

PANEL FOTOGRAFICO



IMAGEN 01: Fachada del Centro de Salud Olivos de Pro



IMAGEN 02: Se observa que las paredes de adobe presentan fisuras y rajaduras por el mal estado y la presencia de humedad en la parte inferior generan fallas estructurales.

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA - NORTE
CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO

RUTH FLORES ESCOBAR
MEDICO JEFE
C.M.P. 26033

Escobar

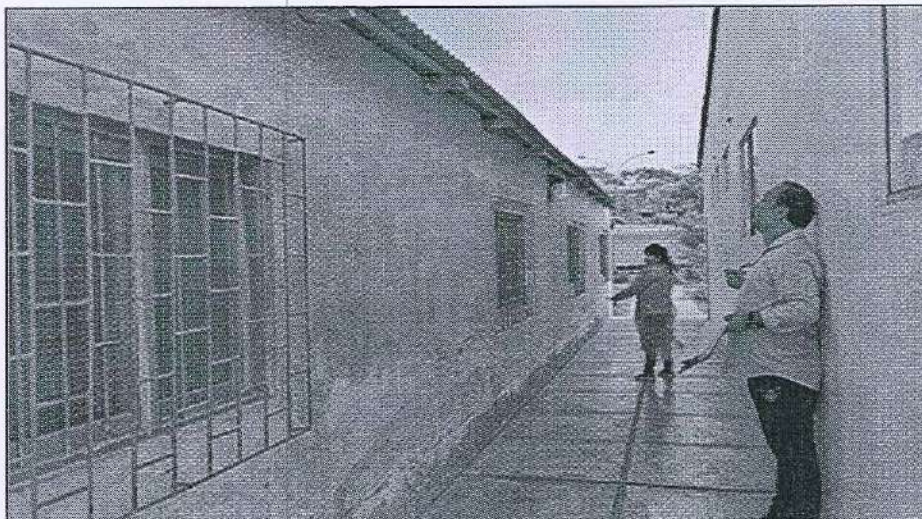


IMAGEN 03: Se observa la construcción de adobe en mal estado por la humedad en la parte inferior del piso como se muestra en la imagen.



IMAGEN 04: Se observa el pasillo la estructura de adobe en mal estado por la humedad en la parte inferior del piso como se muestra en la imagen.



IMAGEN 05: Se observa la construcción de adobe en condiciones precarias, al igual que la cobertura.

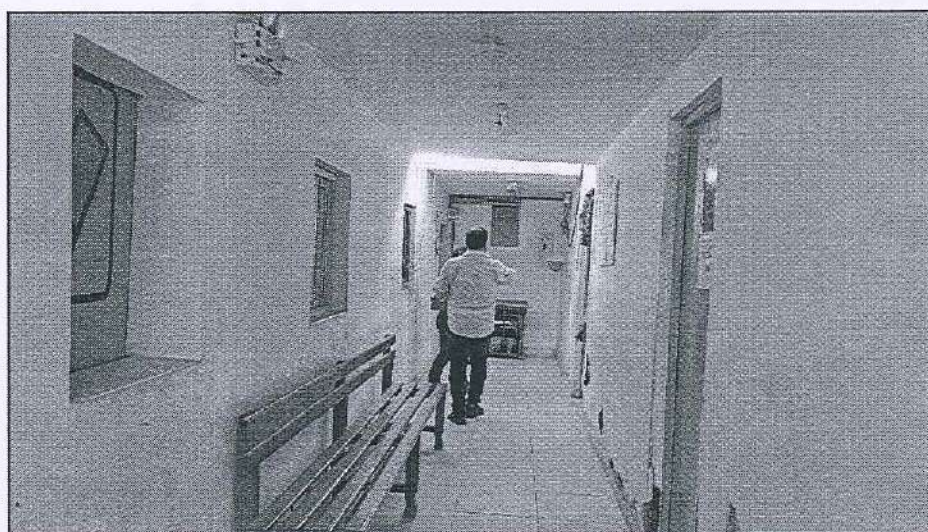


IMAGEN 06: Se observa la construcción de adobe en condiciones precarias.

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA - NORTE
CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO
RUTH FLORES ESCOBAR
MÉDICO JEFE

Escob



IMAGEN 07: Se observa el LABORATORIO en condiciones deplorables e insalubres, con filtraciones de agua y en condiciones precarias.



IMAGEN 08: Se observa el mal estado del techo (calamina), la pared de adobe en pésimas condiciones con fisuras y las canaletas de fluviales que no cumplen la función por las que fueron instaladas.

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD LIMA - NORTE
CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO
[Signature]
RUTH FLORES ESCOBAR
MÉDICO JEFE
C.O.P. 28058



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección de Redes Integradas
de Salud - Lima Norte

95
"Año del Bicentenario, de la consolidación
de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE
INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE
SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO
DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y
DEPARTAMENTO DE LIMA"**



DIRIS, LIMA NORTE - 2024



Paula
MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

ANEXO 01
MEMORIA DESCRIPTIVA



Mara Grace Atalaya M.
MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. NOMBRE DEL SERVICIO

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"

2. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

2.01 UBICACION

Ubicado en el – AA. HH Villa Los Ángeles, DISTRITO DE LOS OLIVOS, Provincia de Lima, Departamento de Lima.

2.02 DATOS GENERALES

El Centro de Salud LOS OLIVOS DE PRO, es un Establecimiento de Salud del Primer Nivel de atención con Categoría I-3, ubicado en el DISTRITO DE LOS OLIVOS, Provincia y Departamento de Lima, con Código Único IPRESS N°5801. El Establecimiento inicio sus actividades el 05 de noviembre de 1995 y mediante Resolución de creación 183-98-DE-AIS-SBS-R-SMP-LO/UPP del 05 de noviembre del 1995 se le Otorga la Categoría I-3 denominado "Centro de Salud LOS OLIVOS DE PRO", la misma perteneciente a la RIS Los Olivos.

Del mismo, el día 23 de febrero del 2023 se realizó una visita al Centro de Salud, por parte del personal Técnico de la Oficina de Infraestructura y Equipamiento de la Dirección de Redes Integradas Lima Norte (DIRIS LN) con la finalidad de realizar un diagnóstico situacional del Centro de Salud respecto a la infraestructura en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias, evidenciándose las inadecuadas condiciones en la que se vienen prestando los servicios de salud.

2.03 ACCESIBILIDAD

El establecimiento de salud cuenta con 04 ingresos, siendo el principal por el Pasaje Los Higos y el otro por la Calle Los Duraznos, la tercera Por la Calle Sin nombre, la cuarta por la Av. Santa Callao, 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

El día 26 de enero del 2024 se realizó una visita al Centro de Salud, por parte del personal Técnico de la Oficina de Infraestructura y Equipamiento de la Dirección de Redes Integradas Lima Norte (DIRIS LN) con la finalidad de realizar un diagnóstico situacional del Puesto de Salud respecto a la infraestructura en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias, evidenciándose lo siguiente:



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

El establecimiento cuenta a la fecha cuenta con los servicios básicos de agua potable y alcantarillado sanitario, en consecuencia, el establecimiento de salud viene evacuando sus aguas residuales a la red de alcantarillado ubicado en la vía pública frente a la entrada principal del Centro de Salud LOS OLIVOS DE PRO.

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 DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA", se ejecutará en un plazo máximo de hasta 60 días calendario.

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).




 MARA GRACE ATALAYA M.
 ARQUITECTA
 CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES
INTEGRADAS DE
SALUD – LIMA
NORTE

“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD
LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE
LIMA”

FECHA:
FEBRERO - 2024

ANEXO 02 CARACTERISTICAS TECNICAS



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1 MOVILIZACION DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

1.1.1 SUMINISTRO, TRASLADO DE EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES.

Descripción.

Comprende los trabajos de movilización y desmovilización de la maquinaria, herramientas y materiales necesarias 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

Método de Medición

La unidad de medida será Global (glb).

Método de ejecución

El prestador del servicio deberá de prever todas coordinaciones con la administración del centro de salud para la ubicación de la zona de descarga e ingreso a la zona de trabajo sin interrumpir las actividades del establecimiento y con las normas de seguridad necesarias para el desarrollo de estas.

1.2 DESMONTAJES, PICADOS, RASQUETEOS, REMOCIONES

1.2.1 DESMONTAJE DE PUERTAS

1.2.2 DESMONTAJE DE VENTANAS

1.2.3 DESMONTAJE DE TABIQUERIA (QUINCHA)

1.2.4 DESMONTAJE DE COBERTURA DE CAÑA Y MADERA INC. ESTRUCTURA DE SOPORTE

1.2.5 RETIRO DE LOSA DE CONCRETO E=10CM INCL. CERAMICO, SARDINEL

Descripción:

Comprende el desmontaje de puestas, ventanas, tabiquería ligera, coberturas remociones de losa existente de concreto, muro de albañilería, retiro de cerámico, picado de fisura en piso de concreto, 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 de 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.

Método de Medición

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




MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

2 SEGURIDAD Y SALUD

2.1 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.

Método de medición

La unidad de medida es Global (Gbl).

2.2 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.

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.

Método de medición

La unidad de medida es Global (Glb).

3 ESTRUCTURAS

3.1 NIVELACION DE TERRENO

3.1.1 REFINE, NIVEL Y COMPACT./TERRENO NORMAL/CON

3.1.2 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE INCL. ACARREO MANUAL

Descripción

Después de haber ejecutado los retiros y desmontajes no se permitirá que se acumule los sobrantes, piedras, basura, desechos, bolsas rotas de cemento, etc. más de 48 hrs en obra, todos los desechos se juntaran en rumas alejadas del área de servicio en sitios accesibles para su acarreo hacia los vehículos adecuados, previniendo en el carguío el polvo excesivo para lo cual se dispondrá de un sistema de regado conveniente.



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

Después de ser retirado el desmontaje a una zona aledaña fuera de la zona de trabajo, se procederá con la eliminación del material utilizando maquinarias adecuadas.

Método de ejecución

El prestador del servicio deberá de proveer todas las coordinaciones con la administración del predio para la ubicación de la zona de descarga e ingreso a la zona de trabajo sin interrumpir las actividades del lugar y con las normas de seguridad necesarias para el desarrollo de las mismas.

Unidad de medición

La unidad de medida será en forma global (Glb).

3.2 OBRAS DE CONCRETO ARMADO

3.2.1 FALSO PISO DE E=4" CON MEZCLA DE 1:6 C:H

Descripción

Se ejecutarán en los lugares indicados en los planos y serán ejecutados sobre un terreno debidamente nivelado, el cual deberá estar seco y limpio. Será acabado pulido, con brúña, de resistencia $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$, su acabado será de 1 cm. con mezcla 1:2 de cemento arena.

Preparación de la superficie: Antes de proceder al vaciado se nivelará el terreno; se mojará abundantemente el terreno. Se ejecutará de acuerdo a los niveles señalados en los planos. Antes de aplicar la segunda capa, se dejará reposar la base un tiempo de 60 minutos y para planchar la segunda capa se dejará reposar un tiempo no mayor de 30 minutos. La superficie de acabado se asentará primero, con paleta de madera y se terminará con plancha de metal, a fin de tener un acabado pulido. Será conveniente dejar con cierta aspereza el piso. La superficie del piso se someterá a un curado con cubierta y agua abundante durante los tres días siguientes a su vaciado. Posteriormente durante los días siguientes deberá seguir recibiendo continuamente agua.

Los acabados de los pisos, se hará respetando las zonas según los planos del proyecto.

Unidad de medida

La unidad de medida será en Metro cuadrado (M2).

4 ARQUITECTURA

4.1 MANTENIMIENTO EN TABIQUERIA DRYWALL

4.1.1 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



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.


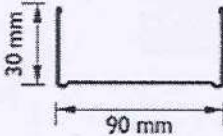

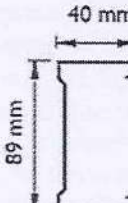

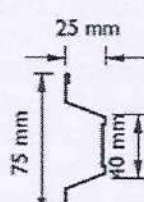

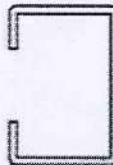
Se usarán compuestos especiales o similares para el sellado de juntas, como MASILLA WESTPAC pasta a base de yeso para aplicaciones solo en juntas invisibles de ambientes interiores.



MARA GRACE ATALAYA M
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------



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 SIKA 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 entepisos, 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>



MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	-----------------------

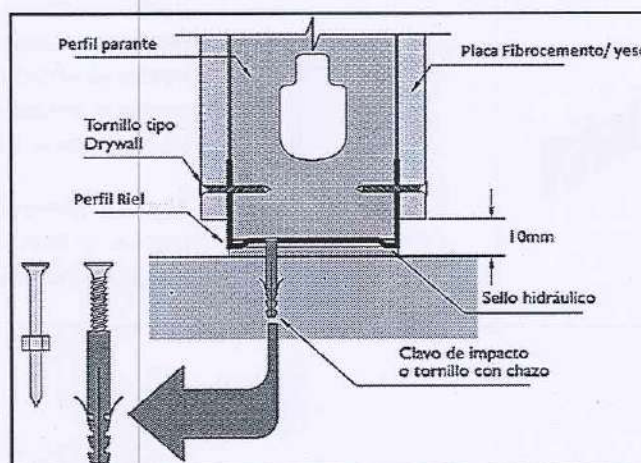
ESTRUCTURA DE MADERA			<p>Los elementos estructurales de madera tienen la ventaja de su facilidad de manipulación y versatilidad en cuanto a consecución y gama de diseños, sin embargo es fundamental prever el uso de maderas secas e inmunizadas mediante procesos industriales que garanticen su estabilidad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

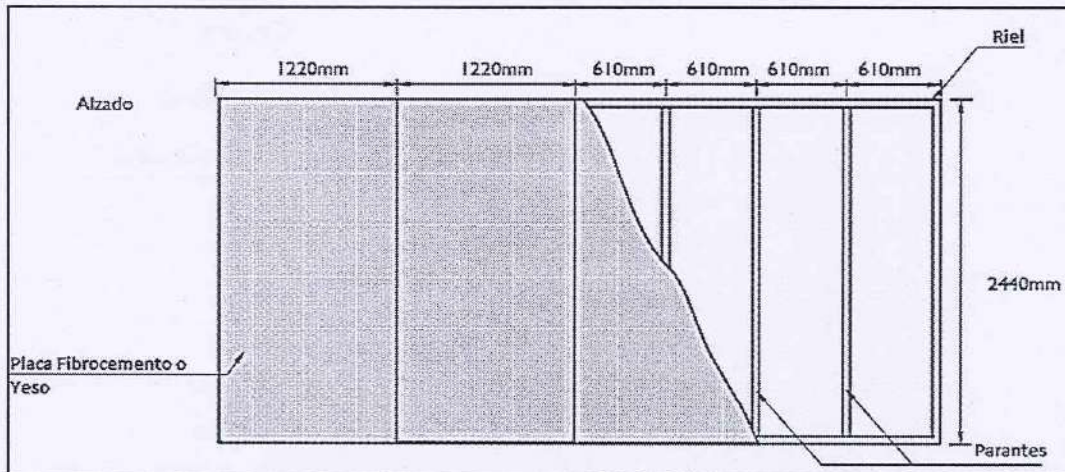
Se recortarán los paneles para dejar paso a las instalaciones eléctricas, sanitarias, ventilación y pases de tuberías, con herramientas especiales. Los paneles se fijarán con su longitud mayor en sentido vertical y todas las juntas coincidirán sobre elementos de la armazón. Las placas se anclaran o fijarán 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 está húmedo y alise el compuesto para uniones alrededor y sobre la cinta a fin de nivelar la superficie, presione firmemente con la espátula, extrayendo el compuesto sobrante. Aplíquese un poco de compuesto sobre todas las cabezas de los tornillos y luego permita que el material se seque por completo (aproximadamente 24 horas) antes de continuar.

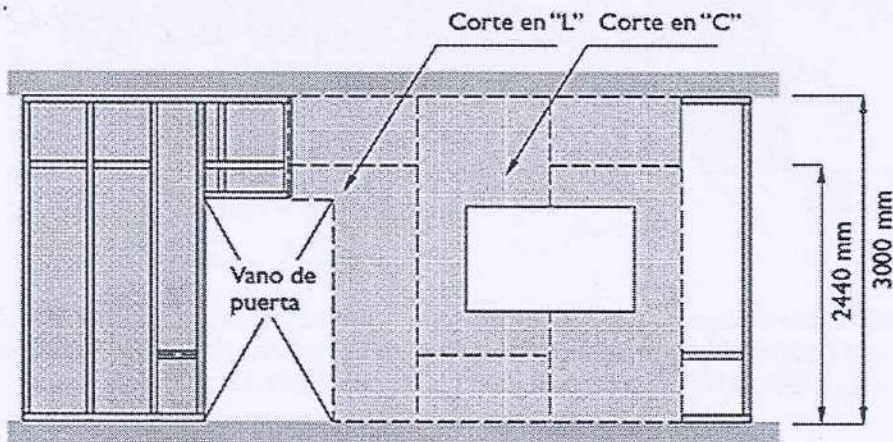
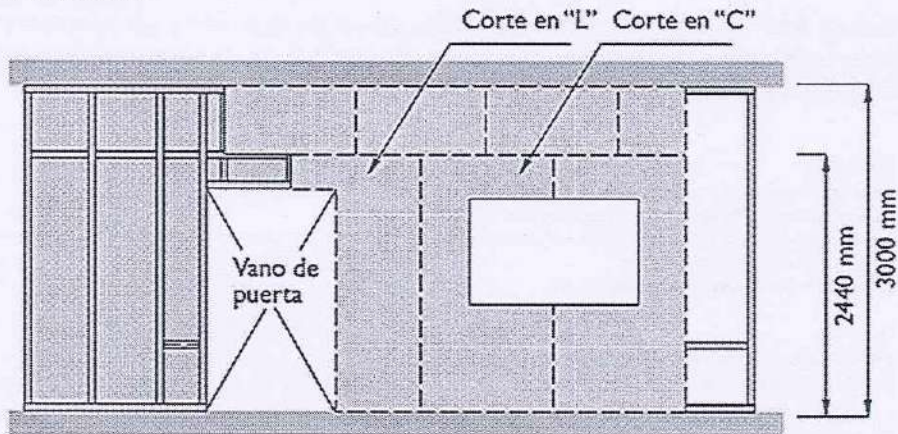


Paul
MARA GRACE ATALAYA M.
 ARQUITECTA
 CAP. 19247

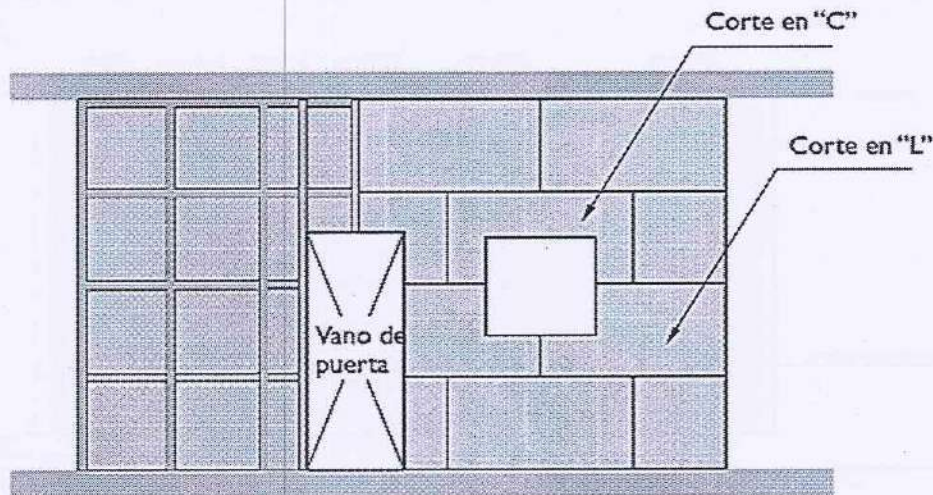
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------



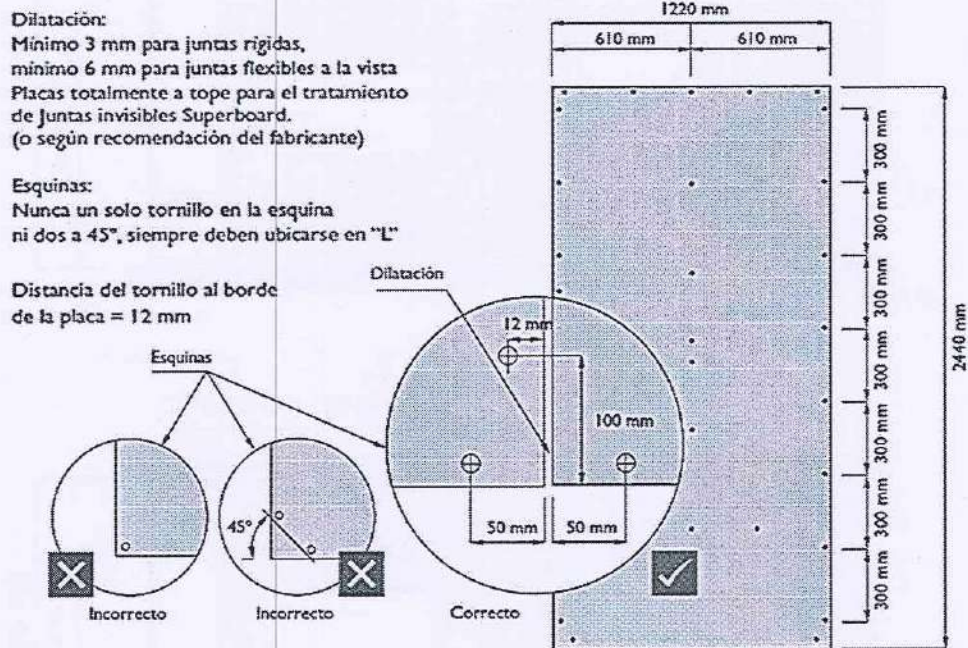
Fijaciones Correctas



Maria Grace Atalaya M.
MARIA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247



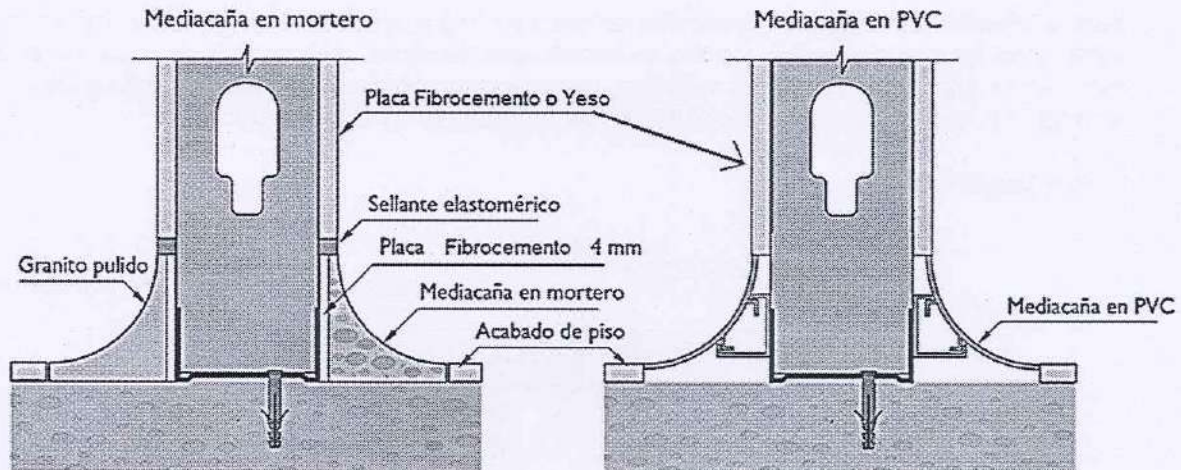
Disposición de los tornillos: Dependiendo de la altura de la pared y de la presencia o no de elementos de arriostramiento perpendiculares a los perfiles de soporte, deberán seguirse las recomendaciones dadas en la siguiente figura.



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.

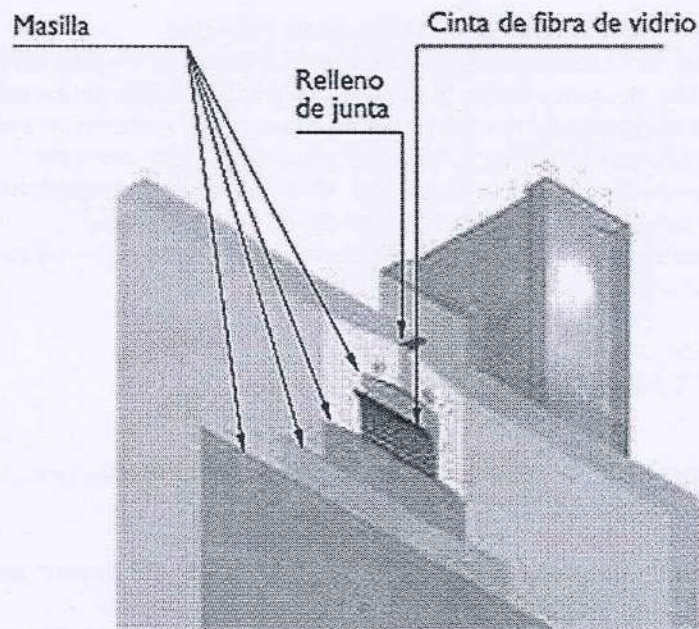


Clavel
MARIA GRACE ATALAYA
ARQUITECTA
CAP. 15247



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.

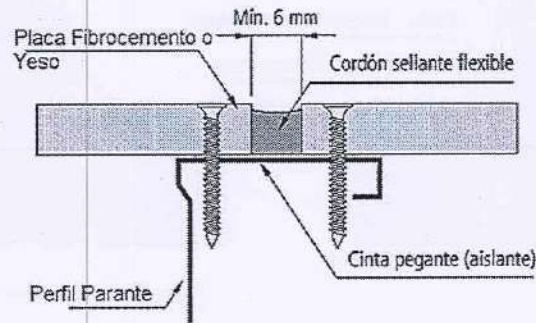


MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

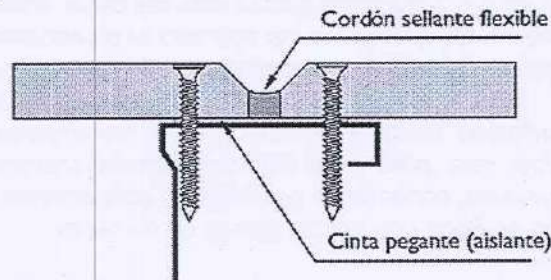
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

Método de medición

La unidad de medición: metro cuadrado (m²).

