOS							
	POSTERIOR		1.00	3.00		2.10	6.30	
	LD		1.00	2.66		2.10	5.59	
	LI		1.00	2.66		2.10	5.59	
	PUERTA		-1.00	0.80		1.90	-1.52	
	SSHH PERSONAL							
	LI		1.00	1.85		2.50	4.63	
	PUERTA		-1.00	0.55		1.90	-1.05	
01.02.04	DESMONTAJE DE TABIQUERIA DE ADOBE E=0.50M	M2						145.26
	ENFERMERIA							
	FRONTAL		1.00	3.42		4.20	14.36	
	PUERTA		-1.00	0.80		2.10	-1.68	
	POSTERIOR		1.00	3.42		4.20	14.36	
	LD		1.00	5.60		4.20	23.52	
	LI		1.00	5.60		4.20	23.52	
	VENTANA		-1.00	0.95		1.80	-1.71	
	TOPICO							
	FRONTAL		1.00	4.24		4.20	17.81	
	VENTANA		-1.00	0.95		1.80	-1.71	
	POSTERIOR		1.00	1.90		2.10	3.99	
	PUERTA		-1.00	0.80		2.10	-1.68	
	LD		1.00	5.60		4.20	23.52	
	OBSTETRICIA 2							
	FRONTAL		1.00	3.46		4.20	14.53	
	POSTERIOR		1.00	3.00		2.10	6.30	
	PUERTA		-1.00	0.80		1.90	-1.52	
	LD		1.00	2.66		2.10	5.59	
	VENTANA		-1.00	0.95		1.80	-1.71	
	SSHH PERSONAL							
	LD		1.00	1.85		4.20	7.77	



RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

01.02.05	RASQUETEADO DE MUROS Y TECHOS	M2					868.48
	MUROS EXTERIORES						
	PRIMER PISO						
	Perimetro Exterior						
	FRONTAL	1.00	16.90		4.00	67.60	
	PUERTA	-1.00	2.10		2.50	-5.25	
	LATERAL DERECHO	1.00	38.67		4.00	154.68	
	VENTANA	-3.00	0.90		2.10	-5.67	
	VENTANA	-2.00	1.20		1.80	-4.32	
	VENTANA	-1.00	2.30		1.10	-2.53	
	ZONA DE DESMONTAJE	-1.00	5.60		2.50	-14.00	
	LATERAL IZQUIERDO	1.00	37.50		4.50	168.75	
	PUERTA	-1.00	1.85		2.10	-3.89	
	PUERTA	-1.00	2.60		2.10	-5.46	
	VENTANA	-2.00	1.70		1.80	-6.12	
	POSTERIOR	1.00	17.10		2.70	46.17	
	VENTANA	-4.00	2.00		1.10	-8.80	
	SEGUNDO PISO						
	Perimetro Exterior						
	FRONTAL	1.00	16.90		2.50	42.25	
	VENTANA	-2.00	1.00		1.00	-2.00	
	LATERAL DERECHO	1.00	9.00		2.50	22.50	
	LATERAL IZQUIERDO	1.00	5.50		2.50	13.75	
	VENTANA	-2.00	1.70		1.80	-6.12	
	POSTERIOR	1.00	17.10		2.50	42.75	
	VENTANA	-2.00	1.00		1.00	-2.00	
	VENTANA	-1.00	2.00		1.10	-2.20	
	MUROS INTERIORES						
	TBC, SSHH, LIPIEZA, ESPUTO	1.00	35.90		2.50	89.75	
	VENTANA	-2.00	2.00		1.10	-4.40	
	PASADIZO - GRADAS	2.00	13.64		2.50	68.20	
	PUERTA	-5.00	0.85		2.10	-8.93	
	VENTANA	-3.00	2.00		1.10	-6.60	
	MEDICINA 1 Y 2 (INTERNO)	2.00	13.20		2.50	66.00	
	PUERTA	-2.00	0.80		2.10	-3.36	
	VENTANA	-2.00	2.00		1.30	-5.20	
	MEDICINA 1 Y 2 (EXTERNO)	1.00	10.20		2.50	25.50	
	PUERTA	-2.00	0.80		2.10	-3.36	
	VENTANA	-2.00	2.00		1.30	-5.20	
	OBSTETRICIA 1 (INTERNO)	1.00	16.00		2.70	43.20	
	PUERTA	-1.00	0.85		2.10	-1.79	
	VENTANA	-1.00	1.20		0.90	-1.08	
	VENTANA	-1.00	1.00		1.10	-1.10	
	OBSTETRICIA 1 (EXTERNO)	1.00	6.75		2.70	18.23	
	PUERTA	-1.00	0.85		2.30	-1.96	
	VENTANA	-1.00	1.20		0.90	-1.08	
	VENTANA	-1.00	1.00		1.10	-1.10	
	SSHH PUBLICO (INTERNO)	1.00	7.80		2.70	21.06	
	PUERTA	-1.00	0.70		2.30	-1.61	
	VENTANA	-1.00	0.60		0.45	-0.27	
	SSHH PUBLICO (EXTERNO)	1.00	7.80		2.70	21.06	
	PUERTA	-1.00	0.70		2.30	-1.61	
	VENTANA	-1.00	0.70		0.45	-0.32	
	ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	2.40		2.70	6.48	
	CIELO RASO						
	MEDICINA 1 Y 2 (INTERNO)	2.00	7.00	3.50		49.00	
	OBSTETRICIA 1 (INTERNO)	1.00	4.60	3.30		15.18	
	SSHH PUBLICO (INTERNO)	1.00	2.30	1.60		3.68	
01.02.06	DEMONTAJE DE FALSO CIELO RASO	M2					11.01
	SSHH PERSONAL	1.00	1.85	1.80		3.33	
	RESIDUOS SOLIDOS	1.00	2.40	3.20		7.68	
01.02.07	DEMONTAJE DE COBERTURA DE CAÑA Y MADERA INC. ESTRUCTURA DE SOPORTES DE MADERA	M2					62.27
	ENFERMERIA	1.00	5.60	3.42		19.15	
	TOPICO	1.00	5.60	4.24		23.74	
	OBSTETRICIA 2	1.00	5.60	3.46		19.38	
01.02.08	DEMONTAJE DE COBERTURA LIVIANA INC. ESTRUCTURA DE SOPORTES	M2					211.63
	SSHH PERSONAL	1.00	1.82	1.80		3.28	
	RESIDUOS SOLIDOS	1.00	2.50	3.30		8.25	
						AREA	
	AREA DE COBERTURA INTERVENIR	1.00				200.10	



