



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: **"CONSTRUCCIÓN DE ASCENSORES Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA; ADQUISICIÓN DE ACCESORIOS ELÉCTRICOS, COMPUTADORA, EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, SOFTWARE, KITS DE CÁMARAS, EQUIPO DE LABORATORIO Y EQUIPO DE TALLER; REMODELACIÓN DE TALLER; EN EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO CAP. FAP JOSE ABELARDO QUIÑONES" - TUMBES"**

UBICACIÓN:

| | | |
|--------------|---|-------------------------------------|
| DEPARTAMENTO | : | TUMBES |
| PROVINCIA | : | TUMBES |
| DISTRITO | : | TUMBES |
| LUGAR | : | AVENIDA TUMBES NORTE N° 1228 |

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas, junto con los planos y metrados darán una pauta para la ejecución del Servicio a realizarse, entendiéndose que el Ingeniero Inspector y/o Supervisor y el residente, pueden determinar los métodos constructivos que en casos especiales se pudieran presentar, así como verificar la buena ejecución de la mano de obra, la calidad de los materiales, etc.

Las presentes especificaciones son válidas en tanto no se opongan con los reglamentos y normas conocidas:

Reglamento Nacional de Construcciones.

Normas de ITINTEC

Normas ASTM

Normas ACI

Especificaciones Técnicas especiales de fabricantes que sean concordantes con las normas enunciadas

INGENIERO RESIDENTE

El Ingeniero Residente deberá de tener experiencia en lo concerniente a edificaciones debiendo ejecutar y controlar el estricto cumplimiento y desarrollo de los planos, así como la correcta aplicación de las normas y reglamentos en cada una de las diferentes especialidades.

PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO

El encargado de la ejecución de la obra pondrá en consideración del Ingeniero Supervisor la relación del personal administrativo, los maestros de obra y capataces que trabajan en obra, reservándose el supervisor y/o inspector este derecho de pedir el cambio de dicho personal que a su juicio o en el transcurso de la ejecución de los trabajos demuestren ineptitud o vayan contra las buenas costumbres en el desempeño de sus labores.

El contratista deberá aceptar la determinación del Ing. Supervisor en el más breve lapso, no pudiendo invocar como justificación la demora en efectuarlo para solicitar ampliación de plazo de entrega de las obras ni abono de suma alguna por esta razón.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El encargado de la ejecución de la obra está obligado a tener en obra la maquinaria, herramientas y equipos que hubieran sido declarados tenerlos disponibles y estar en condiciones de ser usada en cualquier momento.

No contar con la maquinaria, herramientas y equipos, será motivo y tomado en cuenta para denegar la ampliación de plazo de entrega de obra que quiera atribuirse a este motivo.

CONDICION DE LOS MATERIALES

Es obligación del encargado organizar y vigilar las operaciones relacionadas con los materiales que deben utilizar en la obra, tales como:

- Provisión
- Transporte
- Carguío
- Acomodo
- Limpieza
- Protección
- Conservación en los almacenes y/o depósitos

La provisión de los materiales no debe hacerse con demasiada anticipación ni en abundante cantidad, de manera que su presencia en la obra cause molestias, o que por el prolongado almacenamiento desmejore las propiedades particulares de éstos.

Todos los materiales a usarse en el Servicio deben ser de primera calidad en su especie, los que vienen en envase sellado, se mantendrán en este estado hasta su uso.

El encargado del Servicio pondrá a consideración del Ing. Inspector dos muestras de los materiales a usarse, las que además de ser analizadas, probadas, ensayadas de acuerdo a su especie y norma respectiva deberá recabar la autorización para ser usados, los gastos que irroguen estas acciones serán de cuenta exclusiva del encargado de la obra.

JUEGO DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Las obras se ejecutarán en estricto cumplimiento de los planos y detalles diseñados cualquier discrepancia que se presentara entre planos; planos y especificaciones; planos, especificaciones y metrados; metrados y planos; tienen prioridad los planos, los metrados y especificaciones son referencias debiendo dar aviso al encargado de la obra o al Ing. Supervisor, antes de realizar la obra a fin de que determine lo que más convenga para el caso. Cualquier detalle o modificación que por circunstancias se presentasen se deberán consultar con el Ing. Supervisor, obviar la consulta y ejecutar la obra sin contar con el V°B° será motivo para que se desestime el valor de la obra realizada, se ordene su demolición o sin que esto suceda no se considere como adicional en el caso que efectivamente lo sea.

Un juego completo de planos, estas especificaciones conjuntamente con el Reglamento Nacional de Construcción deben permanecer en la obra para su consulta en cualquier momento se solicite.

CUADERNO DE OBRA

Todas las consultas, absoluciones, notificaciones, etc.; referentes a los aspectos más importantes de la obra deben de anotarse en el Cuaderno de Obra que debe permanecer en la obra para su consulta en cualquier momento que se solicite.



I. Sub presupuesto N°01 – infraestructura

1. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

1.1. OBRAS PROVISIONALES

1.1.1. SUMINISTRO Y COLOCACION DE CARTEL DE OBRA (5.60x3.40m)

DESCRIPCIÓN

Comprende las construcción e instalación de un cartel de obra de madera tornillo y triplay 5.60 m. de alto por 3.40 m de largo de tablero, donde aparecerá claramente toda la información referente a la obra como propietario, sistema de ejecución, monto, contratista, financiamiento, etc. y cualquier otra información que vea por conveniente el Ing. Residente de obra.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El residente ordenará fabricar y preparar el cartel de obra de acuerdo a las dimensiones indicadas; 02 parantes de madera de 4"x4" de 5.60 m de altura cada uno, bastidor de madera de 3"x3", planchas de triplay de 2.40 x 1.20 x 4 mm, marco exterior de madera de 3" x 4", los bastidores formarán 02 paños horizontales y 01 vertical. Las bases de apoyo de cada parante serán de 0.65 x 0.65 x 0.80 m de concreto ciclópeo 1:10, el cartel se colocará a una altura de 2.40 m sobre el nivel del terreno. Los paños intermedios se sujetarán con pernos de 5/8" de diámetro de 8" de longitud en cada parante.

UNIDAD DE MEDIDA

La medida se establece por Unidad (Und), con tablero de 5.60m de alto x 3.40m de largo.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.2. CASETA DE GUARDIANIA ,ALMACEN Y OFICINAS

DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción de una estructura provisional, de 50.00 m², de madera cedro y triplay de e=4mm, con cobertura de calamina y falso piso de e=3", que servirá para almacén, guardianía y/o oficina. Apropiada para el cuidado, almacenamiento, administración y supervisión de todos los materiales para la ejecución de la obra.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Se construirá, utilizando madera cedro (seca) y planchas de triplay de e = 4 mm, la misma que será pegada y claveteada en los listones de madera, formando paneles que servirán de paredes, así mismo se hará una puerta de ingreso utilizando el mismo material, la cobertura se construirá, utilizando vigas de madera cedro, en las cuales se clavarán las planchas de calamina.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es en metro cuadrado (M2) La medida será el resultado de multiplicar el largo por el ancho de la estructura provisional de madera.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.3. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el traslado de herramientas requeridas para la ejecución de la obra. Esta partida incluye también el transporte al concluir los trabajos, debiendo retirar del lugar todos los elementos transportados para el inicio de la obra.

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado, será medido en forma Unidad (Und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.2. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1.2.1. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

DESCRIPCIÓN

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo facial, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es global (glb), de acuerdo a lo que dice el presupuesto y sus análisis unitario.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.



1.2.2. EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

DESCRIPCIÓN

Comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: barandas rígidas en bordes de losa y acordonamientos para limitación de áreas de riesgo, tapas para aberturas en losas de piso, sistema de líneas de vida horizontales y verticales y puntos de anclaje, sistemas de mallas antiácida, sistema de entibados, sistema de extracción de aire, sistemas de bloqueo (tarjeta y candado), interruptores diferenciales para tableros eléctricos provisionales, alarmas audibles y luces estroboscópicas en maquinaria pesada y otros.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el global (Glb).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.2.3. SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales. Cintas de señalización, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc. Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de obras

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el global (Glb) del trabajo realizado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.2.4. CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD

DESCRIPCIÓN

El programa de capacitación deberá incluir a todos los trabajadores de la obra, profesionales, técnicos y obreros, cualquiera sea su modalidad de contratación. Dicho programa deberá garantizar la transmisión efectiva de las medidas preventivas generales y específicas que garanticen el normal desarrollo de las actividades de obra, es decir, cada trabajador deberá comprender y ser capaz de aplicar los estándares de Seguridad y



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Salud y procedimientos de trabajo establecidos para los trabajos que le sean asignados.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el global (Glb) del trabajo realizado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.2.5. RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN

En concordancia con la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones en la que se establece la obligatoriedad de contar con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) como requisito indispensable para la adjudicación de contratos, todo proyecto de edificación, debe incluirse en el Expediente Técnico de Obra, la partida correspondiente a Seguridad y Salud en la que se estimará el costo de implementación de los mecanismos técnicos y administrativos contenidos en dicho Plan (PSST). Las partidas consideradas en el presupuesto oferta, deben corresponder a las definidas en la presente Norma Técnica.

2. INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES Y EXTERIORES

2.1. TABLEROS ELECTRICOS (33 UND)

Comprende el suministro e instalación de tablero de distribución para empotrar, con capacidad para 4 interruptores termo magnéticos; el tablero deberá tener un gabinete metálico con puerta y chapa. La caja se fabricará con plancha de acero galvanizado de 3/32" de espesor, en su lado superior e inferior deberá tener aberturas circulares de diferentes diámetros como para la entrada de la tubería PVC SAP de alimentación, así como también para las salidas de los tubos de PVC SEL de los circuitos secundarios.

La plancha frontal deberá tener un acabado de laca color plomo amartillado; además, dentro de la caja se deberá colocar información que identifique a los interruptores y sus respectivos circuitos. La capacidad de los interruptores termo magnéticos, incluidos en esta partida, están indicadas en el plano de instalaciones eléctricas; todos deberán tener una capacidad de interrupción en cortocircuito de 42KA en 0.5 segundos.

- 2.1.1. PICADO Y RETIRO DE TABLEROS
- 2.1.2. RESANE Y COLOCACION DE TABLEROS
- 2.1.3. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO GENERAL (TG)
- 2.1.4. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION STG-1
- 2.1.5. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION STG-2
- 2.1.6. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION STG-3
- 2.1.7. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD1
- 2.1.8. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD2
- 2.1.9. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD3



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



- 2.1.10. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD4
- 2.1.11. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD5
- 2.1.12. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD6
- 2.1.13. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD7
- 2.1.14. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD10
- 2.1.15. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD8
- 2.1.16. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD9
- 2.1.17. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD11
- 2.1.18. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD12
- 2.1.19. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD13
- 2.1.20. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD14
- 2.1.21. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD15
- 2.1.22. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD16
- 2.1.23. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD17
- 2.1.24. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD18
- 2.1.25. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD19
- 2.1.26. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD20
- 2.1.27. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD21
- 2.1.28. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD22
- 2.1.29. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD23
- 2.1.30. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD24
- 2.1.31. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD25
- 2.1.32. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD26
- 2.1.33. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD27
- 2.1.34. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD28
- 2.1.35. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD29
- 2.1.36. SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO (BUZON DE 0.50x0.50x0.50)

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende, el suministro, colocación e instalación de tableros y sub tableros para la colocación de los interruptores que controlen el sistema eléctrico, de acuerdo a las características, dimensiones y detalles señalados en los planos del proyecto.

MATERIALES

Los tableros de distribución estarán formados por los siguientes elementos: caja, marco y tapa, chapa y barras.

La caja del tipo para adosar, de fierro galvanizado de 1/16" de espesor, debiendo traer perforaciones ciegas de 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", de acuerdo a los alimentadores y con el espacio suficiente para la instalación de los interruptores, barras y para ejecutar todo el alambrado en ángulo recto.

La tapa será de plancha galvanizada y con chapa de seguridad, de calidad Forte o similar, debiendo estar empernada en la misma.

El marco llevará una plancha que cubra el cuerpo de los interruptores.

Las barras serán de cobre electrolítico de capacidad mínima para 100 amperios o estar de acuerdo a la capacidad de los cables alimentadores. Se proveerá además de una barra adicional para conexión a tierra, la cual será conectada por medio de tornillos, debiendo haber una final para la conexión de la tubería.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Las barras deberán ser colocadas aisladas al gabinete para cumplir exactamente con las especificaciones de "Tableros de Frente Muerto". En la parte interior de la tapa llevará un comportamiento donde se alojará y asegurará firmemente una cartulina blanca con el DIRECTORIO DE CIRCUITOS, éste directorio debe ser hecho con letras mayúsculas y tipo imprenta y, con la descripción de los circuitos.

PROCESO CONSTRUCTIVO

El tablero de distribución deberá de colocarse a una altura de 1.80 sobre el nivel de piso terminado, siendo ésta medida aceptable desde el piso hasta el borde superior de la caja.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida para esta partida será por unidad (und)

FORMA DE PAGO

Será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, mano de obra, equipo de ser el caso e imprevistos necesarios para su correcta ejecución.

2.2. CAMBIO DE REDES ELECTRICAS

- 2.2.1. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH DE 3-1x120mm²
- 2.2.2. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH DE 3-1x70MM²
- 2.2.3. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH DE 3-1x50mm²
- 2.2.4. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH 3-1x35mm²
- 2.2.5. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH 3-1x25mm²
- 2.2.6. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH 3-1x16mm²
- 2.2.7. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH 3-1x10mm²

DESCRIPCIÓN

Los conductores a usar serán unipolares de cobre electrolítico, temple blando, de 99.9%, cableado, de aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), con designación N2XOH, para 1000 voltios de tensión y 80°C de temperatura de operación. Los conductores deberán cumplir con la Norma Técnica Peruana NTP 370.252 del año 2008.

Deberá presentar buena resistencia dieléctrica, resistencia a la humedad, productos químicos, grasas, aceite y al calor hasta la temperatura de servicio. Retardante a la llama.

Tabla de Conductores a utilizar
Conductores de energía N2XOH

| Calibre Conductor (mm ²) | No de hilos | Diámetro Exterior (mm) | Espesor de aislamiento (mm) | Espesor de Cubierta (mm) | Peso (Kg/Km) | Amperaje | |
|--|----------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Aire (A) | Ducto (A) |
| 50 | 19 | 12,1 | 1,0 | 0,9 | 1526 | 240 | 230 |
| 35 | 7 | 10,70 | 0,9 | 0,9 | 1154 | 240 | 195 |
| 25 | 7 | 9,70 | 0,9 | 0,9 | 864 | 160 | 160 |
| 16 | 7 | 8.60 | 0,7 | 0,9 | 569 | 125 | 125 |



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



| | | | | | | | |
|----|---|------|-----|-----|-----|----|----|
| 10 | 7 | 7,10 | 0,7 | 0,9 | 388 | 90 | 95 |
| 6 | 7 | 7,00 | 0,7 | 0,9 | 260 | 65 | 68 |
| 4 | 7 | 6,50 | 0,7 | 0,9 | 196 | 46 | 62 |

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado, de acuerdo con las prescripciones antes dichas, se medirá en metro lineal.

FORMA DE PAGO

El pago se hará por metro lineal (m) según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

2.3. POZOS A TIERRAS (10 UND)

- 2.3.1. INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE TIERRA
- 2.3.2. VARILLA DE COBRE 20MM Y 2,40MTS DE LONGITUD
- 2.3.3. CONECTOR DE COBRE TIPO AB PARA 20MM
- 2.3.4. BENTONITA SÓDICA SACO POR 50 KG.
- 2.3.5. TIERRA DE CULTIVO
- 2.3.6. CARBÓN VEGETAL SACO POR 25 KG.
- 2.3.7. SAL INDUSTRIAL SACO POR 25 KG.
- 2.3.8. THOR GEL KIT COMPLETO
- 2.3.9. CAJA ESTANDARIZADA PARA POZO A TIERRA

DESCRIPCIÓN

La puesta a tierra de las instalaciones fotovoltaicas interconectadas se hará siempre de forma que no se alteren las condiciones de puesta a tierra de la red de la empresa distribuidora, asegurando que no se produzcan transferencias de defectos a la red de distribución.

Las masas de la instalación fotovoltaica estarán conectadas a una tierra independiente de la del neutro de la empresa distribuidora de acuerdo con el reglamento electrotécnico para baja tensión, así como las masas del resto de suministros.

A la tierra de protección se unirá la tierra de la estructura de los módulos y las masas metálicas de la instalación.

Comprende la utilización de los siguientes materiales:

- **Cinta sellante Mastic 3M 2229 (95.30mm x3m)**

Características:

- Material: Mastic de goma.
- Espesor 3.18 mm (125 mils.).
- Moldeable
- Rigidez dieléctrica: 14.92 kV / mm.

Aplicaciones:

- Excelente protección contra la corrosión y radiación ultravioleta.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



- Excelente adhesión y sello para proteger objetos, cables y ductos de extremas condiciones del medio ambiente.
- Excelente sello contra la humedad, polvo, agua, etc.
- Aislación de conexiones de baja tensión.