4.1.2 SARDINEL PARA TABIQUERÍA H=10CM f'c=175 kg/cm², INCLUYE ANCLAJE DE ACERO 3/8" @ 0.25M

Descripción

Esta partida comprende los trabajos de fabricación, transporte, habilitación de acero, encofrado y vaciado de sardinel de concreto simple.

Se ejecutarán en los lugares indicados en los planos. Los sardineles serán de concreto cuya resistencia será $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ y tendrán acabado frotachado para los que servirán como base de la tabiquería de drywall.

Unidad de medida

La unidad de medida será en Metro lineal (M).



[Firma]
MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

4.2 MANTENIMIENTO DE PISOS Y PAVIMENTOS
4.2.1 CONTRAPISO C/MEZCLA C:A 1:4

Descripción

El contrapiso, es un mortero que se coloca antes del piso final y sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.

Materiales

- **Cemento**
Deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Portland del Perú y/o la Norma ASTM C-150, Tipo I.
- **Arena Gruesa**
Deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquitoso pizarras, micas o cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.
- **Agua**
Será potable y limpia, en ningún caso selenitoso, que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.
- **Madera para reglas**

Método de Ejecución

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

El espesor del contrapiso se establece en un promedio de 48mm.

El contrapiso será una capa conformada por la mezcla de cemento - arena gruesa en proporción 1:5.

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

Unidad de medida

La unidad de medida será en Metro cuadrado (M2).

4.2.2 PISO DE PORCELANATO 0.60x0.60M ALTO TRANSITO ANTIDESLIZANTE, COLOR BLANCO

Descripción

Para la ejecución se procederá a verificar que el área a trabajar esté limpia sin polvo ni grasa y sin grietas para tener una adherencia entre piso y el producto a colocar.

Verificar y corregir las imperfecciones y nivel del piso existente, ya que sobre este se instalará el nuevo piso, de encontrar restos de humedad y/o salinidad se deberá realizar picados hasta remover la parte dañada y colocar los resanes respectivos que se requieran, dejando el piso óptimo para la aplicación del nuevo acabado.

Para lograr la adherencia se deberá realizar picados a la superficie del piso base existente, dejando limpia el área a trabajar para proceder aplicar el pegamento de alta adherencia recomendado por el fabricante.

La actividad comprende los trabajos en todos los ambientes indicados según los planos.

Se utilizarán piezas de porcelanato antideslizante de alto tránsito. Antes de la colocación el proveedor deberá presentar la especificación técnica del material al supervisor para la validación correspondiente. Las superficies deben de quedar



[Signature]
MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

totalmente uniformes evitando totalmente desniveles entre pisos. Las juntas no deben exceder el espesor de 2mm.

Materiales

Pegamento para porcelanato
Porcelanato 60x60 cm
Fragua de color
Agua
Regla de aluminio 2"x4"x10"
Crucetas
Cantoneras en bordes de ingreso al ambiente

Método de ejecución

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

Conforme se va avanzando en el asentado, habrá que proceder a golpear la superficie ya instalada, con el objeto de conseguir un perfecto acoplamiento de los finos bordes que tiene este material.

Para conseguir un interesante efecto matizado, corregir la falta de uniformidad en el tono de las piezas empleadas y evitar que el piso aparezca manchado por zonas, es recomendable abrir en simultáneo varios paquetes del material e ir colocando alternativamente una loseta de cada uno de ellos.

Para colocar las piezas sobre el falso piso o losa de concreto, se hará uso de un pegamento especial para porcelanatos de primera calidad, el cual no debe abarcar una superficie mayor que la que se pueda trabajar antes que el pegamento haya empezado a secar.

Colocación de porcelanato

Sobre el falso piso y con el pegamento conformado por cemento Portland serán colocadas las piezas de porcelanato, presionándolas hasta que ocupen su nivel definitivo. Las piezas se colocarán mojadas.

Por medio de cordeles o con crucetas se controlará el alineamiento de las juntas de las losetas y se conseguirá la compartición de los distintos ambientes del número entero o fraccionario de los cerámicos.

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

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

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

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

Las superficies serán terminadas con nitidez, perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltes, ni defectos.

Se pondrá especialmente interés en lograr el nivel exacto del piso terminado.

Fraguado de porcelanato

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

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

Las piezas se colocarán con juntas de mínimo 1mm. Se procederá luego a una cuidadosa limpieza del piso terminado.

Unidad de medida

La unidad de medida será en Metro cuadrado (M2).



[Handwritten signature]
MARIA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

4.2.3 RAMPA DE CONCRETO $f'c=175$ kg/cm² FROTACHADO INCL. BRUÑADO

Descripción

Esta partida comprende el preparado y vaciado del concreto para rampas de $f'c=175$ Kg/cm² y tendrá un acabado semipulido C:A 1:2. La partida se ejecutará según los planos y será ubicada al ingreso del centro de salud.

Método de ejecución

Materiales

Se empleará un concreto simple que es una mezcla de cemento, agregado fino, agregado grueso y agua.
En la mezcla el agregado grueso deberá estar totalmente envuelto por la pasta de cemento; el agregado fino deberá rellenar los espacios entre el agregado grueso y a la vez estar recubiertos por la misma pasta, la que deberá saturar los últimos vacíos remanentes.

Cemento Portland Tipo IP

El cemento por usarse en la preparación del concreto será cemento Portland Tipo IP, el que deberá cumplir con las Especificaciones y Normas "INANTIC" para cementos Portland Perú.

Agua

El agua por usar en la preparación del concreto deberá ser agua dulce limpia, que no contenga soluciones químicas u otros agentes que puedan ser perjudiciales al fraguado o a la resistencia.

Agregado fino

Se considera como agregados finos o inertes, a la arena o piedra natural finamente triturada, de dimensiones reducidas y que pasen como mínimo el 95% el tamiz 4.76 mm. (Nº 4), quedando retenido como mínimo, el 90% en el tamiz Nº 100.
El porcentaje retenido entre dos mallas sucesivas no excederá el 45%. El módulo de fineza no será menor de 2,3 ni mayor de 3,1.

Agregado grueso

Los agregados gruesos deben ser gravas o piedra chancada, denominándose así cuando estos quedan retenidos, como mínimo, el 95%.
La rampa de concreto podrá ir directamente aplicada sobre el terreno bien compactado con material de afirmado.
Antes del vaciado se deberá tener en cuenta las cajas de registro de agua y desagüe, estos deberán quedar al ras de la vereda.
Se procederá al encofrado del costado de la rampa con madera tornillo de 1 ½" x 12". Estas tablas irán apuntaladas con cuarterones de madera tornillo de 3" x 2" en forma triangular de 0.30 x 0.50 m.
El espesor de rampa será de 4", representa el total del piso de concreto terminado, incluye pues la segunda capa que será de escoria.
La primera capa tendrá un espesor de 9.0 cm. con una resistencia a la compresión $F'c=175$ kg/cm². La segunda capa será de pura escoria y una pasta de cemento que tendrá un espesor de 1.0 cm.

Preparaciones de la mezcla:

La primera capa o base del piso, se usará en concreto en proporción 1:3:6 (cemento, arena, piedra). La segunda capa será de escoria y pasta de cemento puro. La mezcla será más o menos impermeable.
El concreto de la base deberá ser seco. Aquel no deberá arrojar agua de la superficie.
Una vez vaciado el concreto se correrá sobre el encofrado una regla de madera en bruto de 2" x 4", manejada por dos hombres que emparejará y apisonará bien el concreto, hasta lograr una superficie plana, nivelada y compactada, que llene todos los vacíos y huecos que puedan haber quedado.



Free
MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

Dependiendo del tipo de acabado, se aplicará una capa final, para los acabados de cemento pulido, coloreado, y escoria seleccionada con cemento en proporción 1:1, la cual se aplicará después de que la superficie esta plana, nivelada y compacta, la que se asentará con paleta de madera antes de planchar en el caso de cemento pulido y coloreado.

En el caso de la escoria se hará el mismo procedimiento, dejándose reposar el mortero por un tiempo no mayor de 30 minutos antes de proceder al pulido correspondiente y lavado en

el caso de acabado con escoria, para lo cual se utilizará esponja húmeda las veces que sea necesario, cuidándose de cambiar constantemente el agua a utilizar a fin de asegurar el acabado correspondiente.

Respecto a los acabados finales estos se harán de acuerdo con el diseño contenido en los planos que comprenden color, textura, rugosidad y forma designada por el proyectista.

Los bordes de la vereda se rematarán con una bruña de canto.

Curado:

La rampa se someterá a un curado normal con agua abundante constantemente durante 5 días. Posteriormente durante los 15 días siguientes se deberá seguir recibiendo continuamente agua.

Si no es posible ejecutar este procedimiento, se indicará el empleo de aditivos curadores para los tipos de estructuras indicadas.

Este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar al día siguiente del vaciado.

Unidad de medida

La unidad de medida será en Metro cúbico (M3).

4.3 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

4.3.1 ZOCALO DE PORCELANATO DE 0.60x0.60M, INCL. PERFIL PVC RIGIDO REDONDEADO

Descripción

Los zócalos son revestimientos que se ejecutan en la parte baja de tabiques, de altura variable según las indicaciones del plano. La actividad comprende los trabajos que se ejecutarán en los ambientes indicados en los planos y/o hoja de metrados.

Se utilizarán piezas de porcelanato antideslizante de primera calidad de color entero, con medidas rectificadas. Antes de la colocación el proveedor deberá presentar la especificación técnica del material al supervisor para la validación correspondiente. Las superficies deben de quedar totalmente uniformes evitando totalmente desniveles. Las juntas serán de 1mm.

Materiales

- Porcelanato de 60x60 cm
- Fragua (bolsa de 5 kg)
- Crucetas de plástico de 1 mm (bolsa de 200 und)
- Pegamento en polvo (bolsa de 25 kg)
- Perfil PVC rígido
- Agua
- Regla de madera
- Herramientas manuales

Método de ejecución

La colocación del porcelanato se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el tarrajeo primario rayado con mezcla 1:5 el que debe permanecer húmedo. Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical.

Se colocará el porcelanato con la capa de mezcla en su parte posterior previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores las losetas se colocarán en



Maria Grace Atalaya M.
MARIA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 1 mm, como máximo coincidentes con los pisos de cerámica.

El material para su aplicación es mezcla cemento arena en proporción 1:1, la fragua se ejecutará preferentemente con porcelana.

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.

Para la moldura superior y en aristas horizontales y verticales del zócalo deberán utilizarse rodones de PVC tipo Rodoplast o similar.

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

Unidad de medida

La unidad de medida será en Metro cuadrado (M2).

4.3.2 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=10CM, INCL. PERFIL PVC RIGIDO REDONDEADO

Descripción

Los contrazócalos de porcelanato de h=10cm se ubicarán en la parte inferior de todos los muros interiores indicados en los planos y/o hoja de metrados.

Método de ejecución

Para la ejecución se procederá a verificar que el área a trabajar esté limpia sin polvo ni grasa y sin grietas para tener una adherencia entre muro y el producto a colocar.

Para lograr adherencia se podrá requerir picotear la superficie de la base del muro existente para proceder aplicar el pegamento de alta adherencia recomendado por el fabricante.

Utilizar plantilla de guía. Se deberán utilizar las herramientas necesarias para esta instalación.

Para el fraguado del porcelanato se utilizará porcelana la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar la cerámica, así como también para igualar el material de fragua (porcelana).

Unidad de medida

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

4.4 COBERTURA Y CIELO RASO

4.4.1 FALSO CIELO RASO CON BALDOSA DE FIBRA MINERAL 0.60x0.60M, INCL. ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN Y EMPARRILLADO

Descripción

Se trata de los falsos cielorrasos descolgados que deben soportar solamente su peso, destinados a cubrir las tuberías vistas, armadura de soporte de techos o por efecto arquitectónico en los ambientes que se indican en los planos.

Este falso cielo será térmico y acústico, con un nivel de absorción sonora determinado por el número de piezas utilizadas; será liviano, resistentes, de fácil manipulación, no inflamable e inodoro, las dimensiones serán 0.60x0.60m. El número de piezas a instalar y el diseño del falso cielorraso, para cada ambiente, está determinado por las características especificadas en los planos de detalles de cada ambiente.

Los paneles deberán ser desmontables que permitan total acceso para los trabajos de mantenimiento.



Paed
MARIA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

Deben tener entre sus características ser anti-microbial, resistente a hongos y moho ambas caras, resistente a impactos, raspaduras, lavable, cepillable, borde recto de 0.60mx0.60m.

Materiales

- Baldosas de Fibra Mineral 0.60 x 0.60m, serán de las características siguientes u otro similar.

Estas baldosas deben resistir altas temperaturas y alto nivel de humedad. Resistente a los efectos combinados de temperaturas hasta 40°C (140° F) humedad relativa de 90%.

- Perfil perimetral "L" SUSPENSION
- Perfiles de tipo Prelude XL de 24 mm (vigas T) o similar.
- Alambre N° 12 para sujeción al techo o elementos metálicos que proveerá el fabricante.
- Revestimiento de Vinil

Procedimiento

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

perimetrales a la pared con una separación entre cada uno de los fijadores de 60 cm.

Al colocar los perfiles principales T, se harán con una separación de 1.20 m., una de otra, sujetándolas con los alambres previamente instalados.

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

El contratista ejecutará los trabajos suministrando y colocando todos los elementos necesarios para garantizar la perfecta estabilidad, seguridad, calidad y funcionamiento de los cielorrasos suspendidos.

Unidad de medida

La unidad de medida será en Metro cuadrado (M2).

4.4.2 COBERTURA DE ALUZINC TIPO TR4 e=0.4MM AZ-150 PREPINTADO

Descripción

Se refiere a la ejecución de instalación de cobertura en el espacio proyectado en los planos

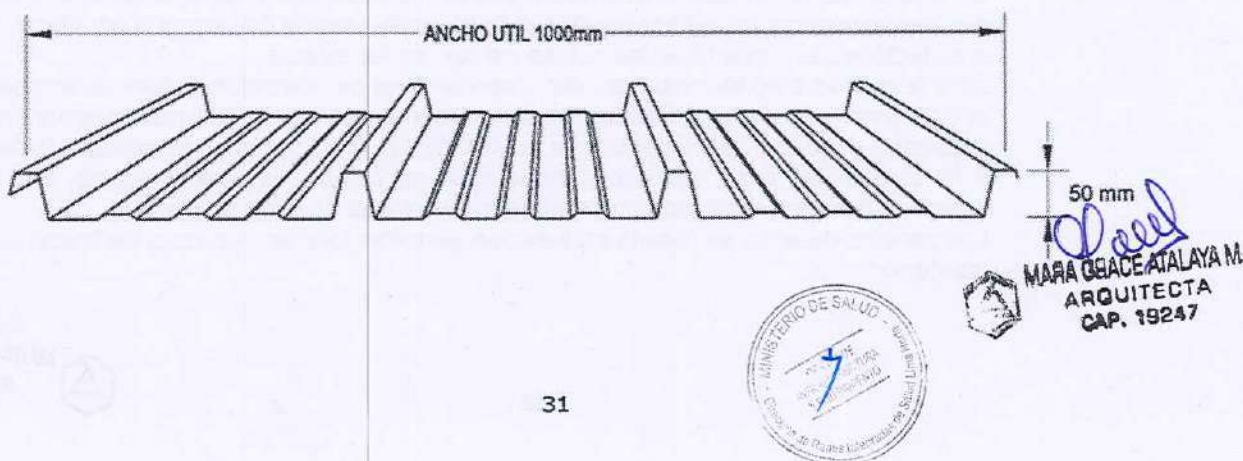
y que son necesarios, consiste en la instalación de la cobertura en reemplazo de la existente, si es necesario se reforzara la estructura metálica existente; sobre la cual se fijará las de Aluzinc TR4 de 3.66x1.10mx0.4 mm de espesor, de color definido por el ingeniero supervisor en campo y el contratista, para el traslape longitudinal se considerará

mínimo 15 cm. El traslape transversal será de 1 onda, la cobertura tendrá una pendiente mínima según lo existente.

Método de ejecución

El contratista deberá determinar las dimensiones necesarias de la cobertura a fin de definir

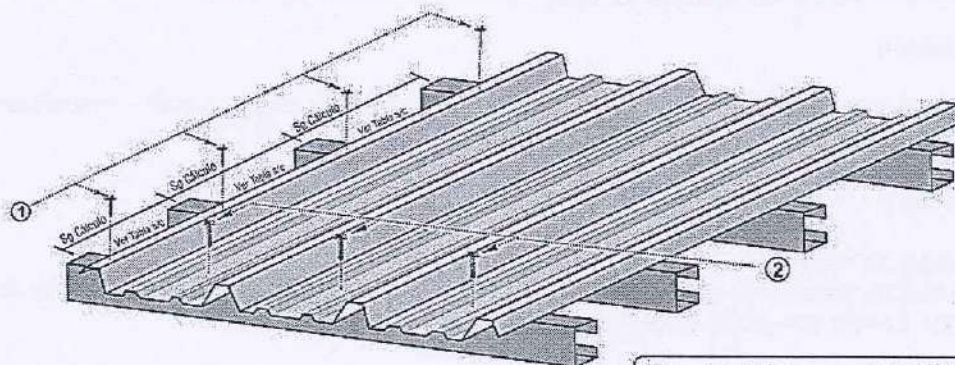
la distribución de la estructura metálica, en planchas, mínimamente se considerará un refuerzo horizontal en el centro, para el izaje o traslado de las coberturas hacia el techo



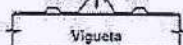
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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

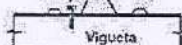
INSTALACION ESQUEMA DE FIJACION



FIJACION EN EL NERVIO
Tornillo Autoroscante
#8 x 3/4" punta fina



FIJACION DEL PANEL A LA VIGUETA
Tornillo Autoroscante #10 x 3/4"

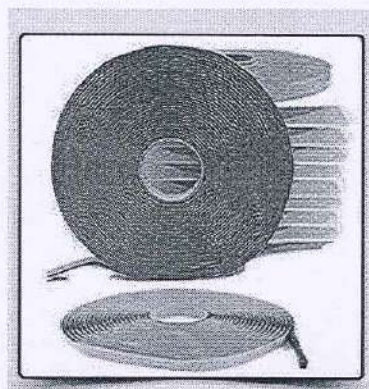


① Tornillo Autoroscante #8 x 3/4"
punta fina cada 1000 mm max.
sobre traslape longitudinal.

② Tornillo Autoperforante #10 x 3/4"
punta broca, sobre estructura
de apoyo.

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 frio. 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.



Deed
MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

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.

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:

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

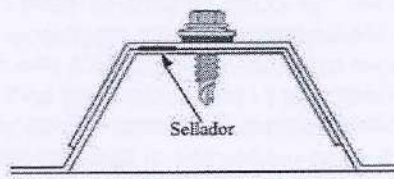
Nota: Para techos de metal y aplicaciones de paneles para cubrir paredes, asegúrese de colocar sellador sobre la parte "mojada" de los clavos para prevenir que el viento sople lluvia y se fugue por los hoyos donde están los clavos o tornillos.

Aplicaciones generales:

Terminación Inferior



Terminación Lateral




MARIA GRACE ATALAYA M
ARQUITECTA
CAP. 19247



Datos de propiedades y comportamiento

Método	Prueba	Resultado
GSTM*	Color	Grís 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 pérdida de adhesión
GSTM 9*	Enlargo: @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 máquina de tiempo Q.U.V. (Ciclo de 8 hrs U.V. @ 66°C; luego 4 Hrs de condensación a @ 40°C)	Sin pérdida de color, grietas o adhesión.

Unidad de medida:

La unidad de medición será: metros cuadrados (m2)

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

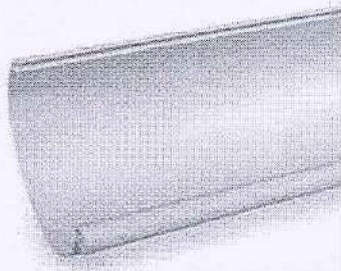
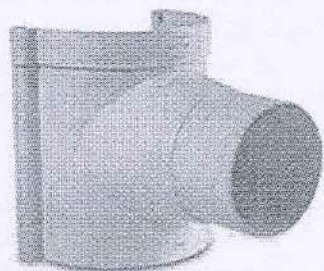
4.4.4 TUBO DE DESCARGA 80MM PVC

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

Canaleta de drenaje pluvial de PVC de 6"		Embudo Simple PVC	
--	---	-------------------	---

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

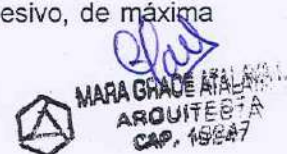
MONTANTE BAJANTE DE PVC 80 MM; INC. ACCESORIOS

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

- 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.



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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)

4.5 CARPINTERÍA DE MADERA

4.5.1 PUERTA CONTRAPLACADA DE 35 MM CON TRIPLAY LUPUNA 4MM INCLUYE MARCO CEDRO 2"x3"

Descripción

Esta partida comprende el suministro e instalación de las puertas de madera contraplacada de un espesor de 35 milímetros que serán instalados en los ambientes señalados en planos. La puerta de madera contraplacada será encoladas con pegamento sintético y puestas en prensa durante 24 horas. Las uniones de las puertas y tabiquería deben ser espigadas y coladas. Los bastidores deben ser biselados el lijado de la madera será en el sentido de la hebra. Será entregado en obra bien lijado hasta un pulido fino impregnado, listo para recibir su acabado final.

Los marcos se fijarán con clavos a los tacos dejados en la albañilería y quedarán entornillados a los marcos de la carpintería metálica cuando estén en contacto con ella.

Todas las piezas serán ensambladas, entarugadas y encoladas. Los tornillos o clavos que se usan en las superficies expuestas quedarán con las cabezas embutidas y masilladas. Se usará lija fina a máquina para el acabado de las superficies y aristas vivas y rectas, las superficies planas serán entregadas sin abolladuras, astillados, manchas ni huellas de herramientas, listas para recibir el acabado de pintura, siendo responsabilidad del contratista el cambio de piezas dañadas por falta de tales cuidados.

Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras, manchas, hasta la entrega de la obra. Las mortajas para bisagras, chapas y demás accesorios serán nítidamente recortadas en los tamaños y espesores correspondientes a las diferentes piezas por alijar.

La unidad comprende el elemento en su integridad, es decir, incluye la hoja contraplacada, marcos de madera indicados en el plano, etc.; así como también su colocación. La unidad también comprende la colocación de la cerrajería, salvo que se indique lo contrario en los planos.

Método de ejecución

El enchape de las puertas de todas las unidades será con Triplay de 4 mm como mínimo, salvo que se indique en los planos otros espesores y las puertas enrasadas se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle correspondiente.

El pegado de las planchas de Triplay al alma de relleno será a presión con pegamento tipo Armstrong o similar. Se deben ejecutar los empalmes a muesca y espiga, endentada y a media madera.

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



MARIA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 13247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas. El supervisor deberá aprobar los materiales y su total presentación.

El contratista indicará oportunamente al ingeniero supervisor el taller que tendrá a cargo la confección de la carpintería de madera para constatar en sitio la correcta interpretación de estas especificaciones y su fiel cumplimiento.

Protección

Las hojas de puertas serán objeto de protección y cuidados especiales después de haber sido colocados para que se encuentren en las mejores condiciones en el momento en que serán pintados o barnizados.

Todas las puertas contra placadas contarán con chapa tipo E.

Unidad de medida

La unidad de medida será en Metro cuadrado (M2).

4.6 CARPINTERIA METALICA

4.6.1 PLANCHA DE ANCLAJE (200x200x3/8", c/04 pernos de anclaje y cartelas) INCL. EXCAVACIÓN Y CONCRETO

4.6.2 COLUMNA METALICA 4"x4"x2.5mm

4.6.3 VIGA METALICA 2"x3"x2.5mm

4.6.4 VIGUETA METALICA 1.5"x1.5"x2.5mm

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 4" X 4" X 2.5mm.
- Tubo de acero LAC 3" X 2" X 2.5mm.
- Tubo de acero LAC 3" X 2" X 2.0mm.
- Tubo de acero LAC 2" X 2" X 2mm.
- Platina 7"X7" X 6.0 mm.
- Anticorrosivo.
- Soldadura elect.004-3/23"
- Pintura epóxica
- Perno de anclaje

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



[Signature]
MARA GRACE ATALAYA M.
 ARQUITECTA
 CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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 arrioste 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




MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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 1/8" 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 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.

[Firma]
MARIA CHASE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

Método de Medición

La unidad de medida es de acuerdo a la unidad del cuadro de metrados.

4.6.5 MALLA MOSQUITERA GALVANIZADA CON MARCO METALICO

Descripción

Comprende la instalación de mallas mosquiteras con marco metálico en el ambiente de Prevención y Control de la Tuberculosis y Residuos sólidos, instalados en la parte alta con la finalidad de permitir la ventilación e impedir el ingreso de animales.

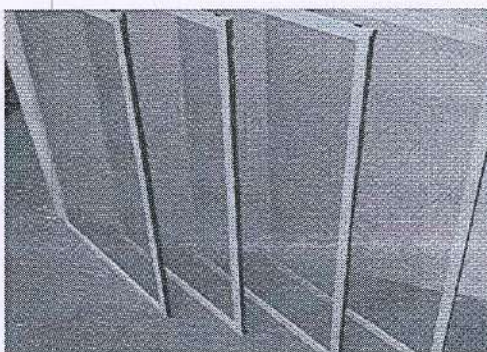
Los marcos estarán compuestos de perfiles metálicos de 1" aprox. calibre 14 y la malla se instalará por medio de tornillos autorroscantes.



[Signature]
MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

Características generales

- Fabricada de acero galvanizado en una sola pieza sin costuras ni soldaduras, resistente a la corrosión.
- Alta resistencia a la deformación y ruptura.
- Protección contra insectos.
- Aberturas uniformes que permiten el paso del aire, luz y sonido.
- Mayor resistencia, durabilidad y fácil instalación que las plásticas.



Modelo referencial

4.7 CERRAJERÍA

4.7.1 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.

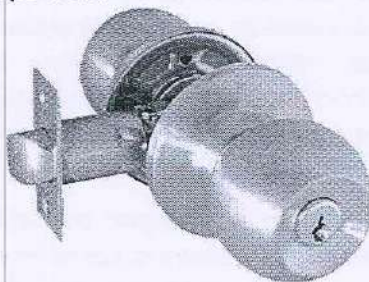


IMAGEN REFERENCIAL

Método de medición

Unidad de Medida: Unidad (Und)

4.7.2 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.


MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247



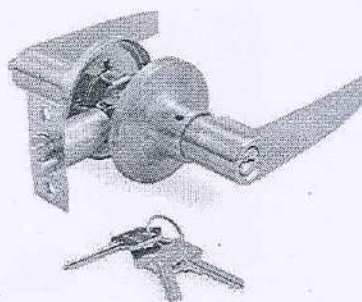


IMAGEN REFERENCIAL

Método de medición

Unidad de Medida: Unidad (Und)

4.7.3 CERRADURA PESADA DE DOS GOLPES**Descripción:**

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

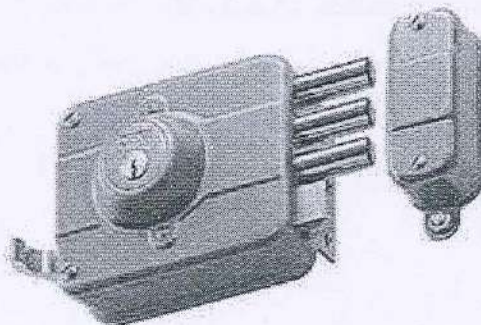


IMAGEN REFERENCIAL

Materiales de Construcción:

Cerradura pesada de dos golpes de acero inoxidable

Método de medición

Unidad de Medida: Unidad (Und)

4.7.4 BISAGRA TIPO CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 3"x3"**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"



Mara Grace Atalaya M.
MARA GRACE ATALAYA M.
 ARQUITECTA
 CAP. 19247

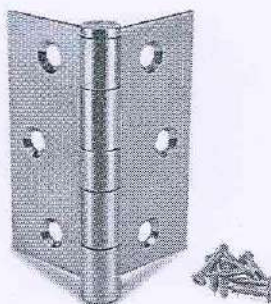


IMAGEN REFERENCIAL

Método de medición

Unidad de Medida: Unidad (Und)

4.8 VENTANAS Y VIDRIOS

**4.8.1 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 perfilería 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.

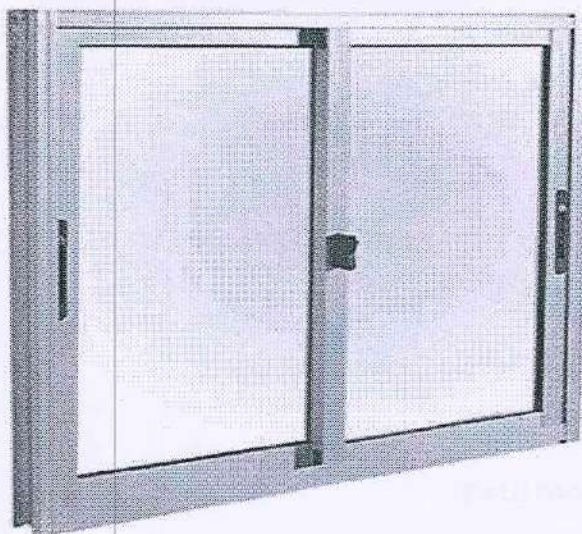


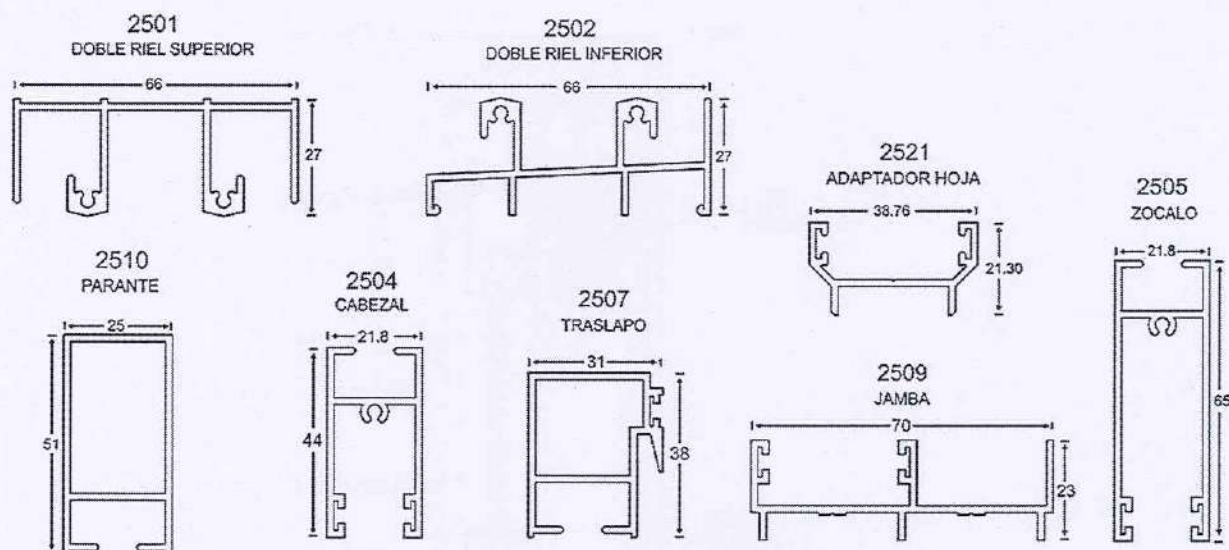
IMAGEN REFERENCIAL

Materiales

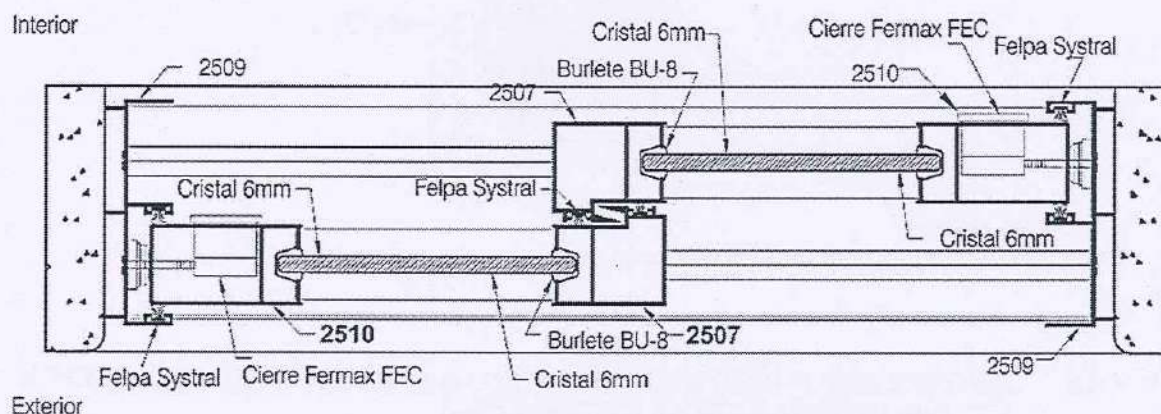
Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistemas, corredizos, proyectantes u otros, que sean necesarios para su correcto funcionamiento, recomendados o garantizados por el proveedor. Todos los perfiles de aluminio serán de color natural, anodizados como mínimo de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

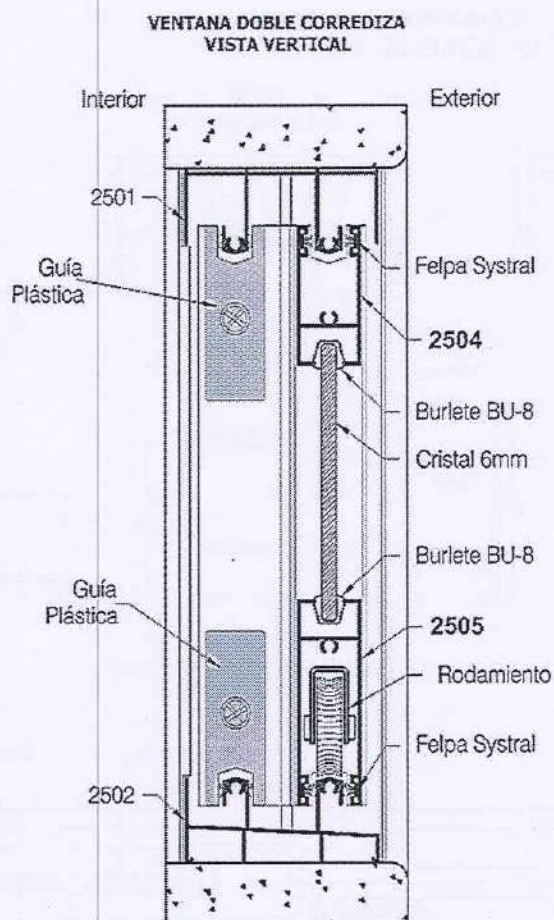
Se incluirá la colocación de broche de seguridad.
LA VENTANA SERA DE LA SERIE 25



VENTANA DOBLE CORREDIZA
VISTA HORIZONTAL



Maria Grace Atalaya M.
MARIA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247



Unidad de medida

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

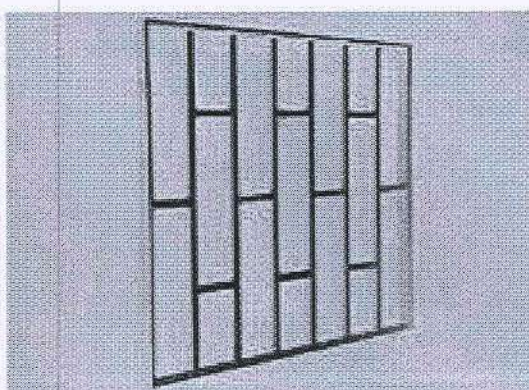
4.8.2 VENTANA CON MARCO DE ACERO Y MALLA CRIBADA GALBANIZADA 1.5" X 1.5". INC. PINTURA LATEX Y ATICORROSIVA

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).



Daed
MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247



MAGEN REFERENCIAL

4.9 PINTURA

4.9.1 PINTURA EN MUROS INTERIORES 2 MANOS INCL. SELLADOR IMPRIMANTE Y LIJADO

4.9.2 PINTURA EN MUROS EXTERIORES SELLADOR IMPRIMANTE Y LIJADO

Descripción

Se refiere al pintado de los muros, vigas, columnas, techos y todas las superficies vistas al interior y exterior del establecimiento 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 mate, que son pinturas compuestas a base de resinas alquídicas modificadas, resistente al lavado.

Los materiales deberán ser de marca reconocida a nivel nacional.

Método de ejecución

La primera actividad se deberá aplicar 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.

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.

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
- 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

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

- 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 marca reconocida que cumpla lo señalado líneas arriba, es recomendable la aplicación de un sellador.

Datos de almacenamiento

Peso por galón: 6.1 ± 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.

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

La unidad de medida será por Metro cuadrado (M2).

5 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.1 DESMONTAJE

5.1.1 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).
- 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).

5.1.2 CORTE, ROTURA Y DEMOLICIÓN DE PISO Y MURETES DE CONCRETO Y REPOSICION

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).

5.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS DE CAMBIO DE REDES

5.2.1 EXCAVACION DE ZANJAS MANUAL TN, HASTA 1M

Descripción




GARRO SANCHEZ FRANKLIN
 INGENIERO SANITARIO
 REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

La excavación de zanjas deberá incluir la extracción de todo material de cualquier naturaleza, incluyendo roca, para la instalación del tubo e incluirá la construcción del entibamiento de la zanja y las medidas de estabilización, tablestacado y todas las instalaciones necesarias para drenaje.

A. Ancho de la Zanja. El ancho mínimo y máximo de las zanjas del tubo serán como se muestra en los Planos.

B. Longitud máxima de Zanja Abierta. Excepto por permiso especial del Inspector, sólo se permitirá colocar la cantidad de tubería, incluyendo excavación, instalación de tubería y relleno en cualquier tramo, que pueda ser completada en un día; sin embargo, la longitud máxima de zanja abierta nunca deberá exceder de 200 metros donde la zanja esté dentro o adyacente a áreas pavimentadas. Para áreas no pavimentadas, esto puede incrementarse a 600 metros. Esta longitud incluye excavación abierta, instalación de tubos y colocación de accesorios, relleno y compactación para zanjas que no han sido temporalmente revestidas.

C. Taludes Laterales de la Zanja

1. - Las excavaciones temporales de zanjas deben en todo momento concordar con los requerimientos de seguridad de la obra.
2. - Deberán ser extraídos los adoquines sueltos o cantos rodados de los costados de las zanjas antes de permitir el ingreso de los trabajadores a la excavación, o los taludes laterales deberán ser protegidos con enrejados u otros métodos. Las sobrecargas debido al equipo de construcción no deberán permitirse dentro de los 1.50 metros del inicio de cualquier talud lateral de la zanja excavada.
3. - Si el Contratista elige apuntalar o bien estabilizar los lados de la zanja, él deberá presentar al Inspector para su revisión, copias de los dibujos preparados y firmado por un Inspector Civil Colegiado antes de comenzar la excavación. Antes de iniciar la excavación de zanja, el Contratista deberá obtener los permisos respectivos de las Entidades competentes (Municipio, Ministerio de Transportes, etc.).
- 4.- Para todas las zanjas de más de 1.20 metros de profundidad debe suministrarse escaleras seguras y apropiadas que se proyecten 0.6 metros por encima de la zanja. Deberá suministrarse una escalera para cada 15 metros de zanja abierta, o fracción, y deberán ser colocadas para que los trabajadores en la zanja no necesiten desplazarse más de 7.50 metros hasta la siguiente escalera.

D. Exceso en la Excavación de la Zanja. Si cualquier zanja, por negligencia del Contratista, es excavada debajo del nivel de fondo requerido, deberá ser rellenada al nivel de fondo, a expensas del Contratista por toda la mano de obra y material con relleno compactado especificado para formar una fundación firme y estable.

La clasificación del terreno y su sistema de protección se detallan en el Cuadro siguiente:

CLASIFICACION DEL TERRENO SISTEMA DE PROTECCION

Roca estable No es necesario, el talud hasta 90°.

Tipo A

Suelos fuertemente cementados

Rellenos compactados Entibación en excavaciones mayores a 2 m. de profundidad o talud de 1:2 (H: V, 63°) para excavaciones temporalmente expuestas, y de 1:1.5 (H: V, 53°) para excavaciones expuestas en forma permanente.

Tipo B

Suelos medianamente cementados.

Rellenos semi-compactados.

Rellenos no compactados. Entibación en excavaciones mayores a 1.5 m. de profundidad o talud de 1:1 (H: V, 45°) para excavaciones temporalmente expuestas, y de 1.5:1 (H: V, 34°) para excavaciones expuestas en forma permanente.

Tipo C

Suelos no cohesivos.

Suelos sueltos.

Suelos granulares desde gravas, arenas y limos.



GARRO SÁNCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

Rellenos sueltos de materiales deleznales. Entibación en excavaciones mayores a 1.5 m. de profundidad o talud de 1.5:1 (H: V, 34°) para excavaciones temporalmente expuestas, y de 1:2 (H: V, 63°) para excavaciones expuestas en forma permanente.

Método de ejecución

Para toda excavación o zanja de deben tomar en cuenta lo siguiente:

- Antes de comenzar cualquier excavación o zanja, el Inspector y el contratista deberán verificar la existencia de alcantarillado, teléfono, agua, combustible, electricidad u otro servicio o elemento, y tomar las medidas necesarias para evitar daños.
- Toda excavación o zanja será señalizada apropiadamente para evitar el ingreso y/o caídas de trabajadores o equipos.
- En aquellas excavaciones o zanjas que se encuentren próximas a vías peatonales se exige colocar señalización y baranda fija con una resistencia mínima de 100 kg. como carga horizontal. La baranda superior deberá colocarse a 1mt. de altura aprox. y la baranda intermedia a 0.50 m.
- En aquellas excavaciones o zanjas que se encuentren próximas a vías de tránsito vehicular además de colocar señalización y baranda fija se deberá colocar cinta de peligro.
- Al existir posibilidad de derrumbe o señales de fallas de los sistemas preventivos o cualquier condición peligrosa, estas deberán ser corregidas antes de continuar con el trabajo.
- Se deberá habilitar rampas o puentes con pasamanos para el tránsito de personas sobre las excavaciones o zanjas.
- El material extraído de la excavación o zanja deberá ser almacenado a no menos de 60 cm. (2 pies) del borde de la excavación.
- Toda excavación o zanja adyacente a sectores con operación de equipo móvil deberá ser señalizada con barricadas que limiten el movimiento de los equipos hacia la excavación.
- El polvo en suspensión producido durante la construcción deberá controlarse en los niveles más bajos, utilizando agua u otro método seguro.
- El Inspector/contratista deberá designar una persona calificada para inspeccionar las excavaciones y zanjas diariamente.
- Al usar una excavadora u otro equipo, los operadores deben estar autorizados y capacitados, debiendo operarla con las luces encendidas; los equipos deben tener alarma de retroceso.
- El señalero que trabaja en coordinación con los operadores de los equipos debe tener chaleco reflectivo.
- No se deberá permitir que nadie transite por debajo de cargas (pala con desmonte) manejadas por la excavadora o permanecer cerca de los vehículos que están siendo cargado por dicho equipo.
- Durante el tiempo que la excavadora este retirando el desmonte de la excavación o zanja, ninguna persona debe permanecer en su interior, ingresaran solamente cuando esté debidamente protegida con entibación u apuntalamiento.
- Los sistemas de protección deben tener la capacidad de resistir todas las cargas que se pretendan o que razonablemente se pretendan aplicar o transmitir al sistema.

Método de medición

Se medirá por unidad de metro cubico (m3) de partida ejecutada.

5.2.2 REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS, T. NORMAL P/TUBERIA

Descripción

Se refiere a los trabajos de refine y nivelación de las zanjas donde se colocarán las tuberías correspondientes a las redes colectoras, según se indique en planos.

Materiales:

Herramientas Manuales

Método de ejecución

Luego de la respectiva excavación del suelo según las dimensiones indicadas, se procederá a nivelar la superficie donde se apoyarán directamente las tuberías de las redes colectoras de




GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

acuerdo con las cotas señaladas en los planos, para el correcto funcionamiento del sistema de desagüe.

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 el metro (m) de refine y nivelación de zanja aprobada por el Inspector.

5.2.3 PREPARACION DE CAMA DE APOYO, (ARENA GRUESA, E=0.10M)

Descripción

Consiste en la instalación de material especial en la zanja previo a la instalación de la tubería.

Materiales:

En esta partida se utiliza los siguientes materiales: arena gruesa. También se considera mano de obra y herramientas.

Método de ejecución

El Contratista deberá excavar a 100 mm por debajo de los acoplamientos en todo el ancho de la zanja y deberá colocar 100 mm de material de relleno sobre el cual se aprobarán los acoplamientos del tubo. La cama de apoyo estará conformada por arena gruesa en un espesor mínimo de 0.10 m, para Terreno Normal y de 0.15m para Terrenos semirocoso y Rocoso.

En las zonas con napa freática se usará una cama de gravilla no angulosa para el drenaje.

Método de medición

Se medirá por metro lineal (m) de la obra a ejecutar.

5.2.4 RELLENO COMPACTADO DE ZANJA, PRIMER RELLENO

5.2.5 RELLENO COMPACTADO DE ZANJA, SEGUNDO RELLENO

Descripción

Todos los espacios excavados y ocupados por las redes sanitarias definitivas serán rellenados respetando el nivel de piso terminado.

Método de ejecución

Antes de proceder a la colocación de las tuberías deberá consolidarse el fondo de la zanja, una vez colocada, se inspeccionará y someterá a las pruebas correspondientes antes de efectuar el relleno de las zanjas, que se ejecutará utilizando un material adecuado, extendiendo en capas de 15 cm. de espesor debidamente compactadas. Las tuberías de plástico POLIPROPILENO serán protegidas en toda su longitud con concreto pobre en zonas donde pueda sufrir daños (jardines).

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 metro cubico (m3) de material relleno.



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

5.2.6 ACARREO EN CARRETILLA DE MATERIAL EXCEDENTE DM=30M

Descripción

Esta partida consiste en la eliminación de material excedente proveniente de las excavaciones en general.

Método de ejecución

El material eliminado será dispuesto en lugares alejados de la población urbana, en lo absoluto se considerará como material acarreado los plásticos, desechos orgánicos u otros en que pueda afectarse la salud de la población.

El carguío y los costos fijos relacionados con los tiempos de carga y de descarga de todos los materiales están incluidos en dicha partida.

Método de medición

El transporte de material excedente a eliminar se pagará tomando en cuenta el volumen eliminado, considerando el esponjamiento, en su posición inicial de donde proviene.

La unidad de medida es el metro cúbico (m3).

5.2.7 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA

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).

5.3 MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE APARATOS Y EQUIPOS SANITARIOS

5.3.1 LAVATORIO TIPO A-2A (CERÁMICA VITRIFICADA, 20"X18", GRIFERÍA CUELLO DE GANSO, 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 la norma 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 1/2" con aereador cada uno. Tubo de abasto de acero inoxidable trenzado 1/2"x1/2" con llave angular de 1/2" con niple cromado de 1/2" x 3" de largo, canopla o escudo a la pared.

Desagüe de bronce cromado, tipo abierto con canastilla removible de 3 1/2" y chicote de 1 1/4".

Trampa "P" de Latón cromado de 1 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




GARRO SANCHEZ FRANKLIN
 INGENIERO SANITARIO
 REG. CIP N° 150890

☐ GRIFERIA CUELLO DE GANZO BRONCE CROMADO TIPO PALETA CONTROL DE CODO Y MUÑECA UN CUARTO DE GIRO.

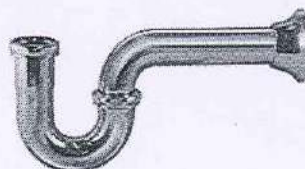
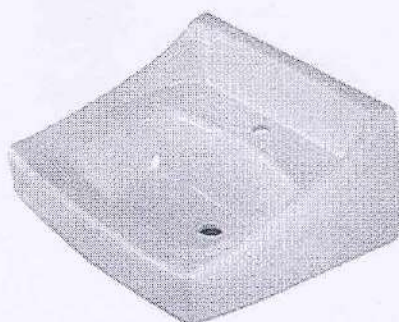
- ☐ DESAGUE TIPO PUSH, MATERIAL DE LATON ACABADO EN CROMO Ø 1 ¼"
- ☐ TRAMPA "P" CROMADA PARA LAVATORIO Ø 1 ¼"
- ☐ LAVATORIO TIPO ANCON DE CERAMICA VITRIFICADA 20" x 18" SIN PEDESTAL
- ☐ TUBO ABASTO ACERO INOX. TRENZADO 1/2"X1/2"X40 CM.
- ☐ LLAVE ANGULAR PARA AGUA FRIA Y CALIENTE EN BRONCE TIPO PESADO

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

5.3.2 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 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 bronce 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 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

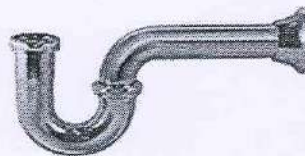
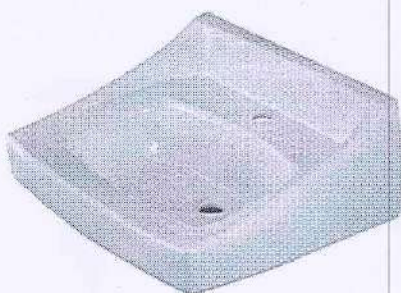
- ☐ TUBO DE ABASTO ACERO INOX. TRENZADO 1/2"X1/2"X40 CM.
- ☐ LLAVE ANGULAR PARA AGUA FRIA BRONCE TIPO PESADO

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 hidráulico para evitar filtración 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

5.3.3 INODORO DE TIPO C-4J (LOZA VITRIFICADA ONE PIECE C/ DESCARGA REDUCIDA)

Descripción:

Esta partida corresponde el suministro e instalación del aparato sanitario y accesorios que se detalla, de primera calidad.

CARACTERÍSTICAS

Inodoro Ultra eficiente con descarga promedio de 4.8 L

Asiento envolvente con caída lenta, sistema de bisagras Easy Clean"

COLOR: BLANCO

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.

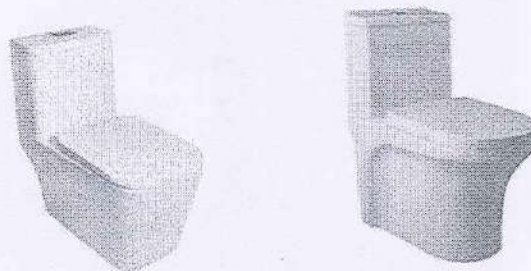
Método de medición:

Se medirá por unidad (und) de la obra a ejecutar.



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------



MODELOS REFERENCIALES

5.3.4 LAVADERO TIPO B-12 (ACERO INOXIDABLE DE 21"X54", DOS POZAS Y UN ESCURRIDERO, GRIFERÍA CUELLO DE GANSO, CON CONTROL DE CODO-MUÑECA; SOLO AGUA FRIA, INCLUYE ACCESORIOS)

NOMBRE : Lavadero de acero inoxidable.

DESCRIPCION: Lavadero de acero inoxidable de 18" x 55" aprox., de dos pozas y un escurridero.

Color : Acero
Clase : Nacional o similar
Forma : De una poza.

DIMENSIONES: Lavadero de: 18" x 55"
Poza :
Profundidad: 20cm.

OPERACIÓN : Control codo muñeca.

CONEXION : Para agua fría y agua caliente

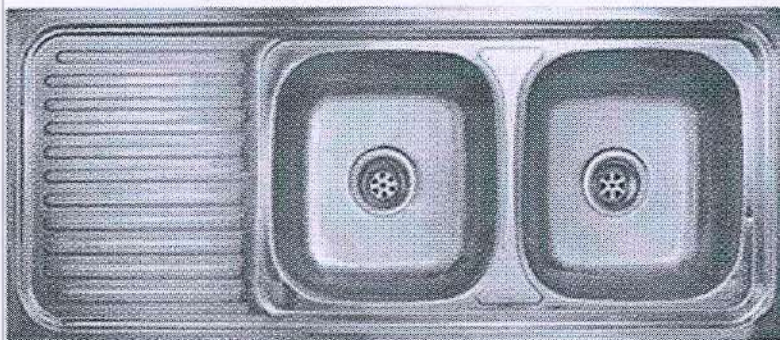
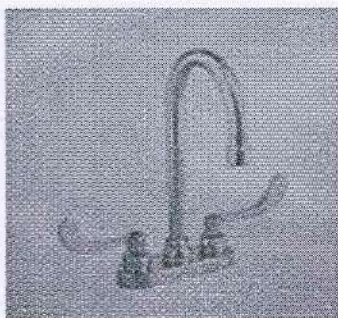
GRIFERIA : Mezcladora de bronce cromado, 1/4" de vuelta mecanismo interno de cierre cerámico, entrada de 1/2" compuesta de grifo central cuello de ganso con aereador, modelo Monterrey de American Estándar o similar.
Tubo de abasto de aluminio trenzado con llave angular de 1/2" con niple cromado de 1/2" x 3" de largo, conopla o escudo a la pared.