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

01.02.09	REMOCIONES LOSA DE CONCRETO E=10 CM INC. CERAMICO, SARDINEL	M2						45.30
	ENFERMERIA		1.00	4.60	2.50		11.50	
	TOPICO		1.00	4.60	3.70		17.02	
	OBSTETRICIA 2		1.00	4.60	3.00		13.80	
	SSHH PERSONAL		1.00	1.75	1.70		2.98	
01.02.10	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO EN CARPINTERÍA METÁLICA INC. REMOVEDOR	M2						35.61
	BARANDAS METÁLICAS		2.00	8.00		0.90	14.40	
	PUERTA		9.00	0.85		2.10	4.20	
	PUERTA		2.00	2.50		2.10	10.50	
	PUERTA		1.00	1.55		2.10	6.51	
01.03.00	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
01.03.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE INCL. ACARREO MANUAL	GLB	1.00					1.00
	DERIVADO DE RETIROS Y REMOCIONES		1.00				1.00	
01.04.00	SEGURIDAD Y SALUD							
01.04.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL Y COLECTIVA	GLB	1.00				1.00	1.00
01.04.02	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00				1.00	1.00
01.05.00	CONCRETO							
01.05.01	SARDINEL PERALTADO 210 KG/CM2	M3						0.93
	ENFERMERIA							
	FRONTAL		1.00	3.42	0.10	0.20	0.07	
	LD		1.00	5.54	0.10	0.20	0.11	
	LI		1.00	5.54	0.10	0.20	0.11	
	POSTERIOR		1.00	3.42	0.10	0.20	0.07	
	PUERTA		-1.00	1.20	0.10	0.20	-0.02	
	TOPICO							
	FRONTAL		1.00	3.42	0.10	0.20	0.07	
	LI		1.00	5.54	0.10	0.20	0.11	
	POSTERIOR		1.00	3.42	0.10	0.20	0.07	
	PUERTA		-1.00	1.20	0.10	0.20	-0.02	
	OBSTETRICIA 2							
	FRONTAL		1.00	3.65	0.10	0.20	0.07	
	LI		1.00	5.54	0.10	0.20	0.11	
	SSHH		1.00	2.50	0.10	0.20	0.05	
	POSTERIOR		1.00	3.65	0.10	0.20	0.07	
	PUERTA		-1.00	1.00	0.10	0.20	-0.02	
	SSHH PERSONAL							
	LD		1.00	1.85	0.10	0.20	0.04	
	LI		1.00	1.85	0.10	0.20	0.04	
	PUERTA		-1.00	0.90	0.10	0.20	-0.02	
	POSTERIOR		1.00	1.50	0.10	0.20	0.03	
01.05.02	SARDINEL PERALTADO ACERO DE REFUERZO	KG			FACTOR	Θ		35.35
	HORIZONTAL		1.00	49.00	0.56	3/8	27.44	
	VERTICAL		50.00	0.20	0.56	3/8	5.60	
	DESPERDICIO		7%				2.31	
01.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SARDINEL	M2						29.40
	SARDINEL		2.00	49.00	0.30		29.40	
01.05.04	LOSA DE CONCRETO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 175 KG/CM2 E=0.15 M INC. MALLA DE ACERO ELECTROSOLDA DE 150 X 150 MM DIAMETRO 4MM	M3			AREA			10.02
	AREA AINTervenir 1		1.00		66.80	0.15	10.02	
01.05.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO LOSA	M2						4.90
	PERIMETRO		1.00	24.50		0.20	4.90	
01.05.06	DADO DE CONCRETO 210 KG/CM2 PARA COLUMNAS DE ACERO INC, EXCAVACION.	M3						2.16
	DADO DE CONCRETO		22.00	0.35	0.35	0.80	2.16	
02.00.00	MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA							
02.01.00	MANTENIMIENTO DE DRYWALL							
02.01.01	TABICERIA DE DRYWALL CON PLACAS DE FIBROCEMENTO A DOS CARAS E=8MM INC. PARANTE DE 89MM , RIEL 90MM. Y LANA DE FIBRA DE VIDRIO	M2						188.94
	OBSTETRICIA 2							
	FRONTAL		1.00	3.65		3.45	12.59	
	LD		1.00	5.55		3.45	19.15	
	LI		1.00	5.55		3.45	19.15	
	VENTANA		-1.00	2.10		1.20	-2.52	



		POSTERIOR		1.00	3.65		2.85	10.40	
		PUERTA		-1.00	1.20		2.10	-2.52	
		VENTANA		-1.00	1.00		0.50	-0.50	
		SSHH							
		FRONTAL		1.00	1.96		2.85	5.59	
		LI		1.00	1.22		2.85	3.48	
		PUERTA		1.00	0.90		2.10	1.89	
		TOPICO							
		FRONTAL		1.00	3.45		3.45	11.90	
		LD		1.00	5.55		3.45	19.15	
		POSTERIOR		1.00	3.45		2.85	9.83	
		PUERTA		-1.00	1.20		2.10	-2.52	
		VENTANA		-1.00	1.90		1.20	-2.28	
		ENFERMERIA							
		FRONTAL		1.00	3.45		3.45	11.90	
		LD		1.00	5.55		3.45	19.15	
		POSTERIOR		1.00	3.45		2.85	9.83	
		PUERTA		-1.00	1.20		2.10	-2.52	
		SSHH PUBLICO							
		LD		1.00	2.00		2.85	5.70	
		VENTANA		-1.00	1.00		0.50	-0.50	
		LI		1.00	2.00		2.85	5.70	
		PUERTA		-1.00	0.80		2.10	-1.68	
		POSTERIOR		1.00	1.50		2.85	4.28	
		ALMACEN		1.00	3.20		4.20	13.44	
		RESIDUOS SOLIDOS		1.00	8.50		2.80	23.80	
		PUERTA		-1.00	1.40		2.10	-2.94	
02.02.00	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS PARA COBERTURA								
02.02.01	COLUMNA DE ACERO LAC 4"x4"x4.5mm INC. PINTURA ANTICORROSIVA, PINT EPOXICA	ML							100.91
	C1			8.00			3.50	28.00	
	C2			6.00			4.60	27.60	
	C3			3.00			0.90	2.70	
	C4			2.00			1.53	3.06	
	C5			2.00			1.92	3.84	
	C6			4.00			4.23	16.92	
	C7			2.00			1.61	3.22	
	C8			3.00			3.89	11.67	
	C9			3.00			1.30	3.90	
02.02.02	VIGA DE ACERO LAC 2" X 4" X 4.5 MM INC. PINTURA ANTICORROSIVA, PINT EPOXICA	ML							188.37
	VP H 1			2.00	6.34			12.68	
	VP H 2			6.00	5.89			35.34	
	VP H 3			3.00	11.36			34.08	
	VP H 4			3.00	7.42			22.26	
	VP V 1			2.00	21.97			43.94	
	VP V 2			1.00	16.27			16.27	
	VP V 3			1.00	9.20			9.20	
	VP V 4			2.00	7.30			14.60	
02.02.03	CORREA DE ACERO LAC 1.5" X1.5" X 2.5MM INC. PINTURA ANTICORROSIVA, PINT EPOXICA	ML							287.91
	CORREA 1			7.00	21.97			153.79	
	CORREA 2			6.00	16.27			97.62	
	CORREA 3			5.00	7.30			36.50	
02.02.04	PLATINA 7"x7" X 6.0 MM INC. PERNOS DE ANCLAJE, PINTURA ANTICORROSIVA, PINT EPOXICA, MORTERO AUTONIVELANTE.	UND		33.00					33.00
02.03.00	MANTENIMIENTO DE CIELO RASOS								
02.03.01	FALSO CIELO RASO CON BALDOSA DE PVC 0.60m x 0.60m x 7mm (ALVEOLAR) BORDE RECTO INC. ELEMENTO DE SUSPENSIÓN Y EMPARRILLADO	M2							67.00
	ENFERMERIA			1.00	3.30	5.60		18.48	
	TOPICO			1.00	3.30	5.60		18.48	
	OBSTETRICIA 2			1.00	3.40	5.60		19.04	
	SSHH PERSONAL			1.00	2.00	1.50		3.00	
	RESIDUOS SOLIDOS			1.00	2.50	3.20		8.00	
02.04.00	MANTENIMIENTO DE COBERTURAS								
02.04.01	COBERTURA DE ALUZINC TIPO TR4 E=0.4MM PREPINTADO.	M2							292.26
	AREA 1			1.00	21.97	6.38		140.17	