Presentación:

- Rollos de 96 mm x 3 m

- **Cinta Vinilica Scotch 3M N° 33 (19 mm x 20 m)**

Características: Retardante a la llama, resiste climas fríos y calientes, rayos UV, ácido y corrosión

Marca: 3M
Modelo Super: 33+
Longitud total: 20.1 m
Ancho de cinta: 19 mm
Espesor de cinta: 0.177 mm
Temperatura de operación: -5 a 90 °C
Voltaje de aplicación: 600 V
Ruptura dieléctrica: 20 KV
Resistencia a rayos UV: Sí
Autoextingible: Si
Aplicaciones en interiores: Sí
Aplicaciones en exteriores: Si
Color: Negro

- **Manta abierta termocontraible 1000 V, unidad de 1.20 m**

DESCRIPCIÓN: Manga Abierta Termocontráctil, de polímero reticulado y adhesivo termoactivado integral, 100% hermético de acuerdo a la Norma ANSI C119.1.

CRSM MANGA ABIERTA TERMOCONTRÁCTIL 1000 V APLICACIÓN: Para reparación de aislamientos poliméricos y cubiertas protectoras de cables aislados, proporcionan aislamiento hasta 1000 volts y hermeticidad a cables de potencia

- **Electrodo de Copperweld de 16 mm Ø x 2400 mm long.**

El suministro cumplirá con la última versión de las siguientes normas:

UL-467 : Standard for grounding and bonding equipment.
NBR 13571 : Haste de aterramiento aço-cobre e accesorios
NTP 370.056 : Electrodo de cobre para puesta a tierra

TABLA DE DATOS TÉCNICOS ELECTRODO COBRE

| Ítem | Características | Unid. | Valor Requerido | Valor Garantizado |
|------|-----------------|-------|-----------------|-------------------|
|------|-----------------|-------|-----------------|-------------------|



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



| | | | | |
|---|------------------------|-----|-------------|--|
| 1 | País de Procedencia | | | |
| 2 | Fabricante | | | |
| 3 | Norma de Fabricación | | NTP 370.056 | |
| 4 | Material | | Cobre 99.9% | |
| 5 | Proceso de fabricación | | | |
| 6 | Diámetro | mm. | 16 | |
| 7 | Longitud | m. | 2.4 | |

- **Conector de Bronce tipo AB para electrodo de 16 mm**

El suministro cumplirá con la última versión de las siguientes normas:

UL-467 : Standard for grounding and bonding equipment.
NBR 13571 : Haste de aterramento aço-cobre e accesorios
NTP 370.056 : Electrodo de cobre para puesta a tierra

TABLA DE DATOS TÉCNICOS CONECTOR

| Ítem | Características | Unid. | Valor Requerido | Valor Garantizado |
|------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | País de Procedencia | | | |
| 2 | Fabricante | | | |
| 3 | Norma de Fabricación | | NBR 13571 | |
| 4 | Material | | Aleación de cobre | |
| 5 | Sección del conductor | mm ² . | 16-35 | |
| 6 | Diámetro del electrodo | mm. | 16 | |

- **Caja de concreto para inspección de puesta a tierra (incluye tapa)**

El suministro cumplirá con la última versión de las siguientes normas:



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



CAJAS DE CONCRETO

NTP 334.081 (*) : Cajas portamedidor de agua potable y de registro de desagüe.

(*) Aplicable en todo, excepto a los títulos denominados: objeto, definiciones y dimensiones.

TAPA DE CONCRETO

NTP 350.085 (*) : Marco y tapa para caja de medidor de agua y para caja de desagüe.

NTP 350.002 : Malla de alambre de acero soldado para concreto armado.

ISO 1083 : Spheroidal graphite cast iron – classification.

(*) En lo aplicable.

TABLA DE DATOS TÉCNICOS CAJA DE CONCRETO PARA PUESTA A TIERRA

| Ítem | Características | Unid. | Valor Requerido | Valor Garantizado |
|------|----------------------------------|-------|----------------------------------|-------------------|
| | CAJA DE CONCRETO | | | |
| 1 | País de Procedencia | | | |
| 2 | Fabricante | | | |
| 3 | Norma | | NTP 334.081 | |
| 4 | Materiales | | Según numeral 4.1 de NTP 334.081 | |
| 5 | Fabricación | | Según numeral 4.2 de NTP 334.081 | |
| 6 | Requisitos de acabado | | Según numeral 5.1 de NTP 334.081 | |
| 7 | Resistencia del concreto | | Según numeral 5.3 de NTP 334.081 | |
| 8 | Dimensiones: (Ver plano adjunto) | | | |
| | Diámetro exterior | mm | 396 ± 2 | |
| | Espesor de la pared | mm | 53 ± 2 | |



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"

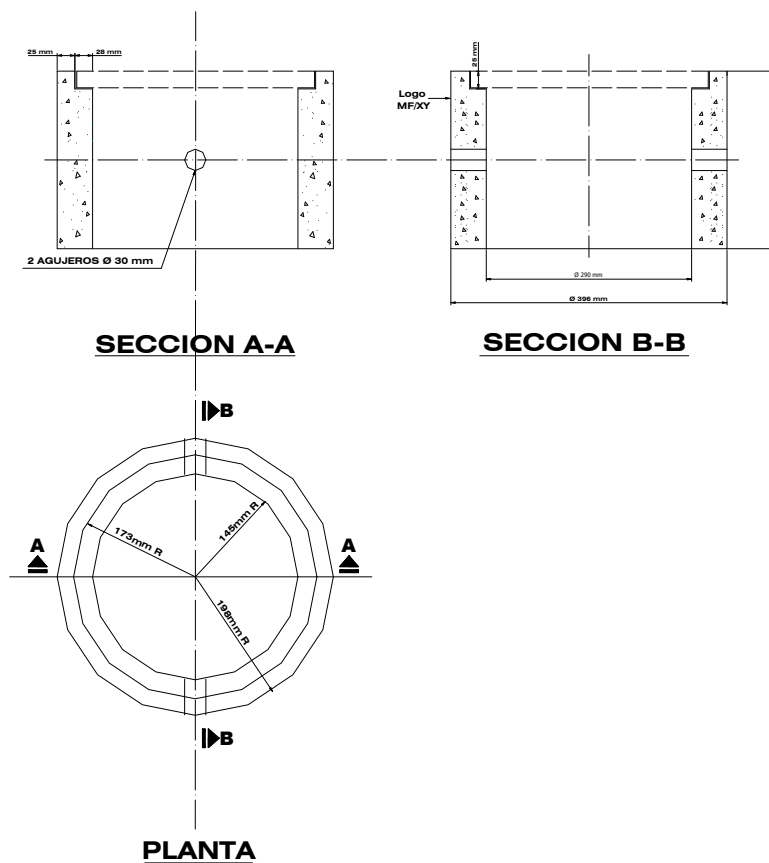


| | | | | |
|---|--|----|----------------------------------|--|
| | Altura total | mm | 300 ± 2 | |
| | Radio de abertura para tapa | mm | 173 | |
| | Diámetro de abertura para paso del conductor | mm | 30 | |
| 9 | Rotulado | | Según punto 5.06 y plano adjunto | |

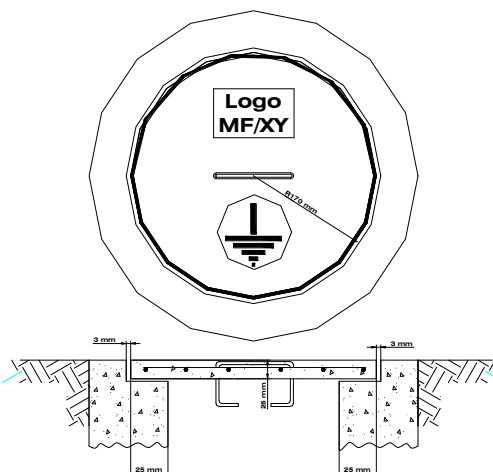
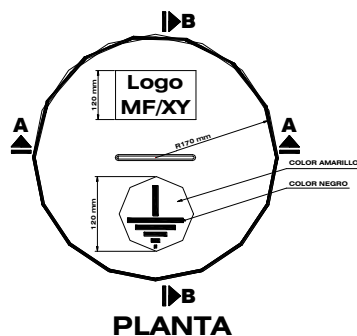
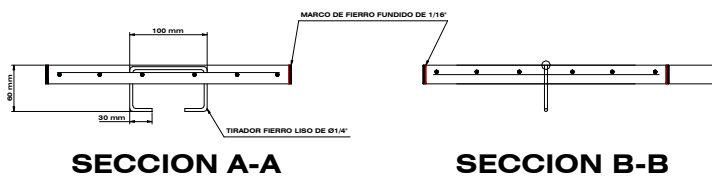
TABLA DE DATOS TÉCNICOS TAPA DE CONCRETO PARA PUESTA A TIERRA

| Ítem | Características | Unid. | Valor Requerido | Valor Garantizado |
|------|---|-------------------|---|-------------------|
| | TAPA DE CONCRETO ARMADO | | | |
| 1 | País de Procedencia | | | |
| 2 | Fabricante | | | |
| 3 | Norma | | NTP 350.085 en lo aplicable | |
| 4 | Materiales | | Según numeral 4.1.1 de NTP 350.085 | |
| 5 | Condiciones generales | | Según numerales 3.1, 3.1.1, 3.1.3, 3.1.4, 3.5, 3.6 de NTP 350.085 | |
| 6 | Requisitos de acabado | | Textura adecuada, sin rajaduras, cangrejas, grietas, porosidades, esquinas o bordes rotos o despostillados. | |
| 7 | Unión de la armadura | | Por puntos de soldadura, según NTP | |
| 8 | Proporción de cemento mínima con respecto al volumen de hormigón. | Kg/m ³ | 380 | |
| 9 | Resistencia a la flexión en el centro de la tapa | kN | 20 | |
| 10 | Marco de la tapa: | | | |
| | Material | | Fierro Fundido, núcleo gris, grano fino y uniforme | |
| | Dimensiones | | Platina de 1/16" (1.58 mm) | |
| | Norma | | ISO 1083 | |
| 11 | Dimensiones: (Ver plano adjunto) | | | |
| | Diámetro exterior | mm | 340 ± 3 | |
| | Espesor total | mm | 25 ± 3 | |
| | Huelgo | mm | 3 ± 1 | |
| 12 | Rotulado | | Según punto 5.06 y plano adjunto | |

CAJA DE CONCRETO **PARA PUESTA A TIERRA**



TAPA DE CONCRETO PARA PUESTA A TIERRA



- **Cemento conductivo (bolsa de 25 kg)**

El suministro cumplirá con la última versión de las siguientes normas:



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



NTP 370.052 : Materiales que constituyen el pozo de puesta a tierra Punto 7: Características técnicas de los materiales
CNE Suministro : Código Nacional de Electricidad Suministro Sección 3, Punto 036B: Sistemas Puestos a tierra en un punto

Es un polvo fino higroscópico conductor, su capacidad de absorber la humedad del suelo que lo circunda y lo endurece hasta formar parte del electrodo de tierra.

Mantiene su consistencia como mortero en su área circundante, permite reducir y estabilizar la resistencia del medio y además de proteger a los electrodos de puesta a tierra de los efectos corrosivos; sin dañar el medio ambiente.

Diseñado para la instalación de electrodos verticales y horizontales.

Características Técnicas

| | |
|--------------|-------------------|
| Forma Física | Polvo |
| Color seco | Gris |
| Color Húmedo | Gris Oscuro |
| Olor | Ninguno |
| PH | < 7 |
| Higroscópico | Sí |
| Presentación | Dosis de 25 kilos |
| Corrosivo | No |
| Compactación | Fácil |

Medidas de Excavación

| Disposición | Ancho (m) | Largo (m) | Profundidad (m) |
|-----------------|-----------|----------------|-----------------------------|
| Pozo Vertical | 0.8 | 0.8 | Longitud de electrodo + 0.4 |
| Pozo Horizontal | 0.4 | Longitud > 4 m | 0.4 |

Dosificación

| Disposición | Diámetro | Longitud (m) | Cantidad | Unidad |
|-------------|----------|--------------|----------|--------|
|-------------|----------|--------------|----------|--------|

| | | | | |
|---------------|----|-----|---|--------|
| Pozo Vertical | 4" | 2.4 | 1 | 25 kg. |
| | 6" | 2.4 | 2 | 25 kg. |

Tabla de Datos Técnicos del Elemento Químico

| Ítem | Características | Unid. | Valor Requerido | Valor Garantizado |
|------|---------------------|-------|---|-------------------|
| 1 | País de Procedencia | | | |
| 2 | Fabricante | | | |
| 3 | Nombre del producto | | | |
| 4 | Norma | | NTP 370.052 / CNE-Suministro | |
| 5 | Tratamiento químico | | | |
| | -Componentes | | Cemento Conductivo | |
| | -PH | | neutro | |
| | -Propiedad | | Buena absorción y retención de la humedad | |

- **Tubo plástico de PVC SAP, de 25mm Ø x 1.5 m de longitud**
- **Conductor de cobre tipo WP de 25 mm2**

Conductor de cobre blando según NTP 370.251, con cubierta protectora de polietileno termoplástico (PE).

Características

Excelentes propiedades para soportar las condiciones de intemperie como humedad, ozono, luz solar y calor, resistencia a la fatiga, hongos y abrasión, acción de humos, ácidos y álcalis.

2.4. AIRES ACONDICIONADO (06 UND)

- 2.4.1. INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS UND
- 2.4.2. EQUI. DE AIRE ACONDIC. DE 60000 BTU/H SISTEM. 380V/ PISO PARED/MINISP. UND
- 2.4.3. CAÑERÍA 3/4 " FLEXIBLE DE COBRE ALTA /PRESION. M
- 2.4.4. CAÑERÍA 3/8 " FLEXIBLE DE COBRE ALTA /PRESION. M
- 2.4.5. MANGA FLEXIBLE (PROTECTOR SILICONEADO DE CAÑERÍA) UND
- 2.4.6. SOLDADURA COMPUESTA DE PLATA KG
- 2.4.7. RACK DE F°.Nº PARA ANCLAJE DE CONDENSADOR

DESCRIPCION:

Esta partida comprende del suministro e instalación de Aire Acondicionado en las oficinas correspondientes, donde se realizarán las pruebas necesarias que respalden su buen funcionamiento y

operatividad. Se tendrán en cuenta la referencia de las siguientes tablas para su Instalación de acuerdo a su capacidad de enfriamiento. Dicho Equipo Frigorífico será de la mejor calidad y será aprobado por el supervisor y/o inspector para su Instalación.

SPLIT /

Cielo Piso

Ecológico

P A R A M E T R O S

CCF - 24HRE

(R-410)

CCF - 36HRE

(R-410)

CCF - 48HRE

(R-410)

CCF - 60HRE

(R-410)

UNIDAD
COMPLETA

| | | | | | |
|--------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Capacidad de Frío | (Btu / Hr) | 24.000 | 36.000 | 48.000 | 60.000 |
| Capacidad de Calor | (Btu / Hr) | 26.000 | 38.000 | 50.000 | 62.000 |
| Potencia en Frío | Kw | 2,5 | 3,7 | 5,4 | 6,3 |
| Potencia en Calor | Kw | 2,55 | 3,75 | 5,5 | 6,4 |
| Consumo en Frío | A | 11,8 | 5,8 | 8,5 | 9,9 |
| Consumo en Calor | A | 12 | 5,9 | 8,7 | 10,1 |

UNIDAD
INTERIOR

| | | | | | |
|----------------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Voltaje, Fase y Frecuencia | V / P / Hz | 220 / 1 / 50 | 220 / 1 / 50 | 220 / 1 / 50 | 220 / 1 / 50 |
| Motor Consumo | w | 60 | 80 | 90 | 120 |
| Motor Potencia | A | 0,5 | 0,9 | 0,88 | 1 |
| Consumo en Frío | A | 0,6 | 1,1 | 1 | 1,3 |
| Potencia Máxima | w | 200 | 300 | 420 | 1.000 |
| Caudal de Aire | (m3 / h) | 1.200 | 1.400 | 1.900 | 2.300 |
| Dimensión (LxAxH) | cm | 130 x 25 x 70 | 130 x 25 x 70 | 170 x 25 x 70 | 170 x 25 x 70 |
| Nivel de Ruido | dB(A) ≤ | 50 | 48 | 48 | 63 |
| Peso Neto | Kg | 40 | 40 | 45 | 45 |

UNIDAD
EXTERIOR

| | | | | | |
|----------------------------|------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| Voltaje, Fase y Frecuencia | V / P / Hz | 220 / 1 / 50 | 380 / 1 / 50 | 380 / 1 / 50 | 380 / 1 / 50 |
| Dimensión (LxAxH) | cm | 95 x 35 x 75 | 100 x 36 x 96 | 100 x 36 x 135 | 100 x 35 x 135 |
| Nivel de Ruido | dB(A) ≤ | 59 | 62 | 63 | 63 |
| Peso Neto | Kg | 61 | 95 | 122 | 122 |

TUBERÍA

| | | | | | |
|---------|----------|-------|-------|-------|-------|
| Líquido | pulgadas | 3 / 8 | 3 / 8 | 3 / 8 | 3 / 8 |
| Gas | pulgadas | 5 / 8 | 5 / 8 | 5 / 8 | 5 / 8 |

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por Unidad (Und) de Equipos de Aire Acondicionado Colocados.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por Unidad (Und) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

2.5. INSTALACION DE APARATOS EN INTERIORES

2.5.1. SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA UN PUNTO

DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de salidas para centros de luz para un punto con su respectivo interruptor, de acuerdo a lo indicado en los planos, debiendo el cable ir empotrado en tubería PVC SEL de diámetro 3/4", el conductor será de 2.5 mm² del tipo TW. Las salidas serán para las luminarias cajas rectangular de PVC de 4" x 2" x 1 1/2".