DESAGUE : De bronce cromado con orificio de 3 1/2" de canastilla removible, con chicotes de 1 1/2", trampas p de 1 1/2" con registro roscado y escudo a la pared cromado.

MONTAJE : Modelo para empotrar en mueble, con empaquetadura de jebe en todo su contorno y pernos de fijación.



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890



5.3.5 LAVADERO TIPO B-67 (LAVADERO DE LIMPIEZA DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO REVESTIDO DE CERÁMICA DE DOS POZAS DE DIFERENTE NIVEL, CON GRIFERÍA CONVENCIONAL PARA AMBAS POZAS; SOLO AGUA FRÍA, INCLUYE ACCESORIOS)

Descripción:

Esta partida comprende la colocación y suministro de lavaderos de mampostería de ladrillo revestido de cerámica de 2 pozas en diferente nivel, tal como se indican en los planos de arquitectura. Incluye losa de concreto para base soporte de lavadero.

Operación : Acción manual

Conexiones : Para agua fría

Grifería: Grifería simple de bronce cromado para agua fría.

Desagüe de bronce cromado, tipo abierto con colador y chicote de 1 1/2". Trampa "P" desarmable con rosca y escudo a la pared para una poza y trampa al piso para la segunda poza.

Materiales

- ☐ LAVADERO DE LIMPIEZA DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO REVESTIDO DE CERÁMICA, DE DOS POZAS DE DIFERENTE NIVEL Y SÓLO AGUA FRÍA
- ☐ GRIFERÍA SIMPLE DE BRONCE CROMADO
- ☐ DESAGÜE DE BRONCE CROMADO, TIPO ABIERTO CON COLADOR Y CHICOTE DE 1 1/2"

Método de Ejecución:

Este aparato sanitario se instalará de acuerdo a la distribución de Arquitectura. Una vez que se instale el aparato se deberá realizar las pruebas de goteo.

Método de Medición:

La Unidad de medición es por unidad de cada conjunto completo e instalado (Und.)

Forma de Pago:

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

LAVADERO DE LIMPIEZA REVESTIDO DE CERÁMICA DE DOS POZAS DE DIFERENTES NIVELES CON ESCURRIDERO Y SOLO AGUA FRÍA, CON GRIFERÍA CONVENCIONAL PARA AMBAS POZAS (B-67)

Descripción:

Esta partida comprende la colocación y suministro de lavaderos de mampostería de ladrillo revestido de cerámica de 2 pozas en diferente nivel y con escurridor, tal como se indican en los planos de arquitectura y detalles de instalaciones sanitarias.

Dimensiones




GARRO SÁNCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

ALTO PRODUCTO 1.60 m aprox.
 ANCHO PRODUCTO 2.40 cm aprox.
 PROFUNDIDAD: 0.85 cm aprox.

Características Técnicas

OPERACIÓN: Acción manual.

CONEXIONES: Para agua fría.

GRIFERÍA: Grifería simple de bronce cromado para agua fría.

DESAGUE: De bronce cromado, tipo abierto con colador y chicote de 1 1/2". Trampa "P" desarmable con rosca y escudo a la pared para una poza y trampa al piso para la segunda poza.

Materiales

- Lavadero de limpieza de mampostería de ladrillo revestido de cerámica, de dos pozas de diferente nivel y sólo agua fría
- Grifería simple de bronce cromado
- Desagüe de bronce cromado, tipo abierto con colador y chicote de 1 1/2"

Método de ejecución:

La unidad se instalará de acuerdo a las especificaciones, medidas y características detalladas en los planos correspondiente y aplicando con rigor las recomendaciones del fabricante.

Se colocará el aparato verificando que haya una correcta altura a las conexiones de desagüe y fontanería.

El contratista ejecutará los trabajos suministrando y colocando todos los insumos y elementos necesarios para garantizar la perfecta estabilidad, seguridad, calidad y funcionamiento de los mismos.

Método de medición:

Se medirá por unidad (und) de la obra a ejecutar.

5.4 REPOSICIÓN Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS

5.4.1 DISPENSADOR LIQUIDO EN ACERO INOX. DE UN LITRO (H-4)

Descripción:

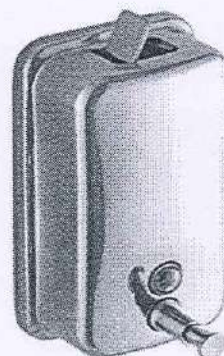
Consiste en el suministro e instalación de las jaboneras cromadas con dispensadores de jabón líquido, de 40 onza de capacidad, de acero inoxidable, para accionar mediante presión en la parte inferior, en los lugares donde se indican en los planos de arquitectura. Para adosar a la pared.

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



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

5.4.2 DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA (H-10)

Descripción:

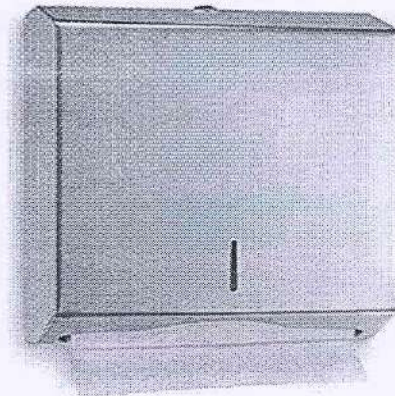
El dispensador de papel toalla será de acero inoxidable, de sobreponer y se ubicará donde lo indiquen los planos. La caja del contenedor tendrá mecanismo de cierre y trampa dispensadora para toallas de papel en pliegues de formato 20 x 15 cm. Aproximadamente.

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.



Modelos referenciales

5.4.3 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:

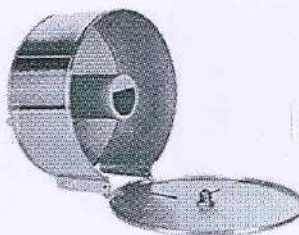
Dispensador adosado para papel higiénico.

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




GARRO SANCHEZ FRANKLIN
 INGENIERO SANITARIO
 REG. CIP N° 130890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

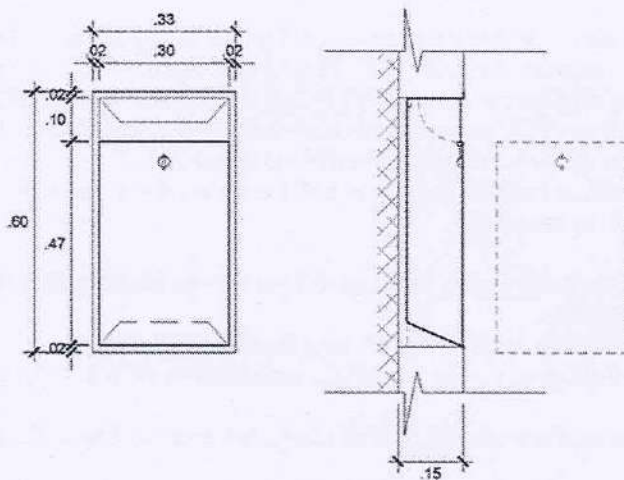
5.4.4 TACHO DE BASURA EMBUTIDO EN MURO DE ACERO INOX. CON LLAVE(M-15A)

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

5.5 MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE AGUA FRÍA

5.5.1 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA FRÍA

Descripción

Comprende la provisión de mano de obra calificada para la limpieza, mantenimiento, lubricación, suministro y pruebas del sistema de bombeo (electrobomba, sistema eléctrico, válvulas, electro nivel, accesorios etc.). Además del suministro e instalación de 02 electrobombas Periférica 0.25 HP 8 L/min y accesorios, filtros, incluye cambio de la succión y red de impulsión hasta el tanque de almacenamiento, y todos los accesorios necesarios para el normal funcionamiento del sistema de bombeo. Limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento (ubicado en la cámara subterránea). Salidas para conexión a tablero eléctrico. Limpieza, pintado y Mantenimiento a cajuela donde se ubican las bombas.

Método De Medición

Se medirá esta partida por global (glb), posterior a las pruebas y puesta en marcha del sistema.

Bases De Pago

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.

5.5.2 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

Descripción

Comprende la provisión de mano de obra calificada para la limpieza, mantenimiento tanque elevado, revisión de filtraciones de los puntos de desagüe, puntos de ingreso de agua, puntos de rebose, trabajos de hermetización y resanes. Limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento.



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

Método De Medición

Se medirá esta partida por global (glb), posterior a las pruebas de estanqueidad y puesta en marcha del sistema.

Bases De Pago

El pago se efectuará cuando el inspector dé conformidad de los trabajos y pase la prueba de estanqueidad, constituyendo dicho precio y pago, compensación plena de leyes sociales, equipos fletes, etc. y todos los imprevistos necesarios para completar el trabajo.

5.5.3 EMPALME DE LA SALIDA DEL TANQUE ELEVADO A ALIMENTADOR DE AGUA DE 3/4"

5.5.4 TUBERIA PP-R C-10, Ø 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)

5.5.5 TUBERIA PP-R C-10, Ø 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)

5.5.6 TUBERIA PP-R C-10, Ø 1" (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:

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 de secado 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

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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 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.

5.5.7 SALIDA AGUA FRIA 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.

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.



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO. DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

5.5.8 VÁLVULA DE GLOBO PP-R Ø1/2"

5.5.9 VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 1/2"X1/2" (INCLUYE, UU, ADAPTADOR)

5.5.10 VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 3/4"X3/4" (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 quedará embutidas en los muros o tabiquerías, solo se verá el maneral o mariposa de cierre, y el vástago intercambiable. Estas válvulas no estarán conectadas en cajas, estas serán ocultas bajo mueble y de no ser posible estas podrán ser visible/es 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

Válvula Check: Son de cuerpo de bronce, estas válvulas estarán en las cajas de válvulas de la línea de agua que abastecerá a la cisterna y la caja de paso del sistema mixto.

Materiales:

- VÁLVULA DE GLOBO PP-R Ø1/2"
- VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 1/2 HASTA Ø1".
- VÁLVULA CHECK HORIZONTAL DE BRONCE DE Ø 1".
- 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).

5.5.11 VÁLVULAS ANGULAR Ø 1/2", INODORO/ LAVATORIO/ LAVADERO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

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.

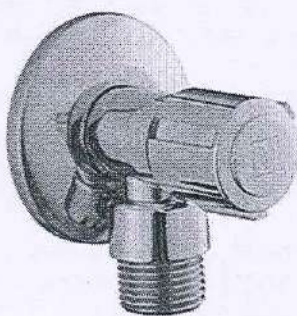
MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por unidad (Und)

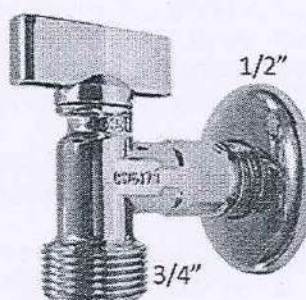


GARBO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150690

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------



Val. Angular Inodoro, lavatorio



Val. Angular Lavadora

5.5.12 CAJA PARA VÁLVULA 20X20 CM y 30 X 30 CM

Descripción:

Comprende la construcción de los nichos de albañilería en la pared, los mismos que deberán contar con marco y tapa metálica, donde irán alojadas las válvulas, con la finalidad de que se puedan manipular, y para asegurarlas se colocará en el nicho un marco metálico de 1" y espesor de plancha $e=5/64$ " y tapa metálica $e=5/64$ ", incluye bisagras, chapa con llave maestra. El fondo irá tarrajado y pintado de acuerdo al color del ambiente en el que se encuentren ubicados. El fondo irá tarrajado y pintado de acuerdo al color del ambiente en el que se encuentren ubicados.

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.

5.5.13 MARCO Y TAPA DE CISTERNA DE F°F° PINTADO CON PINTURA ANTICORROSIVA

5.5.14 SOPORTE METÁLICO (H-.150M) DE F°F° PARA TANQUE ELEVADO, PINTADO CON EPÓXIDO MÁS PINTURA ANTICORROSIVA

5.5.15 EMPALME A RED DE AGUA EXISTENTE

5.5.16 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.



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

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.




GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

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:

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.

5.6 MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN

5.6.1 SALIDA DE DESAGÜE PVC CP Ø 2"

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.

Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según las normas NTP 399.003 y NTP 399.172 de ITINTEC y ETA 011 Clase Pesada CP, color gris orgánico y serán sellados con Pegamento para PVC. No deberán presentar rajaduras, abolladuras, y serán rígidas y totalmente alineadas.

Si en los planos no se indica específicamente la ubicación de las derivaciones en las que deben ir colocados esta debe de acuerdo a lo siguiente:

- | | |
|---|-----------------------------|
| a.- Derivaciones que deben ir en los muros: | |
| Lavatorio | 0.55 mts. SNPT |
| Lavaderos | 0.50 mts. SNPT |
| Urinarios | 0.50 mts. SNPT |
| b.- Derivaciones que deben ir en los pisos: | |
| Inodoros | 0.30 mts del muro terminado |
| Duchas | Variable |
| Registros | Variable. |

Materiales:

- PEGAMENTO PARA PVC
- CINTA TEFLON




GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

- 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).

5.6.2 SUM.E INST. DE TUBERÍA P/DESAGÜE PVC CP Ø 2"

5.6.3 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.

Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según las normas NTP 399.003 Clase Pesada CP, color gris orgánico y serán sellados con Pegamento para PVC. No deberán presentar rajaduras, abolladuras, y serán rígidas y totalmente alineadas.

Materiales:

- PEGAMENTO PARA PVC
- TUBO PVC DESAGUE CP 2" 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. ---- 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.

Forma de pago:



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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

- 5.6.4 CODO PVC DS - CP 2" x 90° (ventilación)
- 5.6.5 TEE PVC DS - CP 2" (ventilación)
- 5.6.6 CODO PVC DS 2"X45"
- 5.6.7 YEE SANITARIA PVC DS - CP 2"
- 5.6.8 YEE SANITARIA PVC DS - CP 4"
- 5.6.9 YEE REDUCCION SANITARIA PVC DS - CP 4" a 2"
- 5.6.10 REDUCCION PVC DESAGUEDS- CP 4" a 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 90° (ventilación)
- TEE PVC DS - CP 2" (ventilación)
- CODO PVC DS 2"X45"
- YEE SANITARIA PVC DS - CP 2"
- YEE SANITARIA PVC DS - CP 4"
- YEE REDUCCION SANITARIA PVC DS - CP 4" a 2"
- REDUCCION PVC DESAGUEDS- CP 4" a 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.

Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yeas, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según las normas NTP 399.172 Clase Pesada CP, color gris orgánico y serán sellados con Pegamento para PVC. No deberán presentar rajaduras, abolladuras, y serán rígidas y totalmente alineadas.

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).

Forma de pago:

El pago se efectuará, previa autorización del Inspector, por punto de agua instalada. La partida contempla todo el costo de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos necesarios para la ejecución de la partida.



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

5.6.11 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.

Su fabricación debe ser de una sola pieza y según las normas NTP 399.172 Clase Pesada CP, color gris orgánico y serán sellados con Pegamento para PVC. No deberán presentar rajaduras, abolladuras, y serán rígidas y totalmente alineadas.

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 al 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.

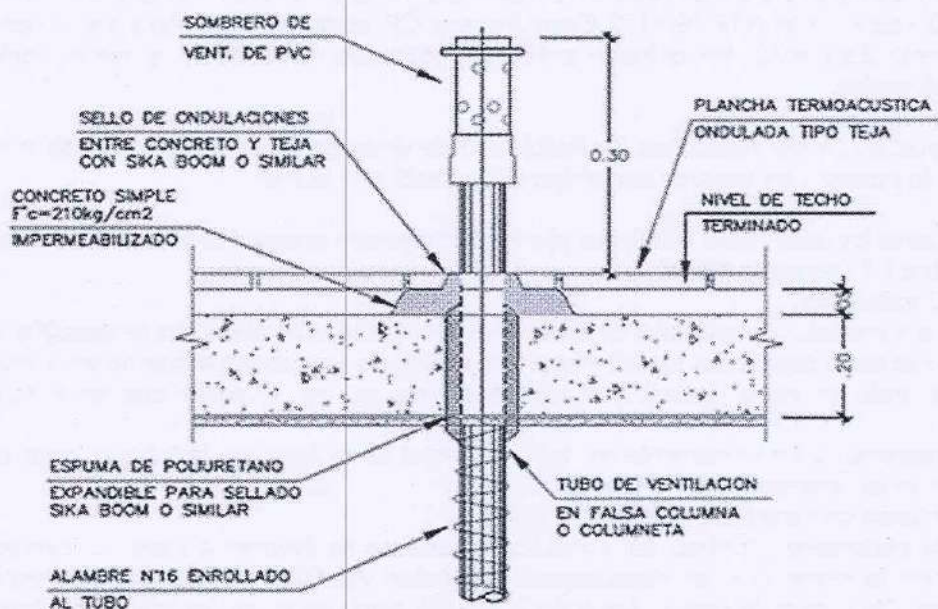
El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Método de medición:

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.



DETALLE X
SOMBRERO DE VENTILACION AL FINAL DE MONTANTE
S/E

5.6.12 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 2"

5.6.13 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 4"

5.6.14 SUMIDERO DE Ø2" DE BRONCE PESADO

Descripción:



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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. Estos aditamentos deberán cumplir la con NTP 350.053.

Materiales:

- CINTA TEFLÓN
- REGISTRO ROSCADO DE BRONCE CROMADO 2"
- 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:

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)

5.6.15 CAJA DE DESAGUE DE 12"X24"

Descripción:

Para la inspección y mantenimiento de la red exterior de desagüe serán construidas cajas de registro de dimensiones y ubicaciones indicadas en los planos. Las cajas de concreto podrán ser prefabricadas.

En las áreas de jardín, las cajas de registro deberán sobresalir 0.10 mt con respecto al nivel del área verde donde se ubique; mientras que, en áreas de piso terminado (concreto, porcelanato, loseta, etc.), deberán encontrarse al mismo nivel.

Cajas de Registro de Concreto Armado

- Se construirán sobre terreno convenientemente compactado; para lo cual, se ejecutará un solado de concreto 175kg/cm², de 12.5 cm de espesor.
- Sobre dicha base se construirá la losa de fondo y paredes de la caja de registro, la cual será de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, espesor 0.15 mt, y armadura con malla de fierro corrugado $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de 3/8" de diámetro espaciados cada 0.15 mt en ambos sentidos.
- El interior de la caja deberá ser íntegramente tarrajada y planchada con arena fina cuya proporción será 1:4, las esquinas interiores deberán ser cóncavas.
- En el fondo de la caja se conformará una media caña, cuya dimensión será equivalente a la tubería de salida de las aguas grises y con bermas inclinadas en proporción 1:4.
- La tapa será de concreto armado $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, espesor de 7.5cm, llevará armadura de malla con fierro de 3/8" espaciados cada 0.10 mt en ambos sentidos en un mismo plano. Dichas tapas llevarán dos agarraderas con varillas fierro liso de 1/2" de diámetro, las que quedarán enrasadas en la cara superior de la tapa, la que será frotachada y con los bordes boleados en un radio de 0.5 cm. El marco de la caja y la tapa tendrán perfiles metálicos.

Materiales caja:

- ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16
- ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8
- CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"
- ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60
- ARENA GRUESA Y FINA
- PIEDRA CHANCADA DE 1/2"
- CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)




GARRO SANCHEZ FRANKLIN
 INGENIERO SANITARIO
 REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

- AGUA (INCLUYE TRANSPORTE)
- MADERA TORNILLO INCLUYE CORTE PARA ENCOFRADO
- HERRAMIENTAS MANUALES
- MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TAMBOR
- ACEITE PARA MOTOR SAE-30

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.

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 de la misma.

Las cajas de registro serán fabricadas de albañilería armada, tarrajada interiormente de cemento pulido, con fondo de media caña en dirección del flujo, teniendo las siguientes dimensiones: 12"x24", para profundidades hasta de 0.80 mts. y de 24"x24", para profundidades superiores a 0.80 mts. Llevará marco y tapa de concreto armado con acabado similar al piso terminado.

En el caso de que la caja de registro quedase ubicada en un jardín, la tapa será prefabricada de concreto armado para una resistencia de 175 Kg./cm²., llevará armadura de fierro, cinco varillas de fierro $\phi \frac{1}{4}$ " en un sentido y otros tres en el otro sentido en las tapas de 12" x 24"; así como cinco varillas en ambos sentidos en las tapas de 24" x 24" en un mismo plano; llevará adicionalmente dos agarraderas de fierro de $\frac{3}{8}$ " enrasadas con la cara superior de la tapa de que debe tener acabado frotachado y pulido, teniendo los bordes redondeados con un radio de 0.5 cm.

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.

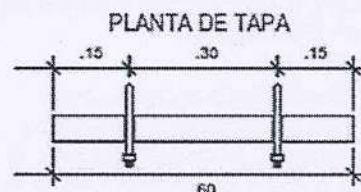
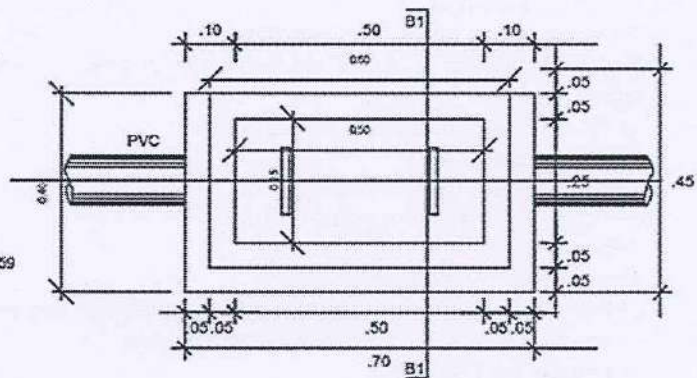
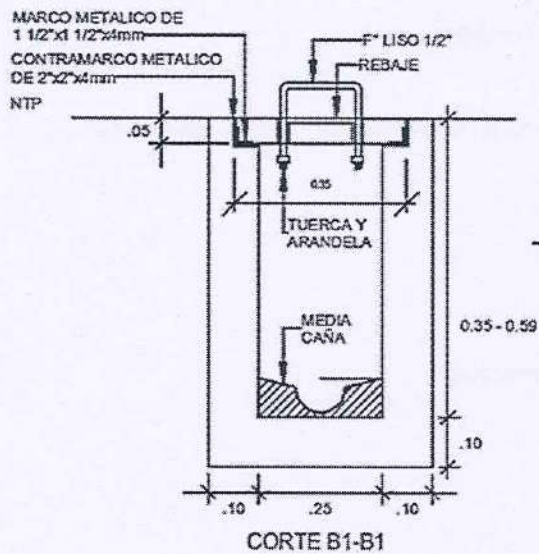
Método de medición:

La Unidad de medición es por unidad de cada conjunto completo e instalado (und)


GARRO SANCHEZ FRANKLIN
 INGENIERO SANITARIO
 REG. CIP N° 150890

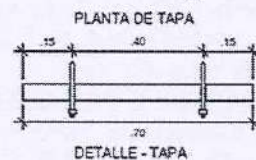
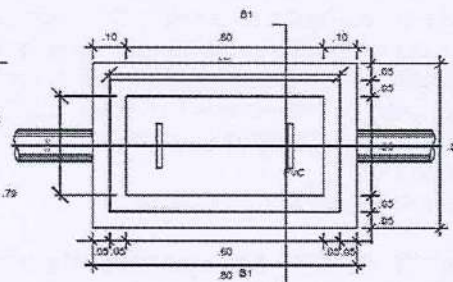
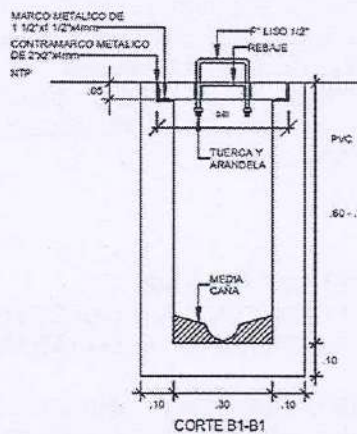


DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------



DETALLE - TAPA

CAJA DE REGISTRO 10"x20"



DETALLE - TAPA

CAJA DE REGISTRO 12"x24"
ESC: 1/15

Modelos referenciales




GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO. DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

5.6.16 EMPALME A RED DE DESAGUE EXISTENTE

5.6.17 REPOSICION DE PISOS Y VEREDAS

5.6.18 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:

a) Prueba de nivelación y alineamiento:

- Para colectores
- Para conexiones domiciliarias.

b) Prueba hidráulica a zanja abierta:

- 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.

Método de medición:

La unidad de medida es Metro lineal (m).

5.7 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

5.7.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MONTANTES Y COLECTORES (INCLUYE ACCESORIOS, DADOS DE CONCRETO DE BAJADAS, Y DE ACOPLES Y SUJECIÓN)

5.7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA DE ALUZINC E: 5MM ALTURA VARIABLE- TIPO B (SOPORTERÍA METÁLICA A CADA 1,0M, LA CINTA BUTILO-ALUMINIO SELLO CONTRA EL AGUA, REMACHE, Y SELLADOR PARA CANALETAS EN ALUZINC)

Descripción:

Esta actividad contempla el suministro, fabricación e instalación, según condiciones propias de los techos y espacios a techar. La canaleta para drenaje de agua pluvial será elaborada con planchas de Aluzinc este material deberá de cumplir la NORMA ASTM A792 de fabricación, estas canaletas deberán ser prepintado del mismo color que la cobertura.