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA * NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

	AREA 2		1.00	7.30	11.42		83.37	
	AREA 3		1.00	9.20	7.47		68.72	
02.04.02	CUMBRERA DENTADA PREPINTADA DE ALUZINC PARA TR4 E=0.4MM INC. ACCESORIOS DE FIJACION	ML	1.00	16.27			16.27	16.27
02.04.03	COBERTURA DE POLIPROPILENO ONDULADO DE 1.2 MM INC. EST. METALICA Y ACCESORIOS DE FIJACION	M2						73.77
	ENFERMERIA		1.00	5.75	3.45		19.84	
	TOPICO		1.00	5.75	3.45		19.84	
	OBSTETRICIA 2		1.00	5.75	3.65		20.99	
	SSHH PERSONAL		1.00	2.05	1.75		3.59	
	RESIDUOS SOLIDOS		1.00	2.80	3.40		9.52	
02.04.04	CANAleta PLUVIAL PARA TECHOS D=6" DE PVC INC. UNIONES, GANCHO DE SOPORTE, TAPA EXTREMOS Y EMBUDO	ML	1.00	40.97				40.97
02.04.05	TUBO DE DESCARGA 80MM INC. ACCESORIOS (CODOS, ABRAZADERAS)	ML	1.00	13.80				13.80
02.05.00	MANTENIMIENTO DE PISOS Y PAVIMENTOS							
02.05.01	PISO DE PORCELANATO 0.60M X0.60M (ALTO TRANSITO ANTIDESLIZANTE)	M2						59.00
	ENFERMERIA		1.00	3.30	5.60		18.48	
	TOPICO		1.00	3.30	5.60		18.48	
	OBSTETRICIA 2		1.00	3.40	5.60		19.04	
	SSHH PERSONAL		1.00	2.00	1.50		3.00	
02.06.00	MANTENIMIENTO DE ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS							
02.06.01	ZOCALO DE PORCELANATO 60 X 60 CM INC. PERFIL PVC RIGIDO REDONDEADO	M2						84.09
	ENFERMERIA							
	FRONTAL		1.00	3.30		1.50	4.95	
	LD		1.00	5.30		1.50	7.95	
	LI		1.00	5.30		1.50	7.95	
	POSTERIOR		1.00	3.30		1.50	4.95	
	PUERTA		-1.00	1.20		1.50	-1.80	
	TOPICO							
	FRONTAL		1.00	3.30		1.50	4.95	
	LI		1.00	5.30		1.50	7.95	
	POSTERIOR		1.00	3.30		1.50	4.95	
	PUERTA		-1.00	1.20		1.50	-1.80	
	OBSTETRICIA 2							
	FRONTAL		1.00	3.40		1.50	5.10	
	LI		1.00	5.30		1.50	7.95	
	POSTERIOR		1.00	3.40		1.50	5.10	
	PUERTA		-1.00	1.20		1.50	-1.80	
	SSHH PERSONAL							
	FRONTAL		1.00	1.70		1.50	2.55	
	LD		1.00	1.90		1.50	2.85	
	LI		1.00	1.90		1.50	2.85	
	PUERTA		-1.00	0.80		1.50	-1.20	
	POSTERIOR		1.00	2.24		1.50	3.36	
	RESIDUOS SOLIDOS							
	FRONTAL		1.00	2.40		1.80	4.32	
	LD		1.00	3.10		1.80	5.58	
	LI		1.00	3.10		1.80	5.58	
	PUERTA		-1.00	1.40		1.80	-2.52	
	POSTERIOR		1.00	2.40		1.80	4.32	
02.06.02	CONTRAZOCALO SANITARIO DE CEMENTO PULIDO CON MORTERO 1:5 H=10m.	M						43.80
	ENFERMERIA							
	FRONTAL		1.00	3.30			3.30	
	LD		1.00	5.30			5.30	
	LI		1.00	5.30			5.30	
	POSTERIOR		1.00	3.30			3.30	
	PUERTA		-1.00	1.20			-1.20	
	TOPICO							
	FRONTAL		1.00	3.30			3.30	
	LI		1.00	5.30			5.30	
	POSTERIOR		1.00	3.30			3.30	
	PUERTA		-1.00	1.20			-1.20	
	OBSTETRICIA 2							
	FRONTAL		1.00	3.30			3.30	
	LI		1.00	5.30			5.30	
	POSTERIOR		1.00	3.30			3.30	



