

ESSALUD – RED ASISTENCIAL ANCASH

DIVISION INGENIERIA HOSPITALARIA Y SERVICIOS

UNIDAD DE MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA EQUIPOS Y SERVICIOS GENERALES

**“MANTENIMIENTO DE LA COBERTURA POR
PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE
CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODULO DE ATENCION
INTEGRAL (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE
LA RED ASISTENCIAL ANCASH”**

CHIMBOTE, NOVIEMBRE 2023

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

TÉRMINOS DE REFERENCIA**“MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH”****1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACION**

SERVICIO DE “MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH”.

2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente Proceso tiene por finalidad realizar el mantenimiento de la infraestructura de coberturas para el servicio de consultorios externos del módulo de atención inmediata - niño de esta manera garantizar el funcionamiento correcto de este servicio y por consiguiente en cierta forma lograr el bienestar en lo que respecta al aspecto social.

3. ANTECEDENTES

El Seguro Social de Salud – EsSalud, cuenta con la oficina de Defensa Nacional, la cual es la encargada de realizar la prevención, neutralización de obstáculos de naturaleza humana y geográfica que puedan originar situaciones de emergencia por desastres naturales y conflictos.

La Red Asistencial Ancash, cuenta con diversos Centros Asistenciales ubicados en la Región para la atención de los asegurados.

La red Asistencial Ancash, cuenta con diversos centros asistenciales, encontrándose en este al Hospital III, brindando atención a los pacientes asegurados en este Distrito y alrededores.

El Hospital III, cuenta con diversos Servicios entre los cuales se encuentra el Servicio de Consultorios Externos del Modelo de Atención Inmediata (Mai-Niños) el cual cuenta con 01 nivel, requiriendo protección ante precipitaciones pluviales en la superficie superior externa de las losas aligeradas (techos) con proyección a un segundo nivel donde se cuenta con diferentes instalaciones como eléctricas, sanitarias, data y otros, así mismo hay diferentes equipos y mobiliario.

El Seguro Social de Salud – EsSalud, cuenta con la oficina de Defensa Nacional, la cual es la encargada de realizar la prevención, neutralización de obstáculos de naturaleza humana y geográfica que puedan originar situaciones de emergencia por desastres naturales y conflictos.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

Brindar el servicio de mantenimiento de la infraestructura de coberturas para el servicio de consultorios externos del módulo de atención inmediata – niño del Hospital III Chimbote de la Red Asistencial Ancash.

5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR**5.1 ACTIVIDADES A EJECUTARSE**

Las actividades que se ejecutaran son las siguientes:

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSULTORIOS EXTERNOS MAI NIÑOS		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	glb	1.00

01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	249.32
01.01.03	DESMONTAJE COBERTURA EXISTENTE	m2	249.32
01.02	SEGURIDAD Y SALUD		
01.02.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.02.02	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	und	1.00
01.03	ESTRUCTURA		
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01.01	EXCAVACION DE ZAPATAS EN TERRENO SUELTO, H=0.80m	m3	0.43
01.03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=10KM	m3	0.54
01.03.02	CONCRETO ARMADO		
01.03.02.01	ACERO CORRUGADO fy=4,200 kg/cm2, GRADO 60	kg	12.41
01.03.02.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.43
01.03.03	ESTRUCTURA METALICA		
01.03.03.01	ANCLAJE A-01 SEGÚN DISEÑO	und	6.00
01.03.03.02	ANCLAJE A-02 SEGÚN DISEÑO	und	18.00
01.03.03.03	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=0.50m	und	6.00
01.03.03.04	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=0.78m	und	6.00
01.03.03.05	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=1.30m	und	6.00
01.03.03.06	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=5.25m	und	6.00
01.03.03.07	VIGA METALICA TUBO RECTANGULAR F°G° 4"x2"x3.0mm	m	176.05
01.03.03.08	CORREAS METALICA TUBO CUADRADO F°G° 2"x2"x2.0mm@0.75m	m	413.23
01.03.04	COBERTURAS		
01.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 E=0.40mm	m2	444.41
01.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS	m2	249.32
01.03.05	PINTURA PARA ESTRUCTURA METALICA		
01.03.05.01	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA	m2	154.25
01.03.06	DRENAJE PLUVIAL		
01.03.06.01	CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA DE 90° INC. GANCHO Y ACCESORIOS	glb	21.50
01.03.06.02	MONTANTE DE D= 4", PARA EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES	pto	1.00
01.03.06.03	EMPALME DE MONTANTE A CAJA EXISTENTE	glb	1.00
01.04	VARIOS		
01.04.01	MALLA GALVANIZADA PROTECTORA DE 1"x1" INCL. ACABADOS	m2	52.09
01.04.02	ANGULO DE FIERRO DE 1"x1"x1/16" INCL. ACABADOS	m	122.96
01.04.03	LIMPIEZA GENERAL DEL SERVICIO	glb	1.00