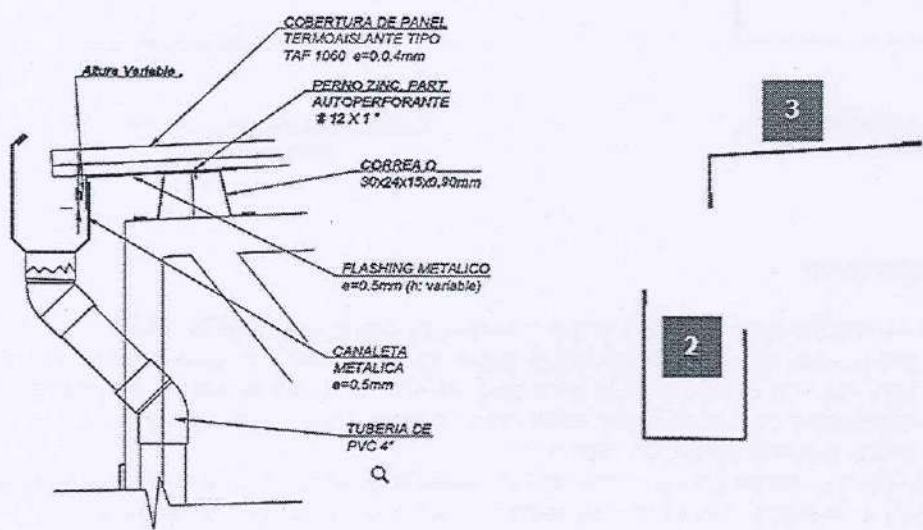
Método de Construcción

Se seguirán los siguientes procedimientos de elaboración y de fabricación de la canaleta:



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

1. Tomar Medidas de las coberturas donde se ubicará las canaletas.
2. La pendiente mínima será de 1% recomendándose considerar bajantes a cada 10 metros como máximo para las zonas costeras, para evitar desborde, en caso de tener tramos de mayor longitud, el especialista en la ejecución deberá considerar estimaciones que garantice las condiciones hidráulicas.
3. Con las medidas y las pendientes estimadas se realizará los planos para su fabricación, corte y doblado de la plancha de cada uno, por cada tipo.
4. Partes de la canaleta según tipo:
 - Cerramiento/ Friso Tipo Cenepa
 - Canaleta de medidas promedio altura 15 cm x 12 cm de base.
 - Cubierta de canaleta protección dimensiones variable de 60 a 45 cm según pendiente y longitud de canaleta



CANALETAS TIPO B
(Libre)

siguientes recomendaciones para un adecuado trabajo de

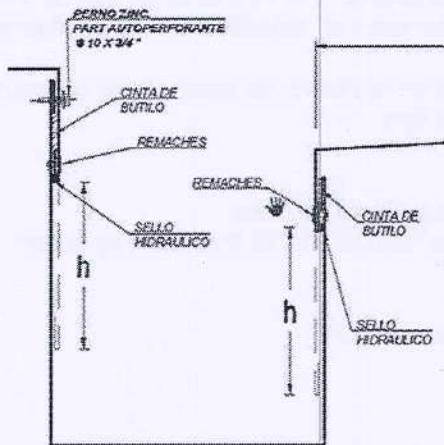
fabricación e instalación.

- ☐ La tapa del Friso que ingresa a la canaleta deberá cortarse exactamente en igual medida que las diferencias de desnivel del punto de inicio y final de la canaleta "h" variable según pendiente.
- ☐ La tapa de la cubierta que ingresa la canaleta deberá cortarse exactamente en igual medida que las diferencias de desnivel de del punto de inicio y final de la canaleta "h" variable según pendiente. Para canaletas de 10.0 m de longitud el "h", será igual 10 cm, con una pendiente de 1%.

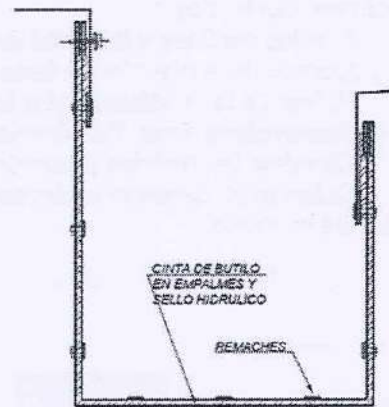



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------



Cinta butilo y sello hidráulico longitudinal



Cinta butilo y sello hidráulico Transversal

Material de Construcción

- ☐ Planchas de Aluzinc de 5mm a 5.5mm con norma de fabricación ASTM A792.
- ☐ La cinta butilo - aluminio sella contra el agua, la humedad y el aire en multitud de aplicaciones. Se trata de una cinta de butilo adhesiva, en frío, con capacidad de adherencia a cualquiera de los materiales de construcción habituales, incluso a bajas temperaturas.
- ☐ Sello hidráulico para canaleras de Aluzinc:

Para elegir el sello es importante que cumpla con las especificaciones técnicas necesarias para asegurar una buena adhesión y durabilidad del sellado, para sellar este tipo de material.

Especificaciones técnicas del Aluzinc

El Aluzinc es una aleación de aluminio y zinc, que es utilizado para la fabricación de techos y cubiertas. Esta aleación tiene una composición de 55% de aluminio, 43,4% de zinc y 1,6% de silicio, lo que le confiere una excelente resistencia a la corrosión y una gran durabilidad. El acabado de la cara superior de las planchas de Aluzinc, suele tener una capa de primer epóxico de 5 micras y una capa uniforme de 20 micras de pintura poliéster líquido.

Para elegir el sello adecuado para el Aluzinc, es importante tener en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:

Composición química del sellador

El sellador debe estar diseñado para adherirse a la aleación de Aluzinc, por lo que su composición química debe ser compatible con este material.

Resistencia a la intemperie

El sellador debe tener una buena resistencia a los rayos UV, la lluvia, el viento y otros elementos climáticos, ya que las cubiertas y techos de Aluzinc se encuentran expuestos a estas condiciones.

Elasticidad

El sellador debe ser elástico para poder adaptarse a los movimientos y dilataciones del Aluzinc, evitando así fisuras o roturas en el sellado.

Adherencia

El sellador debe tener una excelente adherencia al Aluzinc para asegurar una buena unión y evitar el desprendimiento del sellado.

Temperatura de aplicación



73



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

La temperatura de aplicación del sellador debe ser adecuada para el Aluzinc, para evitar dañar la capa de pintura y asegurar una buena adhesión.

Para las planchas de Aluzinc, se recomienda el uso de selladores de poliuretano o silicona, diseñados especialmente para su aplicación en Aluzinc. Estos selladores cuentan con una excelente adherencia, resistencia a la intemperie, elasticidad y compatibilidad química con el Aluzinc, lo que asegura una buena adhesión y durabilidad del sellado.

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. En esta prueba se deberá verificar:

- ☐ Acabados
- ☐ Verificación de Pendiente
- ☐ Alineamiento longitudinal
- ☐ Revisión de sujeción de la canaleta
- ☐ Verificación de Cantidad de soportaría metálica y cantidad (cada 1.0 m)
- ☐ Verificación del Sello hidráulico mediante una prueba hidráulica básica.

Método de medición:

La Unidad de medición es por metro lineal instalado (m)

5.7.3 TUBERIA PERFORADA PVC-UF, NTP ISO 4435, S-25 Ø 150MM, INCL. INST. DE MATERIAL FILTRANTE Y ACCESORIOS

Comprende el suministro e instalación del sistema de filtración a terreno natural según se detalla en el plano de detalle de drenaje pluvial, para ello se utilizará tubería Ø6" el cual será perfora y se instalará según se detalla en planos.

Materiales:

- El material será en latón o bronce.
- tubería Perforada PVC-Uf, NTP ISO 4435, S-25 ø 150mm.
- Piedra chancada de Ø1 ½" a 2".
- Material impermeable puede ser arcilla, geomembrana.
- accesorios PVC clase pesada para desagüe

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)



GARRO SANCHEZ FRANKLIN
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 150890

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

6 INSTALACIONES ELECTRICAS

6.1 ACTIVIDADES PROVISIONALES, ACTIVIDADES PRELIMINARES

6.1.1 SEGURIDAD Y SALUD

6.1.2 SEGUROS SCTR

Descripción

Esta partida comprende la adquisición por parte del Contratista de un Seguro Complementario de Trabajos de Riesgo para la totalidad de trabajadores y por el tiempo que estos se encuentren trabajando en el establecimiento.

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

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

6.1.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA

Descripción

Usos de los EPP (Equipos de Protección Personal):

Casco

Cinturón de seguridad con línea de vida

Zapatos de seguridad

Mascarillas para polvo

Protección facial

Guantes de caucho

Usar los EPP según la actividad lo requiera.

El personal involucrado en los trabajos utilizará permanentemente los equipos de protección personal específicos para cada labor como: botas, guantes, cascos, protectores de los ojos, tapones para oídos, mascarillas y los que adicionalmente se requiera, a criterio de la administración.

Dotar con cinturones de seguridad a los trabajadores, y contar con andamios y plataformas apropiados para evitar a los trabajadores el riesgo de caídas.

Los escombros que se produzcan por las demoliciones y remociones de concreto y otros materiales, serán desechados en los sitios previamente calificados para el efecto.

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



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

El manipuleo y desecho de productos químicos y sus envases, que serán utilizados en la ejecución de los trabajos serán realizado en los sitios dispuestos para el efecto.

Antes de empezar la jornada de trabajo el Prevencionista inspeccionará la zona de trabajo para verificar: la señalización, barreras de protección y estado de andamios y plataformas.

La Administración deberá mantener un control permanente del personal, del uso de los implementos, equipos de seguridad industrial, y para el cumplimiento de todos los ítems anteriormente descritos y cuya inobservancia será sancionada drásticamente (multas).

Se observarán todas estas disposiciones durante la etapa de ejecución del servicio, y su responsabilidad estará a cargo del Contratista, debiendo estar incluido el costo de los EPP y señales dentro de los costos.

Unidad de medida

La unidad de medición para esta partida será Global (glb).

6.1.4 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD

Descripción

Comprende la instalación de señalética de seguridad y evacuación en el establecimiento de salud de manera temporal mientras dure la intervención, de vinil adhesivo u otro según Norma Técnica NTP399.010-1 Indeci e Indecopi.

Equipos

Herramientas manuales

Método de ejecución

La altura normada para colocar es de 1.80 metros o 2.10 metros medidos desde el piso.

Las señales de salida y salida de emergencia o escape se colocarán en la parte superior del marco de la puerta de evacuación.

Unidad de medida

La medición se realizará por unidad (Glb), aprobados por la Supervisión.

7 TRABAJOS PRELIMINARES

7.1 COORDINACION

7.1.1 RETIRO DE TUBERIAS Y CANALETAS

7.1.2 RETIRO DE CABLES DE ALIMENTACION.

7.1.3 DESMONTAJE DE LLAVES TERMOMAGNETICAS.

7.1.4 RETIRO DE TABLEROS ELECTRICOS.

7.1.5 ADECUACION PARA TABLERO ELECTRICO.

Descripción

Comprende los trabajos preliminares relacionados con el retiro de toda instalación existente en el área a ejecutar las labores asignadas en el TDR Así mismo, incluye las partidas de retiro de tuberías; cables desmonte de tableros y adecuación de las mismas.

Método de ejecución



[Handwritten Signature]
MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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. Asimismo, se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

Materiales

Herramientas manuales y/o equipos menores para demolición.

Unidad de medida

Unidad de medida es la Global (Glb).

7.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO DE DISTRIBUCION

7.2.1 MANTENIMIENTO DE TABLERO GENERAL TG; EMPOTRAR, IP67; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK09; 32 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U.

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

ITM de riel DIN 3x63A, 25kA, 230 V.

ITM de riel DIN 3x40A, 25kA, 230 V.

ITM de riel DIN 3x32A, 25kA, 230 V. 01 Contactor 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz.

Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA

Interruptor Horario Digital

Incluye:

Cambio de Tubería y Curva PVC-SAP de 3" entre medidor y tablero TG (Solo tubería dañada)

Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero

Cambio de señalética Fotoluminiscente

Descripción

Se refiere al mantenimiento del Tablero Eléctrico General TG con todos sus accesorios y soportes para su funcionamiento, el tablero está empotrado en pared.

Tablero eléctrico metálico anticorrosivo, debe completar su equipamiento con lo antes detallado, así mismo se debe considerar: Cambio de Tubería y Curva PVC-SAP de 3" entre medidor y tablero TG (Solo tubería dañada)

Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero

Cambio de señalética Fotoluminiscente

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se hará el mantenimiento preventivo del Tablero Eléctrico General TG

Al final 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.

Unidad de medida


MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



82
61

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

Unidad de medida es la unidad (Und).

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

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

ITM de riel DIN 3x30A, 20kA, 230 V. 04 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V. 04 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.

Descripción

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Emergencia TD -EM, 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 de Emergencia TD-EM, 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" FOTOLUMINICENTE.

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 TD-EM quede ADOSADO.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

7.2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE TRANSFERENCIA MANUAL (TTM)- IP66 ; 500X400X200mm

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 3X60A, 230 V, 25 kA. 01 ITM del tipo RIEL DIN 3X30A, 230 V, 20 kA. 02 CONTACTORES 3x60 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz.

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



[Signature]
MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

Descripción

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Transferencia Manual TTM 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 Manual TTM 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 Manual TTM quede empotrado.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

7.2.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TD-BOMBA (ELECTROBOMBAS)

Control para 2 Electrobombas en Alternado, IP66

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

Tablero metálico IP 66 500X400X200,

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

ITM de riel DIN 2x16A, 10kA, 230 V. 01 ID4x40 A, 30mA, curva AC

01 BARRA TERMINAL AISLADA MOD G-8x12/4

01 BORNERA DE BAKELITA DE 15A 4POLOS,

TOPE FINAL PARA BORNE TIPO RIEL DIN

01 CANALETA RANURADA.

01 RIEL DIN

CONTACTOR DE 3P 12A BOBINA 220 60Hz


ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

CONTACTO AUXILIAR 2NC+2NA MONTAJE FRONTAL

02 RELE TERMICO DE 2.5 - 5.5A PARA CONTACTOR

01 RELE ENCAPSULADO DE 8 PINES BOBINA 220V CONT 2NA/NC 104

01 BASE PARA RELE 8 PINES

01 CONMUTADOR ROTATIVO MAN-0-AUT 16A ACI

01 CONMUTADOR DE BOMBAS 0-B1-B2-ALT 16A ACI

02 PILOTO LED 220Y COLOR VERDE.

02 PILOTO LED 220Y COLOR ROJO

01 PILOTO LED 220Y COLOR AMBAR,

02 PORTA FUSIBLE SECCIONABLE MODULAR 10x38 DE 1 POLO

02 FUSIBLE CILINDRICO DE 2A 10x38mm

20mt CABLE GPT N°16 AWG PARA CONTROL.

5mt CABLEGPTN°12 AWG PARA FUERZA

10 mt CABLE VULCANIZADO 2X14AWG

TERMINALES PIN

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Electrobombas TD-BOMBA 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 Electrobombas TD-BOMBA, 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 Electrobombas TD-BOMBA quede ADOSADO

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).




MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

7.2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION TD-01; EMPOTRAR, IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ; F°G°;IK05;36 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U

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

ITM de riel DIN 3x63A, 25kA, 230 V.

ITM de riel DIN 2x16A, 10kA, 230 V 11 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V 14 ID 2x25 A, 30mA, curva AC. 01 Contactores 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz.

Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA

01 Interruptor Horario Digital

Descripción

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Distribución TD-01 con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento, EMPOTRAR 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.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

7.2.6 MANTENIMIENTO DE TABLERO DISTRIBUCION TD-02; EMPOTRAR , IP54; 220V ;1Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;12 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U

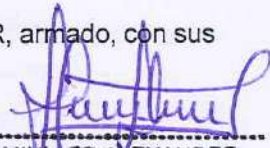
Tablero eléctrico equipado metálico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje

Incluye:

Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero

Cambio de señalética Fotoluminiscente

Descripción


MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

Se refiere al mantenimiento del Tablero Eléctrico de Distribución TD-02 con todos sus accesorios para su funcionamiento.

Tablero eléctrico metálico anticorrosivo, debe completar su equipamiento con lo antes detallado, así mismo se debe considerar: Cambio de Tubería y Curva PVC-SAP de 3" entre medidor y tablero TG (Solo tubería dañada)

Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero

Cambio de señalética Fotoluminiscente

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se hará el mantenimiento preventivo del Tablero Eléctrico de Distribución TD-02

Al final 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.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

7.2.7 MANTENIMIENTO DE TABLERO DISTRIBUCION TD-03; ADOSAR, IP54; 220V ;1Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;16 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U

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

Incluye:

Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero

Cambio de señalética Fotoluminiscente

Descripción

Se refiere al mantenimiento del Tablero Eléctrico de Distribución TD-03 con todos sus accesorios para su funcionamiento.

Tablero eléctrico metálico anticorrosivo, debe completar su equipamiento con lo antes detallado, así mismo se debe considerar: Cambio de Tubería y Curva PVC-SAP de 3" entre medidor y tablero TG (Solo tubería dañada)

Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero

Cambio de señalética Fotoluminiscente

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se hará el mantenimiento preventivo del Tablero Eléctrico de Distribución TD-03

Al final 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.


**MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474**



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 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.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

7.2.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION TD-04; EMPOTRAR, IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ; F°G°;IK05;24 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U

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

ITM de riel DIN 3x40A, 25kA, 230 V. 08 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V 08 ID 2x25 A, 30mA, curva AC. 01 Contactores 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz.

Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA

Interruptor Horario Digital

Descripción

Se refiere al suministro e instalación de Tablero Eléctrico de Distribución TD-04 con todos sus accesorios y soportes necesarios para su funcionamiento, EMPOTRAR 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-04 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.

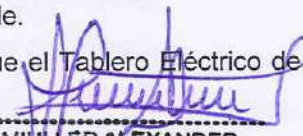
Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO" FOTOLUMINISCENTE.

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-04 quede EMPOTRADO.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).


MÜLLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

**7.2.9 MANTENIMIENTO DE TABLERO DISTRIBUCION TD-05; ADOSAR, IP54; 220V
;1Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;32 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U
;BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U**

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

ITM de riel DIN 3x63A, 25kA, 230 V.

ITM de riel DIN 2x15A, 10kA, 230 V.

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

12 ID 2x25 A, 30mA, curva AC. 01 Contactor 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz.

Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA

Interruptor Horario Digital

Incluye:

Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero

Cambio de señalética Fotoluminiscente

Descripción

Se refiere al mantenimiento del Tablero Eléctrico de Distribución TD-05 con todos sus accesorios para su funcionamiento.

Tablero eléctrico metálico anticorrosivo, debe completar su equipamiento con lo antes detallado, así mismo se debe considerar: Cambio de Tubería y Curva PVC-SAP de 3" entre medidor y tablero TG (Solo tubería dañada)

Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero

Cambio de señalética Fotoluminiscente

Debe contener diagrama unifilar, rotulación, leyenda y señalización

Método de ejecución

Se hará el mantenimiento preventivo del Tablero Eléctrico de Distribución TD-05

Al final 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.

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

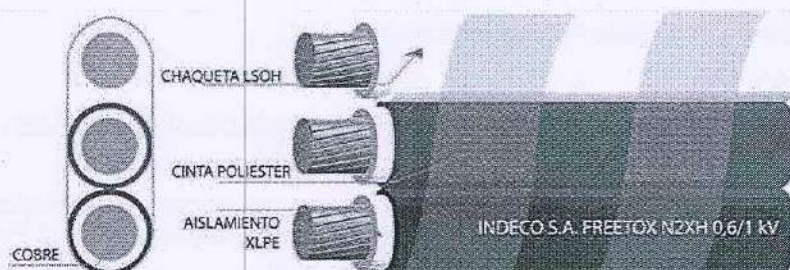
7.3 INSTALACIÓN DE CABLEADO ELECTRICO


MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

- 7.3.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X25MM2 (N2XOH) DEL TABLERO GENERAL TG AL TABLERO DE TRANSFERENCIA MANUAL TTM
- 7.3.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X16MM2 (N2XOH) DEL TABLERO TTM AL TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01
- 7.3.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X10MM2 (N2XOH) DEL TABLERO GENERAL TG AL TABLERO DE DISTRIBUCION TD-04
- 7.3.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X6MM2 (N2XOH) DEL TABLERO GENERAL TG AL TABLERO DE ELECTROBOMBAS TD-BOMBA
- 7.3.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X16MM2 (N2XOH) DEL TABLERO TTM AL TABLERO DE DISTRIBUCION DE EMERGENCIA TD-EM



Descripción

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

MATERIALES

Tubería PVC-SAP o EMT CONDUIT

Cable N2XOH: 3-1x25 mm², 3-1x16 mm², 3-1x10 mm², 3-1x10 mm², 1 KV

Terminales a compresión 25mm², 16mm², 10 mm², 6mm²

Terminales a compresión 25mm², 16mm², 10mm², 6mm² 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

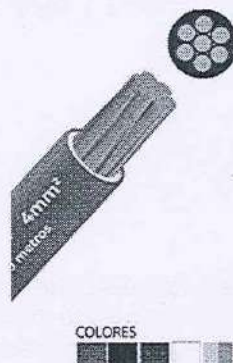
Unidad de medida es la unidad (metro).

[Firma]
MIJLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

- 7.3.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DERIVADO LSOH-80 0.6/1 KV, 2-1X6MM2 (LSOH-80) + 1X6MM2 (T)
- 7.3.7 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 General TG y de los Tableros de Distribución TD-01, TD-02, TD-03, TD-04, TD5, TD-06, a los puntos de carga (tomacorrientes; luz de emergencia; iluminación), tal como se muestra en los planos IE. Colores de los cables eléctricos de acuerdo al CNE.

MATE

Tubería PVC-SAP

Cable LSOH-80, 2-1x6 mm² + 1x6 mm², 1 KV

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 la unidad (metro).

- 7.3.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PUESTA A TIERRA; SECCIÓN 10 mm²; 450/750 V AISLAMIENTO TERMOESTABLE LIBRE DE HALÓGENO; AMARRILLO – VERDE 80° C (incluye accesorios de sujeción)
- 7.3.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PUESTA A TIERRA; SECCIÓN 10 mm²; 450/750 V AISLAMIENTO TERMOESTABLE LIBRE DE HALÓGENO; AMARRILLO – VERDE 80° C (incluye accesorios de sujeción)
- 7.3.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PUESTA A TIERRA; SECCIÓN 6 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.



[Firma]
MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 219474

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

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).


 MIULLER ALEXANDER
 HUAMANI QUISPE
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 219474

7.4 INSTALACIÓN DE PROTECCION MECANICA

7.4.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO 100X100mm

7.4.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO 150X150mm

7.4.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO 200X200mm

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 empernar.

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")



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

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).

- 7.4.4 SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 50 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); ADOSADO.
- 7.4.5 SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 40 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); ADOSADO.
- 7.4.6 SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); ADOSADO
- 7.4.7 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 ø 50 mm (2 ").

Tubería metálica tipo EMT Conduit de ø 35 mm (1 1 / 4 ").

Tubería metálica tipo EMT Conduit de ø 25 mm (1 ")

Tubería metálica tipo EMT Conduit de ø 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

[Firma]
MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

La tubería y los accesorios para el cableado de alimentadores y circuitos derivados, será fabricada a base de carbono, magnesio, fosforo 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 de diámetro

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:

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

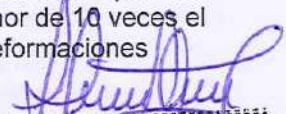
Curvas

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).


 MIULLER ALEXANDER
 HUAMANI QUISPE
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

- 7.4.8 SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-SAP DE 50 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); ADOSADO.
- 7.4.9 SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-SAP DE 40 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); ADOSADO.
- 7.4.10 SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-SAP DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción); ADOSADO.
- 7.4.11 SUMMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 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

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 extingüible, 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.


MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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:

- 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.

Pruebas

Las Tuberías deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.



[Firma]
MIULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una Descripción del método de prueba.

Protocolos y Reporte de Pruebas

Después de efectuadas las pruebas, el fabricante o proveedor deberá proporcionar tres (3) copias de cada uno de los Protocolos y Reportes de pruebas firmado por el Ingeniero Especialista y responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas señaladas en estas especificaciones.

Garantía

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

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

Método De Ejecución:

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

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

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

Unidad De Medida:

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

- 7.4.12 SALIDA PARA LUMINARIA Y SENSOR DE HUMO (CAJA OCTOGONAL 100X40 mm; PESADA 1.5mm)
- 7.4.13 SALIDA PARA INTERRUPTOR (CAJA RECTANGULAR 100X50X55 mm, PESADA 1.5mm)
- 7.4.14 SALIDA PARA TOMACORRIENTE (CAJA RECTANGULAR 100X50X55 mm PESADA 1.5mm)
- 7.4.15 SALIDA PARA PUNTO DE FUERZA ESPECIALES Y LUZ DE EMERGENCIA (CAJA RECTANGULAR F° G° ; 100X50X55 mm; PESADA 1.5mm;)
- 7.4.16 SALIDA PARA TABLEROS ELÉCTRICOS TD
- 7.4.17 SALIDA PARA DATA (CAJA RECTANGULAR F° G° ; 100X50X55 mm; PESADA 1.5mm)

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").


MILLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

Unidad de medida

Unidad de medida es la unidad (Und).

7.4.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA CONDULET RECTANGULAR APRUEBA DE AGUA 01 ENTRADA; PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3 /4"

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).

7.5 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE ALUMBRADO

7.5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO CIRCULAR 22.CM DIAMETRO, 18W ;300K;1500LM, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN E INTERRUPTOR SIMPLE.

Descripción.

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexonado 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.

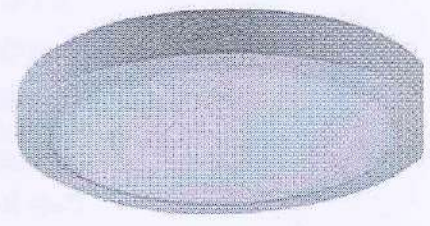
Luminaria Led Circular de 18W/220V/60Hz, modelo previa aprobación por la supervisión.

Cinta Aislante y accesorios.

Especificaciones técnicas mínimas de la Luminaria.

Material de la Carcasa	:	Poliamida
Material de Cubierta/Lente Óptico	:	Polycarbonato
Material de Fijación	:	-----
Color	:	Blanco
Grado de Protección Mecánico	:	IK08 (5 J)
Grado de Protección de Ingreso	:	IP65.


MIJLER ALEXANDER HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

Intensidad Luminosa : 1500 Lm.

Temperatura de Color : 300 K.

Potencia : 18 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.

Garantía.

Si en caso resultara o requiera reparación por algún defecto durante ese periodo se hará cargo del reemplazo de dicho artefacto el proveedor.

La mano de obra empleados bajo estas especificaciones y que los resultados de las pruebas deben cumplir con los requerimientos indicados en esta especificación. 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.

Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und)

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

Descripción.

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexión 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 : termoplástica
Carcasa

Material de : Policarbonato
Cubierta/Lente
Óptico

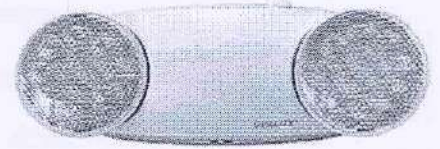
Material de :
Fijación

Color : Blanco


MIULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



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.

Garantía.

Si en caso resultara o requiera reparación por algún defecto durante ese periodo se hará cargo del reemplazo de dicho artefacto el proveedor.

La mano de obra empleados bajo estas especificaciones y que los resultados de las pruebas deben cumplir con los requerimientos indicados en esta especificación. 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.

Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).



 MULLER ALEXANDER
 HUAMANI QUISPE
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 219474

7.5.3

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO CUADRADA 60CMX60CM, 36W ;4000K;3500LM, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN E INTERRUPTOR SIMPLE.

Descripción.