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

	PUERTA		-1.00	1.20		-1.20	
	SSH PERSONAL						
	FRONTAL		1.00	1.70		1.70	
	LD		1.00	1.90		1.90	
	LI		1.00	1.90		1.90	
	PUERTA		-1.00	0.80		-0.80	
	POSTERIOR		1.00	1.70		1.70	
02.06.03	CONTRAZOCALO DE PORCELANADO 60 X 10 CM INC. PERFIL PVC RIGIDO REDONDEADO	M					20.80
	OBSTETRICIA 2 TOPICO, ENFERMERIA Y SSH PERSONAL Y RESIDUOS SOLIDOS		1.00	25.80		25.80	
	PUERTA		-3.00	1.20		-3.60	
	PUERTA		-1.00	1.40		-1.40	
02.07.00	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA DE MADERA						
02.07.01	PUERTA CONTRAPLACADA DE 45MM CON MDF 5.5MM Y MARCO CEDRO 2"x3" INCL. PINTURA	M2					9.24
	ENFERMERIA		1.00		1.20	2.10	2.52
	TOPICO		1.00		1.20	2.10	2.52
	OBSTETRICIA 2		1.00		1.20	2.10	2.52
	SSH PERSONAL		1.00		0.80	2.10	1.68
02.08.00	MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA METALICA						
02.08.01	PUERTA METALICA INCL. PINTURA	M2					2.94
	RESIDUOS SOLIDOS		1.00		1.40	2.10	2.94
02.09.00	MANTENIMIENTO DE CERRAJERÍA						
02.09.01	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BOLA	PZA					3.00
	ENFERMERIA		1.00				1.00
	TOPICO		1.00				1.00
	OBSTETRICIA 2		1.00				1.00
02.09.02	CERRADURA ACERO CON MANIJA RECTA PARA BAÑO	PZA					1.00
	SSH PERSONAL		1.00				1.00
02.09.03	CERRADURA PESADA DE DOS GOLPES	PZA					1.00
	RESIDUOS SOLIDOS		1.00				1.00
02.09.04	BISAGRA TIPO CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 3"x3"	PZA				CANTI	15.00
	SE CONSIDERA 3 BISAGRAS POR HOJA		3.00			5.00	15.00
02.10.00	MANTENIMIENTO DE VENTANA/VIDRIOS						
02.10.01	VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO PAVONADO Y LAMINADO DE 6MM, INCL. ACCESORIOS SISTEMA CORREDIZO INC BROCHE DE SEGURIDAD	M2					7.71
	ENFERMERIA						
	VENTANA		1.00	2.10		1.10	2.31
	TOPICO						
	VENTANA		1.00	1.90		1.10	2.09
	OBSTETRICIA 2						
	VENTANA		1.00	2.10		1.10	2.31
	SSH		1.00	1.00		0.50	0.50
	SSH PUBLICO						
	VENTANA		1.00	1.00		0.50	0.50
02.10.02	VENTANA CON MARCO DE ACERO Y MALLA CRIBADA GALBANIZADA 1.5" X 1.5". INC. PINTURA LATEX Y ANTICORROSIVA	M2					0.40
	RESIDUOS SOLIDOS		1.00	1.00		0.40	0.40
02.11.00	MANTENIMIENTO DE MURO PERIMETRAL						
02.11.01	CONCRETO 100 KG/CM2 PARA CIMIENTO CORRIDO INC. EXCAVACION Y PROTECCION PLASTICA	M3					0.84
	CC		1.00	7.00	0.40	0.30	0.84
02.11.02	CONCRETO 175 KG/CM2 PARA SOBRECIMIENTO CORRIDO INC. ENCOFRADO Y ACERO DE REFUERZO	M3					0.32
	SC		1.00	7.00	0.30	0.15	0.32
02.11.03	CONCRETO 175 KG/CM2 PARA COLUMNAS INC. ENCOFRADO Y ACERO DE REFUERZO	M3					0.45
	COLUMNA		4.00	0.20	0.20	2.80	0.45
02.11.04	MURO DE LADRILLO DE SOGA KING KONG INC, TARRAJEO	M2					16.76
	MURO PERIMETRAL		1.00	7.60		2.50	19.00
	COLUMNAS		-4.00	0.20		2.80	-2.24
02.12.00	MANTENIMIENTO DE PINTURA						



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

02.12.01	PINTURA OLEO MATE EN MUROS INTERIORES 2 MANOS INCL. SELLADOR IMPRIMANTE Y LIJADO	M2					354.07
	OBSTETRICIA 2						
	FRONTAL	1.00	3.65		1.40	5.11	
	LD	1.00	5.55		1.40	7.77	
	LI	1.00	5.55		1.40	7.77	
	VENTANA	-1.00	2.10		1.20	-2.52	
	POSTERIOR	1.00	3.65		1.40	5.11	
	PUERTA	-1.00	1.20		1.40	-1.68	
	VENTANA	-1.00	1.00		0.50	-0.50	
	SSHH						
	FRONTAL	1.00	1.96		1.40	2.74	
	LI	1.00	1.22		1.40	1.71	
	PUERTA	1.00	0.90		1.40	1.26	
	TOPICO						
	FRONTAL	1.00	3.45		1.40	4.83	
	LD	1.00	5.55		1.40	7.77	
	POSTERIOR	1.00	3.45		1.40	4.83	
	PUERTA	-1.00	1.20		1.40	-1.68	
	VENTANA	-1.00	1.90		1.20	-2.28	
	ENFERMERIA						
	FRONTAL	1.00	3.45		1.40	4.83	
	LD	1.00	5.55		1.40	7.77	
	POSTERIOR	1.00	3.45		1.40	4.83	
	PUERTA	-1.00	1.20		1.40	-1.68	
	SSHH PUBLICO						
	LD	1.00	2.00		1.40	2.80	
	VENTANA	-1.00	1.00		0.50	-0.50	
	LI	1.00	2.00		1.40	2.80	
	PUERTA	-1.00	0.80		1.40	-1.12	
	POSTERIOR	1.00	1.50		1.40	2.10	
	ALMACEN	1.00	3.20		4.20	13.44	
	RESIDUOS SOLIDOS	1.00	14.40		1.40	20.16	
	PUERTA	-1.00	1.40		1.40	-1.96	
	AREAS ANTIGUAS						
	TBC, SSHH, LIPIEZA, ESPUTO	1.00	35.90		2.50	89.75	
	VENTANA	-2.00	2.00		1.10	-4.40	
	PASADIZO - GRADAS	2.00	13.64		2.50	68.20	
	PUERTA	-5.00	0.85		2.10	-8.93	
	VENTANA	-3.00	2.00		1.10	-6.60	
	MEDICINA 1 Y 2	2.00	13.20		2.50	66.00	
	PUERTA	-2.00	0.80		2.10	-3.36	
	VENTANA	-2.00	2.00		1.30	-5.20	
	OBSTETRICIA 1 (INTERNO)	1.00	16.00		2.70	43.20	
	PUERTA	-1.00	0.85		2.10	-1.79	
	VENTANA	-1.00	1.20		0.90	-1.08	
	VENTANA	-1.00	1.00		1.10	-1.10	
	SSHH PUBLICO (INTERNO)	1.00	7.80		2.70	21.06	
	PUERTA	-1.00	0.70		2.30	-1.61	
	VENTANA	-1.00	0.60		0.45	-0.27	
	ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	12.00		0.80	9.60	
	PUERTA	-1.00	1.40		1.30	-1.82	
	VENTANA	-1.00	1.00		1.30	-1.30	
02.12.02	PINTURA LATEX MATE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS INCL. SELLADOR IMPRIMANTE Y LIJADO	M2					868.49
	MUROS EXTERIORES						
	PRIMER PISO						
	Perimetro Exterior						
	FRONTAL	1.00	16.90		4.00	67.60	
	PUERTA	-1.00	2.10		2.50	-5.25	
	LATERAL DERECHO	1.00	38.67		4.00	154.68	
	VENTANA	-3.00	0.90		2.10	-5.67	
	VENTANA	-2.00	1.20		1.80	-4.32	
	VENTANA	-1.00	2.30		1.10	-2.53	
	ZONA DE DESMONTAJE	-1.00	5.60		2.50	-14.00	
	LATERAL IZQUIERDO	1.00	37.50		4.50	168.75	
	PUERTA	-1.00	1.85		2.10	-3.89	
	PUERTA	-1.00	2.60		2.10	-5.46	
	VENTANA	-2.00	1.70		1.80	-6.12	
	POSTERIOR	1.00	17.10		2.70	46.17	
	VENTANA	-4.00	2.00		1.10	-8.80	
	SEGUNDO PISO						