5.2. PROCEDIMIENTO

Para la ejecución de las actividades, se seguirá el procedimiento detallado en la descripción de cada actividad a ejecutar, garantizando la calidad del material y la mano de obra, a fin de conseguir un correcto y duradero acabado, deberá tener en cuenta el correcto cumplimiento de las actividades plasmadas en el expediente de contratación, tratándose del sistema de contratación a suma alzada se va a considerar los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida, según los planos, detalle de actividades, memoria descriptiva, presupuesto que forman parte del expediente de contratación según lo señalado el artículo 35 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Todos estos términos también serán previamente coordinados y llegando a buenos fines con la inspección o supervisión y con la Unidad de Mantenimiento, infraestructura, equipo y servicios generales.

5.3. PLAN DE TRABAJO

El postor encargado del mantenimiento realizará un plan de trabajo, el cual reflejará el esquema del conjunto de metas y procesos mediante los cuales la empresa, logrará los

objetivos encargados por Es salud. Dicho documento será ingresado antes de la ejecución de las actividades contratadas.

5.4. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

- El contratista velará por la seguridad de sus propias instalaciones, equipos y materiales. El hospital no se hace responsable por pérdidas.
- El contratista tomará todas las medidas de seguridad necesarias para la protección del personal y equipos en el servicio.
- Personal profesional y técnico ingresarán al Hospital previa relación de personal entregada por la empresa proveedora con documento de identificación DNI vigente.
- Personal profesional y técnico ingresarán al Hospital previa presentación de Constancia de Aseguramiento – SCTR.
- Personal profesional y técnico ingresarán al Hospital previa verificación de vestimenta con Indumentaria de Protección Personal acorde con Normativas Vigentes.
- Herramientas, Equipos y medios de trabajos ingresarán al Hospital previa relación de bienes entregada por la empresa proveedora.
- Empresa Proveedora presentará fechas y horarios de ingreso y salida para intervenciones y ejecución de trabajos previa coordinaciones con la Unidad de mantenimiento, ingeniería, equipo y Servicios Generales o persona que designe el hospital.
- Al terminar los trabajos, el contratista deberá dejar la zona de servicio completamente limpia de residuos, contaminaciones u otros similares.

5.5. REQUISITOS SEGÚN LEYES, REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS, REGLAMENTOS Y DEMAS

- ☐ Ley N.º 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ☐ Reglamento de la Ley N.º 29783 de Seguridad y Salud en el trabajo.
- ☐ Ley N.º 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- ☐ Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (vigente).
- ☐ Ley de Contrataciones del Estado (vigente).
- ☐ Normas para la Ejecución, Registro y Supervisión de Actividades de Mantenimiento Hospitalario – DIRECTIVA N.º 004-GG-ESSALUD-2019.
- ☐ Decreto Legislativo N.º 1155-2013, Declaratoria de Interés Público el Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento en los Establecimientos de Salud a Nivel Nacional (Set 2013).
- ☐ Resolución Ministerial N.º 251-97-SA/DM, Que Aprueba las Normas Técnicas para el Mantenimiento Preventivo y Conservación de la Infraestructura Física de los Establecimientos de Salud de 1º Nivel de Atención.
- ☐ Resolución Ministerial N.º 016-98-SA/DM, Que aprueba las Normas Técnicas para el Mantenimiento Preventivo y Conservación de la Infraestructura Física de los Hospitales.
- ☐ Decreto Supremo N.º 016-2011-SA, Que aprueba el Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios
- ☐ Reglamento Nacional de Edificaciones en su última edición.
- ☐ Especificaciones de los fabricantes que sean concordantes con las anteriormente mencionadas en cada especialidad y las normas internacionales.
- ☐ Normas Nacionales e Internacionales sobre esta especialidad.
- ☐ Normas Técnica para proyectos de infraestructura hospitalaria, RM. N.º 482- 96- SAI_NT.
- ☐ Resolución de Contraloría N.º 123-2000-CG – Pacto de Integridad.