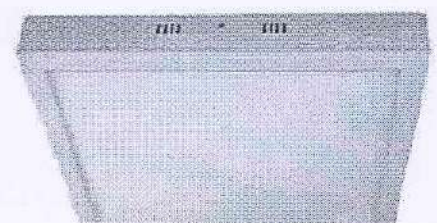
Esta partida comprende el suministro, instalación, conexonado y prueba de las luminarias led cuadrada, para uso interior, para ser adosada o suspendida al techo y sistema óptico de alta eficiencia y rendimiento luminoso.

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.



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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 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.

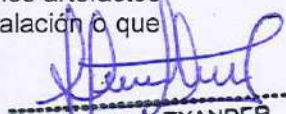
Garantía.

Si en caso resultara o requiera reparación por algún defecto durante ese periodo se hará cargo del reemplazo de dicho artefacto el proveedor.

La mano de obra empleados bajo estas especificaciones y que los resultados de las pruebas deben cumplir con los requerimientos indicados en esta especificación. 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.

Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).


MIULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 219474



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

Descripción.

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexonado 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.

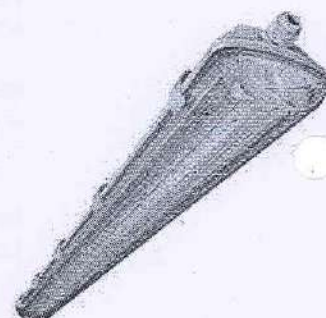
Materiales.

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

Cinta Aislante y accesorios.

Especificaciones técnicas mínimas de la Luminaria.

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.

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.

Garantía.

Si en caso resultara o requiera reparación por algún defecto durante ese periodo se hará cargo del reemplazo de dicho artefacto el proveedor.

La mano de obra empleados bajo estas especificaciones y que los resultados de las pruebas deben cumplir con los requerimientos indicados en esta especificación.

[Handwritten Signature]
MIJLLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. PROF. N.º 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

7.5.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO REFLECTOR 375x280x38mm: 150W ;6500K; 13,500LM; IK04;IP65, 220V, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN.

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexonado y prueba de las luminarias ttipo reflector 375x280x38mm: LED 150w ;6500k; 13,500lm;120lm/w; ik04; ip65, 220v, para uso exterior, para ser adosada o suspendida al techo o pared y sistema óptico de alta eficiencia y rendimiento luminoso.

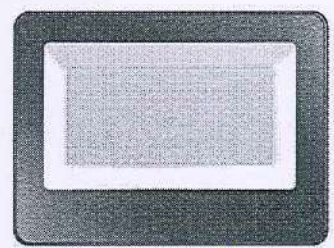
Materiales

luminarias tipo reflector 375x280x38mm: LED 150w; 6500k; 13,500lm;120lm/w; ik04; ip65, 220v tipo hermetico127x13.6cm: LED 150w/220V/60Hz, Montaje sobre pared o suspendida, de marca reconocidas; previa aprobación por la supervisión.

Cinta Aislante y accesorios.

Especificaciones técnicas mínimas de la Luminaria.

Material de la Carcasa	Aluminio
Material de Cubierta/Lente Óptico	: Acrílico.
Material de Fijación	: Acero.
Color	: negro
Grado de Protección Mecánico	: IK04
Grado de Protección de Ingreso	: IP65.
Intensidad Luminosa	: 13,500 Lm.
Eficiencia de la Luminaria	: 90 lm/W.
Temperatura de Color	: 6500 K.
Potencia	: 150 W.



[Handwritten Signature]
MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

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.

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



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

7.6 INSTALACION DE TOMACORRIENTES

7.6.1 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.

Pruebas.

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

Garantía.

El fabricante o proveedor deberá garantizar que los materiales cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrado 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.

MIULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA

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.

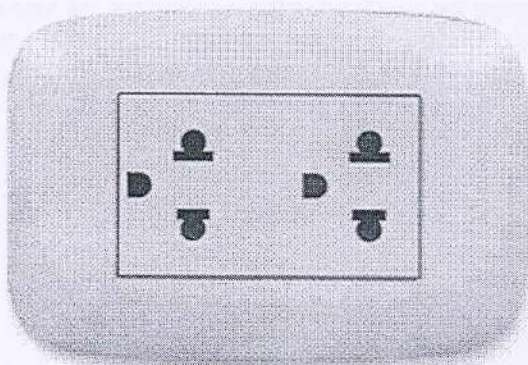


DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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)



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

Descripción

Esta partida comprende la instalación de tuberías y accesorios de Tomacorriente doble tipo schuko y 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 schuko y universal más tierra de bakelita color blanco

[Handwritten Signature]
MIJLLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

Extensión de Trabajo.

Incluye suministro de tomacorriente doble tipo schuko y 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.

Garantía.

El fabricante o proveedor deberá garantizar que los materiales cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrado 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

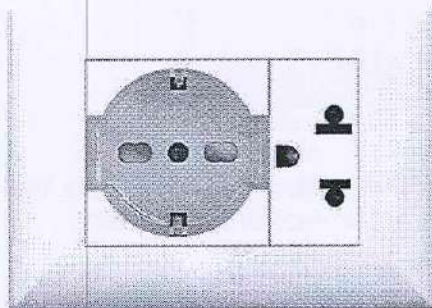
en cocina y áreas exteriores, se emplearán tomacorrientes a prueba de agua. Para otros casos de salidas de fuerza sin placa de tomacorrientes, estas tendrán acabado con tapa ciega y con canalización de reserva para el equipo a atender. La ubicación de las salidas de fuerza, se indica en los planos.

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)



7.6.3

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO UNIVERSAL MAS SCHUKO, 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 más schuko 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 más schuko con tierra de bakelita

Extensión de Trabajo.

Incluye suministro de tomacorriente doble tipo universal más schuko 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.

Garantía.

El fabricante o proveedor deberá garantizar que los materiales cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. Adicionalmente, certificará su

MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO EN ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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

Método de Construcción

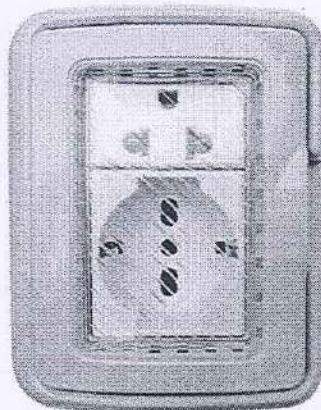
El contratista suministrará e instalará los materiales requeridos y necesarios para las salidas de tomacorrientes. La ubicación, altura de instalación y tipo de tomacorrientes se indica en los planos. Para el caso de salidas de fuerza con tomacorrientes ubicados en cocina y áreas exteriores, se emplearán 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)



7.7 INSTALACION DE INTERRUPTORES

- 7.7.1 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.
- 7.7.2 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.

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

[Handwritten Signature]
MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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)

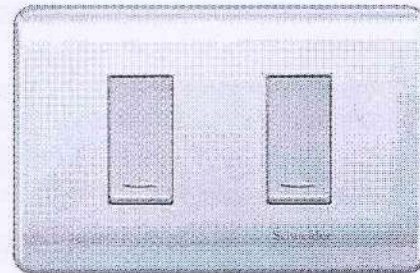
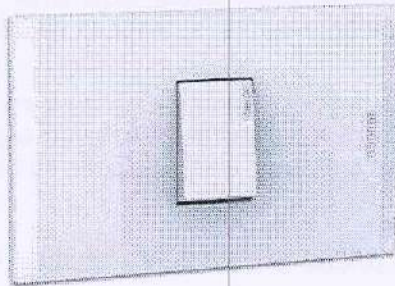


Imagen Referencial.

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 sera cubierto con mortero, luego se procede a la instalación de los conductores para el interruptor. El trabajo lo realizará un especialista eléctrico.

Pruebas.

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

Garantía.

El fabricante o proveedor deberá garantizar que los materiales cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. 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).

7.7.3 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.

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



[Signature]
MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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

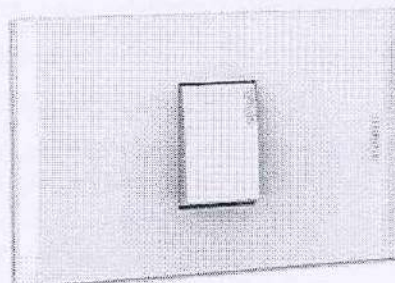


Imagen Referencial.

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.

Pruebas.

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

Garantía.

El fabricante o proveedor deberá garantizar que los materiales cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. 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).

7.8 PUESTA A TIERRA

7.8.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA DE TIPO CEMENTO CONDUCTIVO $R \leq 5$ Ohm, INCLUYE (PROTOCOLO DE RESISTENCIA DEL POZO A TIERRA FIRMADO Y SELLADO POR UN ING. ELECTRICISTA) CABLEADO AL TABLERO DISTRIBUCION

7.8.2 MANTENIMIENTO DE PUESTA A TIERRA DE TIPO CEMENTO CONDUCTIVO $R \leq 5$ Ohm, INCLUYE (PROTOCOLO DE RESISTENCIA DEL POZO A TIERRA FIRMADO Y SELLADO POR UN ING. ELECTRICISTA).

PUESTA A TIERRA – (SPAT < 5 Ω).

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.

[Firma]
 MULLER ALEXANDER
 HUAMANI QUISPE
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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 compactos 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 conductor 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.

Materiales.

Varilla de cobre electrolítico de 3/4" x 2.40 m de longitud.

Conector tipo AB.

Cemento conductor.

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.


MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



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.

Método de Medición.

El cómputo de pozos de puesta a tierra vertical se efectuará por la cantidad de pozos ejecutados. En caso de Sistema de Malla a Tierra, el metrado se efectuará en global por la cantidad total de pozos de la malla y de la longitud de conductores empleados.

La unidad de medida será Global (Glb)



**ATENCIÓN
PUESTA
A TIERRA**


MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

7.9 PRUEBAS ELÉCTRICAS

7.9.1 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.



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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

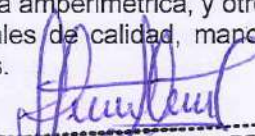
Una vez concluidas las pruebas satisfactoriamente, se procederá a encender (levantar), cada uno de los interruptores generales de los distintos tableros, de manera que cada punto de salida de luz y/o de fuerza y de cada salida especial queden habilitados para su correcto uso y entrega al Propietario.

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, Telurómetro, 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).


 MIJULLE ALEXANDER
 HUAMANI QUISPE
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 219474

8 INSTALACIONES COMUNICACIONES

8.1 SALIDA PARA COMUNICACIONES

8.1.1 SALIDA PARA DATA CONEXIONES A INTERNET

Descripción



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

CARACTERISTICAS 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 certificados por la norma UL94 - estándar de inflamabilidad



[Handwritten Signature]
MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

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

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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).

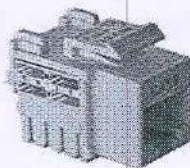
8.2 TOMA DE COMUNICACIONES

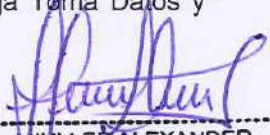
8.2.1 CONECTOR CAT. 6 HEMBRA UTP; RJ 45

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 ponchado mediante herramienta de impacto (no por presión)




MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

Métodos de ejecución



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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)

8.2.2 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

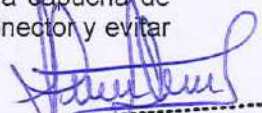
La unidad de medida es: unidad (und)

8.2.3 CAPUCHAS DE PROTECCIÓN

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.




MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

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.



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

Unidad de medida

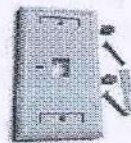
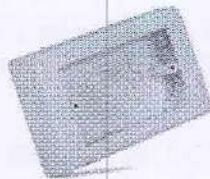
La unidad de medida es: unidad (und)

8.2.4 CAJA TOMA DATOS (CAJA MODULAR)

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 autoextinguible tornillos de conexión acero bicromatizado.



Métodos de ejecución

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)

8.2.5 PLACA DE PARED ETHERNET CAT.6 ; 01 PUERTO

Descripción

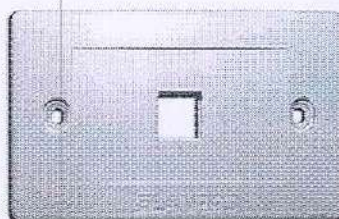
Esta partida comprende el suministro y montaje de accesorios para la salida de data tanto dobles como simple desde los gabinetes de comunicaciones hasta cada salida de red. La salida contempla un punto de red categoría 6.

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




 MULLER ALEXANDER
 HUAMANI QUISPE
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

8.3 CONDUCTORES Y/O CABLES Y OTROS

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

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 500 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).

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

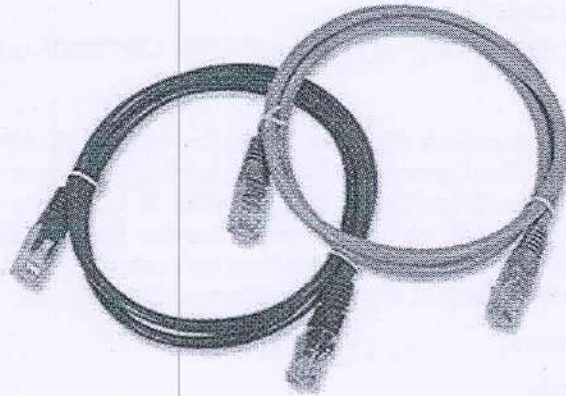
Descripción

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.


MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------



CO

Forma De Medición

La unidad de medida será Unidad (Und).

- 8.3.3 GABINETE ETHERNET-6U((HXAXP=36.4X60X55) cm; IP20, NORMA EIA, NORMA ANSI/TIA/EIA-568, CAPA ELECTROSTATICA, PINTURA EN POLVO DE POLIESTER EPOXICO HIBRIDO, DE COLOR NEGRO.

DESCRIPCION

Se refiere al suministro e instalación GABINETE DE PARED 19" 6RU 535X540mm, la unidad es ideal Características para espacios de trabajo, Su ubicación se indica en los planos.

CARACTERISTICAS DEL GABINETE DE PARED 19" 6RU 535X540mm

CO

Dimensiones externas 364x600x550 mm.

Dimensiones utilizables 284x482.6x425 mm.

Material de fabricación; plancha de acero laminado al frio de 1.2mm

Cuerpo post-conformado con ranuras a los laterales para ventilación

Puerta frontal Desmontable con Centro de acrílico polarizado de 3"

Marco posterior Desmontable del cuerpo principal con bisagra de g de 3" de Ø para organizar el cableado. Con 4 perforaciones para montaje 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.



[Signature]
MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

Pintura en polvo electrostático.

2 cerraduras con gancho giratorio de 90° (puerta frontal, posterior).

Capacidad de Carga 30 Kg.

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (und.)

8.3.4 SWITCH MANAGED ADMINISTRABLE CAPA L2+ CON 48 PUERTOS GIGABIT (10/100/1000 Mbps; RJ45) /POE (370W), 04 PUERTOS DE FIBRA 10G SFP+, CAPACIDAD DE SWITCHING 176 GBPS, RINDE 130.95 MBPS, MEMORIA DRAM 256 MB, MEMORIA FLASH 32 MB

DESCRIPCION

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

MATERIALES

Puertos incluidos: 48 puertos RJ-45

Capacidad de conmutación: 176 Gbps

Ancho x Profundidad x Altura: 294 mm x 180 mm x 44 mm pueden variar según proveedor)

Tipo de telecomunicación: Store and forward

CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE

Estándares y Protocolos IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab , IEEE 802.3x

Interfaz 48 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


MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

RENDIMIENTO

Capacidad de Conmutación 48Gbps

Tasa de Reenvío de Paquetes 35.7Mpps

Tabla de Direcciones MAC 8K

Memoria del Buffer de Paquete



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.)

8.3.5 PATCH PANEL CATEGORÍA 6 ; TRANSMISIONES DE DATOS SUPERIORES A 250MHZ ;48 PUERTOS

DESCRIPCION

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.

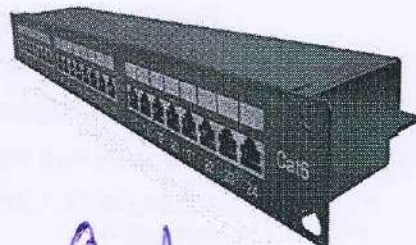
Altura (Cat. 5e, 6 y 6A de 16 puertos) 44.45 mm (1RU).

Ancho (Todos, rackeable) 482.6 mm (19").

Padrón de Montaje T568A y T568B.

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (und.)



[Handwritten signature]

MULLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

8.3.6 SUPRESOR RACKEABLE

8.3.7 ORGANIZADOR DE CABLE PARA RACK

Descripción

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



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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 metro (m)

[Firma]
MILLER ALEXANDER
HUAMANI QUISPE
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 219474

9 VARIOS

9.1.1 MANTENIMIENTO DE PANEL LUMINOSO

Descripción.

Esta partida comprende el mantenimiento y funcionamiento correcto del panel luminoso, así como la instalación del temporizador de control

Método de Ejecución.

Para la ejecución de esta partida se realizará utilizando los equipos de protección necesarios, equipos en trabajos en altura, herramientas adecuadas todos los EPPS son exclusivamente para trabajos en altura, Se procederá a desenergizar sacando de servicio el circuito de procediendo a la apertura del Interruptor para luego proceder con el mantenimiento.

El mantenimiento involucra:

Mantenimiento y pintado de la estructura metálica de soporte del panel luminoso.

Limpieza interna del panel luminoso.

Verificar las luminarias led T-8 (1650 Lm) el estado de las mismas.

Reemplazar las luminarias led T-8 quemadas y defectuosos

Limpieza exterior del panel luminoso

Instalación del circuito del panel luminoso al relé temporizado y contactor.

Revisar el encendido, apagado y el correcto funcionamiento del panel luminosos.

Medición

La unidad de medida será: Global (Glb).

9.2 MUEBLES BAJOS DE MELAMINA DE 18MM CON CAJONERAS, REJILLA DE VENTILACIÓN Y TABLEROS PARA ATENCIÓN EN ADMISION

Descripción

Esta actividad consiste en la fabricación e instalación de muebles bajos compuestos de mesadas y cajones de melamina, según lo indicado por los planos y el supervisor. Incluirá todos los insumos y materiales necesarios para su colocación.

El mueble de melamina será de MDP de 18mm de espesor, de alta calidad, de color blanco, resistente a la humedad y productos disolventes como thinner. Caras más densas y homogéneas que el aglomerado común. Laminado melamínico de alta calidad con protección de cobre antimicrobiano. Tendrán superficie cerrada, libre de poros, dura y resistente al desgaste superficial.



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

Método de medición

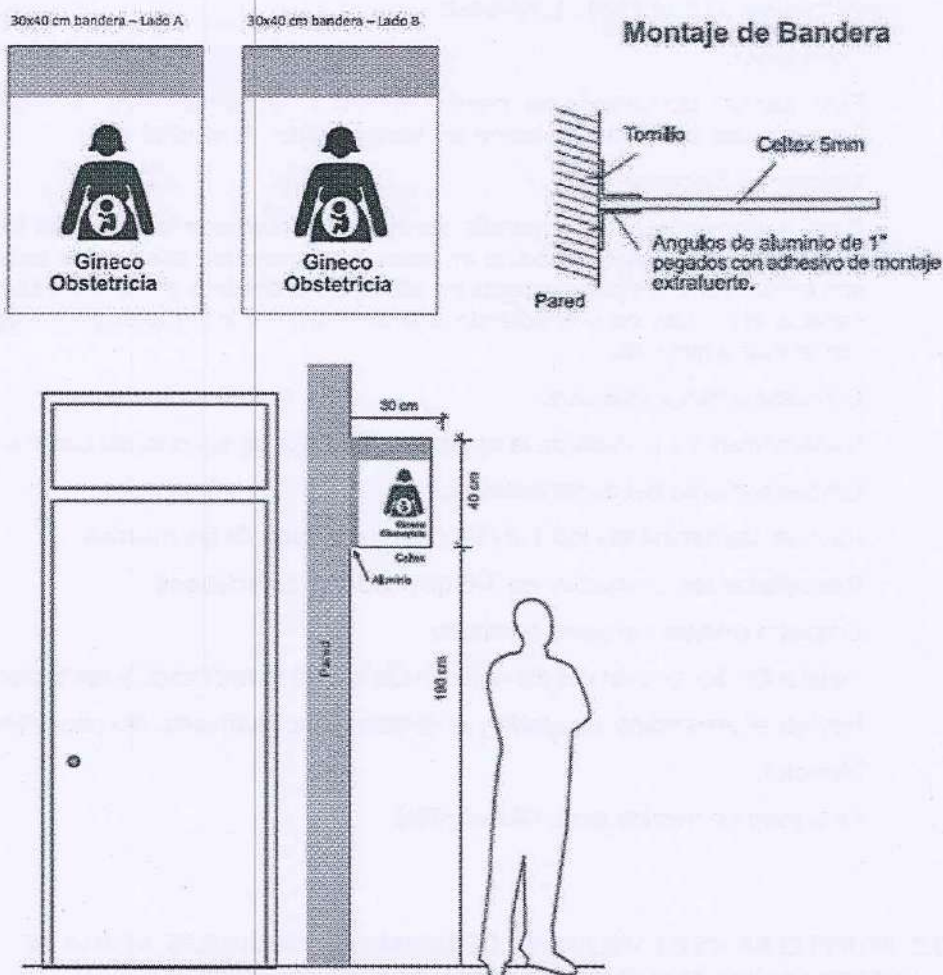
La unidad de medida será en forma Global (GLB).

9.3 SEÑALÉTICA INDICATIVA INCLUYE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS

Descripción

Son aquellas señales identificativas, que ubicadas en los lugares respectivos determinan el nombre del ambiente o la zona. Serán de banderas o con portanombre, para ver la ubicación de cada señal consultar con el supervisor del servicio.

La gráfica de cada señalética va de acuerdo lo especificado en la Directiva Administrativa N°08 DGIEM/MINSA.



Unidad de medida

La unidad de medida será en Unidad (und).

9.4 ASEO Y LIMPIEZA FINAL

Descripción

Todas las zonas intervenidas se entregarán completamente limpias, las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento. Terminadas las actividades de la



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

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.

Limpieza de vidrios

La superficie de los vidrios se limpiará de manchas de pintura o mortero utilizando papel periódico mojado. Luego se usará agua y detergente hasta alcanzar una limpieza total.

Retiro de escombros y residuos de materiales

Para dejar la obra totalmente limpia, 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).



[Firma]
MARIA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 18247



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	--	--------------------------

ANEXO N° 03: METRADOS



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------



"Decenio de la igualdad de oportunidad para mujeres y hombres"

ANEXO N°03

PLANILLA DE METRADOS

Servicio: MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO
Entidad: DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA NORTE
Ubicación:

Fecha: Feb-24

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNI D.	CANTIDAD	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO		
01.00.00	TRABAJOS 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, RAQUETEOS, REMOCIONES							
01.02.01	DESMONTAJE DE PUERTAS	M2						26.36
	P-01 MODULO DE ADOBE EXISTENTE		9.00	-	1.00	2.10	18.90	
	P-02 MODULO DE ADOBE EXISTENTE		3.00	-	0.80	2.10	5.04	
	P-03 MODULO DE ADOBE EXISTENTE		1.00	-	1.15	2.10	2.42	
01.02.02	DESMONTAJE DE VENTANAS	M2						9.55
	V-1 MODULO DE ADOBE EXISTENTE		4.00	1.40	-	1.00	5.60	
	V-2 MODULO DE ADOBE EXISTENTE		2.00	0.79	-	1.00	1.58	
	V-3 MODULO DE ADOBE EXISTENTE		1.00	1.20		1.00	1.20	
	V-4 MODULO DE ADOBE EXISTENTE		1.00	1.17		1.00	1.17	
01.02.03	DESMONTAJE DE TABIQUERIA (QUINCHA, ADOBE)	M2						479.29
	LABORATORIO		1.00	-	25.90	3.00	77.70	70.70
	P-01		-2.00	-	1.00	2.10	-4.20	
	V-1		-2.00	1.4	-	1.00	-2.80	
	CADENA DE FRIO		1.00	-	12.00	3.00	36.00	32.50
	P-01		-1.00	-	1.00	2.10	-2.10	
	V-1		-1.00	1.4	-	1.00	-1.40	



David
MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

		ALMACEN	1.00		11.84	3.00	35.52	32.02
		P-01	-1.00	-	1.00	2.10	-2.10	
		V-1	-1.00	1.4	-	1.00	-1.40	
		BACILOSCOPIA	1.00		7.82	3.00	23.46	21.36
		P-01	-1.00	-	1.00	2.10	-2.10	
		ALMACEN DE FARMACIA	1.00		9.00	3.00	27.00	24.53
		P-02	-1.00	-	0.80	2.10	-1.68	
		V-2	-1.00	0.79	-	1.00	-0.79	
		ALMACEN	1.00		22.86	3.00	68.58	62.84
		P-01	-1.00	-	1.00	2.10	-2.10	
		P-02	-1.00	-	0.80	2.10	-1.68	
		V-2	-1.00	0.79	-	1.00	-0.79	
		V-4	-1.00	1.17	-	1.00	-1.17	
		AMBIENTE CLAUSURADO 1	1.00		16.70	3.00	50.10	48.00
		P-01	-1.00	-	1.00	2.10	-2.10	
		AMBIENTE CLAUSURADO 2	1.00		20.20	3.00	60.60	56.40
		P-01	-2.00	-	1.00	2.10	-4.20	
		SS.HH CLAUSURADO	1.00		13.00	3.00	39.00	39.00
		PASADIZO EN DETERIORO	1.00		31.85	3.00	95.55	91.94
		P-03	-1.00	-	1.15	2.10	-2.42	
		V-3	-1.00	1.20	-	1.00	-1.20	
01.02.04	DESMONTAJE DE COBERTURA DE CAÑA Y MADERA INC. ESTRUCTURA DE SOPORTES DE MADERA	M2		ARE A				256.05
	MODULO DE ADOBE EXISTENTE (LABORATORIO1, LABORATORIO2, CADENA DE FRIO, ALMACEN, BACILOSCOPIA, ALMACEN FARMACIA2, ALAMCEN3,ALMACEN4, CLAUSURADO1, CLAUSURADO2,SS.HH1,2,3 SALA DE ESPERA, PASADIZO DETERIORADO)		1.00	256.0 5			256.05	
01.02.05	RETIRO LOSA DE CONCRETO E=10 CM INC. CERAMICO, SARDINEL	M2		ARE A				227.45
	LABORATORIO 1Y 2			20.80			20.80	
	CADENA DE FRIO			10.95			10.95	
	ALMACEN			8.32			8.32	
	BACILOSCOPIA			7.00			7.00	
	ALMACEN FARMACIA 2			7.77				