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por punto de centro de luz instalado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el valor referencial Pto



2.5.2. SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS

DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de salidas para centros de luz para dos punto con su respectivo interruptor, de acuerdo a lo indicado en los planos, debiendo el cable ir empotrado en tubería PVC SEL de diámetro 3/4", el conductor será de 2.5 mm² del tipo TW. Las salidas serán para las luminarias cajas rectangular de PVC de 4"*2"*1 ½".

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por punto de centro de luz instalado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el valor referencial

2.5.3. SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA TRES PUNTOS

DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de salidas para centros de luz para tres punto con su respectivo interruptor, de acuerdo a lo indicado en los planos, debiendo el cable ir empotrado en tubería PVC SEL de diámetro 3/4", el conductor será de 2.5 mm² del tipo TW. Las salidas serán para las luminarias cajas rectangular de PVC de 4"*2"*1 ½".

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por punto de centro de luz instalado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el valor referencial

2.5.4. SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA CUATRO PUNTOS

DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de salidas para centros de luz para cuatro punto con su respectivo interruptor, de acuerdo a lo indicado en los planos, debiendo el cable ir empotrado en tubería PVC SEL de diámetro 3/4", el conductor será de 2.5 mm² del tipo TW. Las salidas serán para las luminarias cajas rectangular de PVC de 4"*2"*1 ½".

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por punto de centro de luz instalado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el valor referencial

2.5.5. SUM. E INST. DE EQUIPO LUMINARIA TIPO PANEL LED 40W, ADOSADA AL TECHO

DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de luminaria tipo led de 40 – 50 W adosado con difusor de 600 x 60 hermético y protector lateral el cual serán colocados como especifica los planos.



UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por punto de luminaria tipo panel led.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el valor referencial

2.5.6. SUM. E INST. DE EQUIPO LUMINARIA CIRCULAR LED DE 18W

DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de luminaria circular Led de 18W adosado con protector hermético lateral el cual serán colocados como especifica los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por punto de luminaria circular led.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el valor referencial

2.5.7. SALIDA DE CENTRO DE TOMACORRIENTE h=0.40m UNIVERSAL

DESCRIPCIÓN

Los tomacorrientes serán del tipo para empotrar, nacional y de primera calidad, es decir tomacorriente polarizado con toma de puesta a tierra. Estos deberán ser colocados según indican en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por punto de tomacorriente.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el valor referencial

3. ESTRUCTURAS

3.1. CONSTRUCCION E INSTALACION DE ASCENSORES PARA DISCAPACITADOS (02UND)

3.1.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.1.1.1. EXCAVACION MANUAL DE TERRENO PARA BASE DE ASCENSOR

DESCRIPCIÓN

Comprende esta partida los trabajos de excavación y corte del terreno teniendo en cuenta los niveles de profundidades y anchos para los Cimientos de la cisterna teniendo en cuenta los niveles y anchos indicados de acuerdo a los planos del Proyecto.

Sus dimensiones serán las necesarias para permitir el alojamiento, en sus medidas exactas, de las estructuras correspondientes. La excavación se hará manualmente usando picos y palas.

En caso de sobre excavaciones por descuido del contratista, se completará el volumen necesario para alcanzar las cotas de fundación con un concreto simple o ciclópeo, según el caso, de la misma resistencia de la estructura a colocar.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cubico (M3).



FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado que ha sido considerado en el Valor Referencial.

3.1.1.2. RELLENO CON HORMIGÓN GRUESO TAMAÑO MÍNIMO DE 2", COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO

DESCRIPCIÓN

Se colocará una capa de hormigón grueso mínimo de 2" compactado en toda el área destinada al vaciado de la cisterna hasta alcanzar los niveles de rasante indicado en los planos. Dicho material se compactará manualmente y se compactará con plancha compactadora en zonas accesibles, agregándose previamente el agua suficiente.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cúbico (m³) de Afirmado colocado y compactado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado que ha sido considerado en el Valor Referencial

3.1.1.3. ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN

Comprende el traslado de material en forma manual previo acarreo. Hacia las oficinas. Sin ocasionar daños en la infraestructura y estará bajo responsabilidad de la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA

El metrado será por metros cúbicos (m³)

FORMA DE PAGO

El pago será por metros cúbicos (m³), por el precio unitario de cada partida, compensándose de esta manera el pago por todo concepto.

3.1.1.4. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A 2.5 KM DE LA OBRA

DESCRIPCIÓN

Comprende la eliminación de los materiales producto de los cortes, excavaciones y eliminación de desmonte cuya demolición ha sido necesaria efectuar.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Se procederá a trasladar el desmonte en forma manual previo acarreo. Para luego eliminarlo en forma definitiva con maquinaria pesada como es volquete y cargador. Se prestará atención en no apilar los excedentes en forma que ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito peatonal y vehicular, así como molestias



con el polvo que generen las tareas de apiñamiento y transporte que forman parte de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El metrado será por metros cúbicos (m³) de eliminación de material excedente

FORMA DE PAGO

El pago será por metros cúbicos (m³), por el precio unitario de cada partida, compensándose de esta manera el pago por todo concepto.

3.1.2. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

3.1.2.1. SOLADO PARA ZAPATAS Y OTROS E=0.10M PROP:1:10

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de solado con concreto simple de 10 cm de espesor con hormigón y cemento en la parte del fondo del Ascensor para fijar su nivelación.

Todos los materiales que se empleen en la fabricación de concreto simple deberán cumplir con la especificación requerida y están a cargo del supervisor de obra.

UNIDAD DE MEDIDA

El metrado será por metros cuadrado (m²)

FORMA DE PAGO

El pago será por metros cuadrado (m²), por el precio unitario de cada partida, compensándose de esta manera el pago por todo concepto

3.1.3. OBRAS DE CONCRETO ARMADO

3.1.3.1. ZAPATAS

3.1.3.1.1. ZAPATAS, CONCRETO F'C= 210 KG/CM² M³

3.1.3.1.2. ACERO f_y=4200 kg/cm² GRADO 60 en ZAPATAS

DESCRIPCIÓN

La armadura de refuerzo se refiere a la habilitación del acero en barras según lo especificado en los Planos Estructurales. Deberá cumplir con las Normas ASTM C. 615, C. 616 y C. 617, y NOP 1158.

Las barras de refuerzo de diámetro mayor o igual a 8 mm (3/8") deberán ser corrugadas, las de diámetros menores podrán ser lisas.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Todas las barras, antes de usarlas deberían estar completamente limpias, es decir libre de polvo, pintura, óxido, grasas o cualquier otro material que disminuya su adherencia. Las barras dobladas deberán ser dobladas en frío de acuerdo a la forma y dimensiones estipuladas en los Planos. Se tomarán en cuenta los dobleces, empalmes, desperdicios y las medidas que



estipulan los Planos de Estructuras, verificado por el Supervisor en coordinación con el Residente de Obra.

REFUERZO

Se deberán respetar los diámetros de todos los aceros estructurales especificados en los Planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

GANCHOS Y DOBLECES

Todas las barras se doblarán en frío, no se doblará en la obra ninguna barra parcialmente embebida en concreto, excepto esté indicado en los planos.

El radio de doblez mínimo para ganchos estándar medido en la parte interior de la barra será el siguiente:

DIAMETROS MINIMOS DE DOBLADO

| DIÁMETRO DE VARILLA | RADIO MÍNIMO |
|---------------------|----------------|
| 3/8" a 5/8" | 2 ½" diámetros |
| ¾" a 1" | 3 diámetros |
| Mayores de 1" | 4 diámetros |

El refuerzo parcialmente embebido dentro del concreto no debe doblarse, excepto cuando así se indique en los Planos de diseño o lo autorice el Ingeniero Proyectista.

COLOCACION DEL REFUERZO

El refuerzo se colocará respetando los recubrimientos especificados en los Planos, deberá asegurarse de manera que durante el vaciado no se produzcan desplazamientos que sobrepasen las tolerancias permisibles, apoyándose adecuadamente sobre soportes de concreto, metal u otro material aprobado, espaciadores o estribos.

TOLERANCIA

El refuerzo se colocará en las proporciones especificadas en los planos con las siguientes tolerancias.

En elementos sujetos a flexión, muros y columnas en las cuales "d" es mayor de 60 cm. + o – 12mm.

La posición longitudinal de dobleces y extremos de barras: + o – 5mm, excepto que no será reducido el recubrimiento especificado de concreto en los extremos.

LIMITES PARA ESPACIAMIENTO DEL REFUERZO

El espaciamiento libre entre barras paralelas de una capa deberá ser mayor o igual a su diámetro, 2.5 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado grueso.

En las columnas, la distancia libre entre barras longitudinales será de mayor o igual a 1.5 su diámetro, 4 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado.

El refuerzo por contracción y temperatura deberá colocarse a una separación menor o igual a 5 veces el espesor de la losa, sin exceder de 45 cm.

EMPALMES DEL REFUERZO



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Los refuerzos se deberán empalmar preferentemente en zonas de esfuerzos bajos, las barras longitudinales de columnas se empalmarán de preferencia dentro de los 2/3 centrales de la altura del elemento.

Los empalmes deberán hacerse sólo como lo requieran o permitan los Planos de diseño o como lo autorice el Supervisor. Las barras empalmadas por medio de traslapes sin contacto en elementos sujetos a flexión no deberán separarse transversalmente más de 1/5 de la longitud de traslape requerida, ni más de 15 cm.

La longitud mínima del traslape en los empalmes traslapados en tracción será conforme a los requisitos de los empalmes (ver 8.11.1 del RNC) pero nunca menor a 30 cm.

Los empalmes en zonas de esfuerzos altos deben preferentemente evitarse; sin embargo, si fuera estrictamente necesario y si se empalma menos o más de la mitad de las barras dentro de una longitud requerida de traslape se deberá usar los empalmes indicados en el punto 8.11.1 de la norma E-060 Concreto Armado del RNE. En general se debe respetar lo especificado por el RNE.

UNIDAD DE MEDIDA

El metrado será en kilogramos (Kg.)

FORMA DE PAGO

El pago será por kilogramos (Kg.), por el precio unitario de cada partida, compensándose de esta manera el pago por todo concepto. En el caso del personal se hará por planilla.

3.1.4. ESTRUCTURAS METÁLICAS

3.1.4.1. PICADO PARA ANCLAJES DE VIGAS EN VIGAS DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el picado de vigas existentes de forma manual donde se fijaran mediante anclajes las columnas metálicas, se realizara la fijación mediante dados de anclaje y acero indicados en partidas posteriores.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por unidad (UND) de PICADO PARA ANCLAJES.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.1.4.2. SUMINISTRO E INSTALACION DE COLUMNAS ESTRUCTURALES METÁLICAS DE SECCION TIPO H A36/GR50 8" X 31 LBS

A.- GENERALIDADES

Este capítulo comprende la ejecución de la carpintería metálica, de acuerdo a las indicaciones de los planos y a Las especificaciones incluidas en este capítulo.

B.- MATERIALES

Los materiales están definidos en las especificaciones básicas incluidas en los planos

C.- PLANOS DE FABRICACIÓN

El constructor deberá preparar planos de fabricación de las diferentes partes de la estructura en los que se distinga claramente las uniones que serán hechas en taller y las que se realizarán en obra. Estos planos deberán ser sometidos a la aprobación del Supervisor o proyectista previamente a la fabricación de la estructura.

D.- FABRICACIÓN

☐ Enderezado del material

El material laminado antes de ser usado o trabajado deberá estar derecho y su alineamiento deberá estar dentro de las tolerancias permitidas por la norma ASTM A 6. Si se requiere enderezar el material esta operación puede hacerse por medios mecánicos o por la aplicación localizada de cantidad limitada de calor a temperaturas que no dañen el material.

☐ Corte con oxígeno

El corte con oxígeno deberá hacerse en lo posible con máquina. Los bordes cortados con oxígeno que estarán sujetos a esfuerzo o que recibirán soldadura deberán quedar libres de imperfecciones. No se permitirán imperfecciones mayores de 3/16 de pulgada. Las imperfecciones mayores de 3/16 debidas al proceso de cortado deberán eliminarse esmerilando el borde. Todas las esquinas entrantes deberán ser redondeadas con un radio mínimo de 1/2 pulgada y deberán estar libres de entalladuras.

☐ Preparación de los bordes

No se requiere preparación de los bordes de planchas o perfiles cizallados o cortados a gas excepto cuando se especifica en planos o cuando se requiere preparación del borde para soldar.

☐ Soldadura

La soldadura deberá hacerse por el proceso de arco eléctrico y deberá conformar con lo especificado en la última edición del código de soldadura en la construcción de edificios del American Welding Society. Los electrodos a usarse serán de la serie E 60.

Las superficies por soldarse deberán estar libres de costras de laminado, escorias, oxidación suelta, grasa, pintura u otra materia extraña excepto costras de laminado que queden después de cepillar fuertemente la superficie con cepillo de alambre. Las superficies de bordes deberán estar libres de rebabas y otras imperfecciones.

La separación de las partes a soldarse con soldadura de filete deberá ser la mínima posible, en ningún caso esta separación



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



excederá 3/16 de pulgada. Si la separación es 1/16 de pulgada o mayor el espesor del filete será incrementado en la dimensión de la separación.

Las partes que van a soldarse a tope deberán estar alineadas cuidadosamente. Los desalineamientos mayores de 1/8 pulgada deberán corregirse. Al efectuar la corrección las partes no deberán quedar con pendientes mayores de 1/2 pulgada por pie. El proceso y secuencia de ensamblaje y unión de las partes deberá ser tal que evite distorsiones y minimice esfuerzos de acortamiento. Cuando sea imposible evitar esfuerzos residuales altos en las soldaduras de cierre de una estructura con uniones rígidas, las soldaduras de cierre se harán en los elementos a compresión.

Toda soldadura a bisel de penetración total será hecha anualmente excepto cuando se ejecute con la ayuda de material de apoyo o se suelde en posición horizontal de ambos lados en material de bordes a escuadra de espesor no mayor que 5/16 de pulgada, con abertura en la raíz no menor que la mitad del espesor de la menor de las partes soldadas. Las uniones soldadas a bisel deberán terminar en los extremos de manera tal que se asegure su solidez. Las soldaduras expuestas serán alisadas esmerilándolas excepto indicación contraria del Supervisor.

☐ Soldadores

Sólo se emplearán soldadores calificados. El constructor presentará certificados de trabajo que muestre la experiencia del soldador.

☐ Terminado

Las uniones en compresión que dependen de la superficie en contacto deberán tener sus superficies de contacto preparadas y ajustadas a un plano común por medio de fresado, sierra u otros medios adecuados.

☐ Tolerancias

a.-Alineamiento

Las tolerancias en el alineamiento de los elementos de la estructura deberán conformar con la norma ASTM A 6. Los miembros en compresión no tendrán una desviación en su alineamiento mayor a 1/1000 de su longitud axial entre puntos de arriostre lateral. Los miembros estructurales terminados deberán estar libres de torceduras, dobleces y uniones abiertas. Las abolladuras o dobleces serán causa suficiente para el rechazo del material.

b.-Longitud

Los elementos que tienen ambos extremos preparados para uniones por contacto no tendrán una variación en su longitud mayor que 1/32 de pulgada. Los elementos con extremos no preparados para uniones con contacto podrán tener una variación en su longitud no mayor que 1/16 de pulgada para longitudes de 30 pies o menores y no mayor de 1/8 de pulgada para longitudes mayores de 30 pies.

c.- Protección contra el intemperismo



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Usar los procedimientos siguientes de acuerdo a lo especificado en los planos.

d.-Pintura

☐ Se usará un sistema convencional Acrílico aprobado por el Supervisor, aplicado de acuerdo al siguiente procedimiento:

☐ Limpieza: Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el Supervisor. Así mismo se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando disolvente apropiado.

☐ Imprimante: Una mano, aplicada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

☐ Anticorrosivo

Dos manos, aplicada de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Espesor total mínimo de imprimante; y, Anticorrosivo: 100 micrones.

☐ Acabado

Dos manos, aplicadas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

El imprimante y el anticorrosivo, así como una mano de acabado podrán hacerse en taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurridos en el transporte y/o zonas de soldadura en obra, mediante el proceso completo detallado en a, b, c y d. Espesor total mínimo del acabado 90 micrones.

☐ Soldadura en obra

Deberá removerse con cepillo de alambre toda capa de pintura en las superficies adyacentes a las zonas a soldarse en obra.