5.6. SEGUROS

EL contratista deberá proporcionar a todo su personal destacado para la ejecución del servicio un Seguro Complementario de Riesgo (SCTR), así mismo también brindar todos sus implementos de EPPS para un buen desarrollo de dichas actividades.

5.7. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACION INICIAL

No se contempla para esta contratación.

5.8. SISTEMA DE CONTRATACION

Suma Alzada

5.9. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

Lugar de la prestación:

En las instalaciones de los consultorios externos del modelo de atención inmediata (MAI - NIÑO) del Hospital III de Chimbote de la RAAN (Av. Circunvalación N° 119 – Urb. Laderas del Norte Chimbote).

Plazo de ejecución de la prestación:

El contratista deberá ejecutar el servicio del mantenimiento durante un plazo de cuarenta y cinco (45) días calendarios, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato y/o orden de compra.

5.10. RESULTADOS ESPERADOS

Tras la contratación del Servicio de Mantenimiento contratado, se espera garantizar el correcto estado de la Infraestructura inmersa en el mantenimiento, cumpliendo con el desarrollo de las actividades o trabajos conforme a las características y condiciones previstas en los TDR y así mismo como los planos, especificaciones técnicas del expediente técnico, en tanto ello permitirá satisfacer la necesidad para lo cual se realizó la contratación del Servicio de Mantenimiento.

5.11. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

A	CAPACIDAD LEGAL
A.1	REPRESENTACION
	<p><u>Requisitos:</u> El postor deberá contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC) activo y habido. El postor deberá contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente en el rubro de servicios. Constancia informativa de no estar inhabilitado.</p> <p><u>acreditación:</u> Se acreditará con copia simple.</p>
B	CALIFICACION DEL PERSONAL CLAVE
B.1	FORMACION ACADEMICA
	<p><u>Requisitos:</u> 01 RESPONSABLE DEL SERVICIO Ingeniero/a Civil y/o Mecánico, Habilitado 01 PREVENIONISTA Ingeniero/a civil y/o Ambiental y/o Industrial y/o afines, Habilitado</p> <p><u>Acreditación:</u> El título profesional, será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior</p>

	<p>Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso <u>el título profesional</u> requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia de diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>01 RESPONSABLE DEL SERVICIO Deberá contar con una experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como responsable y/o coordinador y/o residente de servicio o/u obras y/o ejecución de servicios similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.</p> <p>01 PREVENCIÓNISTA Deberá contar con una experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales en obras en general que se computa desde la colegiatura.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisito:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/350,000.00 (trescientos cincuenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión de comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren tener la condición de micro y pequeña empresa, se acreditará una experiencia de S/60,000.00 (sesenta mil con 00/100 soles) del valor estimado, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión de comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se considerarán servicios similares a los siguientes: SERVICIO DE INSTALACIÓN y/o MEJORAMIENTO y/o ACONDICIONAMIENTO y/o MANTENIMIENTO DE COBERTURAS METÁLICAS.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que correspondan a dicha contratación; de lo contrario, se</p>

	<p><i>asumirá que los comprobantes acrediten contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considera, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas.</i></p> <p><i>En el caso de servicios de ejecución periódica o continua, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</i></p> <p><i>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</i></p>
--	---

5.12. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCION DE LA PRESTACION

5.10.1. OTRAS OBLIGACIONES

5.10.1.1. Recursos y Facilidades a ser provistos por la Entidad

La Entidad proporcionará a la Empresa encargada del Servicio de Mantenimiento todas las facilidades para el Ingreso a las Instalaciones del Hospital III Chimbote, para los trabajos de mantenimiento contratados.

5.10.1.2. Otras Obligaciones de la Entidad

La Entidad está obligada a realizar el pago de la Contraprestación, en los plazos establecidos de acuerdo al RLCE.

5.13. ADELANTOS

No corresponde.

5.14. SUB CONTRATACION

No corresponde.

5.15. CONFIDENCIALIDAD

Se debe tener en reserva el manejo de la información a la que se tenga acceso y se encuentre relacionada con la prestación del servicio, quedando prohibido revelar la información entregada por la Entidad a terceros.

El contratista deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares de la Entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se le entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información son los mapas, dibujos, planos, fotografías, mosaicos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos, etc.

5.16. PROPIEDAD INTELECTUAL

Es Salud tendrá todos los derechos de Propiedad Intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas, respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio.