130


RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
---	---	------------------------

	;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;42 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL Y BARRA EQUIPOTENCIAL DE 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero eléctrico equipado metalico anticorrosivo para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje 01 ITM de caja Moldeada regulable 3X50A, REG.(35-50A) ,230 V, 40 kA 01 ITM de riel DIN 2x32A, 20kA, 230 V. 01 ITM de riel DIN 3x32A, 20kA, 230 V. 01 ITM de riel DIN 3x25A, 20kA, 230 V. 10 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V. 10 ID 2x25 A, 30mA, curva AC. 01 MiniContactores 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz. Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA 01 Interruptor Horario Digital						
03.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ITM EN TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01; EMPOTRAR , IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;18 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL Y BARRA EQUIPOTENCIAL DE 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero eléctrico equipado metalico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje 01 ITM de riel DIN 2x32A, 20kA, 230 V. 01 ITM de riel DIN 2x16A, 10kA, 230 V. 03 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V. 02 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.	UND	1.00				1.00
03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCION TD-02; EMPOTRAR , IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;24 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL Y BARRA EQUIPOTENCIAL DE 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero eléctrico equipado metalico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje 01 ITM de caja Moldeada fijo 3X30A, 230 V, 25 kA 01 ITM de riel DIN 2x25A, 10kA, 230 V. 07 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V. 05 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.	UND	1.00				1.00
03.02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE TRANSFERENCIA T T MANUAL - IP66 ; 500X400X200mm Tablero eléctrico equipado metalico anticorrosivo para ADOSAR, armado, programado con sus cables para montaje, BARRA TIERRA DE COBRE 20X2 mm(40mm2) C/U 03 ITM del tipo RIEL DIN 3X25, 230 V, 20 kA. 02 ITM del tipo RIEL DIN 2X10, 230 V, 3 kA. 02 CONTACTORES 3x25 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz. Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NO + 01 NC 01 Selector de 03 posiciones M-O 02 Pulsador verde arranque 1NA, 22mm. 02 Pulsador rojo paro , 1NC, 22mm. 01 Piloto led verde 220Vac, 22mm . 01 Piloto led rojo 220Vac, 22mm.	UND	1.00				1.00
03.02.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE EMERGENCIA T-EMEG; ADOSAR , IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;24 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL Y BARRA EQUIPOTENCIAL DE COBRE 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero eléctrico equipado metalico anticorrosivo para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje 01 ITM de caja Moldeada fijo 3X25A, 230 V, 25 kA	UND	1.00				1.00



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

	05 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V. 05 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.						
03.02.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION T AA; ADOSADO, IP54; 220V; 1Ø+T; 60HZ; F°G°; IK05; 2 POLOS. Tablero eléctrico DE RIEL DIN DE RESINA C/P AHUMADO para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje 02 Tablero eléctrico DE RIEL DIN DE RESINA C/P AHUMADO para ADOSAR, 2 POLOS 02 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V.	UND	1.00				1.00
03.02.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION STD-01; ADOSADO, IP54; 220V; 1Ø+T; 60HZ; F°G°; IK05; 8 POLOS; BARRA DE COBRE DE ATERRAMIENTO 10X2 mm(20mm2) Tablero eléctrico DE RIEL DIN DE RESINA C/P AHUMADO para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje 02 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V. 01 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.	UND	1.00				1.00
03.02.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION STD-02; ADOSADO, IP54; 220V; 1Ø+T; 60HZ; F°G°; IK05; 8 POLOS; BARRA DE COBRE DE ATERRAMIENTO 10X2 mm(20mm2) Tablero eléctrico DE RIEL DIN DE RESINA C/P AHUMADO para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje 02 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V. 01 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.	UND	1.00				1.00
03.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE CONTROL ELECTROBOMBA TC-B IP66; 400X300X200mm ADOSADO Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para ADOSAR, armado, programado con sus cables para montaje, BARRA TIERRA DE COBRE 20X2 mm(40mm2) C/U 01 ITM del tipo RIEL DIN 2X20, 230 V, 10 kA. 01 ID 2x25 A, 30mA, curva AC. 01 CONTACTORES 3x 9 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz. Vbobina 220 Voltios, 60 Hz., 01 NA 01 Selector de 03 posiciones M-O-A 01 Pulsador verde arranque 1NA, 22mm. 01 Pulsador rojo paro, 1NC, 22mm. 01 Piloto led verde 220Vac, 22mm. 01 Piloto led rojo 220Vac, 22mm. 01 Piloto led amarillo 220Vac, 22mm. 02 Interruptor de nivel en 220Vac.60Hz: Imax. 10A, T° c 55°, IP 68 01 Rele Bimetálico de sobrecarga regulable (4-6) A, clase 10	UND	1.00				1.00
03.03.00	MANTENIMIENTO DE CABLEADO ELECTRICO						-
03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3- 1X16MM2 (N2XOH) DEL SUMINISTRO ELECTRICO AL TABLERO GENERAL TG	M	60.30				60.30
03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 2-1X6MM2 (N2XOH) DEL TG AL TD-01	M	59.20				59.20
03.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3- 1X10MM2 (N2XOH) DEL GE AL TT; TG Y T EMEG	M	55.70				55.70
03.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO ALIMENTADOR LSOH-80 0.6/1 KV, 2-1X6MM2 (LSOH-80) + 1X4MM2 (T); TD-02 A STD-01	M	15.60				15.60
03.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO ALIMENTADOR	M	20.80				20.80