DESCRIPCION

Esta partida comprende del suministro e instalación de columnas estructurales metálicas de sección tipo H A36/GR50 8" x 31 LBS, en los ejes principales tal como hacen referencia los planos de detalles y los materiales a emplear están en los análisis de costos unitarios y se deben colocar dichos materiales tal y como lo indiquen los planos. Dicho material será de la mejor calidad y será aprobado por el supervisor o inspector para su colocación.

UNIDAD DE MEDICION

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por metros lineales (M) de vigas estructurales metálicas tipo H.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por metros lineales (M) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor. Este pago incluirá todos los materiales, equipos,



herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

3.1.4.3. SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGAS ESTRUCTURALES MATALICAS DE SECCION TIPO H A36/GR50 6" X 20 LBS

A.- GENERALIDADES

Este capítulo comprende la ejecución de la carpintería metálica, de acuerdo a las indicaciones de los planos y a Las especificaciones incluidas en este capítulo.

B.- MATERIALES

Los materiales están definidos en las especificaciones básicas incluidas en los planos

C.- PLANOS DE FABRICACIÓN

El constructor deberá preparar planos de fabricación de las diferentes partes de la estructura en los que se distinga claramente las uniones que serán hechas en taller y las que se realizarán en obra. Estos planos deberán ser sometidos a la aprobación del Supervisor o proyectista previamente a la fabricación de la estructura.

D.- FABRICACIÓN

☐ Enderezado del material

El material laminado antes de ser usado o trabajado deberá estar derecho y su alineamiento deberá estar dentro de las tolerancias permitidas por la norma ASTM A 6. Si se requiere enderezar el material esta operación puede hacerse por medios mecánicos o por la aplicación localizada de cantidad limitada de calor a temperaturas que no dañen el material.

☐ Corte con oxígeno

El corte con oxígeno deberá hacerse en lo posible con máquina. Los bordes cortados con oxígeno que estarán sujetos a esfuerzo o que recibirán soldadura deberán quedar libres de imperfecciones. No se permitirán imperfecciones mayores de 3/16 de pulgada. Las imperfecciones mayores de 3/16 debidas al proceso de cortado deberán eliminarse esmerilando el borde. Todas las esquinas entrantes deberán ser redondeadas con un radio mínimo de 1/2 pulgada y deberán estar libres de entalladuras.

☐ Preparación de los bordes

No se requiere preparación de los bordes de planchas o perfiles cizallados o cortados a gas excepto cuando se especifica en planos o cuando se requiere preparación del borde para soldar.

☐ Soldadura

La soldadura deberá hacerse por el proceso de arco eléctrico y deberá conformar con lo especificado en la última edición del código de soldadura en la construcción de edificios del American Welding Society. Los electrodos a usarse serán de la serie E 60.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



Las superficies por soldarse deberán estar libres de costras de laminado, escorias, oxidación suelta, grasa, pintura u otra materia extraña excepto costras de laminado que queden después de cepillar fuertemente la superficie con cepillo de alambre. Las superficies de bordes deberán estar libres de rebabas y otras imperfecciones.

La separación de las partes a soldarse con soldadura de filete deberá ser la mínima posible, en ningún caso esta separación excederá 3/16 de pulgada. Si la separación es 1/16 de pulgada o mayor el espesor del filete será incrementado en la dimensión de la separación.

Las partes que van a soldarse a tope deberán estar alineadas cuidadosamente. Los desalineamientos mayores de 1/8 pulgada deberán corregirse. Al efectuar la corrección las partes no deberán quedar con pendientes mayores de 1/2 pulgada por pie. El proceso y secuencia de ensamblaje y unión de las partes deberá ser tal que evite distorsiones y minimice esfuerzos de acortamiento. Cuando sea imposible evitar esfuerzos residuales altos en las soldaduras de cierre de una estructura con uniones rígidas, las soldaduras de cierre se harán en los elementos a compresión.

Toda soldadura a bisel de penetración total será hecha anualmente excepto cuando se ejecute con la ayuda de material de apoyo o se suelde en posición horizontal de ambos lados en material de bordes a escuadra de espesor no mayor que 5/16 de pulgada, con abertura en la raíz no menor que la mitad del espesor de la menor de las partes soldadas. Las uniones soldadas a bisel deberán terminar en los extremos de manera tal que se asegure su solidez. Las soldaduras expuestas serán alisadas esmerilándolas excepto indicación contraria del Supervisor.

☐ Soldadores

Sólo se emplearán soldadores calificados. El constructor presentará certificados de trabajo que muestre la experiencia del soldador.

☐ Terminado

Las uniones en compresión que dependen de la superficie en contacto deberán tener sus superficies de contacto preparadas y ajustadas a un plano común por medio de fresado, sierra u otros medios adecuados.

☐ Tolerancias

a.- Alineamiento

Las tolerancias en el alineamiento de los elementos de la estructura deberán conformar con la norma ASTM A 6. Los miembros en compresión no tendrán una desviación en su alineamiento mayor a 1/1000 de su longitud axial entre puntos de arrioste lateral. Los miembros estructurales terminados deberán estar libres de torceduras, dobleces y uniones abiertas. Las abolladuras o dobleces serán causa suficiente para el rechazo del material.

b.- Longitud



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Los elementos que tienen ambos extremos preparados para uniones por contacto no tendrán una variación en su longitud mayor que 1/32 de pulgada. Los elementos con extremos no preparados para uniones con contacto podrán tener una variación en su longitud no mayor que 1/16 de pulgada para longitudes de 30 pies o menores y no mayor de 1/8 de pulgada para longitudes mayores de 30 pies.

c.- Protección contra el intemperismo

Usar los procedimientos siguientes de acuerdo a lo especificado en los planos.

d.- Pintura

☐ Se usará un sistema convencional Acrílico aprobado por el Supervisor, aplicado de acuerdo al siguiente procedimiento:

☐ Limpieza: Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el Supervisor. Así mismo se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando disolvente apropiado.

☐ Imprimante: Una mano, aplicada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

☐ Anticorrosivo

Dos manos, aplicada de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Espesor total mínimo de imprimante; y, Anticorrosivo: 100 micrones.

☐ Acabado

Dos manos, aplicadas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

El imprimante y el anticorrosivo, así como una mano de acabado podrán hacerse en taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurridos en el transporte y/o zonas de soldadura en obra, mediante el proceso completo detallado en a, b, c y d. Espesor total mínimo del acabado 90 micrones.

☐ Soldadura en obra

Deberá removerse con cepillo de alambre toda capa de pintura en las superficies adyacentes a las zonas a soldarse en obra.

DESCRIPCION

Esta partida comprende del suministro e instalación de vigas estructurales metálicas de sección tipo H A36/GR50 6" x 20 LBS, en los ejes principales tal como hacen referencia los planos de detalles y los materiales a emplear están en los análisis de costos unitarios y se deben colocar dichos materiales tal y como lo indiquen los planos. Dicho material será de la mejor calidad y será aprobado por el supervisor o inspector para su colocación.



UNIDAD DE MEDICION

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por metros lineales (M) de vigas estructurales metálicas tipo H.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por metros lineales (M) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

3.1.5. ESTRUCTURAS METALICAS INTERNAS Y CABINA DE ASCENSOR DE 1.15X1.25

- 3.1.5.1. SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA EXTERIOR DE CABINA RAL 7035 TIPO HUECO UND
- 3.1.5.2. SUMINISTRO E INSTALACION DE CABINA DE ACERO INOXIDABLE

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Máquina de Tracción: De corriente alterna de frecuencia y voltaje variables, de la más avanzada tecnología, con convertidor de frecuencia, regulación totalmente digital y microprocesador de interface para vincularse con el control Miconic, con las siguientes características: Aceleración, Velocidad nominal y frenado controlados, según parámetros óptimos de seguridad y confort, con arranque suave y corriente reducido. Llegada directa a piso con alta precisión de alineamiento.

Tablero de Control: Control Bionic, sistema Simplex 1KS Microprocesador de última generación y alto desempeño, proyectado en forma de módulos de tamaño reducido y arquitectura distribuida, instalado en la columna de la puerta de la última parada superior, eliminando el tablero metálico en la pared del vestíbulo. Operación con bajo consumo de energía y con niveles mínimos de ruidos. Nivelación automática de lazo cerrado. Operación Colectiva selectiva.

UBICACIÓN DE LA MAQUINA:

Sin Cuarto de Máquinas. La máquina será ubicada en el interior del Pozo del ascensor.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA:

380 Volts, 3 Fase, 5 Hilos, 60 Hertz, +/- 5%

DIMENSIONES DE CUBO:

Ancho y Fondo : 2070 mm de Frente, 1690 mm de Fondo libre interior a Plomo

Sobrepeso: 4200 mm

Fosa: 1300 mm

DIMENSIONES Y ACABADOS DE CABINA:

Dimensiones de Cabina: 1575 mm de Frente, 1400 mm de Fondo, 2300 mm de altura



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



ACABADO DE CABINA:

Las paredes laterales y frontales, así como el techo, son en acero inoxidable.

Plafón: Acero Inoxidable con disposiciones de Luz Lineal (LED)

Pasamanos: Recto en acero Inoxidable

Piso: Preparado para Adap. Locales POR CUENTA DEL COMPRADOR.

SEGURIDAD:

Cortina de haces Múltiples de rayos infrarrojos, que crean una red sensitiva en toda la apertura de la puerta.

Puertas de Piso:

Especificación: Automáticas de dos hojas de apertura Central.

Acabado: La Puerta del piso principal en acero inoxidable, el resto de puertas en acero pintado.

Dimensiones de Puertas: 900 mm de apertura, 2100 mm de altura.

Botoneras de Cabina, piso e indicadores de posición:

Opciones de Botoneras: Braille en Botoneras de piso

Opciones de Botoneras: Indicadores de Dirección de plantas y gong

Opciones de Botoneras: Indicadores de Posición en todas las plantas.

Botonera de Cabina: En acero inoxidable con Cristal templado de alta resistencia.

Botonera de Piso: Ubicada en el Marco, enrasada.

Indicadores de Posición: Ubicados en el marco sobre superficie.

Características Adicionales:

Sistema de Tracción. Cintas de Poliuretano de alta resistencia, con cables de acero en su interior.

Rescate Automático: Lleva la cabina al nivel más próximo (Superior o Inferior).

Mando de Bomberos: Se incluye mando para desalojo de la cabina en caso de incendio, Fase 1

Ahorro de Energía: Suspensión de Alumbrado cuando no se usa la cabina (modo stand by), con activación automática.

Intercomunicador: De tres vías. Comunicación bidireccional entre cabina, tablero de control y portería, (esta última acometida debe realizarla el cliente)

Iluminación Fija dentro del Ducto: Incluida, a lo largo de todo el ducto.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por unidad (UND).

FORMA DE PAGO



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.2. DESMONTAJE Y MONTAJE DE COBERTURAS LIVIANAS (04 UND)

3.2.1. COBERTURA MODULO N° 01

3.2.1.1. BLOQUE LADO DERECHO

3.2.1.1.1. PICADO Y ANCLADO DE COLUMNAS DE F°F° 4" UND

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el picado de piso existente manual donde se fijaran mediante anclajes las columnas metálicas, se realizara la fijación mediante dados de anclaje y acero indicados en partidas posteriores.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por unidad (UND) de PICADO Y ANCLADO.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.2.1.1.2. SUMNISTRO Y COLOCACION DE COLUMNAS METALICAS DE 4"X4"x2mm

DESCRIPCIÓN

Se refiere a las columnas metálicas de dimensiones de 4"x4", e=4mm, que se apoyarán en las estructuras de concreto o muros. Estas servirán de apoyo para la cobertura de calaminon.

Las columnas metálicas serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores. Su diseño, forma y material serán los especificados en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de columna Metálica, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.1.3. SUMNISTRO Y COLOCACION DE VIGAS METALICAS DE 4"X4"x2mm



DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de vigas horizontales metálicas, las cuales deberán apoyarse sobre las columnas metálicas el encuentro entre estas serán soldadas, quedando fijo. Las vigas horizontales serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente será acabado con dos manos de pintura esmalte según el color designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de viga horizontal, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.1.4. SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGUETAS DE 4"x2"x1.8mm

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación de viguetas de 4"x2"x1.8mm, se han revelado como perfiles muy adecuados para la construcción de cubiertas y fachadas de naves industriales. Se aconseja montar en cubiertas con menos de un 20% de pendiente. Las viguetas metálicas 4"x2"x1.8mm serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de vigueta, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.1.5. SUMINISTRO Y COLOCACION DE COBERTURA CON CALAMINON ESP=0.30MM

DESCRIPCIÓN

Consiste en la instalación de paneles metálicos fabricados con Aluzinc ASTM A792, AZ200 para coberturas, con 4 trapecios que otorgan gran resistencia estructural.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Material: Aluzinc Az200 - Espesor: 0.30mm - Peralte: 30 mm. -
Ancho Útil: 1000 mm. - Longitud: A Medida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será en metros cuadrados (m²) de suministro e instalación de calaminón tipo 1, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.2. 03.02.02.01 BLOQUE INTERMEDIO
3.2.1.2.1. PICADO Y ANCLADO DE COLUMNAS DE F° 4"

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el picado de piso existente manual donde se fijaran mediante anclajes las columnas metálicas, se realizara la fijación mediante dados de anclaje y acero indicados en partidas posteriores.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por unidad (UND) de PICADO Y ANCLADO.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.2.1.2.2. SUMNISTRO Y COLOCACION DE COLUMNAS METALICAS DE 4"X4"x2mm

DESCRIPCIÓN

Se refiere a las columnas metálicas de dimensiones de 4"x4", e=4mm, que se apoyarán en las estructuras de concreto o muros. Estas servirán de apoyo para la cobertura de calaminon.

Las columnas metálicas serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores. Su diseño, forma y material serán los especificados en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de columna Metálica, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO



Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.2.3. SUMNISTRO Y COLOCACION DE VIGAS METALICAS DE 4"x4"x2mm

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de vigas horizontales metálicas, las cuales deberán apoyarse sobre las columnas metálica el encuentro entre estas serán soldadas, quedando fijo. Las vigas horizontales serán fabricados y pintados aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente será acabado con dos manos de pintura esmalte según el color designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de viga horizontal, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.2.4. SUMNISTRO Y COLOCACION DE VIGUETAS DE 4"x2"x1.8mm

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación de viguetas de 4"x2"x1.8mm, se han revelado como perfiles muy adecuados para la construcción de cubiertas y fachadas de naves industriales Se aconseja montar en cubiertas con menos de un 20% de pendiente. Las viguetas metálicas 4"x2"x1.8mm serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de vigueta, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.



3.2.1.2.5. SUMNISTRO Y COLOCACION DE COBERTURA CON CALAMINON ESP=0.30MM

DESCRIPCIÓN

Consiste en la instalación de paneles metálicos fabricados con Aluzinc ASTM A792, AZ200 para coberturas, con 4 trapecios que otorgan gran resistencia estructural.

Material: Aluzinc Az200 - Espesor: 0.30mm - Peralte: 30 mm. - Ancho Útil: 1000 mm. - Longitud: A Medida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será en metros cuadrados (m2) de suministro e instalación de calaminón tipo 1, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.3. BLOQUE LADO IZQUIERDO

3.2.1.3.1. PICADO Y ANCLADO DE COLUMNAS DE F°F° 4"

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el picado de piso existente manual donde se fijaran mediante anclajes las columnas metálicas, se realizara la fijación mediante dados de anclaje y acero indicados en partidas posteriores.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por unidad (UND) de PICADO Y ANCLADO.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.2.1.3.2. SUMNISTRO Y COLOCACION DE COLUMNAS METALICAS DE 4"X4"x2mm

DESCRIPCIÓN

Se refiere a las columnas metálicas de dimensiones de 4"x4", e=4mm, que se apoyarán en las estructuras de concreto o muros. Estas servirán de apoyo para la cobertura de calaminon.

Las columnas metálicas serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún



accidente que pudiera atentar contra los trabajadores. Su diseño, forma y material serán los especificados en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de columna Metálica, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.3.3. SUMNISTRO Y COLOCACION DE VIGAS METALICAS DE 4"X4"x2mm

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de vigas horizontales metálicas, las cuales deberán apoyarse sobre las columnas metálica el encuentro entre estas serán soldadas, quedando fijo. Las vigas horizontales serán fabricados y pintados aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente será acabado con dos manos de pintura esmalte según el color designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de viga horizontal, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.3.4. SUMNISTRO Y COLOCACION DE VIGUETAS DE 4"X2"X1.8mm

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación de viguetas de 4"x2"x1.8mm, se han revelado como perfiles muy adecuados para la construcción de cubiertas y fachadas de naves industriales Se aconseja montar en cubiertas con menos de un 20% de pendiente. Las viguetas metálicas 4"x2"x1.8mm serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de vigueta, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.1.3.5. SUMNISTRO Y COLOCACION DE COBERTURA CON CALAMINON ESP=0.30MM M2

DESCRIPCIÓN

Consiste en la instalación de paneles metálicos fabricados con Aluzinc ASTM A792, AZ200 para coberturas, con 4 trapecios que otorgan gran resistencia estructural.