5.17. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL

La Entidad realizará visitas de supervisión y/o inspección, entre otros, las cuales serán inopinadas y se realizarán durante la ejecución del servicio de mantenimiento, estas medidas tienen por finalidad verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los Términos de Referencia y Expediente Técnico.

5.18. FORMA DE PAGO

Se realizará el PAGO UNICO por el “MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH”, será después de la Conformidad otorgada por el área usuaria, informe del inspector designado por la Unidad de Mantenimiento, Infraestructura, equipo y Servicios Generales de la Red Asistencial Ancash.

De existir observaciones, el contratista está obligado a subsanar las deficiencias identificadas en un plazo prudencial, en función a su complejidad. Dicho plazo no podrá ser menor de dos (02) ni mayor de diez (10) días calendarios.

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

1. Conformidad de la prestación emitido por el funcionario responsable (área usuaria).
2. Contenido del informe detallado del servicio:
 - ☐ Carta de presentación del contratista a la entidad.
 - ☐ Carta de presentación de informe del ing. responsable recepcionado por el contratista.
 - ☐ Caratula
 - ☐ Índice
 - ☐ **I. Documentación administrativa**
 1. Factura emitida por el contratista
 2. Código de cuenta interbancario (CCI y número de cuenta de detracción)
 3. Copia de contrato de servicio u orden de compra.
 4. Copia de contrato privado de consorcio (de corresponder)
 5. Copia de DNI del gerente de la empresa o representante común.
 6. Constancia de registro nacional de proveedores (servicios)
 7. Declaración jurada de no estar inhabilitado o suspendido para contratar con el estado.
 8. Copia del certificado de habilidad vigente del responsable del servicio
 - ☐ **II. Documentación técnica**
 1. Ficha técnica de servicio
 2. Informe del responsable de servicio
 3. Resumen de valorización del servicio
 4. Valorización del servicio
 5. Metrado ejecutados En el servicio
 6. Copia de calendario de ejecución del servicio
 7. Panel fotográfico de las partidas ejecutadas
 8. Copia de los pagos de obligaciones del proveedor SCTR
 9. Copia del cuaderno de ocurrencias legalizado
 10. Otros documentos inherentes a la ejecución del servicio

5.19. FORMULA DE REAJUSTE

No contempla.

5.20. PENALIDADES

Se aplicará el artículo 162°. - penalidades por mora en la ejecución de la prestación.

En caso de retraso injustificados el proveedor en la ejecución de las prestaciones objetivo del contrato. La entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10/\text{monto}}{\text{Explazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a 60 días, para bienes, servicios en general. Consultorías y ejecución de obras: $f=0.40$

Para plazos mayores de sesenta días:

Para bienes, servicios en general y consultorías de obras: $f=0.25$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la presentación parcial que fuera materia de retraso. Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.

De las otras penalidades

De acuerdo con el artículo 163 del reglamento se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objetivo de contratación.

Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	DEL PERSONAL OFERTADO: En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado, y la entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser remplazado, la entidad aplicara una penalidad	0.75 U.I.T. por cada día de ausencia del personal ofertado en el servicio	Según informe del inspector o supervisor.
2	SEGURIDAD DE SERVICIO Y SEÑALIZACION: Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en el servicio tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la entidad. La multa es por cada día.	1/4000 del monto total del contrato u orden de servicio por cada día de incumplimiento.	Según informe del inspector o supervisor.
3	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: Cuando el proveedor no cumpla con dotar a su personal o parte del personal de los elementos de seguridad. Multa es por cada día.	1/2000 del monto total del contrato u orden de servicio por cada día de incumplimiento.	Según informe del inspector o supervisor.
4	CALIDAD DE LOS MATERIALES: Cuando el proveedor ingrese materiales al servicio sin la autorización del inspector o utilice para la ejecución del servicio materiales de menos calidad que los	1/2000 del monto total del contrato u orden de servicio por cada	Según informe del inspector o supervisor.

	especificados en el expediente de la actividad. La multa es por cada material no autorizado o no adecuado	día de incumplimiento.	
5	EQUIPOS DECLARADOS EN LA PROPUESTA: Cuando el proveedor no presente los equipos declarados en la propuesta técnica. La multa es por cada equipo	1/2000 del monto total del contrato u orden de servicio por cada día de incumplimiento.	Según informe del inspector o supervisor.

5.21. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del proveedor por los vicios ocultos de los servicios ofertados no será menor a UN (01) año contando a partir de la conformidad final otorgada.