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

	LSOH-80 0.6/1 KV, 2-1X6MM2 (LSOH-80) + 1X4MM2 (T) ; TD-02 A STD-02						
03.03.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELÉCTRICO DE CIRCUITO ALIMENTADOR N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X10MM2 (N2XOH) ; TG A TD-02	M	50.90				50.90
03.03.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELÉCTRICO DE CIRCUITO DE DERIVADO LSOH-80 0.6/1 KV, 2-1X4MM2 (LSOH-80) + 1X4MM2 (T)	M	1549.60				1549.60
03.03.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELÉCTRICO DE ARRASTRE VULCANIZADO NLT 2X14 AWG ,500V	M	46.70				46.70
03.03.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PUESTA A TIERRA; SECCIÓN 10 mm2; 450/750 V AISLAMIENTO TERMOESTABLE LIBRE DE HALÓGENO; AMARRILLO 80° C (incluye accesorios de sujeción)	M	106.10				106.10
03.04.00	MANTENIMIENTO DE PROTECCION MECANICA						
03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO F° G° 100X100mm (E=1/6"=1.5mm)	UND	62.00				62.00
03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO F° G° 150X150mm (E=1/6"=1.5mm)	UND	17.00				17.00
03.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO F° G° 200X200mm (E=1/6"=1.5mm)	UND	5.00				5.00
03.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO F° G° 250X250mm (E=1/6"=1.5mm)	M	3.00				3.00
03.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 40 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.	M	12.20				12.20
03.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 35 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.	M	15.80				15.80
03.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.	M	80.50				80.50
03.04.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 20 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.	M	380.90				380.90
03.04.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 40 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.	M	37.30				37.30
03.04.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 35 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.	M	2.80				2.80
03.04.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.	M	137.90				137.90
03.04.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 20 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.	M	748.80				748.80
03.04.13	SALIDA PARA LUMINARIA(CAJA OCTOGONAL F° G° ; 100X40 mm; PESADA 1.5mm)	UND	82.00				82.00
03.04.14	SALIDA PARA TABLEROS ELÉCTRICOS TD	UND	4.00				4.00
03.04.15	SALIDA PARA INTERRUPTOR (CAJA RECTANGULAR F° G° 100X50X55 mm, PESADA 1.5mm)	UND	5.00				5.00
03.04.16	SALIDA PARA TOMACORRIENTE (CAJA RECTANGULAR F° G° 100X50X55 mm PESADA 1.5mm)	UND	15.00				15.00
03.04.17	SALIDA PARA DATA (CAJA RECTANGULAR F° G° 100X50X55 mm PESADA 1.5mm)	UND	7.00				7.00
03.04.18	SALIDA PARA PUNTO DE FUERZA ESPECIALES Y LUZ DE EMERGENCIA (CAJA RECTANGULAR F° G° 100X50X55 mm; PESADA 1.5mm);ADOSADO ;	UND	2.00				2.00
03.04.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA RECTANGULAR CONDUIT 01 ENTRADA ;PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4"(PARA PUNTO DE INTERRUPTOR)	UND	25.00				25.00
03.04.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA RECTANGULAR CONDUIT 01 ENTRADA ;PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4"(PARA PUNTO DE TOMACORRIENTE)	UND	37.00				37.00



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

03.04.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA RECTANGULAR CONDUIT 01 ENTRADA ;PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4" (PARA PUNTO DE FUERZA ESPECIALES Y LUZ DE EMERGENCIA)	UND	12.00				12.00
03.04.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA RECTANGULAR MODULAR DE PVC 100X50mm (PARA PUNTO DE DATA)	UND	26.00				26.00
03.04.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 20X12mm; SIN DIVISION INTERNA; SIN ADHESIVO; AUTO EXTINGUIBLE; RESISTENTE AL ACEITE; IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUMPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (PEGAMENTO ADHESIVO)	M	84.30				84.30
03.04.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 32X12mm; SIN DIVISION INTERNA; SIN ADHESIVO; AUTO EXTINGUIBLE; RESISTENTE AL ACEITE; IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUMPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (PEGAMENTO ADHESIVO)	M	20.10				20.10
03.04.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE LIQUID UL DE 20 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ; ADOSADO.	M	79.20				79.20
03.04.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS CONDULET TIPO T ; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4"	UND	2.00				2.00
03.04.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS CONDULET TIPO LB ; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 1 1/4"	UND	1.00				1.00
03.04.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS CONDULET TIPO LB ; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4"	UND	13.00				13.00
03.04.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CADENA GALVANIZADA 2.5mm DE DIAMETRO DEL TAMAÑO DEL ESCALON ; 30kg DE CARGA	M	274.30				274.30
03.04.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 35 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); EMPOTRAR	M	2.30				2.30
03.04.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); EMPOTRAR	M	2.00				2.00
03.04.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-SAP DE 20 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); EMPOTRAR	M	4.80				4.80
03.05.00	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ALUMBRADO						
03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO CIRCULAR 22.CM DIAMETRO, 18W ; 300K; 1500LM, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, MARCA RECONOCIDA, CERTIFICADO	UND	12.00				12.00
03.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA TIPO MANTIZ, 3.6 w; 204 lm; 6000-7000 k DE MARCA RECONOCIDA, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION.	UND	14.00				14.00
03.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO CUADRADA 60CMX60CM, 36W ; 4000K; 3500LM, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, MARCA RECONOCIDA, CERTIFICADO	UND	28.00				28.00
03.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO HERMETICO 127X13.6cm : TUBO LED 2X20W ; 6000K; 2X1600LM; IP66, 220V, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, CERTIFICADO	UND	1.00				1.00
03.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO DE 120 x 30 CM, 48w, 4000LM, 6000K, IP20, 100-240 V INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN, MARCA RECONOCIDA, CERTIFICADO.	UND	34.00				34.00
03.06.00	MANTENIMIENTO DE TOMACORRIENTES						