Material: Aluzinc Az200 - Espesor: 0.30mm - Peralte: 30 mm. - Ancho Útil: 1000 mm. - Longitud: A Medida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será en metros cuadrados (m2) de suministro e instalación de calaminón tipo 1, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.2. COBERTURA MODULO N° 02

3.2.2.1. BLOQUE LADO DERECHO

3.2.2.1.1. PICADO Y ANCLADO DE COLUMNAS DE F°F° 4"

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el picado de piso existente manual donde se fijaran mediante anclajes las columnas metálicas, se realizara la fijación mediante dados de anclaje y acero indicados en partidas posteriores.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por unidad (UND) de PICADO Y ANCLADO.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.



3.2.2.1.2. SUMNISTRO Y COLOCACION DE COLUMNAS METALICAS DE 4"x4"x2mm

DESCRIPCIÓN

Se refiere a las columnas metálicas de dimensiones de 4"x4", e=4mm, que se apoyarán en las estructuras de concreto o muros. Estas servirán de apoyo para la cobertura de calaminon.

Las columnas metálicas serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores. Su diseño, forma y material serán los especificados en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de columna Metálica, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.2.1.3. SUMNISTRO Y COLOCACION DE VIGAS METALICAS DE 4"x4"x2mm

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de vigas horizontales metálicas, las cuales deberán apoyarse sobre las columnas metálica el encuentro entre estas serán soldadas, quedando fijo. Las vigas horizontales serán fabricados y pintados aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente será acabado con dos manos de pintura esmalte según el color designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de viga horizontal, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.2.1.4. SUMNISTRO Y COLOCACION DE VIGUETAS DE 4"x2"x1.8mm

DESCRIPCIÓN



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Se refiere a la instalación de viguetas de 4"x2"x1.8mm, se han revelado como perfiles muy adecuados para la construcción de cubiertas y fachadas de naves industriales. Se aconseja montar en cubiertas con menos de un 20% de pendiente. Las viguetas metálicas 4"x2"x1.8mm serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera attentar contra los trabajadores.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de vigueta, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.2.1.5. SUMNISTRO Y COLOCACION DE COBERTURA CON CALAMINON ESP=0.30MM M2

DESCRIPCIÓN

Consiste en la instalación de paneles metálicos fabricados con Aluzinc ASTM A792, AZ200 para coberturas, con 4 trapecios que otorgan gran resistencia estructural.

Material: Aluzinc Az200 - Espesor: 0.30mm - Peralte: 30 mm. - Ancho Útil: 1000 mm. - Longitud: A Medida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será en metros cuadrados (m2) de suministro e instalación de calaminón tipo 1, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.3. COBERTURA MODULO N° 03

3.2.3.1. BLOQUE MECANICA AUTOMOTRIZ

3.2.3.1.1. PICADO Y ANCLADO DE COLUMNAS DE F°F° 4"

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el picado de piso existente manual donde se fijen mediante anclajes las columnas metálicas, se realizará la fijación mediante dados de anclaje y acero indicados en partidas posteriores.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por unidad (UND) de PICADO Y ANCLADO.



FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.2.3.1.2. SUMNISTRO Y COLOCACION DE COLUMNAS METALICAS DE 4"X4"x2mm

DESCRIPCIÓN

Se refiere a las columnas metálicas de dimensiones de 4"x4", e=4mm, que se apoyarán en las estructuras de concreto o muros. Estas servirán de apoyo para la cobertura de calaminon.

Las columnas metálicas serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores. Su diseño, forma y material serán los especificados en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de columna Metálica, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.3.1.3. SUMNISTRO Y COLOCACION DE VIGAS METALICAS DE 4"X4"x2mm

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de vigas horizontales metálicas, las cuales deberán apoyarse sobre las columnas metálica el encuentro entre estas serán soldadas, quedando fijo. Las vigas horizontales serán fabricados y pintados aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente será acabado con dos manos de pintura esmalte según el color designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de viga horizontal, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.



FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.3.1.4. SUMNISTRO Y COLOCACION DE VIGUETAS DE 4"x2"x1.8mm

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación de viguetas de 4"x2"x1.8mm, se han revelado como perfiles muy adecuados para la construcción de cubiertas y fachadas de naves industriales. Se aconseja montar en cubiertas con menos de un 20% de pendiente. Las viguetas metálicas 4"x2"x1.8mm serán fabricadas y pintadas aplicándose dos manos de pintura anticorrosiva de color y posteriormente serán acabadas con dos manos de pintura esmalte según color indicado designado por la supervisión, realizándose el montaje para lo cual se tomará las precauciones necesarias a fin de que no se produzca algún accidente que pudiera atentar contra los trabajadores.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de vigueta, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.3.1.5. SUMNISTRO Y COLOCACION DE COBERTURA CON CALAMINON ESP=0.30MM M2

DESCRIPCIÓN

Consiste en la instalación de paneles metálicos fabricados con Aluzinc ASTM A792, AZ200 para coberturas, con 4 trapecios que otorgan gran resistencia estructural.

Material: Aluzinc Az200 - Espesor: 0.30mm - Peralte: 30 mm. - Ancho Útil: 1000 mm. - Longitud: A Medida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será en metros cuadrados (m2) de suministro e instalación de calaminón tipo 1, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.2.3.1.6. DESMONTAJE DE COBERTURA LIVIANA EXISTENTE INC/VIGAS METALICAS Y OTROS

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el desmontaje de la cobertura que se encuentran en la parte superior del falso cielo raso, esta



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



cobertura deberá ser retirada cuidadosamente sin romper la cobertura incluyéndose la canaleta del Drenaje Pluvial; se deberá retirar la cobertura, según donde lo indiquen los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por metro cuadrado (m²) de desmontaje de cobertura liviana.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a los precios unitarios del contrato, aprobados por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

3.3. RAMPAS DE ACCESO PARA ASCENSOR

3.3.1. DEMOLICION DE GRADAS Y VEREDAS EXISTENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la demolición de gradas y veredas existentes ya que actualmente se encuentra deteriorado, con fisuras. Esto servirá para poder colocar los accesos para los levadores o ascensores proyectados, según donde lo indiquen los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por metro cubico (m³) de demolición de Piso existente.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, aprobado por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

3.3.2. ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN

Comprende el traslado de material en forma manual previo acarreo. Hacia las oficinas. Sin ocasionar daños en la infraestructura y estará bajo responsabilidad de la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA

El metrado será por metros cúbicos (m³)

FORMA DE PAGO

El pago será por metros cúbicos (m³), por el precio unitario de cada partida, compensándose de esta manera el pago por todo concepto.

3.3.3. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 2.5 KM DE LA OBRA

DESCRIPCIÓN

Comprende la eliminación de los materiales producto de los cortes, excavaciones y eliminación de desmonte cuya demolición ha sido necesaria efectuar.



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Se procederá a trasladar el desmonte en forma manual previo acarreo. Para luego eliminarlo en forma definitiva con maquinaria pesada como es volquete y cargador. Se prestará atención en no apilar los excedentes en forma que ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito peatonal y vehicular, así como molestias con el polvo que generen las tareas de apiñamiento y transporte que forman parte de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El metrado será por metros cúbicos (m³) de eliminación de material excedente.

FORMA DE PAGO

El pago será por metros cúbicos (m³), por el precio unitario de cada partida, compensándose de esta manera el pago por todo concepto.

3.3.4. SOBRECIMIENTO ARMADO

3.3.4.1. SOBRECIMIENTO ARMADO .- CONCRETO FC=175KG/CM²

DESCRIPCIÓN

Comprende la colocación del concreto en la estructura en mención en este título, para lo cual previamente la Inspección deberá haber verificado la correcta colocación del acero de refuerzo. El concreto a emplear para el llenado del sobrecimiento será de una resistencia cilíndrica a la compresión a los 28 días de 175 Kg/cm², en las dimensiones que se indican en los planos. Los materiales a utilizar tendrán las características anteriormente indicadas para el cemento, agregados y agua; debiendo ceñirse también a lo especificado para la preparación, colocación, vibrado, curado y el número de especímenes para el control de calidad del concreto.

Se empleará el cemento Portland tipo I MS

Para la preparación del concreto sólo se podrá usar agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de materia orgánica y otras impurezas que puedan dañar el concreto.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cubico de concreto vaciado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el Valor Referencial

3.3.4.2. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMIENTO

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de los encofrados y posterior desencofrados de los sobrecimientos, en conformidad con las dimensiones que se indican en los planos, debiendo cumplirse lo especificado anteriormente en el ítem 05.00 (Encofrados y Desencofrados). Todo encofrado debe contar con la aprobación de la Inspección antes de proceder a realizar el vaciado del concreto.



01 DISEÑO

Los encofrados deberán ser diseñados para producir unidades de concreto idéntico en forma, líneas y dimensiones a las unidades mostradas en los planos.

02 MATERIALES

Los encofrados deberán ser realizados con madera apropiada tanto en resistencia como en el estado de conservación. No se utilizará puntales de madera sin aserrar. Los encofrados para la superficie de las estructuras del concreto serán de madera contraplacada de no menos de 5/8" para secciones rectas y no menos de 3/8" para secciones curvas o de planchas de acero.

Los encofrados de madera contraplacada ó planchas de acero serán hechas de forma tal que al desencofrar dejen un concreto a la vista que no requiera tarrajeos posteriores.

Evitar cualquier suciedad y recubrimiento de otro material que pueda destruir o reducir su adherencia. Las barras serán colocadas en posición exacta y espaciamiento que indiquen los planos y serán sujetos firmemente para impedir desplazamiento, durante el vibrado de concreto, las barras serán aseguradas con alambre negro recogido del N° 16 o con otros medios apropiados.

DESENCOFRADOS

En general el encofrado será removido cuando el concreto haya endurecido suficientemente para soportar su peso propio y cualquier carga que se imponga de inmediato.

En cualquier circunstancia los encofrados no serán removidos por lo menos en los siguientes tiempos mínimos, según los casos.

| | |
|------------------|---------|
| Columnas | 02 días |
| Costado de vigas | 02 días |
| Fondos de losas | 10 días |
| Fondos de vigas | 16 días |

El Contratista deberá tener en cuenta la norma pertinente de ACI - 343.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cuadrado encofrado

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al Metrado considerado en el Valor Referencial.

3.3.4.3. ACERO CORRUGADO FY= 4200 KG/CM2 GRADO 60

ACERO DE REFUERZO

01 CARACTERÍSTICAS

Las barras de acero destinadas a refuerzos del concreto deberán estar de acuerdo con los requerimientos de las "ESPECIFICACIONES PARA VARILLAS DE ACERO DE LINGOTES PARA REFUERZO DE CONCRETO" (A.S.T.M. A – 615 – 84 Grado 60).



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



El acero está especificado en los planos en base a su carga de fluencia pero deberá además ceñirse a las siguientes condiciones:

| | |
|--|-----------------------|
| CARGA DE FLUENCIA EN KGS/CM ² | 4,200 |
| CARGA DE ROTURA EN KGS/CM ² | 5000 – 6000 |
| DEFORMACION MINIMA A LA ROTURA | 10% |
| CORRUGACIONES | |
| PROCESO METALURGICO, | SEGUN ASTM - 615 – 68 |

Para soldaduras de barras de acero se seguirá la norma ASTM complementada con la AWS – d 12.1 "Prácticas recomendadas para soldar acero de refuerzo, Insertos metálicos y conexiones en construcciones de concreto armado".

En caso de que este acero es obtenido en base a torsionado u otra forma semejante de trabajo en frío, sólo podrá ser soldado con soldadura tipo DOBHLER FOX SPE o ARMADO SHIELL ARC 85 u otra de igual característica.

02 SUMINISTROS

Estarán libres de defectos, dobleces y curvas que no puedan ser rápidas y completamente enderezadas en el campo.

El acero de refuerzo no tendrá más oxidación que aquella que pueda haber acumulado durante el transporte de las obras.

03 PROTECCION

En todo momento el acero de refuerzo será protegido de la humedad, suciedad, mortero, concreto, etc.

Todas las barras serán adecuadamente almacenadas en forma ordenada por lo menos a 30 cm. encima del suelo.

04 COLOCACION

Antes de ser colocados en función las barras de refuerzo serán completamente limpias de toda escama y óxido suelto.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por kilogramo de acero colocado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el Presupuesto



3.3.4.4. TARRAJEO DE SOBRECIMENTOS Y EXTERIORES C:A 1:5, Y E=1.5 CM

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución del tarrajeo en la superficie de todas las columnas, tanto interior como exterior de los ambientes proyectados, el mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena en proporción 1:5 (usar cemento Portland Tipo MS) y su aplicación será de conformidad con las especificaciones descritas anteriormente. En caso de que se produzcan encuentros con otros planos, se colocarán bruñas de 1x1.5cm según los planos indicados. Estas bruñas se ejecutarán con "Palo de corte" que corra sobre reglas.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cuadrado de columna tarrajada.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el Valor referencial.

3.3.4.5. PINTURA LATEX 2 MANOS EN SOBRECIMIENTO

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura Látex satinada de color en los muros interiores y cielorraso en los ambientes. a dar mantenimiento. El color adecuado será autorizado por el Supervisor, debiendo ser la pintura de primera calidad. Y el color se coordinará con la Dirección de la Institución Educativa. Antes de proceder al pintado con Pintura Látex, debe de aplicarse la capa de Pintura Temple la cual servirá como base para una mejor adherencia de la Pintura Látex en las Superficies a Pintar.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cuadrado (m2) de pintado de muros interiores y cielorraso.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.3.5. RAMPAS ESP=0.10

3.3.5.1. RAMPAS DE CIRCULACION CONCRETO FC=175 KG/CM2 E=0.10 M, PASTA 1:2

DESCRIPCIÓN

Comprende la colocación del concreto en la estructura en mención en este título, para lo cual previamente la Inspección por parte de la supervisión. El concreto a emplear para el llenado de la rampa será de una resistencia cilíndrica a la compresión a los 28 días de 175 Kg/cm2, en las dimensiones que se indican en los planos. Los materiales a utilizar tendrán las características



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



anteriormente indicadas para el cemento, agregados y agua; debiendo ceñirse también a lo especificado para la preparación, colocación, vibrado, curado y el número de especímenes para el control de calidad del concreto.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cubico de concreto vaciado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el Valor Referencial

3.3.5.2. ENCOFRADO Y DESCENCOFRADO DE RAMPAS

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de los encofrados y posterior desencofrados de las rampas, en conformidad con las dimensiones que se indican en los planos, debiendo cumplirse lo especificado anteriormente en el ítem 05.00 (Encofrados y Desencofrados). Todo encofrado debe contar con la aprobación de la Inspección antes de proceder a realizar el vaciado del concreto.

01 DISEÑO

Los encofrados deberán ser diseñados para producir unidades de concreto idéntico en forma, líneas y dimensiones a las unidades mostradas en los planos.

02 MATERIALES

Los encofrados deberán ser realizados con madera apropiada tanto en resistencia como en el estado de conservación. No se utilizará puntales de madera sin aserrar. Los encofrados para la superficie de las estructuras del concreto serán de madera contraplacada de no menos de 5/8" para secciones rectas y no menos de 3/8" para secciones curvas o de planchas de acero.

Los encofrados de madera contraplacada ó planchas de acero serán hechas de forma tal que al desencofrar dejen un concreto a la vista que no requiera tarrajeos posteriores.

Evitar cualquier suciedad y recubrimiento de otro material que pueda destruir o reducir su adherencia. Las barras serán colocadas en posición exacta y espaciamiento que indiquen los planos y serán sujetos firmemente para impedir desplazamiento, durante el vibrado de concreto, las barras serán aseguradas con alambre negro recogido del N° 16 o con otros medios apropiados.

DESENCOFRADOS

En general el encofrado será removido cuando el concreto haya endurecido suficientemente para soportar su peso propio y cualquier carga que se imponga de inmediato.

En cualquier circunstancia los encofrados no serán removidos por lo menos en los siguientes tiempos mínimos, según los casos.

| | |
|------------------|---------|
| Columnas | 02 días |
| Costado de vigas | 02 días |
| Fondos de losas | 10 días |
| Fondos de vigas | 16 días |



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



El Contratista deberá tener en cuenta la norma pertinente de ACI - 343.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cuadrado encofrado

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al Metrado considerado en el Valor Referencial.

3.3.5.3. ACERO CORRUGADO FY= 4200 KG/CM2 GRADO 60

DESCRIPCIÓN

El acero que se utilizará en esta estructura de concreto armado será de grado 60 con resistencia a la fluencia $f_y=4200\text{Kg/cm}^2$ y de producción nacional; deberá ceñirse a lo especificado en la partida 05.00 (Acero de Refuerzo).

Las barras de construcción a utilizarse en esta partida tendrán un diámetro de $\square 1/2"$.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por kilogramo de acero colocado.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el Presupuesto

3.3.5.4. PASAMANO DE TUBO DE 2"X1.5 BRILLANTE CALIDAD 304

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de pasamanos de tubo de 2"x1.5 brillante de calidad 304 en los lugares indicados en los planos respectivos, la baranda metálica deberá quedar empotrada en el concreto de la escalera y/o muro según sea el caso, el material a utilizar será de fierro galvanizado de diám. 2" en la parte horizontal y diám. 1 1/2" en la parte vertical, los anclajes serán de fº de 1/2" en una longitud de anclaje de 0.25m.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de pasamano de tubo, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.4. REMODELACION DE LABORATORIOS DE BIOQUIMICA Y HEMATOLOGIA

3.4.1. DEMOLICION DE MESAS EXISTENTES

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el picado de mesas existentes de forma manual y con herramientas.



UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cubico (m3).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.4.2. DEMOLICION Y REPOSICION DE PISO E=0.10 PARA REDES DE AGUA Y DESAGUE

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la demolición y reposición del piso existente. El picado se realizara con la finalidad de colocar las redes de agua y desagüe tal como especifica los planos. el picado de mesas existentes de forma manual y con herramientas.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cuadrado (m2).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.4.3. CONSTRUCCION DE MESAS PARA LABORATORIOS CON ENCAHAPES DE CERAMICOS ml

DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción de mesas de concreto armado para los laboratorios. Se utilizara acero corrugado $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ y concreto $f'_c=175 \text{ kg/cm}^2$.

Los acabados deben ser óptimos, y debe tener un enchape con ceramio de color de alta calidad, de debe respetar las dimensiones plasmadas en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro lineal (ml).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.4.4. INSTALACIONES SANITARIAS INC/ACCESORIOS global

DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de ocho (08) puntos de agua fría y otro ocho (08) de desagüe, los cuales serán distribuidos en las mesas de concreto proyectadas. Debe contar con su SUMIDERO CROMADO DE 2", LAVADERO A.IN.21"x73"2 POZ.D/ESC P.S.S/A y sus respectivas LLAVES TIPO CUELLO DE CISNE, cabe precisar que la distribución están plasmadas en los planos.



UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por global (glb).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.4.5. INSTALACION Y COLOCACION DE MUROS DIVISORIO DE DRYWALL INC/PINTADO m2

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de pared simple que están con frente al exterior, la misma que será conformada por un bastidor metálico de rieles de 90*25*0.90 mm.*3.00 m y parantes de 89*50*0.90 mm.*2.44 m separados cada 0.61 m, al que se atornillarán planchas de fibrocemento de espesores de 6 mm (interior) y de 8 mm (exterior), respectivamente. La fijación entre rieles y parantes se realizará mediante tornillos wafer de 8 * 13 mm para lo cual se hará uso de un taladro.

Se ubicarán los bastidores de manera tal que los rieles coincidan con las posiciones previamente determinadas de acuerdo a los planos, procediéndose a fijarlos a la losa mediante el empleo de clavos para fijación a pólvora de 1", en todo momento se deberá mantener la verticalidad de la estructura metálica. Durante el proceso de fijación de la estructura, se podrá utilizar arriostres que permitan realizar un trabajo con mayor comodidad.

Una vez que se ha terminado de fijar toda la estructura, se procederá a la instalación de las planchas de fibrocemento, para lo cual se fijará estas a la estructura mediante tornillos gyplac de 6*32 mm. Los cuales serán distribuidos tal como se indican en los planos. Es recomendable avellanar la plancha con una broca de cemento \square 3/8", previamente a la colocación de los tornillos, toda cabeza de tornillo residirá levemente debajo de la superficie de la placa. Se tendrá especial cautela para no quebrar la plancha o dañar la superficie o el alma.

Las paredes del Sistema Drywall con planchas de fibrocemento o similar luego de ser instaladas, presentan juntas, depresiones causadas por tornillos u otras razones, antes de aplicarse el acabado o revestimiento se procederá de la siguiente manera:

Aplicar una primera capa de pasta para junta con espátula de 4" a todo lo largo de la junta.

Fijar la cinta o tape de fibra de vidrio de 2" sobre la pasta húmeda. Luego con una espátula de 4" allanar la cinta.

Con una espátula de 6" aplicar una segunda capa de pasta para junta, evitando los excesos. Esta capa se colocará después de transcurridas 6 horas de secado de la primera capa.

Pasando una espátula con una fina capa de pasta tapar todos los orificios que puedan quedar (cabeza de tornillos).



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Una vez que la junta esté totalmente seca o fraguada pasar una lija N° 80 para suavizar la superficie.

Acabar con una tercera capa de pasta, con espátula N° 10 una vez seca, pasar lija N° 100 para terminar.

Debe asegurarse que la superficie se encuentre totalmente limpia de polvo. Se recomienda aplicar imprimante sobre la zona biselada previamente para la ejecución de la junta.

Se recomienda aplicar una capa de sellador para pared sobre los muros con junta invisible previamente a la aplicación de pintura a fin de asegurar un perfecto acabado.

En el acabado de esquinas exteriores se debe rigidizar la esquina fijando un perfil esquinero metálico, sobre plancha biselada y luego se procederá a tapar el perfil con tres capas de pasta para junta.

Para el acabado de esquinas interiores se deberá empastar con pasta para junta en ambas caras, procediéndose a cortar y preparar cinta para colocar en la esquina, la cual deberá ser fijada cuidadosamente; para luego dar el acabado con el mismo proceso de la junta.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.

3.5. COLOCACION DE BARANDAS METALICAS CON TUBOS BRILLANTES DE 2"

3.5.1. PASAMANO DE TUBO DE 2"X1.5 BRILLANTE CALIDAD 304 FIJO AL PISO

3.5.2. PASAMANO DE TUBO DE 2"X1.5 BRILLANTE CALIDAD 304 FIJO A LA PARED

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de pasamanos de tubo de 2"x1.5 brillante de calidad 304 en los lugares indicados en los planos respectivos, la baranda metálica deberá quedar empotrada en el concreto de la escalera y/o muro según sea el caso, el material a utilizar será de fierro galvanizado de diam. 2" en la parte horizontal y diam. 1 ½" en la parte vertical, los anclajes serán de f° de ½" en una longitud de anclaje de 0.25m.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de pasamano de tubo, ejecutado en obra y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo al metrado realmente ejecutado y en base al precio unitario definido.



3.6. PINTADO DE INFRAESTRUCTURA

3.6.1. PINTURA LÁTEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura Látex satinada de color en los muros interiores y cielorraso en los ambientes. a dar mantenimiento. El color adecuado será autorizado por el Supervisor, debiendo ser la pintura de primera calidad. Y el color se coordinará con la Dirección de la Institución Educativa. Antes de proceder al pintado con Pintura Látex, debe de aplicarse la capa de Pintura Temple la cual servirá como base para una mejor adherencia de la Pintura Látex en las Superficies a Pintar.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por metro cuadrado (m²) de pintado de muros interiores y cielorraso.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

3.7. REMODELACION DE TALLER DE SOLDADURA DE MECANICA DE PRODUCCION

3.7.1. CONSTRUCCION Y REMODELACION DE AULA TALLER global

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de los siguientes trabajos, de los cuales consiste en el retiro de 7 tomacorrientes ubicados en el piso y los cuales deben ser repuestos, utilizando las mismas características.

Comprende la confección de 1 mesa de fierro con latón de 5.00 x 7.00 metros.

La colocación de 12 tomacorrientes industriales tipo 2p-t.

Se realizaran la fabricación y colocación de 7 protectores metálicos de fierro liso cuadrado de ½".

La construcción de 7 cubículos para soldadura los cuales serán de fierro y latón respectivamente.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por global (glb).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

II. Sub presupuesto N°02 – equipamiento

1. EQUIPAMIENTO

1.1. EQUIPAMIENTO VARIOS

1.1.1. SUMINISTRO E INSTALACION DE ECRAN (3.00X2.00)

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende del suministro e instalación de la Pantalla o Ecran Eléctrico el cual se instalará en el escenario del Auditorio, donde se realizarán las pruebas necesarias que respalden su buen funcionamiento y operatividad. Dicha Pantalla o Ecran será de la mejor calidad y será aprobado por el supervisor y/o inspector para su colocación.



UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por Unidad (Und) de Pantalla o Ecran Eléctrico Instalados.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por Unidad (Und) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

1.1.2. SUMINISTRO E INSTALACION DE PROYECTORES DE MULTIMEDIA

DESCRIPCIÓN

Proyector multimedia: Un proyector de vídeo o vídeo proyector, Resolución 1080p, Full HD, 3200 Lumens. Es un aparato óptico que recibe una señal de vídeo y proyecta la imagen correspondiente en una pantalla de proyección usando un sistema de lentes, permitiendo así mostrar imágenes fijas o en movimiento.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Para llaves tipo riel. Con tapa y llave de seguridad.
- Marca: Bticino
- Material: Metálico
- Capacidad: 24 polos
- Color: Blanco
- Uso: Ideal para llaves
- Recomendaciones: No instalarlo en lugares expuesto a la intemperie porque debilita las propiedades de material.
- Tipo: Tableros Metálicos
- Categoría: Tomacorrientes y tableros

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.3. SUMNISTRO DE CAMARAS DE VIDEO

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la adquisición de una cámara de video compacta, ligera, videocámara, potencia para grabar eventos informativos con gran versatilidad, un soberbio zoom óptico de 20x con una gran ampliación del zoom e interfaces profesionales para integrarse en los flujos de trabajos actuales.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Zoom óptica de 20x, objetivo zoom gran angular de 26,8mm con rápida apertura circular f/1.8-f/2-8.
- Alto rendimiento proporcionado por DGIC dv4
- Full HD 1080
- Excelente rendimiento en condiciones de poca luz y sensibilidad
- Flujos de trabajo eficiente y sencillo con archivos mp4 a 50P/35 Mbps
- Grabación progresiva en AVCHD
- Rango dinámico de 600% sin necesidad de posproduccion

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio

1.1.4. SUMNISTRO DE CAMARAS DE FOTOGRAFIA PROFESIONAL

DESCRIPCIÓN

Permiten grabar esos momentos que perduraran durante el tiempo, su lente réflex te ayudará a darle un mejor tratamiento a la luz para poder obtener una fotografía mayor calidad de ese momento tan especial. Asimismo, la definición ha evolucionado con el tiempo, dándonos una cámara digital con la cual su mayor calidad es su rapidez. Asimismo,



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



incluye un visor para poder captar la imagen tal como es. Además, se puede borrar el video y tomar uno nuevo tantas veces como se desee, para más adelante, seleccionar la mejor toma, también, se puede conectar la cámara con la televisión y verlo de inmediato sin la necesidad de pasarlo primero por una computadora.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Megapíxeles: 24.2 megapíxeles
- Calidad de grabación: Full HD
- Incluye memoria: NO
- Memoria expandible: Sí
- Zoom Óptico: Según lente
- Color: Negro
- Velocidad del obturador: 1/4000 a 30 segundos
- Tamaño de pantalla: 3.0 pulgadas táctil
- Formatos de imagen: RAW y JPEG
- Sensibilidad ISO: 100 - 25600
- Fuente de energía: Batería
- Base apta para trípode: NO
- Pero sin baterías: 453kg
- Alto aprox.: 92.6 mm
- Ancho aprox.: 122.4 mm
- Profundidad aprox.: 69.8 mm
- Garantía de proveedor: 1 año

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.5. SUMINISTRO DE EQUIPO HEMATOLOGICO

DESCRIPCIÓN

Consiste en un mantenimiento de las máquinas y equipos a favor de especialidad de Mecánica de producción. Los estudiantes de esta especialidad, teniendo su equipo con el mantenimiento del caso podrán practicar las actividades de la mecánica producción, como soldar acero inoxidable materiales de acero dulce y cepillar culatas, torneear y moldear el hierro entre otras actividades.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA MAQUINA DE SOLDAR MULTIPROCESO.
- ALIMENTADOR SUICASE X-TREME 12 VS, (MILLER) PROFAX – 01
- KIT: 2 RODILLOS TIPO MILLER, TUBULAR 1.6 MM (1/16") PROFAX – 01
- CABLE DE SOLDAR AWG 2/0 SOLDAMUNDO – 02
- CONECTOR HEMBRA 350 A, TIPO LEVA(CAM), LENCO – 01
- CONECTOR MACHO/AEREO 50-70 – 01
- FLUJÓMETRO DE ARGÓN & MEZCLA WELDPOWER – 01
- MANGUERA DE GAS (ARGÓN/MEZCLA) DE 1/4" X 3M CON ACCESORIOS – 01



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.6. SUMNISTRO DE MICROSCOPIO

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la adquisición de un microscopio que posibilita una mejor visibilidad de los elementos u objetos de menor tamaño, obteniendo así una imagen aumentada con calidad. Este equipo se caracteriza por aumentar la imagen hasta el nivel de la retina para así poder captar mucho mejor la información que usted requiere.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Con cabezal binocular WF10X / 18mm, para contenedor de 23mm con dioptría ajustable.
- Distancia interpupilar: 55mm – 75mm
- Revolver de 04 objetivos
- Objetivos acromáticos: 4X, 10X, 40X, 100X (S, aceite)
- Enfoque de sistema: tipo tapón con sistema de engranaje ajustables con límites de tensión.
- Control macrométrico
- Control micrométrico
- Platina con movimiento vertical ajustable, ergonómica, con control X/Y
- Iluminación del condensador, tipo Abbe NA 1.25, con diafragma iris.
- Fuente de iluminación: lámpara LED
- Fuente de alimentación: entrada AC 220V / 60Hz
- Fuente de voltaje regulable
- Dimensiones: 130mm (Ancho) x 355mm (Alto) x 180mm (Fondo)
- Peso: 5kg
- Voltaje de trabajo: 220-240 VAC/ 60 Hz
- Potencia de consumo: 400W
- Filtros catatérmicos: verde, amarillo, azul

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio

1.1.7. SUMNISTRO DE DESTILADOR DE AGUA

DESCRIPCIÓN

Destilador Profesional totalmente automático, destilador de agua con una sola destilación con depósito incorporado. Capacidad de 4 l / h. Capacidad del depósito de 8 l

Moderna, destilador de agua sola destilación todo-en-uno, controlado automáticamente-hecho de acero inoxidable. Diseñado para la



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



producción de destilado de alta calidad sin control de personal a tiempo completo. Con certificado CE.

DESTILADOR DE AGUA

- Moderno todo-en-uno
- Bajo costo, en comparación con los competidores y destilador + sistemas de tanques separados automáticos
- Destilador de alta calidad – conductividad de aproximadamente 2,5 S / cm (depende del agua entrante)
- Sistema de control electrónico (automático de agua y el poder de corte cuando el tanque está lleno y arranque automático, después de destilador se toma del tanque)
- Sistema de seguridad a prueba de fugas electrónico con válvula de solenoide
- Sistema de seguridad de corte bajo agua termostática
- Aislante térmico de acero inoxidable
- De fácil acceso evaporador, condensador-tanque para el mantenimiento sin esfuerzo (limpieza, etc.)
- Condensador fácilmente reemplazable
- Unidad de control de fácil acceso, con posibilidad de ser reemplazado sin desmontar el destilador propio
- Todas las partes y herramientas para la instalación incluidos

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.8. SUMNISTRO DE EQUIPO DE COAGULACION

DESCRIPCIÓN

El equipo analizador de coagulación semiautomático fácil de usar con 2 canales de trabajo independientes, para ello necesita un pequeño volumen de muestra y reactivo, de esta manera poder realizar pruebas permitiendo ahorrar costos. Posee también una impresora incorporada, diseñada para cumplir con los requisitos de laboratorios o clínicas.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Parámetros: tiempo de Protrombina (TP), Tiempo de Trombina (TT), Tiempo de Tromboplastina Parcial Actividad (TTPA), Fibrinógeno (FIB), etc.
- Principio: Coagulación, Método Óptico
- Longitud de onda: LED 470nm
- Tipo de muestra: Plasma
- Memoria: 10,000 resultados
- Volumen de muestra: 20-40uL
- Volumen de reactivo. 20-40uL
- Canal de prueba: 2
- Pantalla: 5 pulgadas.
- Posiciones de incubación de cubetas: 12.
- Posiciones d incubación de reactivos: 5.
- Peso neto: 4.5kg.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.9. SUMNISTRO DE POTENCIOMETRO (MEDIDOR DE PH)

DESCRIPCIÓN

Gran pantalla LCD para mostrar valores de pH, Conductividad, TDS junto con el de temperatura simultáneamente.

Sistema de compensación automática de temperatura (ATC) con grados en unidades de °C/ °F. Símbolos de PH, COND TDS en unidades pH, uS, mS, ppm, ppt, °C, °F.

Muestra valores de Máximos/Mínimos y fijación de valores de lectura.

Indicador de pilas descargadas.

Auto apagado después de 10 minutos sin uso.

1.01.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS.

1. POTENCIOMETRO

- Rango de PH: -2 a 16 PH
- Precisión: 0.01-1.0 ph
- Temperatura: 0 -90 C°
- Rango de conductividad: 0 a 2000 uS / 2.0 a 20.00 mS
- Rango de TDS: 0 - 1300 PPM / 1.30 a 13.00 PPT
- Sistema fácil de intercambio de módulos de sensores para medir los diferentes parámetros
- Calibración: pH: 4.00, 7.00 10.01
- Rango de Conductividad: 1413 µS a 12.88mS
- Energía: DC 1.5V x 4 baterías (UM-4/AAA)
- Dimensiones: Medidor: 195x40x36mm, Kit: 230x205x50mm
- Peso: Medidor: 135g (con batería), Kit: 780g

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.10. SUMNISTRO DE BLOQUE TERMINO O BAÑO DE AGUA

DESCRIPCIÓN

El baño María es un producto controlado por un microprocesador. Es adaptable a cualquier superficie.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Baño María

- Termostático
- Control por microprocesador.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



- Temperatura interior de la pantalla digital.
- Cisterna de moldeo único.
- Cubierta de anillo de aluminio.
- Cubierta de techo de acero inoxidable.
- Adecuado para termostática, horneado, desparafinado, esterilización.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.11. SUMNISTRO DE SILLA PARA TOMA DE MUESTRA CON CAJON

DESCRIPCIÓN

Silla para toma de muestra con cajón debe ser Fabricada con lámina perforada y tubo de acero recubierto con pintura horneada termoendurecible.