5.22. DECLARATORIA DE VIABILIDAD

No corresponde

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.00 NOMBRE DEL PROYECTO:

“MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH”

2.00 ANTECEDENTES:

El Hospital III Chimbote de la Red Asistencial Ancash, cuenta con todas sus instalaciones operativas. Sin embargo, en función a la infraestructura inadecuada y deterioro extremo, se hace necesario efectuar el mantenimiento del ambiente que ya viene cumpliendo su vida útil.

Dentro de estas instalaciones del Hospital III Chimbote de la Red Asistencial Ancash, es necesario el mejoramiento y mantenimiento de una nueva estructura metálica, siendo el caso específico del servicio de consultorios externos de MAI - Niños, donde nuestros asegurados necesitan un mejor ambiente y comodidad para su buen uso e higiene. Para llevar a cabo esta actividad, será necesario deshabilitar todo tipo de instalación de estructura y cobertura ya existente, así como la eliminación, limpieza y otras actividades, como es la habilitación general totalmente nueva de la estructura metálica que harán de su uso aún mejor y efectivo en el área de los consultorios externos del modelo de atención inmediata MAI – Niños.

Además, se habilitará en todo el tramo la estructura metálica con su proceso constructivo adecuado donde se colocarán un nuevo sistema de drenaje adecuado con el fin de optimizar posibles precipitaciones pluviales a futuro y sobre la misma descansarán una nueva cobertura estable para su mejor recubrimiento y uso adecuado de forma señalizada e independiente. Asimismo, para que el área del servicio de consultorios externos del modelo de atención inmediata MAI – Niños

EXPEDIENTE TÉCNICO: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH

cumpla su función, será necesario el picado in situ de los diversos elementos estructurales para poder optimizar la mejor ubicación de los soportes para la nueva estructura metálica, para ser de su uso necesario lo más eficiente. El área para intervenir es de 321.92 m², con las medidas según de acuerdo con el AutoCAD del proyecto.

Es por ello por lo que, por disposición de la Gerencia, se ha creído por conveniente que este espacio será muy útil de un buen ambiente adecuado que brinde la salubridad necesaria y cumpla con su objetivo de cubrir un área que no tiene un uso adecuado. Todo ello con la finalidad de brindar un servicio adecuado a nuestros asegurados.

3.00 OBJETIVOS:

Mantenimiento del ambiente del área del servicio de consultorios externos del modelo de atención inmediata MAI – Niños en el Hospital III Chimbote - Red Asistencial Ancash, para dar una mejor calidad en atención a nuestros asegurados en general.

4.00 METAS:

Las metas que contemplaran el servicio son los siguientes:

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSULTORIOS EXTERNOS MAI NIÑOS		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	249.32
01.01.03	DESMONTAJE COBERTURA EXISTENTE	m2	249.32
01.02	SEGURIDAD Y SALUD		
01.02.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.02.02	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	und	1.00
01.03	ESTRUCTURA		
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01.01	EXCAVACION DE ZAPATAS EN TERRENO SUELTO, H=0.80m	m3	0.43
01.03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=10KM	m3	0.54
01.03.02	CONCRETO ARMADO		
01.03.02.01	ACERO CORRUGADO fy=4,200 kg/cm ² , GRADO 60	kg	12.41
01.03.02.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm ²	m3	0.43

EXPEDIENTE TÉCNICO: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH

01.03.03	ESTRUCTURA METALICA		
01.03.03.01	ANCLAJE A-01 SEGÚN DISEÑO	und	6.00
01.03.03.02	ANCLAJE A-02 SEGÚN DISEÑO	und	18.00
01.03.03.03	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=0.50m	und	6.00
01.03.03.04	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=0.78m	und	6.00
01.03.03.05	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=1.30m	und	6.00
01.03.03.06	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=5.25m	und	6.00
01.03.03.07	VIGA METALICA TUBO RECTANGULAR F°G° 4"x2"x3.0mm	m	176.05
01.03.03.08	CORREAS METALICA TUBO CUADRADO F°G° 2"x2"x2.0mm@0.75m	m	413.23
01.03.04	COBERTURAS		
01.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 E=0.40mm	m2	444.41
01.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS	m2	249.32
01.03.05	PINTURA PARA ESTRUCTURA METALICA		
01.03.05.01	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA	m2	154.25
01.03.06	DRENAJE PLUVIAL		
01.03.06.01	CANAleta DE PLANCHA GALVANIZADA DE 90° INC. GANCHO Y ACCESORIOS	glb	21.50
01.03.06.02	MONTANTE DE D= 4", PARA EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES	pto	1.00
01.03.06.03	EMPALME DE MONTANTE A CAJA EXISTENTE	glb	1.00
01.04	VARIOS		
01.04.01	MALLA GALVANIZADA PROTECTORA DE 1"x1" INCL. ACABADOS	m2	52.09
01.04.02	ANGULO DE FIERRO DE 1"x1"x1/16" INCL. ACABADOS	m	122.96
01.04.03	LIMPIEZA GENERAL DEL SERVICIO	glb	1.00