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

03.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO UNIVERSAL, CON TOMA A TIERRA; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	91.00					91.00
03.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO SCHUKO, CON TOMA A TIERRA; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	6.00					6.00
03.06.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO UNIVERSAL, CON TOMA A TIERRA, APRUEBA DE AGUA (HIDROBOX); INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	1.00					1.00
03.07.00	MANTENIMIENTO DE INTERRUPTORES							
03.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE DE 10A; 125-250V; PLACA Y BALANCIN DE POLICARBONATO AUTOTEXTINGUIBLE; TERMINAL METALICO AL 62% DE COBRE; TORNILLO DE SUJECION RESISTENTE A LA CORROSION; COLOR BLANCO; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	31.00					31.00
03.07.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE DE 10A; 125-250V; PLACA Y BALANCIN DE POLICARBONATO AUTOTEXTINGUIBLE; TERMINAL METALICO AL 62% DE COBRE; TORNILLO DE SUJECION RESISTENTE A LA CORROSION; COLOR BLANCO; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	7.00					7.00
03.07.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTACION SIMPLE DE 10A; 125-250V; PLACA Y BALANCIN DE POLICARBONATO AUTOTEXTINGUIBLE; TERMINAL METALICO AL 62% DE COBRE; TORNILLO DE SUJECION RESISTENTE A LA CORROSION; COLOR BLANCO; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	6.00					6.00
03.08.00	MANTENIMIENTO PUESTA A TIERRA							
03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA DE TIPO CEMENTO CONDUCTIVO R <= 5 Ohm, INCLUYE (PROTOCOLO DE RESISTENCIA DEL POZO A TIERRA FIRMADO Y SELLADO POR UN ING. ELECTRICISTA) CABLEADO AL TABLERO DISTRIBUCION	GLB	1.00					1.00
03.08.02	MANTENIMIENTO DE PUESTA A TIERRA <= 5 Ohm, INCLUYE (PROTOCOLO DE RESISTENCIA DEL POZO A TIERRA FIRMADO Y SELLADO POR UN ING. ELECTRICISTA)	GLB	1.00					1.00
03.09.00	PRUEBAS ELÉCTRICAS							
03.09.01	PRUEBAS ELECTRICAS DEL FUNCIONAMIENTO DE TODA LA INSTALACION (PROTOCOLOS DE AISLAMIENTO DE CABLES, PROTOCOLO DE CONTINUIDAD FIRMADOS Y SELLADOS POR UN ING. ELECTRICISTA)	GLB	1.00					1.00
03.10.00	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA-INCENDIO							
03.10.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO (CONVENCIONAL DE 4 ZONAS), CON TECLADO FRONTAL MULTIPROPÓSITO, GABINETE HERMÉTICO IP55, IDENTIFICADOR POR ZONAS, 03 ZONAS (INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 30 SENSORES DE HUMO (CONVENCIONAL DE 4 HILOS), 01 SEÑAL VISUAL (LUZ ESTROBOSCOPICA MAS SIRENA), 02 ESTACIÓN MANUAL, CABLE FPL CONTRA INCENDIO 4X18 AWG; UTILIZANDO TUBERÍAS CONDUIT PARA EL ENTUBADO)	GLB	1.00					1.00
03.11.00	MANTENIMIENTO DE SALIDA PARA COMUNICACIONES							
03.11.01	SALIDA PARA DATA CONEXIONES A INTERNET	UND	33.00					33.00
03.11.02	CONECTOR CAT. 6 HEMBRA UTP; RJ 45	UND	33.00					33.00



Ronald Arnold
RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA
INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 103703

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

03.11.03	CONECTOR CAT. 6 MACHO UTP; RJ 45	UND	33.00				33.00
03.11.04	CAPUCHAS DE PROTECCIÓN	UND	66.00				66.00
03.11.05	PLACA DE PARED ETHERNET CAT.6 ; 01 PUERTO	UND	33.00				33.00
03.12.00	MANTENIMIENTO DE CONDUCTORES Y/O CABLES Y OTROS						
03.12.01	CABLE U / UTP CAT. 6 -PARES/AWG =4/23 AWG;CUBIERTA EXTERIOR 9040 LSZH	M	1064.50				1064.50
03.12.02	PATCH CORD UTP RJ45 CAT6. 3 MTS. (BLUE) ESTACIÓN DE TRABAJO	UND	33.00				33.00
03.12.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 32X12mm;SIN DIVISION INTERNA;SIN ADHESIVO;AUTO EXTINGUIBLE;RESISTENTE AL ACEITE;IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUNPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN(PEGAMENTO ADHESIVO).	M	49.50				49.50
03.12.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 40X22mm;SIN DIVISION INTERNA;SIN ADHESIVO;AUTO EXTINGUIBLE;RESISTENTE AL ACEITE;IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUNPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN(PEGAMENTO ADHESIVO)	M	49.30				49.30
03.12.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLASTICA 60X40mm;SIN DIVISION INTERNA;SIN ADHESIVO;AUTO EXTINGUIBLE;RESISTENTE AL ACEITE;IMPACTOS; QUIMICOS Y HUMEDAD. CUNPLE LAS NORMA ESTANDARES ANSI EIA/TIA 568 Y UL -94; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN(PEGAMENTO ADHESIVO)	M	8.70				8.70
03.12.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE DE PARED 8RU ((DIMEN. EXTERIOR(ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD)=42X53.5X54)cm;IP20,NORMA EIA,NORMA ANSI/TIA/EIA-568,CAPA ELECTROSTATICA,PINTURA EN POLVO DE POLIESTER EPOXICO HIBRIDO,DE COLOR NEGRO.	UND	1.00				1.00
03.12.07	SWTICH ADMINISTRABLE CAPA L2 CON 48 PUERTOS GIGABIT(10/100/1000 Mbps; RJ45); (370W), 04 PUERTOS DE FIBRA 10G SFP+, CAPACIDAD DE SWITCHING 104 GBPS, RINDE 77.4 MPPS; MEMORIA DRAM 128 MB MEMORIA FLAS 16 MB	UND	1.00				1.00
03.12.08	PATCH PANEL CATEGORÍA 6 ; TRANSMISIONES DE DATOS SUPERIORES A 250MHZ ;48 PUERTOS	UND	1.00				1.00
03.12.09	SUPRESOR RACKEABLE	UND	1.00				1.00
03.12.10	ORGANIZADOR DE CABLE PARA RACK DE 2RU	UND	1.00				1.00
03.13.00	VARIOS						
03.13.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA DE 1 HP, CAPACIDAD DE SUCCION 8 m; AISLAMIENTO CLASE F, PROTECCION IP44, T°C MAX. AMBIENTE 40°C ,1Ø,220Vac,60HZ,3450rpm.	GLB	1.00				1.00
04.00.00	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS						
04.01.00	DESMONTAJE						
04.01.01	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und	6.00			6.00	6.00
04.01.02	DESMONTAJE DE TUBERIAS DE AGUA Y DESAGUE	ml	48.50			48.50	48.50
04.01.03	CORTE, ROTURAY DEMOLICIÓN DE PISO Y MURETES DE CONCRETO	ml	47.00			47.00	47.00
04.02.00	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
04.02.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DESMONTE Y EXCEDENTE, CARGADOR 125 HP / VOLQUETE 6 M3, D=5KM	glb	1.00			1.00	1.00



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
---	---	------------------------