En primer lugar el Sillón acabado con núcleo de poliuretano y forrado de vinil resistente, impermeable, liso y antibacterial.

Adicional el Sistema de descansabrazos tubular cromado para graduar a diversas alturas por medio de trinquete.

También los Regatones plásticos antiderrapantes plásticos.

La Silla para Toma Muestra con Cajon tiene una Codera de núcleo de madera forrada móvil adaptable a la posición requerida.

Finalmente el Cajón de madera recubierto con formaica color blanco.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.12. SUMNISTRO Y COLOCACION DE LOKER DE 10 COMPARTIMENTOS

DESCRIPCIÓN

Comprende la fabricación de loker (armarios), resistentes y estéticos de madera con 10 compartimientos con unas dimensiones de la estructura del loker debe ser de 1.20 x 2.50 m, es por ello que es un mobiliario funcional y decorativo a la vez.

En este locker de colores puedes organizar artículos personales en oficinas, escuelas, salas de profesores, centros deportivos, gimnasios, tiendas, camarines y bodegas.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Debe contar con 10 compartimientos cuyas dimensiones deben ser de 0.50 x 0.60 ideal para que permite la organización de artículos de mano como carteras, bolsos, libros, cascos, etc.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio

1.1.13. SUMNISTRO E INST. DE COMPUTADORES DE ESCRITORIOS

DESCRIPCION

Esta partida comprende del suministro e instalación de la computadora COMPUTADORA INTEL CORE I7-8700(3.2GHZ, 8 MB CACHE L3 MEMORIA 16 GB DISCO DDR4 2400 300 MHZ 2TB HDD7200RPM) Incluyendo accesorios incluidos también UPS y Estabilizador, donde se realizarán las pruebas necesarias que respalden su buen funcionamiento y operatividad. Dicho Equipo Electrónico será de la mejor calidad y será aprobado por el supervisor y/o inspector para su colocación.

Procesador:

Intel® Core™ i7-8700 (3,2 GHz, hasta 4.2 GHz con Intel Turbo Boost, 8 MB de caché, 4 núcleos)

Memoria RAM:

8 GB DDR4 2400 MHz ampliable

Disco Duro:

1 TB 5400rpm SATA ó Unidad de estado sólido SSD de 256GB (Una opción a elegir versión con disco duro o unidad de estado sólido)

Monitor:

19,5" (1900 x 1600) 250 nits, 16:9, 250 nits , anti brillo

Tarjeta de Video:

Intel HD Graphics 630

Conectividad:

LAN : Gigabit ethernet, Realtek RTL8111G, Wake on LAN

WAN : Wi-Fi Intel Dual Band 3165 Wireless 802.11ac + Bluetooth

Multimedia:

Cámara web 720p

High Definition (HD) Audio, Realtek ALC233 / (2W x 2) Altavoces integrados

Puertos y Ranuras Laterales:

2x USB 3.0 (1 con carga rápida)

Lector de tarjetas 6 en 1 (opcional)

Conector combinado para auriculares y micrófono

Botón de encendido

Control de brillo

ODD opcional (Slim DVD RAMBO de 9,0 mm)

Puertos y ranuras traseros:

Conector de alimentación DC

2 puertos USB 3.0

puertos USB 2.0

LAN

HDMI

1 x COM + 1 X LPT opcional (paquete de dos puertos)



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Teclado y Mouse:
Ambos Incluidos

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por Unidad (Und) de Computo Colocados Instalados.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por Unidad (Und) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

1.1.14. SUMNISTRO E INST. DE SERVIDORES WEBB

Consiste en el servicio de instalación y configuración de servidor con las siguientes características, DVD- RW, LICENCIA POR CALL SQL SERVER 2016, ANTIVIRUS PARA SERVIDOR 64BITS, Licencia de S.Q WINDOWS SEVER 2016 R2 64BITS, DISCO DURO 6 TB, FUENTE DE PODER DE 750W, TARJETA DE RED GIGABIT, MEMORIA RAM 128 GB, PROCESADORES INTEL MODELO XEON E7 3.50 GHZ, MAINBOARD COMPATIBLE CON EL PROCESADOR

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por Unidad (Und) de servidor.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por Unidad (Und) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

1.1.15. SUMNISTRO DE SOFTWARE SOLIDWORKS MECANICA DE PRODUCCION

DESCRIPCION

SolidWorks es un software CAD (diseño asistido por computadora) para modelado mecánico en 2D y 3D, desarrollado en la actualidad por SolidWorks Corp., una filial de Dassault Systèmes, S.A. (Suresnes, Francia), para el sistema operativo Microsoft Windows. Se requiere la versión 2019 del software.

El programa permite modelar piezas y conjuntos y extraer de ellos tanto planos técnicos como otro tipo de información necesaria para la producción. Es un programa que funciona con base en las nuevas técnicas de modelado con sistemas CAD. El proceso consiste en traspasar la idea mental del diseñador al sistema CAD, "construyendo virtualmente" la pieza o conjunto. Posteriormente todas las extracciones (planos y ficheros de intercambio) se realizan de manera bastante automatizada

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por Unidad (Und) de Computo Colocados Instalados.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por Unidad (Und) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor y/o



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

1.1.16. SUMNISTRO DE SOFTWARE EDGE CAM MECANICA DE PRODUCCION

DESCRIPCION

Edgecam, un sistema de fabricación asistida por computadora (CAM) líder en el mercado para la programación de piezas NC, ofrece una solución completa para fresado, torneado y programación de fresado / torneado con una facilidad de uso sin igual y una sofisticada generación de trayectorias de herramientas. Edgecam simplifica drásticamente la programación para todas las aplicaciones de mecanizado, desde el fresado de producción y la fabricación de herramientas hasta el mecanizado de múltiples tareas. Con una gama de ciclos de fresado de 2 a 5 ejes y una capacidad de torneado completa, se combina a la perfección con la integración CAD y las sofisticadas herramientas de automatización.

Edgecam Solid Machinist es un sistema CAM potente y perfectamente integrado para generar estrategias de mecanizado y código NC para modelos Autodesk® Inventor®. Los archivos CAD se cargan directamente en Edgecam sin traducción de eliminación de datos. Pasar a los sólidos es seguro y fácil, ya que Edgecam Solid Machinist mecaniza sin esfuerzo sólidos, así como modelos de estructura alámbrica y de superficie, lo que le permite pasar a los sólidos a su propio ritmo mientras protege su inversión existente.

BENEFICIOS

Carga del archivo de datos nativo de Inventor

Asociatividad completa

Actualización automática de las características de Edgecam (bolsillos, agujeros, jefes, hilos) al cargar el modelo de diseño actualizado

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por Unidad (Und) de Computo Colocados Instalados.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por Unidad (Und) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

1.1.17. SUMNISTRO DE SOFTWARE DE ADMINSTRACION

DESCRIPCION

es un software el cual debe registrar información de Ingresos y Gastos de la institución, también brinda reportes y estados de gestión valiosos para el control concurrente y toma de decisiones, asimismo su manejo es requisito obligatorio por las personas que trabajan en las áreas de Administración, Presupuesto, Logística, Contabilidad, Tesorería y otros que componen todo el proceso de gestión presupuestaria y financiera desde el ingreso del expediente hasta el pago al proveedor.

UNIDAD DE MEDIDA



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por Unidad (Und) de software de administración.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por Unidad (Und) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

1.1.18. SUMNISTRO DE SOFTWARE DE COMPUTACION

DESCRIPCION

Es un software el cual debe realizar los diferentes procedimientos para el diseño de sistemas con difersos fines. Programación asincrónica con Async y Await (Visual Basic) Describe cómo escribir soluciones asincrónicas mediante las palabras clave Async y Await. Incluye un tutorial.

Describe cómo proporcionar información adicional sobre elementos de programación como tipos, campos, métodos y propiedades mediante el uso de atributos. Cómo obtener información sobre el llamador de un método. Esta información incluye la ruta de acceso al código fuente y el número de línea de dicho código y el nombre de miembro del llamador. Describe algunos de los tipos de colecciones proporcionadas por .NET Framework. Muestra cómo usar colecciones sencillas y colecciones de pares clave-valor. Describe cómo habilitar la conversión implícita de parámetros de tipo genérico en interfaces y delegados. Explica cómo puede utilizar árboles de expresión para habilitar la modificación dinámica de código ejecutable. Describe los iteradores, que se usan para recorrer colecciones y devolver los elementos uno a uno. Describe las eficaces capacidades de consulta en la sintaxis del lenguaje de Visual Basic y el modelo para consultar bases de datos relacionales, documentos XML, conjuntos de datos y colecciones en memoria. Describe conceptos comunes orientados a objetos, incluidos la encapsulación, la herencia y el polimorfismo. Se explica cómo usar la reflexión para crear dinámicamente una instancia de un tipo, enlazar el tipo a un objeto existente u obtener el tipo desde un objeto existente e invocar sus métodos, o acceder a sus campos y propiedades. Describe los conceptos clave de la serialización binaria, XML y SOAP.

Ensamblados de .NET Describe cómo crear y utilizar ensamblados. Sugerencias para mejorar el rendimiento Se describen varias reglas básicas que pueden ayudarle a aumentar el rendimiento de la aplicación.

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por Unidad (Und) de software de computación.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por Unidad (Und) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



1.1.19. SUMNISTRO DE SOFTWARE DE CONTABILIDAD

DESCRIPCION

Es un software el cual debe realizar los diferentes procedimientos contables, los cuales deben tener en consideraciones los aspectos contables, libros de ingresos, libros, de compras y/o ventas, y documentos de gestión financiera.

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado en esta partida se medirá por Unidad (Und) de software de contabilidad.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por Unidad (Und) de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor y/o inspector. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

1.1.20. SUMNISTRO E IMPLEMENTACION DE LABORATORIOS DE REDES

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste a la implementación del ambiente para poder desarrollar a las actividades de aprendizaje para el módulo de redes. Se realizarán las implementaciones de: Impresora Láser con Conectividad en Red Inalámbrica y Dúplex, Proyector , Resolución 1080p, Full HD, 3200 Lumens, Ecran 3.00 X 2.00 Cm. Control Remoto Y pulsador, equi. de aire acondic. de 60000 BTU/H sistem. 380v/ piso pared/minisp., router administrable, switch administrable, router board mikrotik, acces point, antenas sectoriales, antenas omnidireccionales. Las cantidades a emplearse están descritas en el análisis unitario del expediente técnico.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por global (glb).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metros realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metro y precio unitario correspondiente.

1.1.21. SUMNISTRO E IMPLEMENTACION DE AULA TALLER

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste a la implementación del ambiente para poder desarrollar a las actividades de aprendizaje para las clases que se dictarán en el taller. Se realizarán las implementaciones de: limpiador y probador de inyectores, osciloscopio dev4 canales standar kit, scanner automotriz g-scan3, analizador de gases ags, gata hidraulica tipo lagarto 3.3t snit, manometro presion combustible semiprofesional, manometro presion combustible basico, manometro presion combustible. Las cantidades a emplearse están descritas en el análisis unitario del expediente técnico.

LIMPIADOR Y PROBADOR DE INYECTORES GDI (INYECCIÓN DIRECTA)

banco probador de inyectores y limpia inyectores, probador de inyectores con cubeta de limpieza inyectores ultrasonido (limpia inyectores) para automóviles de todas las marcas, posee ajuste variable de RPM y ancho de pulso además de operar hasta 150 PSI y realiza las



principales pruebas recomendadas por la SAE para limpieza de inyectores

Probador de inyectores es un avanzado sistema electromecánico, capaz de realizar limpieza y pruebas de inyectores de combustible Convencionales y de inyección directa GDI, simulando condiciones reales de trabajo en su test de inyectores.

Limpieza de inyectores ultrasonido: Realiza la limpieza de inyectores ultrasónica simultánea, removiendo definitivamente de esta manera depósitos de carbón y mejorando el desempeño de estos.

La tina ultrasónica puede limpiar inyectores gasolineros, GNV, toberas diésel, inyectores common rail, piezas de carburador, válvulas de diámetro pequeño, entre otros.

Prueba de Uniformidad del Chorro de Inyección: Para comprobar la uniformidad del volumen y forma del chorro de inyección de cada inyector.

Prueba de Goteo: Comprueba el sellado y estanqueidad de los inyectores sometidos a alta presión.

Prueba de Flujo de Inyección: Para comprobar que el volumen de inyección que ingresa al cilindro en 15 segundos es el mismo para los 6 inyectores.

Función Auto Test: Prueba los inyectores sometiéndolos a diferentes condiciones de trabajo.

OSCILOSCOPIO DEV4 CANALES

Los osciloscopios está diseñado para ahorrar tiempo y dinero, al hacer más fácil y rápida la diagnosis de fallos en todo tipo de vehículos, con una fiabilidad 100% de que la pieza sustituida está fallando.

El paquete de software transforma su ordenador en una herramienta de comprobación sumamente precisa y potente. Desarrollamos permanentemente nuestro software para adaptarlo a las últimas tecnologías de automoción manteniendo la facilidad de uso. Es el complemento esencial para sus herramientas de diagnóstico, información técnica, experiencia personal y conocimientos.

Debe contar con una alta resolución y precisión

Gran memoria de almacenaje, permite ver detalladamente la forma de onda ampliada

Almacenamiento ilimitado de formas de onda y configuraciones

Modos de disparo avanzados, pueden capturar fallos intermitentes

Actualizaciones de software gratuitas y soporte técnico opcional.

La memoria podrá capturar aún más información sin sacrificar la velocidad de muestreo: es por tanto más fácil detectar fallos intermitentes complejos y eventos anómalos

SCANNER AUTOMOTRIZ

Escáner de Diagnóstico Automotriz, Escáner con funciones de diagnóstico avanzadas sin paralelo en el mercado, con Sistema



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



Operativo Android y procesador Octa-core 2.1 GHZ. Es el equipo de diagnóstico que ofrece la mejor experiencia de uso para el profesional automotriz.

Full Acceso en 67 marcas de vehículos para revisión y pruebas de motor, ABS, airbag, instrumentos, control de tracción, caja automática, caja CVT, immobilizador, reprogramación de llaves, cierre centralizado, redes multiplexadas, centras confort, radio, climatización, control de parqueo, control de luces y más sistemas.

Permite a los usuarios crear un informe con resultados de vista previa y posterior del diagnóstico. No solo pueden guardar los informes en formato PDF en la memoria, también pueden imprimir a través del Bluetooth y Wi-Fi. Los usuarios simplemente pueden imprimir los reportes directamente o enviarlos a la dirección del correo electrónico deseada

| Categoría | Especificación |
|---------------------------|---|
| CPU | Exynos 7420 Octa Core @ 2.1 GHz |
| Sistema Operativo | Android 6.0 |
| Sistema de Memoria | Internal Flash 64GB, RAM 3GB |
| Memoria Externa | Micro Tarjeta SD (max. 128GB) |
| LCD | 10.1" TFT (1280 x 800 pixel) |
| Dispositivos de Entrada | Pantalla táctil capacitiva, 3 Hard Keys (Power, Function 1, Function 2) |
| Camara | Rear 13MP, AF, Flash Light |
| Sonido | Speaker(mono), Microphone and Earphone Jack |
| Bateria Recargable | Li-ion Polymer, 6300mAh (3.7V), Hard Pack |
| Operacion de Voltaje | DC 9 ~ 30V |
| Sensores | Gyro-sensor, Acceleration sensor |
| Dimension | 304 x 208 x 35.5mm |
| Puerto Externo | USB 2.0 Host 1ea, Host & Slave 1ea |
| Puerto de Salida de Video | HDMI |
| Red | RJ45 Ethernet, WiFi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0 |

ANALIZADOR DE GASES

Características

Incluye una pantalla con display LCD para mostrar al operador los valores de los gases medidos, datos de RPM y temperatura de aceite del motor.

Cuenta con una impresora térmica para la generación de reportes, datos del taller y fecha y hora de la prueba.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP "José A. Quiñones Gonzáles"



Incluye un excelente software para PC mediante el cual se pueden realizar un sin número de pruebas adicionales u optar por las pruebas oficiales de los centros de revisión cuyos parámetros y valores máximos de emisión pueden ser definidos por el operador.

Funciones

Prueba carburación de motor (verifica el real estado de la carburación en los vehículos con carburador).

Diagnóstico de gases del motor (determina los componentes causantes de la falla del motor).

Eficiencia catalizador del sistema de inyección (determina el estado del catalizador).

Estanqueidad de junta de culata del motor (verifica la estanqueidad de la culata del motor).