MARIA GRACE ATALAYA M
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

	ALMACEN 3		7.00		7.00	
	ALMACEN 4		14.97		14.97	
	CLAUSURADO 1		14.47		14.47	
	CLAUSURADO 2		22.23		22.23	
	SS.HH 1,2,3		11.84		11.84	
	SALA DE ESPERA +PASADIZO DETERIORADO		102.10		102.10	
02.00.00	SEGURIDAD Y SALUD					
02.01.00	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL Y COLECTIVA	GL B	1.00		1.00	1.00
02.02.00	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GL B	1.00		1.00	1.00
03.00.00	ESTRUCTURAS					
3.01	NIVELACION DE TERRENO					
03.01.01	REFINE, NIVEL Y COMPACT./TERRENO NORMAL/CON COMPACTADORA	M2	ARE A			228.68
	AREA A INTERVENIR -MODULO NUEVO(CADENA DE FRIO, LABORATORIO+UTM, CONSULTORIO A, CONSULTORIO1, CONSULTORIO2, CONSULTORIO3, SS.HH 1 Y2)		185.70		185.70	
	ZONA DE PCT (SS.HH, TOMA DE MUESTRA, BACILOSCOPIA)		42.98		42.98	
03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE INCL. ACARREO MANUAL	GL B	1.00		1.00	1.00
3.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					
03.02.01	FALSO PISO DE 4" CON MEZC. 1:6 C:H	M3	ARE A			23.39
	AREA A INTERVENIR -MODULO NUEVO (CADENA DE FRIO, LABORATORIO+UTM, CONSULTORIO A, CONSULTORIO1, CONSULTORIO2, CONSULTORIO3, SS.HH 1 Y2)		185.70	0.10	18.57	
	ZONA DE PCT (SS.HH, TOMA DE MUESTRA, BACILOSCOPIA)		42.98	0.10	4.30	
	CUARTO DE BOMBA		5.26	0.10	0.53	
04.00.00	ARQUITECTURA					
04.01.00	MANTENIMIENTO EN TABIQUERIA DRYWALL					
04.01.01	INC. PARANTE DE 89MM , RIEL 90MM LANA DE FIBRA DE VIDRIO E=90MM.TABIQUERIA DE DRYWALL CON PLACAS DE FIBROCEMENTO A DOS CARAS E=8MM	M2				351.71
	CONSULTORIO A					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	12.05	3.00	36.15
	P-01		-1.00	1.00	2.10	-2.10
	V-2		-2.00	1.20	1.50	-3.60
	CONSULTORIO 1					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	8.70	3.00	26.10
	P-01		-1.00	1.00	2.10	-2.10
	V-2		-2.00	1.20	1.50	-3.60
	CONSULTORIO 2					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	9.11	3.50	31.89
	P-01		-1.00	1.00	2.10	-2.10



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

		V-2	-2.00	1.20		1.50	-3.60	
		CONSULTORIO 3						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	11.36		1.50	17.04	
		P-01	-1.00	1.00		2.10	-2.10	
		V-2	-2.00	1.20		1.50	-3.60	
		LABORATORIO+UTM						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	28.50		3.00	85.50	
		P-01	-2.00	1.00		2.10	-4.20	
		V-1	-4.00	1.20		0.70	-3.36	
		V-2	-1.00	1.20		1.50	-1.80	
		CADENA DE FRIO						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	18.21		3.00	54.63	
		P-01	-1.00	1.00		2.10	-2.10	
		SS.HH 1						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	6.95		3.00	20.85	
		P-02	-1.00	0.80		2.10	-1.68	
		V-1	-1.00	1.20		0.70	-0.84	
		SS.HH 2						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	6.95		3.00	20.85	
		P-02	-1.00	0.80		2.10	-1.68	
		V-1	-1.00	1.20		0.70	-0.84	
		PCT - BACILOSCOPIA						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	12.40		3.00	37.20	
		P-03	-1.00	0.90		3.70	-3.33	
		V-1	-2.00	1.20		0.70	-1.68	
		PCT- SS.HH						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	8.07		3.00	24.21	
		P-03	-1.00	0.90		2.10	-1.89	
		V-3	-1.00	0.60		0.70	-0.42	
		V-4	-1.00	1.00		0.70	-0.70	
		PCT- TOMA DE MUESTRA						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	3.00		3.00	9.00	
		GENERADOR -BOMBA						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	6.06		3.00	18.18	
		P-04	-2.00	0.70		2.10	-2.94	
		CUARTO DE BOMBA	1.00	1.93		3.00	5.79	
		PERIMETRO TOTAL	1.00	4.86		3.00	14.58	
04.01.02	SARDINEL PARA TABIQUERÍA H=10CM $f_c=175$ kg/cm ² , INCLUYE ANCLAJE DE ACERO 3/8" @ 0.25M	M						126.35
		CONSULTORIO A						
		PERIMETRO TOTAL	1.00	12.05			12.05	
		P-01	-1.00	1.00			-1.00	
		CONSULTORIO 1						



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

	PERIMETRO TOTAL		1.00	8.70		8.70
	P-01		-1.00	1.00		-1.00
	CONSULTORIO 2					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	9.11		9.11
	P-01		-1.00	1.00		-1.00
	CONSULTORIO 3					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	11.36		11.36
	P-01		-1.00	1.00		-1.00
	LABORATORIO+UTM					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	28.50		28.50
	P-01		-2.00	1.00		-2.00
	CADENA DE FRIO					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	18.21		18.21
	P-01		-1.00	1.00		-1.00
	SS.HH 1					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	6.95		6.95
	P-02		-1.00	0.80		-0.80
	SS.HH 2					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	6.95		6.95
	P-02		-1.00	0.80		-0.80
	PCT - BACILOSCOPIA					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	12.40		12.40
	P-03		-1.00	0.90		-0.90
	PCT- SS.HH					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	8.07		8.07
	P-03		-1.00	0.90		-0.90
	PCT- TOMA DE MUESTRA					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	3.00		3.00
	GENERADOR -BOMBA					
	PERIMETRO TOTAL		1.00	6.06		6.06
	P-04		-2.00	0.70		-1.40
	CUARTO DE BOMBA		1.00	1.93		1.93
	PERIMETRO TOTAL		1.00	4.86		4.86
4.02	MANTENIMIENTO DE PISOS Y PAVIMENTOS					
4.02.01	CONTRAPISO C/MEZCLA C:A 1:4	M2		ARE A		215.15
	CONSULTORIO A		1.00	17.90		17.90
	CONSULTORIO 1		1.00	17.74		17.74
	CONSULTORIO 2		1.00	19.23		19.23
	CONSULTORIO 3		1.00	14.90		14.90
	SALA DE ESPERA		1.00	39.22		39.22
	LABORATORIO +UTM		1.00	38.95		38.95
	CADENA DE FRIO		1.00	20.00		20.00



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

		SS.HH 1	1.00	3.35		3.35	
		SS.HH 2	1.00	3.35		3.35	
		BACILOSCOPIA	1.00	8.49		8.49	
		PCT- SS.HH	1.00	3.35		3.35	
		PCT- TOMA DE MUESTRA	1.00	1.87		1.87	
		PCT-SALA DE ESPERA	1.00	21.54		21.54	
		CUARTO DE BOMBA	1.00	5.26		5.26	
4.02.02	PISO DE PORCELANATO 0.60x0.60M ALTO TRANSITO ANTIDESLIZANTE, COLOR CLARO	M2					215.15
		CONSULTORIO A	1.00	17.90		17.90	
		CONSULTORIO 1	1.00	17.74		17.74	
		CONSULTORIO 2	1.00	19.23		19.23	
		CONSULTORIO 3	1.00	14.90		14.90	
		SALA DE ESPERA	1.00	39.22		39.22	
		LABORATORIO +UTM	1.00	38.95		38.95	
		CADENA DE FRIO	1.00	20.00		20.00	
		SS.HH 1	1.00	3.35		3.35	
		SS.HH 2	1.00	3.35		3.35	
		BACILOSCOPIA	1.00	8.49		8.49	
		PCT- SS.HH	1.00	3.35		3.35	
		PCT- TOMA DE MUESTRA	1.00	1.87		1.87	
		PCT-SALA DE ESPERA	1.00	21.54		21.54	
		CUARTO DE BOMBA	1.00	5.26		5.26	
04.02.03	RAMPA DE CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 FROTACHADO INCL. BRUÑADO	M3					10.42
	INGRESO AL CENTRO Y A CONSULTORIOS POSTERIORES		1.00	10.42		10.42	
04.03.00	MANTENIMIENTO DE ZOCALOS y CONTRAZOCALOS						
04.03.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 0.60x0.60M, INCL. PERFIL PVC RIGIDO REDONDEADO	M2					126.81
		CADENA DE FRIO	1.00	17.01	1.50	25.52	
		LABORATORIO +UTM	1.00	32.90	1.50	49.35	
		SS.HH 1 Y 2	2.00	6.48	1.50	19.44	
		BACILOSCOPIA	1.00	10.80	1.50	16.20	
		SS.HH DE PCT	1.00	6.37	1.50	9.56	
		TOMA MUESTRA	1.00	4.50	1.50	6.75	
04.03.02	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=10CM, INCL. PERFIL PVC RIGIDO REDONDEADO	M					125.98
		CONSULTORIO A	1.00	16.10		16.10	
		CONSULTORIO 1	1.00	16.00		16.00	
		CONSULTORIO 2	1.00	16.93		16.93	
		CONSULTORIO 3	1.00	14.32			
		SALA DE ESPERA	1.00	10.01			



1432 GRACE ATALAYA I.
10.01 ARQUITECTA
CAP. 18247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

	EXTERIOR CADENA DE FRIO, LABORATORIO, CONSULTORIOS,SS.HH 1,2		1.00	32.75		32.75	
	EXTERIOR BACILOSCOPIA		1.00	11.40		11.40	
	EXTERIOR SS.HH PCT		1.00	8.47		8.47	
04.04.00	MANTENIMIENTO DE COBERTURA Y CIELO RASO						
04.04.01	FALSO CIELO RASO CON BALDOSA DE FIBRA MINERAL 0.60x0.60M, INCL. ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN Y EMPARRILLADO	M2		AREA			186.49
	CONSULTORIO A		1.00	17.90		17.90	
	CONSULTORIO 1		1.00	17.74		17.74	
	CONSULTORIO 2		1.00	19.23		19.23	
	CONSULTORIO 3		1.00	14.90		14.90	
	SALA DE ESPERA		1.00	39.22		39.22	
	LABORATORIO +UTM		1.00	38.95		38.95	
	CADENA DE FRIO		1.00	20.00		20.00	
	SS.HH 1		1.00	3.35		3.35	
	SS.HH 2		1.00	3.35		3.35	
	BACILOSCOPIA		1.00	8.50		8.50	
	PCT- SS.HH		1.00	3.35		3.35	
04.04.02	COBERTURA DE ALUZINC TIPO TR4 e=0.4MM AZ-150 PREPINTADO	M2		AREA			273.69
	CONSULTORIOS A,1,2,3, SALA DE ESPERA, LABORATORIO,UTM, CADENA DE FRIO, SS.HH 1Y2 (INCLUYE ALERO DE 0.60)		1.00	215.69		215.69	
	PCT BACILOSCOPIA, SS.HH PCT, SALA DE ESPERA		1.00	43.00		43.00	
	CUARTO DE BOMBA + GENERADOR		1.00	15.00		15.00	
04.05.00	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA DE MADERA						
04.05.01	PUERTA CONTRAPLACADA DE 35 MM CON TRIPLAY LUPUNA 4MM INCLUYE MARCO CEDRO 2"x3"	M2					24.78
	CONSULTORIO A		1.00		1.00	2.10	2.10
	CONSULTORIO1		1.00		1.00	2.10	2.10
	CONSULTORIO2		1.00		1.00	2.10	2.10
	CONSULTORIO3		1.00		1.00	2.10	2.10
	CADENA DE FRIO		1.00		1.00	2.10	2.10
	LABORATORIO +UTM		2.00		1.00	2.10	4.20
	SS,HH 1 Y 2		2.00		0.80	2.10	3.36
	PCT-BACILOSCOPIA		1.00		1.00	2.10	2.10
	PCT- SS.HH		1.00		0.80	2.10	1.68
	CUARTO DE BOMBA + GENERADOR		2.00		0.70	2.10	2.94
04.06.00	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA METALICA						
04.06.01	PLANCHA DE ANCLAJE (200x200x3/8", c/04 pernos de anclaje y cartelas) INCL. EXCAVACIÓN Y CONCRETO	UN D					40.00
	AREA DE INTERVENCION		40.00				40.00
04.06.02	COLUMNA METALICA 4"x4"x2.5mm	M					



MARA CHACÉ ALAYÁ M.
ARQUITECTA
CAP. 18247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

		MODULO EJE 1	6.00	3.16		18.96
		MODULO EJE 2	6.00	3.31		19.86
		MODULO EJE 3	6.00	4.10		24.60
		MODULO EJE 4	6.00	4.30		25.80
		PCT EJE 1	6.00	3.50		21.00
		PCT EJE 2	6.00	4.00		24.00
04.06.03	VIGA METALICA 2"x3"x2.5mm	M				171.25
		MODULO EJE 1	1.00	17.69		17.69
		MODULO EJE 2	1.00	15.46		15.46
		MODULO EJE 3	1.00	15.46		15.46
		MODULO EJE 4	1.00	15.46		15.46
		MODULO EJE A	1.00	4.33		4.33
		MODULO EJE B	1.00	11.77		11.77
		MODULO EJE C	1.00	11.77		11.77
		MODULO EJE D	1.00	11.77		11.77
		MODULO EJE E	1.00	11.77		11.77
		MODULO EJE F	1.00	11.77		11.77
		PCT EJE 1	1.00	11.68		11.68
		PCT EJE 2	1.00	11.68		11.68
		PCT EJE A	1.00	3.44		3.44
		PCT EJE B	1.00	3.44		3.44
		PCT EJE C	1.00	3.44		3.44
		PCT EJE D	1.00	3.44		3.44
		PCT EJE E	1.00	3.44		3.44
		PCT EJE F	1.00	3.44		3.44
04.06.04	VIGUETA METALICA 1.5"x1.5"x2.5mm	M				168.90
		MODULO	11.00	11.78		129.58
			1.00	4.34		4.34
		PCT	3.00	11.66		34.98
		CUARTO DE BOMBA				
04.06.05	MALLA MOSQUITERA GALVANIZADA CON MARCO METALICO	M2				5.56
	PARTE ALTA TODO EL PERIMETRO CUARTO DE BOMBAS Y GENERADOR		1.00	7.94		0.70
04.07.00	MANTENIMIENTO DE CERRAJERÍA					
04.07.01	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BOLA	PZ A	1.00			1.00
04.07.02	CERRADURA ACERO CON MANIJA RECTA PARA BAÑO	PZ A	3.00			3.00
04.07.03	CERRADURA PESADA DE DOS GOLPES	PZ A	9.00			9.00



MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

04.07.04	BISAGRA TIPO CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 3"x3"	PZ A	39.00				39.00	
04.08.00	MANTENIMIENTO DE VENTANAS Y VIDRIOS							
04.08.01	VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO LAMINADO DE 6mm, SISTEMA CORREDIZO INCL BROCHE DE SEGURIDAD	M2						24.76
	V-01 CADENA DE FRIO		2.00		1.20	0.70	1.68	
	V-01 LABORATORIO +UTM		5.00		1.20	0.70	4.20	
	V-01 SS.HH 1 Y 2		2.00		1.20	0.70	1.68	
	V-01 PCT BACILOCOPIA		2.00		1.20	0.70	1.68	
	V-02 CONSULTORIO A		2.00		1.20	1.50	3.60	
	V-02 CONSULTORIO 1		2.00		1.20	1.50	3.60	
	V-02 CONSULTORIO 2		2.00		1.20	1.50	3.60	
	V-02 CONSULTORIO 3		2.00		1.20	1.50	3.60	
	V-03 PCT SS.HH		1.00		0.60	0.70	0.42	
	V-04 PCT SS.HH		1.00		1.00	0.70	0.70	
04.08.02	VENTANA CON MARCO DE ACERO Y MALLA CRICADA GALVANIZADA 1.5X1.5 INC. PINTURA LATEX Y ANTICORROSIVA	M2						24.76
	V-01 CADENA DE FRIO		2.00		1.20	0.70	1.68	
	V-01 LABORATORIO +UTM		5.00		1.20	0.70	4.20	
	V-01 SS.HH 1 Y 2		2.00		1.20	0.70	1.68	
	V-01 PCT BACILOCOPIA		2.00		1.20	0.70	1.68	
	V-02 CONSULTORIO A		2.00		1.20	1.50	3.60	
	V-02 CONSULTORIO 1		2.00		1.20	1.50	3.60	
	V-02 CONSULTORIO 2		2.00		1.20	1.50	3.60	
	V-02 CONSULTORIO 3		2.00		1.20	1.50	3.60	
	V-03 PCT SS.HH		1.00		0.60	0.70	0.42	
	V-04 PCT SS.HH		1.00		1.00	0.70	0.70	
04.09.00	MANTENIMIENTO DE PINTURA							
04.09.01	PINTURA EN MUROS INTERIORES 2 MANOS INCL. SELLADOR IMPRIMANTE Y LIJADO	M2						326.54
	CONSULTORIO A		1.00	17.30		3.00	51.90	
	P-01		-1.00		1.00	2.10	-2.10	
	V-02		-2.00	1.20		1.50	-3.60	
	CONSULTORIO1		1.00	17.10		3.00	51.30	
	P-01		-1.00		1.00	2.10	-2.10	
	V-02		-2.00	1.20		1.50	-3.60	
	CONSULTORIO2		1.00	17.93		3.00	53.79	
	P-01		-1.00		1.00	2.10	-2.10	
	V-02		-2.00	1.20		1.50	-3.60	
	CONSULTORIO3		1.00	15.30		3.00	45.90	
	P-01		-1.00		1.00	2.10	-2.10	
	V-02		-2.00	1.20		1.50	-3.60	



Law
MARA GRACE ATALAY
 ARQUITECTA
 CAP. 13247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

		CADENA DE FRIO	1.00	18.21		3.00	54.63	
		ZOCALO	-1.00	17.01		1.50	-25.52	
		P-01	-1.00		1.00	2.10	-2.10	
		V-01	-2.00	1.20		0.70	-1.68	
		LABORATORIO	1.00	33.87		3.00	101.61	
		ZOCALO	-1.00	32.90		1.50	-49.35	
		P-01	-1.00		1.00	2.10	-2.10	
		V-01	-5.00	1.20		0.70	-4.20	
		SS,HH 1 Y 2	1.00	14.94		3.00	44.82	
		ZOCALO	-2.00	6.48		1.50	-19.44	
		P-01	-2.00		0.80	2.10	-3.36	
		V-01	-2.00	1.20		0.70	-1.68	
		PCT BACILOSCOPIA	1.00	11.60		3.00	34.80	
		ZOCALO	-1.00	10.80		1.50	-16.20	
		P-01	-1.00		0.90	2.10	-1.89	
		V-01	-2.00	1.20		0.70	-1.68	
		PCT SS.HH	1.00	7.27		3.00	21.81	
		ZOCALO	-1.00	6.37		1.50	-9.56	
		P-01	-1.00		1.00	2.10	-2.10	
		V-01	-1.00	0.60		0.70	-0.42	
		V-01	-1.00	1.00		0.70	-0.70	
		PCT TOMA DE MUESTRA	1.00	4.50		1.70	7.65	
		ZOCALO	-1.00	4.50		1.50	-6.75	
		CUARTO DE BOMBA + GENERADOR	1.00	10.93		3.00	32.79	
		P-01	-2.00		0.70	2.10	-2.94	
04.09.02	PINTURA EN MUROS EXTERIORES SELLADOR IMPRIMANTE Y LIJADO							190.61
	SALA DE ESPERA (FACHADA DE LOS CONSULTORIOS A,1,2,3)	1.00	14.70			3.00	44.10	
	P-01	-1.00		1.00	2.10	-2.10		
	V-01	-2.00	1.20		1.50	-3.60		
	P-01	-1.00		1.00	2.10	-2.10		
	V-01	-2.00	1.20		1.50	-3.60		
	P-01	-1.00		1.00	2.10	-2.10		
	V-01	-2.00	1.20		1.50	-3.60		
	P-01	-1.00		1.00	2.10	-2.10		
	V-01	-2.00	1.20		1.50	-3.60		
	EXTERIOR DEL MODULO (ESPALDA CONSULTORIO 3, FRENTE LABORATORIO, CADENA DE FRIO, SS.HH 1 Y2)	1.00	36.80			3.00	110.40	
	V-01	-3.00	1.20		1.50	-5.40		
	V-01	-9.00	1.00		0.70	-6.30		
	P-01	-2.00		1.00	2.10	-4.20		
	P-01	-2.00		0.80	2.10	-3.36		
	EXTERIOR BACILOSCOPIA	1.00	12.40			3.00		



MARA GRACE ATALAYA
ARQUITECTA
CAP. 15247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

		P-01		-1.00		0.90	2.20	-1.98	
		V-01		-2.00	1.20		0.70	-1.68	
		EXTERIOR SS.HH PCT		1.00	8.94		3.00	26.82	
		P-01		-1.00		1.00	2.10	-2.10	
		V-01		-1.00	0.60		0.70	-0.42	
		V-01		-1.00	1.00		0.70	-0.70	
		CUARTO DE BOMBA + GENERADOR		1.00	7.99		3.00	23.97	
		P-01		-2.00		0.70	2.10	-2.94	
4.1	VARIOS								
04.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRERO INSTITUCIONAL LUMINOSO	M2							7.00
	LETRERO			1.00	5.00		1.40	7.00	
									1.00
04.10.02	MUEBLES BAJOS DE MELAMINA DE 18MM CON CAJONERAS, REJILLA DE VENTILACIÓN Y TABLEROS PARA LABORATORIO	M		1.00				1.00	
04.10.03	SEÑALETICA INDICATIVA INCLUYE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS	UN D							17.00
	TODOS LOS AMBIENTES NUEVOS			17.00				17.00	
04.10.04	ASEO Y LIMPIEZA FINAL	GL B							1.00
	AREA DE INTERVENCION			1.00				1.00	
05.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS								
5.00	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS	-							-
5.01	DESMONTAJE								
5.01.01	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und		7.00				7.00	7.00
5.01.02	CORTE, ROTURA, DEMOLICIÓN DE PISO, MURETES DE CONCRETO Y REPOSICIÓN	m		2.00				2.00	2.00
	Redes de desagüe, drenaje pluvial y cajas de desagüe	m		2.00					
5.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS DE CAMBIO DE REDES								
5.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS MANUAL TN, HASTA 1 M	m3						39.97	39.97
	Redes de desagüe, drenaje pluvial y cajas de desagüe			1.00	124.92	0.40	0.80	39.97	
5.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS, T. NORMAL P/ TUBERIA	m		1.00	124.92			124.92	124.92
5.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO, (arena gruesa, e=0.10m)	m		1.00	124.92			124.92	124.92
5.02.04	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA, PRIMER RELLENO	m		1.00	124.92			124.92	124.92
5.02.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA, SEGUNDO RELLENO	m3		1.00	124.92	0.40	0.50	24.98	24.98
5.02.06	ACARREO EN CARRETILLA DE MATERIAL EXCEDENTE DM=30M	m3		1.00	124.92	0.10	0.20	2.50	2.50
5.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3		1.00	124.92	0.10	0.20	2.50	2.50
5.03	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE APARATOS Y EQUIPOS SANITARIOS								
5.03.01	LAVATORIO TIPO A-2a (CERAMICA VITRIFICADA, 20"X18", GRIFERIA CUELLO DE GANZO, INCLUYE ACCESORIOS AGUA FRIA)	und		4.00				4.00	4.00



MARA GHACE ATALAYA
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

5.03.02	LAVATORIO TIPO A-3 (CERAMICA VITRIFICADA, 20"X18", GRIFERIA CONVENCIONAL, INCLUYE ACCESORIOS SOLO AGUA FRIA)	und	3.00				3.00	3.00
5.03.03	INODORO DE TIPO C-4J (LOZA VITRIFICADA ONE PIECE C/ DESCARGA REDUCIDA)	und	3.00				3.00	3.00
5.03.04	LAVADERO TIPO B-12 (ACERO INOXIDABLE DE 21"X54",DOS POZAS Y UN ESCURRIDERO,GRIFERÍA CUELLO DE GANSO ,CON CONTROL DE CODO-MUÑECA; SOLO AGUA FRIA, INCLUYE ACCESORIOS)	und	3.00				3.00	3.00
5.03.05	LAVADERO TIPO B-67 (LAVADERO DE LIMPIEZA DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO REVESTIDO DE CERÁMICA DE DOS POZAS DE DIFERENTE NIVEL,CON GRIFERÍA CONVENCIONAL PARA AMBAS POZAS; SOLO AGUA FRIA, INCLUYE ACCESORIOS)	und	1.00				1.00	1.00
5.04	RESPOSICIÓN Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS							
5.04.01	DISPENSADOR LIQUIDO EN ACERO INOX. DE UN LITRO (H-4)	und	9.00				9.00	9.00
5.04.02	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA (H-10)	und	9.00				9.00	9.00
5.04.03	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO CON LLAVE(H-7)	und	3.00				3.00	3.00
5.04.04	TACHO DE BASURO EMBUTIDO EN MURO DE ACERO INOX. CON LLAVE(M-15A)	und	3.00				3.00	3.00
5.05	MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE AGUA FRIA							
5.05.01	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA FRIA	glb	1.00				1.00	1.00
5.05.02	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	glb	1.00				1.00	1.00
5.05.03	EMPALME DE LA SALIDA DEL TANQUE ELEVADO A ALIMENTADOR DE 3/4"	glb	1.00				1.00	1.00
5.05.04	TUBERIA PP-R C-10, Ø 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	1.00	54.14			54.14	54.14
	distribucion incluye subidas		1.00	54.14				
5.05.05	TUBERIA PP-R C-10, Ø 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	1.00	34.72			34.72	34.72
	distribucion incluye subidas		1.00	34.72				
5.05.06	TUBERIA PP-R C-10, Ø 1" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	1.00	31.94			31.94	31.94
	Distribucion incluye bajadas		1.00	31.94				
5.05.07	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA PP-R C-10 Ø 1/2"	pto	13.00				13.00	13.00
5.05.08	VÁLVULA DE GLOBO PP-R Ø1/2"	und	9.00				9.00	9.00
5.05.09	VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 1/2"X1/2" (INCLUYE, UU, ADAPTADOR)	und	1.00				1.00	1.00
5.05.10	VÁLVULA DE ESFERA DESMONTABLE DE Ø 3/4"X3/4" (INCLUYE, UU, ADAPTADOR)	und	2.00				2.00	2.00
5.05.11	VÁLVULAS ANGULAR Ø 1/2", INODORO/ LAVATORIO/ LAVADERO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	3.00				3.00	3.00
5.05.12	CAJA PARA VÁLVULA 25X20 CM y 25 X 25 CM	und	4.00				4.00	4.00
5.05.13	MARCO Y TAPA DE CISTERNA DE F°F° PINTADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y EPOXICO	glb	1.00				1.00	1.00
5.05.14	SOPORTE METALICO (H=1.50 m) DE F°F° PARA TANQUE ELEVADO PINTADO CON EPOXICO + PINTURA ANTICORROSIVA	glb	1.00				1.00	1.00
5.05.15	EMPALME A RED DE AGUA FRIA EXISTENTE	und	2.00				2.00	2.00
5.05.16	PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA FRIA	glb	1.00				1.00	1.00
5.06	MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN							
5.06.01	SALIDA DE DESAGUE PVC CP Ø 2"	pto	11.00				11.00	11.00
5.06.02	SUM.E INST. DE TUBERIA P/DESAGUE PVC CP Ø 2"	m	1.00	70.56			70.56	70.56
	Horizontal deague y ventilación			40.26				
	vertical (incluye ventilación)			30.30				
5.06.03	SUM.E INST. DE TUBERIA P/DESAGUE PVC CP Ø 4"	m	1.00	61.50			61.50	61.50
	Horizontal	m		61.50				