04.03.00	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE APARATOS Y EQUIPOS SANITARIOS						
04.03.01	LAVATORIO TIPO A-2a (CERAMICA VITRIFICADA, 20"X18", GRIFERIA CUELLO DE GANZO, INCLUYE ACCESORIOS AGUA FRIA)	und	2.00			2.00	2.00
04.03.02	LAVATORIO TIPO A-3 (CERAMICA VITRIFICADA, 20"X18", GRIFERIA CONVENCIONAL, INCLUYE ACCESORIOS SOLO AGUA FRIA)	und	2.00			2.00	2.00
04.03.03	INODORO DE TIPO C-4J (LOZA VITRIFICADA ONE PIECE C/ DESCARGA REDUCIDA)	und	2.00			2.00	2.00
04.04.00	MANTENIMIENTO DE ACCESORIOS					0.00	-
04.04.01	DISPENSADOR LIQUIDO EN ACERO INOX. DE UN LITRO (H-4)	und	4.00			4.00	4.00
04.04.02	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA (H-10)	und	4.00			4.00	4.00
04.04.03	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO CON LLAVE(H-7)	und	2.00			2.00	2.00
04.04.04	TACHO DE BASURO EMBUTIDO EN MURO DE ACERO INOX. CON LLAVE(M-15A)	und	2.00			2.00	2.00
04.05.00	MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE AGUA FRIA						
04.05.01	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO (INCLUYE LA LIMPIEZA, ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIÓN DE VALVULAS, MEJORAMIENTO HIDRAULICO DEL SISTEMA, Y REPOSICION DE ACCESORIOS)	glb	1.00			1.00	1.00
04.05.02	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBA PARA PRESURIZACIÓN SECTOR A1 (INCLUYE CASETA DE PROTECCIÓN DE 0.80X0.70X0.70 Y SISTEMA ELÉCTRICO).	glb	1.00			1.00	1.00
04.05.03	TUBERIA PP-R C-10, Ø 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	1.00	9.50		9.50	9.50
04.05.04	TUBERIA PP-R C-10, Ø 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	1.00	15.50		15.50	15.50
04.05.05	TUBERIA PP-R C-10, Ø 1" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	1.00	50.50		50.50	50.50
04.05.06	TUBERIA PP-R C-10, Ø 1 1/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	1.00	28.00		28.00	28.00
04.05.07	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA PP-R C-10 Ø 1/2"	pto	6.00			6.00	6.00
04.05.08	VÁLVULA DE GLOBO PP-R Ø1/2"	und	4.00			4.00	4.00
04.05.09	VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 3/4"X3/4" (INCLUYE, UU, ADAPTADOR)	und	3.00			3.00	3.00
04.05.10	VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 1"X1" (INCLUYE, UU, ADAPTADOR)	und	3.00			3.00	3.00
04.05.11	VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 1 1/4"X1 1/4" (INCLUYE, UU, ADAPTADOR)	und	6.00			6.00	6.00
04.05.12	VÁLVULAS ANGULAR Ø 1/2", INODORO/ LAVATORIO/ LAVADERO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	20.00			20.00	20.00
04.05.13	CAJA PARA VÁLVULA 20X20 CM y 25 X 25 CM	und	3.00			3.00	3.00
04.05.14	PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA FRIA	glb	1.00			1.00	1.00
04.06.00	MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN						
04.06.01	SALIDA DE DESAGUE PVC CP Ø 2"	pto	4.00			4.00	4.00
04.06.02	SALIDA DE DESAGUE PVC CP Ø 4"	pto	2.00			2.00	2.00
04.06.03	SUM.E INST. DE TUBERIA P/DESAGUE PVC CP Ø 2"	m	1.00	16.50		16.50	16.50
04.06.04	SUM.E INST. DE TUBERIA P/DESAGUE PVC CP Ø 4"	m	1.00	32.00		32.00	32.00
04.06.05	CODO PVC DS - CP 2" x 45°	und	3.00			3.00	3.00
04.06.06	CODO SANITARIO PVC DS - CP 4" x 2	und	2.00			2.00	2.00
04.06.07	YEE PVC DS - CP 2"	und	2.00			2.00	2.00
04.06.08	YEE PVC DS - CP 4"	und	4.00			4.00	4.00
04.06.09	YEE SANITARIA PVC DS - CP 2"	und	2.00			2.00	2.00
04.06.10	YEE SANITARIA PVC DS - CP 4"	und	2.00			2.00	2.00
04.06.11	YEE C/ REDUCCION PVC DS - CP 4" - 2"	und	2.00			2.00	2.00
04.06.12	REDUCCION PVC DESAGUE DS - CP 4" x 2"	und	2.00			2.00	2.00
04.06.13	SOMBREROS DE VENTILACION Ø 2"	und	2.00			2.00	2.00
04.06.14	SUMIDERO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 2"	und	2.00			2.00	2.00
04.06.15	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 2"	und	2.00			2.00	2.00
04.06.16	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 4"	und	2.00			2.00	2.00



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD DE PRIMAVERA, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: MARZO - 2024
--	--	------------------------

04.06.17	CAJA DE DESAGUE HERMETICO INCLUYE REGISTRO ROSCADO DE Ø4"	und	4.00			4.00	4.00
04.06.18	REPOSICION DE VERDAS Y GRADERIAS	ml	1.00	26.60		26.60	26.60
04.06.19	PRUEBA HIDRAULICA DE LINEAS DE DESAGUE	glb	1.00			1.00	1.00
05.00.00	VARIOS						
05.01.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRERO INSTITUCIONAL LUMINOSO	M2					7.00
	LETRERO		1.00	5.00	1.40	7.00	
05.02.00	ANCLAJE PARA LETRERO LUMINOSO SEGUN DISEÑO	UND	3.00			3.00	3.00
05.03.00	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE FILTRACIONES EN SSHH PUBLICO	GLB	1.00			1.00	1.00
05.04.00	BARRA ACERO INOXIDABLE SEGURIDAD PARA BAÑOS 60 CM	UND					3.00
	SSHH PUBLICO		1.00			1.00	
	SSHH OBSTETRICIA		1.00			1.00	
	SSHH PERSONAL		1.00			1.00	
05.05.00	SEÑALETICA INDICATIVA	UND					28.00
	ESTABLECIMIENTO		28.00			28.00	
05.06.00	RESANE DE TARRAJEO EN MUROS	GLB	1.00			1.00	1.00
05.07.00	MANTENIMIENTO DE APARATOS SANITARIOS	UND					1.00
	RESIDUOS SOLIDOS		1.00			1.00	
05.08.00	MANTENIMIENTO EN TOPE DE MEDIA LUNA PARA PUERTA	UND					5.00
	ENFERMERIA		1.00			1.00	
	TOPICO		1.00			1.00	
	OBSTETRICIA 2		1.00			1.00	
	SSHH PERSONAL		1.00			1.00	
	RESIDUOS SOLIDOS		1.00			1.00	
05.09.00	RESANE EN CARPINTERIA METALICA	GBL	1.00			1.00	1.00
05.10.00	MANTENIMIENTO DE PINTURA EN CARPINTERIA METALICA INC. PINTURA ANTICORROSIVA	M2					35.61
	INFRAESTRUCTURA ANTIGUA						
	BARANDAS METALICAS		2.00	8.00	0.90	14.40	
	PUERTA		9.00	0.85	2.10	4.20	
	PUERTA		2.00	2.50	2.10	10.50	
	PUERTA		1.00	1.55	2.10	6.51	
05.11.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTAS ANTIDESLIZANTES EN RAMPA Y ESCALERAS	M					73.30
	RAMPA		22.00		1.20	26.40	
	ESCALERAS 1		7.00		2.70	18.90	
	ESCALERAS 2		14.00		2.00	28.00	
05.12.00	ASEO Y LIMPIEZA FINAL	GLB					1.00
	AREA DE INTERVENCION		1.00			1.00	




**RONALD ARNOLD
LOZADA VILCA**
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 103703