Eficiencia calentamiento del motor del sistema de inyección. (Verifica el buen funcionamiento del sistema de inyección electrónica del automóvil desde cuando el motor se encuentra frío hasta el momento que el motor se calienta).

Es utilizado con el software es una herramienta muy superior a otros analizadores que se venden en el país, logrando realizar cinco diagnósticos del estado real del motor más el control de los gases según reglamentación del ministerio del transporte

Medición

CO de 0 a 9,99 %vol Res. 0,01.

CO₂ de 0 a 19,9 %vol Res. 0,1.

HChexano de 0 a 19.999 ppmvol Res. 1.

O₂ de 0 a 25 %vol Res. 0,01.

No de 0 a 5000 ppmvol Res 1.

Lambda de 0.5 a 5 Res. 0,001.

Revoluciones (inducción/capacitiva) de 300 a 19990 revoluciones/min Res. 10.

Temp. Aceite de 20 a 150 °C Res. 1.

Cámara de medición: AMB2.

Sensors Aspiración gas de medición 4 l/min. (con conexión de 6m de sonda gas).

Eliminación condensación automática y continua.

Prueba de estanqueidad semiautomática con cierre manual de la sonda de extracción.

Control automático del flujo mínimo.

Control automático sensor O₂ agotado (hasta 5mV y a partir de 7mV).

Filtros de protección cabezales agua/gas de la bomba colocados en el exterior para evitar retirar los precintos para abrir el aparato.

GATA HIDRAULICA TIPO LAGARTO 3.3T

ESPECIFICACIONES:

Altura máxima: 540 mm

Altura mínima: 192 mm

Capacidad de carga: 3 ton

Empaque: maletín plástico

Longitud del gato: 635 mm

Peso sin maletín: 19 kg

Recorrido de elevación: 348 mm

CARACTERÍSTICAS:

El maneral controla el levantamiento y descenso. el plato puede ampliar la altura 65 mm.

Llantas traseras giratorias para un fácil manejo.

Maletín plástico para fácil transportación.

Válvula de seguridad que evita la sobrecarga.

CUIDADOS:

Este gato está diseñado para usarse en superficies duras y niveladas.

Usarlo en otra superficie puede ocasionar inestabilidad y pérdida de carga. No sobrepase la capacidad de carga

MANOMETRO PRESION COMBUSTIBLE SEMIPROFESIONAL

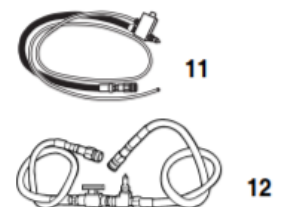
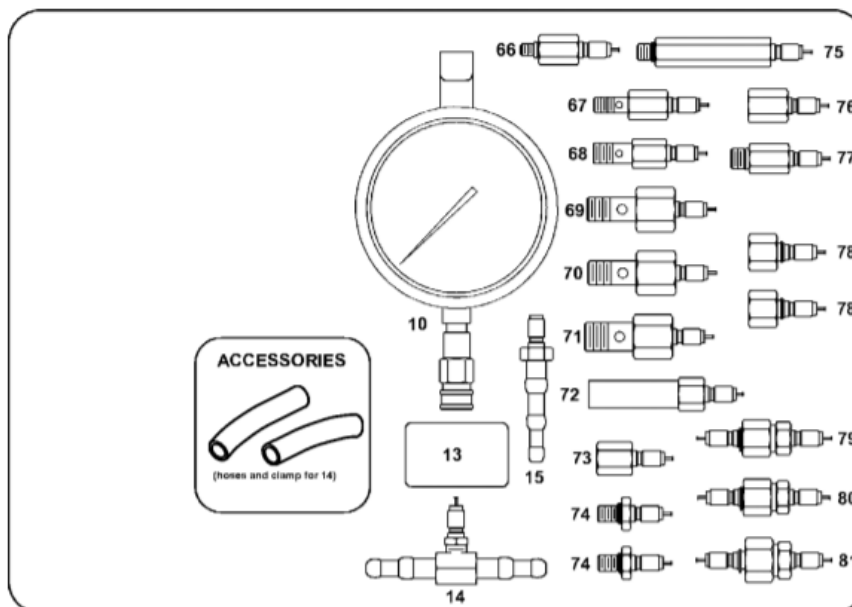
Realiza pruebas de barra residual de funcionamiento y presión de combustible flow-rate

Incluye un profesional dual-scale medidor de presión con una válvula de alivio manguera de descarga de combustible y protección de goma para maletero

Incluye adaptadores mangueras y accesorios para poner a prueba la inyección de combustible sistemas

Incluye dos adaptadores de populares de importación vehículos Plus el adaptador de GM TBI

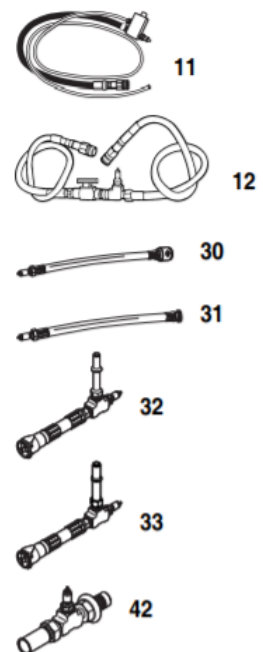
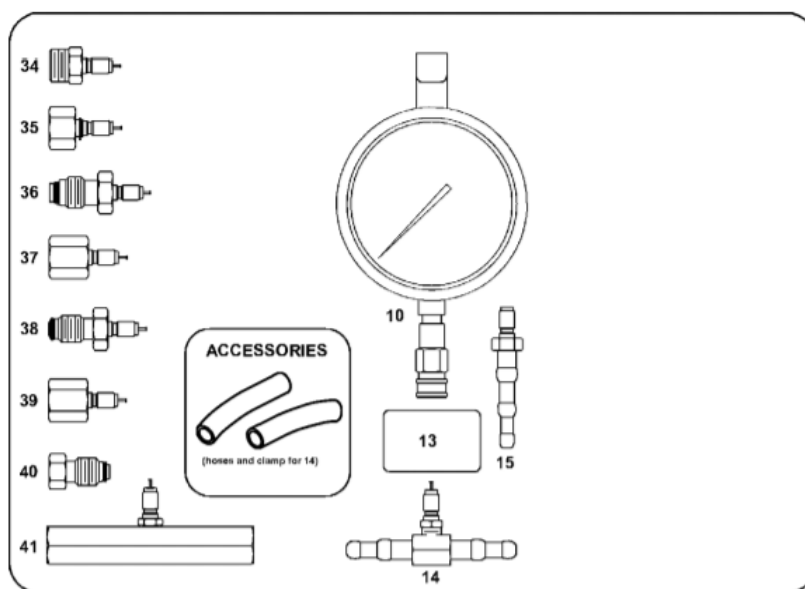
Ofrecemos servicio de presión de combustible básica



MANOMETRO PRESION COMBUSTIBLE BASICO,

Rápida y fácilmente localizar cualquier avería combustible sistema componente incluyendo filtros de combustible presión reguladores líneas de combustible y bombas de combustible sin necesidad de quitar del vehículo
 Grande fácil de leer escala de 0 – 100 PSI, 0 – 700 Kpa
 Válvula de alivio de presión para seguro pruebas de limpiar.
 De latón macizo

Domestic Kit

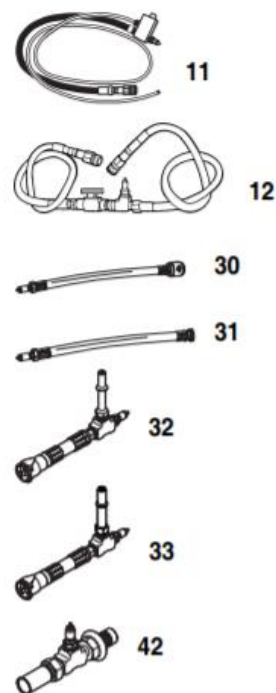
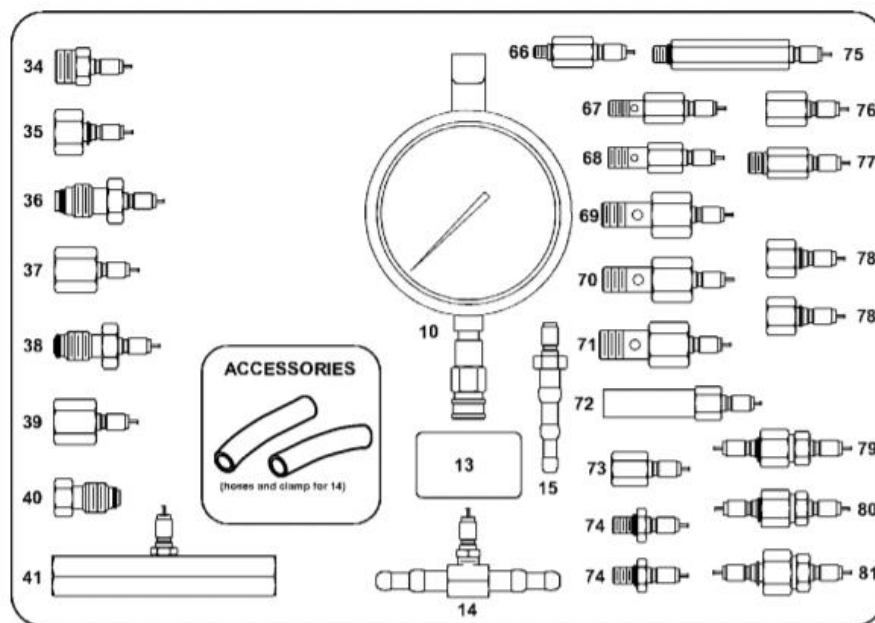


MANOMETRO PRESION COMBUSTIBLE PROFESIONAL

Realizar pruebas de presión de combustible diagnosticar bombas de combustible débil o limitado filtros prueba para pruebas de flujo de combustible y realizar leak-down
 0 – 100 libras por pulgada cuadrada combustible Medidor de presión
 47 OTC adaptadores de sistema de inyección de combustible cada una con una válvula Schrader de conexión rápida
 1997 – 2008 Servicio de inyección de combustible de aplicación manual
 Kit de sellado de repuesto
 Funciona en las importaciones incluyendo CIS y Cise combustible sistemas.
 Con este nuevo kit puede diagnosticar fuel-related problemas tales como un débil o limitado de bomba de combustible – Filtro de combustible y realizar pruebas de leak-down

Kit incluye: 0 – 100 PSI de presión de combustible y 35 de la popular OTC adaptadores de inyección de combustible cada uno equipado con una válvula Schrader fácil de usar para la seguridad
 Kit de sellado de repuesto también incluido

MODELO KIT



UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por global (glb).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.1.22. SUMNISTRO E IMPLEMENTACION DE AULA DE INGLES

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste a la implementación del ambiente para poder desarrollar a las actividades de aprendizaje para el módulo de inglés. Se realizaran las implementaciones de: Equipos De Sonido Parlantes Subwoofers Amplificadores A&T, Pizarra Digital Interactiva 108 Pulgadas (2,28m X 1,30m), LIBRO SUMMIT INTERMEDIO, LIBRO SUMMIT INTERMEDIO, MICROFONO KACHINA C/ANTENA Y CABLE P/BAT.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



1.1.23. SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVES Y/O GRIFOS CON SENSOR

DESCRIPCIÓN

Grifería electrónica para lavabo (un agua) con sensor integrado en el caño. Alimentación con conexión a red eléctrica. Incluye fuente de alimentación

CARACTERÍSTICAS

Acabado: Cromado
Alimentación: Corriente eléctrica
Caudal (l/min a 3 bares): 6
Enlaces de alimentación flexibles incluidos
Longitud del caño (mm): 147
Lugar de instalación: Lavabo
Producto sostenible
Recomendado para espacios públicos
Tecnología electrónica
Tensión eléctrica (V): 230
Tipo de grifería: Electrónica
Tipo de instalación: De repisa

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.



III. Sub presupuesto N°03 – PLAN VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19

1. SEGURIDAD Y SALUD ANTE COVID-19

1.1. ELABORACIÓN Y TRAMITACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO)

DESCRIPCIÓN

Se debe tener en consideración los protocolos plasmados en la RM N°448-2020-MINSA.

Son los documentos de guía para establecer las medidas que se deberán tomar para vigilar el riesgo de exposición a la COVID-19 en el lugar trabajo, el cual deberá ser aprobado por el comité de seguridad y salud en el trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo, según corresponda.

Dicho plan debe ser presentado y subido al aplicativo del ministerio de salud y aprobado respectivamente.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición será por global (glb).

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.2. IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN DE BIOSEGURIDAD

DESCRIPCIÓN

Comprende todos los equipos de protección de bioseguridad 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: mascarilla de uso comunitario en doble tela no tejida notex con tecnología 100% polipropileno con elástico, mascarilla tipo NK95, protector facial (visor facial), lentes protección visual, guantes de nitrilo.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es global (glb), de acuerdo a lo que dice el presupuesto y sus análisis unitario.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



1.3. MONTAJE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19

DESCRIPCIÓN

Comprende todos los equipos y herramientas a utilizar para poder implementar el plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: termómetro infrarrojo, carpa tipo campaña medica 7.0x4.0 (comedor), carpa tipo campaña medica 4.0x3.0 (vestuario), carpa tipo campaña medica 3.0x3.0 (control), equipo eléctrico de cañón de ozono, banco de plástico de 35.5 x 35.5cm, mesa plástica de comedor para 6 sillas, cabina de desinfección tipo túnel tecnopvc03 de ozono con protección UV 1.2 x 1.2 x 2.2m, silla de plástico tipo sillón.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es global (glb), de acuerdo a lo que dice el presupuesto y su análisis unitario.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.4. EQUIPAMIENTO PARA EL MODULO DE DESINFECCIÓN

DESCRIPCIÓN

Comprende todos los equipos para poder realizar las desinfecciones dentro del plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: suministro y colocación de lavamanos de pedal portátil, dispensador de papel toalla interfoliado, dispensador de jabón líquido 1 lt, bandeja desinfectante para calzado, bolsa para desechos 220 lt x 50 und, contenedor para desechos 240 lt.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (UND), de acuerdo a lo que dice el presupuesto y su análisis unitario.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.5. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE PERSONAL (INSUMOS)

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la implementación con los insumos siguientes: alcohol en gel, alcohol etílico 96° x 1lt, jabón líquido para manos, desinfectante para superficies, papel toalla interfoliado x 200 hojas, lejía desinfectante de 5 lt. A fin de garantizar que los puntos de lavado de mano y alcohol gel, cuando corresponda.



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



Las instalaciones donde se ejecutaran lo trabajos deben disponer de servicios higiénicos, los mismos que durante toda la jornada laboral estarán provistos de servicio de agua, jabón líquido y papel toalla. El contratista deberá asegurar la disponibilidad de estos.

Encima de cada punto de lavado o desinfección se colocarán carteles que indiquen el método adecuado de lavado de manos o el uso de alcohol gel para la higiene de manos. Los trabajadores o locadores de servicio deberán lavarse las manos frecuentemente durante el desarrollo de la jornada de trabajo, para ello deberán realizar un correcto lavado de manos el cual deberá tener una duración no menor de 20 segundos. (Ver Anexo N° 5) Así mismo, se dispondrá de alcohol gel al ingreso de las instalaciones para su aplicación posterior a que los trabajadores o locadores de servicio se retiren los guantes y se dirijan a sus puestos de trabajo. El Especialista en seguridad o el personal médico deberá realizar el monitoreo de la disposición de alcohol en gel de manera semanal para asegurar la disponibilidad del mismo.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es mensual (mes), de acuerdo a lo que dice el presupuesto y su análisis unitario.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.6. EQUIPAMIENTO PARA DESINFECCIÓN DE ÁREAS COMUNES

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende con la implementación con equipos a fin de garantizar la desinfección en los ambientes donde se desarrollaran las actividades o procesos constructivos. Comprende todos los equipos para poder realizar las desinfecciones dentro del plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: balde industrial de 20 lts, mochila fumigadora pulverizadora manual de 20 lts, motopulverizador 25 lt

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (UND), de acuerdo a lo que dice el presupuesto y su análisis unitario.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.7. SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA

DESCRIPCIÓN

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra el



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN TUMBES
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
CAP FAP “José A. Quiñones Gonzáles”



COVID-19, los cuales serán: banner gigantografía, afiches informativos, señalización preventiva, señalización de obligatoriedad, señalización informativa, señalización de prohibición; utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales.

Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de obras.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es global (GLB), de acuerdo a lo que dice el presupuesto y su análisis unitario.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.8. EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE SALUD DEL TRABAJADO

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la aplicación de las pruebas serológicas a los trabajados, teniendo en cuenta todo lo estipulado en la RM N°448-2020- Minsa.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es mensual (mes), de acuerdo a lo que dice el presupuesto y su análisis unitario.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

1.9. PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD mes

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste la contratación de personal de la salud para poder realizar el PLAN VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es mensual (mes), de acuerdo a lo que dice el presupuesto y su análisis unitario.

FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a Los metrados realmente ejecutados, tomando en cuenta el valor Referencial. Aprobado por el Ingeniero Inspector y/o supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.