MARA GRACE ATALAYA M
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

5.06.04	CODO PVC DS - CP 2" x 90° (ventilación)	und	11.00				11.00	11.00
5.06.05	TEE PVC DS - CP 2" (ventilación)	und	3.00				3.00	3.00
5.06.06	CODO PVC DS - CP 2" x45°	und	2.00				2.00	2.00
5.06.07	YEE SANITARIA PVC DS - CP 2"	und	6.00				6.00	6.00
5.06.08	YEE SANITARIA PVC DS - CP 4"	und						4.00
			4.00				4.00	
5.06.09	YEE REDUCCION SANITARIA PVC DS - CP 4" a 2"	und	4.00				4.00	4.00
5.06.10	REDUCCION PVC DESAGUE DS - CP 4" x 2"	und	2.00				2.00	2.00
5.06.11	SOMBREROS DE VENTILACION Ø 2"	und	8.00				8.00	8.00
5.06.12	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 2"	und	3.00				3.00	3.00
5.06.13	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE TIPO PESADO Ø 4"	und	3.00				3.00	3.00
5.06.14	SUMIDERO DE Ø2" DE BRONCE PESADO	und	3.00				3.00	3.00
5.06.15	CAJA DE DESAGUE 12"x24"	und	6.00				6.00	6.00
5.06.16	EMPALME A RED DE DESAGUE EXISTENTE	und	2.00				2.00	2.00
5.06.17	REPOSICIÓN DE PISOS Y VERDAS	ml	1.00	2.00			2.00	2.00
5.06.18	PRUEBA HIDRAULICA DE LINEAS DE DESAGUE	glb	1.00	1.00			1.00	1.00
5.07	MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL							
5.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MONTANTES Y DESCARGA HACIA ÁREAS VERDES	m	1.00				39.42	39.42
	Horizontal			30.50				
	vertical			8.92				
5.07.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA DE ALUZINC E: 5MM ALTURA VARIABLE- TIPO B (SOPORTERÍA METÁLICA A CADA 1,0M, LA CINTA BUTILO-ALUMINIO SELLO CONTRA EL AGUA, REMACHE, Y SELLADOR PARA CANALETAS EN ALUZINC)	ml	1.00	32.00			32.00	32.00
	TUBERIA PERFORADA PVC-UF, NTP ISO 4435, S-25 Ø 150MM, INCL. INST. DE MATERIAL FILTRANTE Y CCESORIOS.	ml	1.00	8.00			8.00	8.00
6.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS							
6.01.00	ACTIVIDADES PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD							
6.01.01	SEGURIDAD Y SALUD							
6.01.02	SEGUROS SCTR	ME S	2.00				2.00	2.00
6.01.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA	GL B	1.00				1.00	1.00
6.01.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GL B	1.00				1.00	1.00
7.00	INSTALACIONES ELECTRICAS							
7.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
7.01.01	COORDINACION	GL B	1.00				1.00	1.00
7.01.02	RETIRO DE TUBERIAS Y CANALETAS	GL B	1.00				1.00	1.00
7.01.03	RETIRO DE CABLES DE ALIMENTACION	GL B	1.00				1.00	1.00
7.01.04	DESMONTAJE DE LLAVES TERMOMAGNETICAS	GL B	1.00				1.00	1.00
7.01.05	RETIRO DE TABLEROS ELECTRICOS	GL B	1.00				1.00	1.00



MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

7.01.06	PICADO DE PISO, PAREDES Y RESANE	GL B	1.00				1.00	1.00
7.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO DE DISTRIBUCION							
7.02.01	MANTENIMIENTO DE TABLERO GENERAL TG; EMPOTRAR, IP67; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK09; 32 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero electrico metalico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje, completar equipado con: 01 ITM de riel DIN 3x63A, 25kA, 230 V. 01 ITM de riel DIN 3x40A, 25kA, 230 V. 01 ITM de riel DIN 3x32A, 25kA, 230 V. 01 Contactor 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz. Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA 01 Interruptor Horario Digital Incluye: Cambio de Tubería y Curva PVC-SAP de 3" entre medidor y tablero TG (Solo tubería dañada) Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero Cambio de señalética Fotoluminiscente	UN D	1.00				1.00	1.00
7.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE EMERGENCIA TD-EM; ADOSAR, IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;12 POLOS ; BARRA DE COBRE 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero electrico equipado metalico anticorrosivo para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje 01 ITM de riel DIN 3x30A, 20kA, 230 V. 04 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V. 04 ID 2x25 A, 30mA, curva AC.	UN D	1.00				1.00	1.00
7.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE TRANSFERENCIA MANUAL (TTM)- IP66 ; 500X400X200mm 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 3X60A, 230 V, 25 kA. 01 ITM del tipo RIEL DIN 3X30A, 230 V, 20 kA. 02 CONTACTORES 3x60 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.	UN D	1.00				1.00	1.00



Mara Grace Atalaya M
MARA GRACE ATALAYA M
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TD-BOMBA (ELECTROBOMBAS)Control para 2 Electrobombas en Alternado, IP66Tablero electrico equipado metalico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, programado con sus cables para montaje,BARRA TIERRA DE COBRE TIERRA 20X2 mm(40mm2) C/U 01 Tablero metálico IP 66 500X400X200, 01 ITM de riel DIN 3x32A, 20kA, 230 V.02 ITM de riel DIN 2x16A, 10kA, 230 V. 01 ID4x40 A, 30mA, curva AC.01 BARRA TERMINAL AISLADA MOD G- 8x12/401 BORNERA DE BAKELITA DE 15A 4POLOS,02 TOPE FINAL PARA BORNE TIPO RIEL DIN01 CANALETA RANURADA.01 RIEL DIN02 CONTACTOR DE 3P 12A BOBINA 220 60Hz02 CONTACTO AUXILIAR 2NC+2NA MONTAJE FRONTAL02 RELE TERMICO DE 2.5 - 5.5A PARA CONTACTOR01 RELE ENCAPSULADO DE 8 PINES BOBINA 220V CONT 2NA/NC 10401 BASE PARA RELE 8 PINES01 CONMUTADOR ROTATIVO MAN-0-AUT 16A ACI01 CONMUTADOR DE BOMBAS 0-B1-B2-ALT 16A ACI02 PILOTO LED 220Y COLOR VERDE.02 PILOTO LED 220Y COLOR ROJO01 PILOTO LED 220Y COLOR AMBAR,02 PORTA FUSIBLE SECCIONABLE MODULAR 10x38 DE 1 POLO02 FUSIBLE CILINDRICO DE 2A 10x38mm20mt CABLE GPT N°16 AWG PARA CONTROL.5mt CABLEGPTN°12 AWG PARA FUERZA10 mt CABLE VULCANIZADO 2X14AWGTERMINALES PIN	UN D	1.00			1.00	1.00
7.02.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION TD-01; EMPOTRAR, IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;18 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero electrico equipado metalico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje 01 ITM de riel DIN 3x63A, 25kA, 230 V. 03 ITM de riel DIN 2x16A, 10kA, 230 V 11 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V 14 ID 2x25 A, 30mA, curva AC. 01 Contactores 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz. Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA 01 Interruptor Horario Digital	UN D	1.00			1.00	1.00
7.02.06	MANTENIMIENTO DE TABLERO DISTRIBUCION TD-02; EMPOTRAR , IP54; 220V ;1Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;12 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero electrico equipado metalico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje Incluye: Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero Cambio de señalética Fotoluminiscente	UN D	1.00			1.00	1.00



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

7.02.07	MANTENIMIENTO DE TABLERO DISTRIBUCION TD-03; ADOSAR , IP66; 220V ;1Ø+T;60HZ;F°G°;IK09;16 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero electrico equipado metalico anticorrosivo para ADOSAR, armado, con sus cables para montaje Incluye: Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero Cambio de señalética Fotoluminiscente	UN D	1.00				1.00	1.00
7.02.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DISTRIBUCION TD-04; EMPOTRAR , IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK05;24 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero electrico equipado metalico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje 01 ITM de riel DIN 3x40A, 25kA, 230 V. 08 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V 08 ID 2x25 A, 30mA, curva AC. 01 Contactores 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz. Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA 01 Interruptor Horario Digital	UN D	1.00				1.00	1.00
7.02.09	MANTENIMIENTO DE TABLERO DISTRIBUCIÓN TD-05; EMPOTRAR , IP54; 220V ;3Ø+T;60HZ;F°G°;IK09; 32 POLOS ; BARRA DE COBRE PRINCIPAL 20X2 mm(40mm2) C/U ,BARRA DE COBRE PARA PLETINA DE POLOS 12X2mm (24mm2)C/U Tablero electrico metalico anticorrosivo para EMPOTRAR, armado, con sus cables para montaje, completar equipado con: 01 ITM de riel DIN 3x63A, 25kA, 230 V. 03 ITM de riel DIN 2x15A, 10kA, 230 V. 09 ITM de riel DIN 2x20A, 10kA, 230 V. 12 ID 2x25 A, 30mA, curva AC. 01 Contactor 3x7 A, Cat. AC3, 220 Voltios, 60 Hz. Vbobina 220 Voltios, 60 Hz, 01 NA 01 Interruptor Horario Digital Incluye: Cambio de terminales, tapas ciegas, chapa y Rotulo de Tablero Cambio de señalética Fotoluminiscente	UN D	1.00				1.00	1.00
7.03	INSTALACIÓN DE CABLEADO ELECTRICO							
7.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X25MM2 (N2XOH) DEL TABLERO GENERAL TG AL TABLERO DE TRANSFERENCIA MANUAL TTM	M	54.00				54.00	54.00
7.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X16MM2 (N2XOH) DEL TABLERO TTM AL TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01	M	32.00				32.00	32.00
7.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X10MM2 (N2XOH) DEL TABLERO GENERAL TG AL TABLERO DE DISTRIBUCION TD-04	M	42.00				42.00	42.00
7.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X6MM2 (N2XOH) DEL TABLERO GENERAL TG AL TABLERO DE ELECTROBOMBAS TD-BOMBA	M	57.00				57.00	57.00
7.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DE ALIMENTACION N2XOH 0.6/1 KV, 3-1X16MM2 (N2XOH) DEL TABLERO TTM AL TABLERO DE DISTRIBUCION DE EMERGENCIA TD-EM	M	9.00				9.00	9.00
7.03.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DERIVADO LSOH-80 0.6/1 KV, 2-1X6MM2 (LSOH-80) + 1X6MM2 (T)	M	1,020.00				1020.00	1,020.00
7.03.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ELECTRICO DE CIRCUITO DERIVADO LSOH-80 0.6/1 KV, 2-1X4MM2 (LSOH-80) + 1X4MM2 (T)	M	920.00				920.00	920.00



920.00
MARIA BIZCARRA
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

7.03.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PUESTA A TIERRA ; SECCIÓN 16 mm ² ; 450/750 V AISLAMIENTO TERMOESTABLE LIBRE DE HALÓGENO; AMARRILLO 80° C (incluye accesorios de sujeción)	M	86.00			86.00	86.00
7.03.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PUESTA A TIERRA ; SECCIÓN 10 mm ² ; 450/750 V AISLAMIENTO TERMOESTABLE LIBRE DE HALÓGENO; AMARRILLO 80° C (incluye accesorios de sujeción)	M	24.00			24.00	24.00
7.03.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PUESTA A TIERRA ; SECCIÓN 6 mm ² ; 450/750 V AISLAMIENTO TERMOESTABLE LIBRE DE HALÓGENO; AMARRILLO 80° C (incluye accesorios de sujeción)	M	57.00			57.00	57.00
7.04	INSTALACIÓN DE PROTECCION MECANICA						
7.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO 100X100mm	UN D	55.00			55.00	55.00
7.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO 150X150mm	UN D	22.00			22.00	22.00
7.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO 200X200mm	UN D	17.00			17.00	17.00
7.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 50 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.	M	68.50			68.50	68.50
7.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 40 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.	M	337.50			337.50	337.50
7.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.	M	40.00			40.00	40.00
7.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT EMT DE 20 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción) ;ADOSADO.	M	350.00			350.00	350.00
7.04.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-SAP DE 50 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.	M	157.00			157.00	157.00
7.04.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-SAP DE 40 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.	M	22.00			22.00	22.00
7.04.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-SAP DE 25 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.	M	45.50			45.50	45.50
7.04.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-SAP DE 20 mmØ x 3 m (incluye accesorios de sujeción);ADOSADO.	M	995.00			995.00	995.00
7.04.12	SALIDA PARA LUMINARIA Y SENSOR DE HUMO(CAJA OCTOGONAL F° G° ; 100X40 mm; PESADA 1.5mm)	UN D	109.00			109.00	109.00
7.04.13	SALIDA PARA INTERRUPTOR (CAJA RECTANGULAR F° G° ;100X50X55 mm, PESADA 1.5mm)	UN D	35.00			35.00	35.00
7.04.14	SALIDA PARA TOMACORRIENTE (CAJA RECTANGULAR F° G° ; 100X50X55 mm PESADA 1.5mm)	UN D	129.00			129.00	129.00
7.04.15	SALIDA PARA PUNTO DE FUERZA ESPECIALES Y LUZ DE EMERGENCIA (CAJA RECTANGULAR F° G° ; 100X50X55 mm; PESADA 1.5mm;)	UN D	51.00			51.00	51.00
7.04.16	SALIDA PARA TABLEROS ELÉCTRICOS TD	UN D	5.00			5.00	5.00
7.04.17	SALIDA PARA DATA (CAJA RECTANGULAR F° G° ; 100X50X55 mm; PESADA 1.5mm)	UN D	15.00			15.00	15.00
7.04.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA CONDULET RECTANGULAR APRUEBA DE AGUA 01 ENTRADA ;PARA TUBO CONDUIT EMT Ø 3/4"	UN D	10.00			10.00	10.00
7.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE ALUMBRADO						
7.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO CIRCULAR 22.CM DIAMETRO, 18W ;300K;1500LM, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN	UN D	12.00			12.00	12.00
7.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA TIPO MANTIZ,3.6 w;204 lm;6000-7000 k DE MARCA RECONOCIDA, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION.	UN D	41.00			41.00	41.00
7.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED ADOSADO CUADRADA 60CMX60CM, 36W ;4000K;3500LM, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN E INTERRUPTOR SIMPLE.	UN D	60.00			60.00	60.00



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	--------------------------

7.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO HERMETICO 127X13.6cm : TUBO LED 2X20W ;6000K;2X1600LM;IP66, 220V, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN.-	UN D	14.00				14.00	14.00
7.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO REFLECTOR 375x280x38mm: 150W ;6500K;13,500LM; IK04;IP65, 220V, INC. ACCESORIOS DE SUJECCIÓN.	UN D	53.00				53.00	53.00
7.06	INSTALACION DE TOMACORRIENTES							
7.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO UNIVERSAL, CON TOMA A TIERRA; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN D	126.00				126.00	126.00
7.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO UNIVERSAL MAS SCHUKO , CON TOMA A TIERRA; INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN D	3.00				3.00	3.00
7.06.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DOBLE TIPO UNIVERSAL MAS SCHUKO , CON TOMA A TIERRA,APRUEBA DE AGUA (HIDROBOX); INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN D	10.00				10.00	10.00
7.07	INSTALACION DE INTERRUPTORES							
7.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR 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.	UN D	32.00				32.00	32.00
7.07.02	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.	UN D	2.00				2.00	2.00
7.07.03	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.	UN D	0.00				0.00	-
7.08	PUESTA A TIERRA							-
7.08.01	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	GL B	1.00				1.00	1.00
7.08.02	MANTENIMIENTO 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). INCLUY PINTADO Y SEÑALIZACIÓN PUESTA A TIERRA	GL B	2.00				2.00	2.00
7.09	PRUEBAS ELÉCTRICAS							-
7.09.01	PRUEBAS ELECTRICAS DEL FUNCIONAMIENTO DE TODA LA INSTALACION (PROTOCOLOS DE AISLAMIENTO DE CABLES, PROTOCOLO DE CONTINUIDAD FIRMADOS Y SELLADOS POR UN ING. ELECTRICISTA)	GL B	1.00				1.00	1.00
8.0	INSTALACIONES COMUNICACIONES							-
8.01	SALIDA PARA COMUNICACIONES							-
8.01.01	SALIDA PARA DATA CONEXIONES A INTERNET	UN D	15.00				15.00	15.00
8.02	TOMA DE COMUNICACIONES							-
8.02.01	CONECTOR CAT. 6 HEMBRA UTP; RJ 45	UN D	15.00				15.00	15.00
8.02.02	CONECTOR CAT. 6 MACHO UTP; RJ 45	UN D	30.00				30.00	30.00



MARA GRACE ATALAYA
ARQUITECTA
CAP. 19247

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD - LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
--	---	--------------------------

8.02.03	CAPUCHAS DE PROTECCIÓN	UN D	30.00			30.00	30.00
8.02.04	CAJA TOMA DATOS (CAJA MODULAR)	UN D	9.00			9.00	9.00
8.02.05	PLACA DE PARED ETHERNET CAT.6 ; 01 PUERTO	UN D	15.00			15.00	15.00
8.03	CONDUCTORES Y/O CABLES Y OTROS						-
8.03.01	CABLE U / UTP CAT. 6 -PARES/AWG =4/23 AWG;CUBIERTA EXTERIOR 9040 LSZH	M	485.00			485.00	485.00
8.03.02	PATCH CORD UTP RJ45 CAT6. 3 MTS. (BLUE)) ESTACIÓN DE TRABAJO	UN D	15.00			15.00	15.00
8.03.03	GABINETE ETHERNET-6U((HXAXP=36.4X60X55)cm;IP20,NORMA EIA,NORMA ANSI/TIA/EIA-568,CAPA ELECTROSTATICA,PINTURA EN POLVO DE POLIESTER EPOXICO HIBRIDO,DE COLOR NEGRO.	UN D	1.00			1.00	1.00
8.03.04	SWTICH MANAGED ADMINISTRABLE CAPA L2+ CON 48 PUERTOS GIGABIT(10/100/1000 Mbps; RJ45)/POE (370W), 04 PUERTOS DE FIBRA 10G SFP+, CAPACIDAD DE SWITCHING 176 GBPS, RINDE 130.95 MBPS, MEMORIA DRAM 256 MB, MEMORIA FLASH 32MB	UN D	1.00			1.00	1.00
8.03.05	PATCH PANEL CATEGORÍA 6 ; TRANSMISIONES DE DATOS SUPERIORES A 250MHZ ;48 PUERTOS	UN D	1.00			1.00	1.00
8.03.06	SUPRESOR RACKEABLE	UN D	1.00			1.00	1.00
8.03.07	ORGANIZADOR DE CABLE PARA RACK	UN D	1.00			1.00	1.00
9.0	VARIOS						-
9.01.01	LIMPIEZA DURANTE EL SERVICIO	GL B	1.00			1.00	1.00
9.01.02	MANTENIMIENTO DE PANEL LUMINOSO	GL B	1.00			1.00	1.00



Daed

MARIA GRACE ATALAYA M
 ARQUITECTA
 CAP. 19247

DIRECCIÓN DE
REDES
INTEGRADAS DE
SALUD - LIMA
NORTE

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA
Y DEPARTAMENTO DE LIMA"

FECHA:
FEBRERO -
2024

ANEXO N° 05: CRONOGRAMA



ITEM	PARTIDA	10	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES																					
01.01.00	MOVILIZACION DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS																					
01.02.00	DESMONTAJES, PICADOS, RASQUETOS, REMOCIONES																					
02.00.00	SEGURIDAD Y SALUD																					
02.01.00	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL Y COLECTIVA																					
02.02.00	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD																					
03.00.00	ESTRUCTURAS																					
3.01	NIVELACION DE TERRENO																					
3.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																					
04.00.00	ARQUITECTURA																					
04.01.00	MANTENIMIENTO EN TABIQUERIA DRYWALL																					
04.02.00	MANTENIMIENTO DE PISOS Y PAVIMENTOS																					
04.03.00	MANTENIMIENTO DE ZOCALOS y CONTRAZOCALOS																					
04.04.00	MANTENIMIENTO DE COBERTURA Y CIELO RASO																					
04.05.00	MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA DE MADERA																					
04.06.00	MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA METALICA																					
04.07.00	MANTENIMIENTO DE CERRAJERIA																					
04.08.00	MANTENIMIENTO DE VENTANAS Y VIDRIOS																					
04.09.00	MANTENIMIENTO DE PINTURA																					
4.10.00	VARIOS																					
05.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																					
5.00	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS																					
5.01	DESMONTAJE																					
5.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS DE CAMBIO DE REDES																					
5.03	MANTENIMIENTO Y REPOSICION DE APARATOS Y EQUIPOS SANITARIOS																					
5.04	RESPOSICION Y COLOCACION DE ACCESORIOS																					
5.05	MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE AGUA FRIA																					
5.06	MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION																					
5.07.00	MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL																					
6.0	INSTALACIONES ELECTRICAS																					
7.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES																					
7.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO DE DISTRIBUCION																					
7.03	INSTALACION DE CABLEADO ELECTRICO																					
7.04	INSTALACION DE PROTECCION MECANICA																					
7.05.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE ALUMBRADO																					
7.06.00	INSTALACION DE TOMACORRIENTES																					
7.07.00	INSTALACION DE INTERRUPTORES																					
7.08.00	PUESTA A TIERRA																					
7.09.00	PRUEBAS ELECTRICAS																					
8.0	INSTALACIONES COMUNICACIONES																					
8.0	SALIDA PARA COMUNICACIONES																					
8.01.01	SALIDA PARA DATA CONEXIONES A INTERNET																					
8.0	TOMA DE COMUNICACIONES																					
8.0	CONDUCTORES Y/O CABLES Y OTROS																					
8.03.08	LIMPIEZA FINAL																					

 **MARA GRACE ATALAYA M.**
ARQUITECTA
CAP. 18247



DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD – LIMA NORTE	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA"	FECHA: FEBRERO - 2024
---	--	-----------------------------

ANEXO N° 06: REGISTRO FOTOGRAFICO



DIRECCIÓN DE
REDES
INTEGRADAS DE
SALUD - LIMA
NORTE

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA
Y DEPARTAMENTO DE LIMA"

FECHA:
FEBRERO -
2024

PANEL FOTOGRAFICO



IMAGEN 01: Fachada del Centro de Salud Olivos de Pro



IMAGEN 02: Se observa que las paredes de adobe presentan fisuras y rajaduras por el mal estado y la presencia de humedad en la parte inferior generan fallas estructurales.

Daniel
MARIA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247



DIRECCIÓN DE
REDES
INTEGRADAS DE
SALUD – LIMA
NORTE

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA
Y DEPARTAMENTO DE LIMA"

FECHA:
FEBRERO -
2024

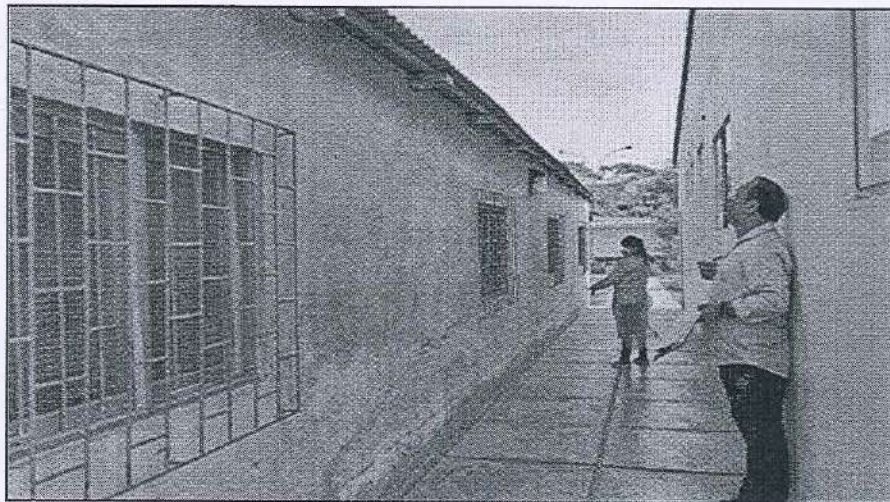


IMAGEN 03: Se observa la construcción de adobe en mal estado por la humedad en la parte inferior del piso como se muestra en la imagen.



IMAGEN 04: Se observa el pasillo la estructura de adobe en mal estado por la humedad en la parte inferior del piso como se muestra en la imagen.



Grace
MARIA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247



IMAGEN 05: Se observa la construcción de adobe en condiciones precarias, al igual que la cobertura.



IMAGEN 06: Se observa la construcción de adobe en condiciones precarias.



Paul
MARA GRACE ATALAYA M
ARQUITESTA
CAP. 19247



IMAGEN 07: Se observa el LABORATORIO en condiciones deplorables e insalubres, con filtraciones de agua y en condiciones precarias.



IMAGEN 08: Se observa el mal estado del techo (calamina), la pared de adobe en pésimas condiciones con fisuras y las canaletas de fluviales que no cumplen la función por las que fueron instaladas.



MARA GRACE ATALAYA M
ARQUITECTA
CAP. 10247

DIRECCIÓN DE
REDES
INTEGRADAS DE
SALUD - LIMA
NORTE

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
DE SALUD LOS OLIVOS DE PRO, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA
Y DEPARTAMENTO DE LIMA"

FECHA:
FEBRERO -
2024

ANEXO N° 07: PLANOS




 MARA GRACE ATALAYA M.
ARQUITECTA
CAP. 19247