5.00 PLAZO:

El plazo de ejecución del proyecto es SESENTA (60) días CALENDARIOS.

6.00 UBICACIÓN:

6.1. UBICACIÓN POLITICA

El proyecto está ubicado en:

Distrito : Chimbote
 Provincia : Santa
 Departamento : Ancash

EXPEDIENTE TÉCNICO: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH



6.2. UBICACIÓN GEOGRAFICA:

- ✓ ALTITUD : 24 m.s.n.m
- ✓ Este (UTM X) : E: 765133.81
- ✓ Sur (UTM Y) : N: 8997472.10
- ✓ ZONA : Urbana

7.00 VÍAS DE ACCESO

El terreno y/o área donde se ejecutará el proyecto cuenta con vías rígidas (accesibles) y se encuentran en perfecto estado:

Ingreso principal : Limita con la vía de doble sentido auxiliar panamericano norte.

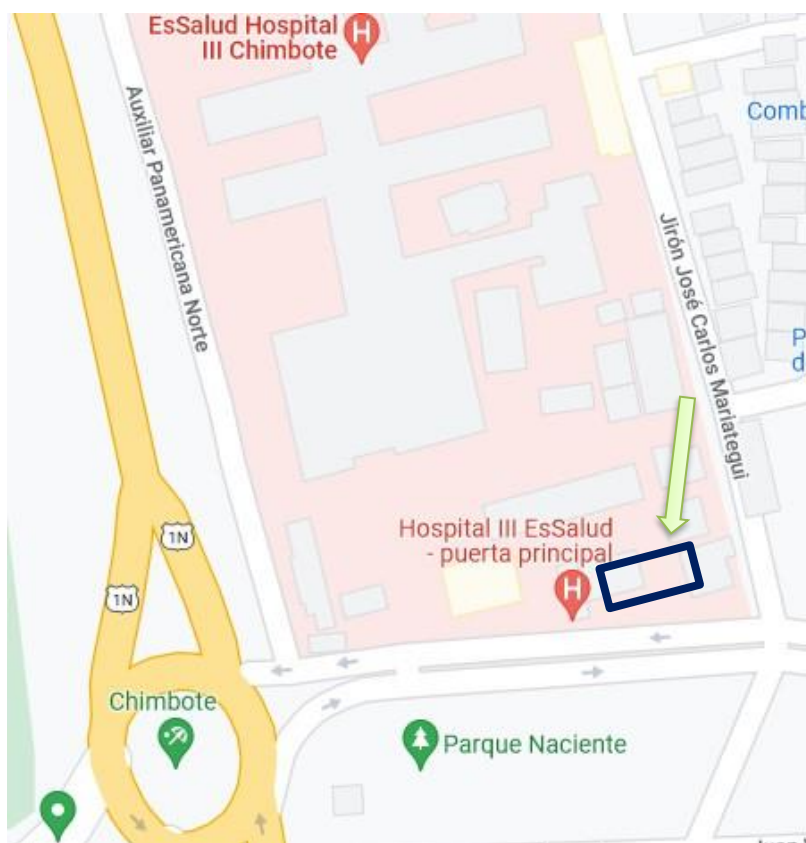


Figura 1: Acceso y ubicación al área del Servicio de Consultorios Externos MAI – Niños

8.00 CLIMA:

En Chimbote, los veranos son cortos, calurosos, bochornosos, áridos y nublados y los inviernos son largos, frescos, secos y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 15 °C a 24 °C y rara vez baja a menos de 13 °C o sube a más de 27 °C.

9.00 TOPOGRAFIA:

El distrito presenta un relieve mayormente llano, contando entre sus elevaciones el cerro Chimbote o de la Juventud (500 m) en la costa, que lo separa del distrito de Coishco, y las estribaciones andinas que lo separan de Macate y Nepeña al este, con una altitud máxima de 3540 m.

10.00 SITUACIÓN ECONÓMICA:

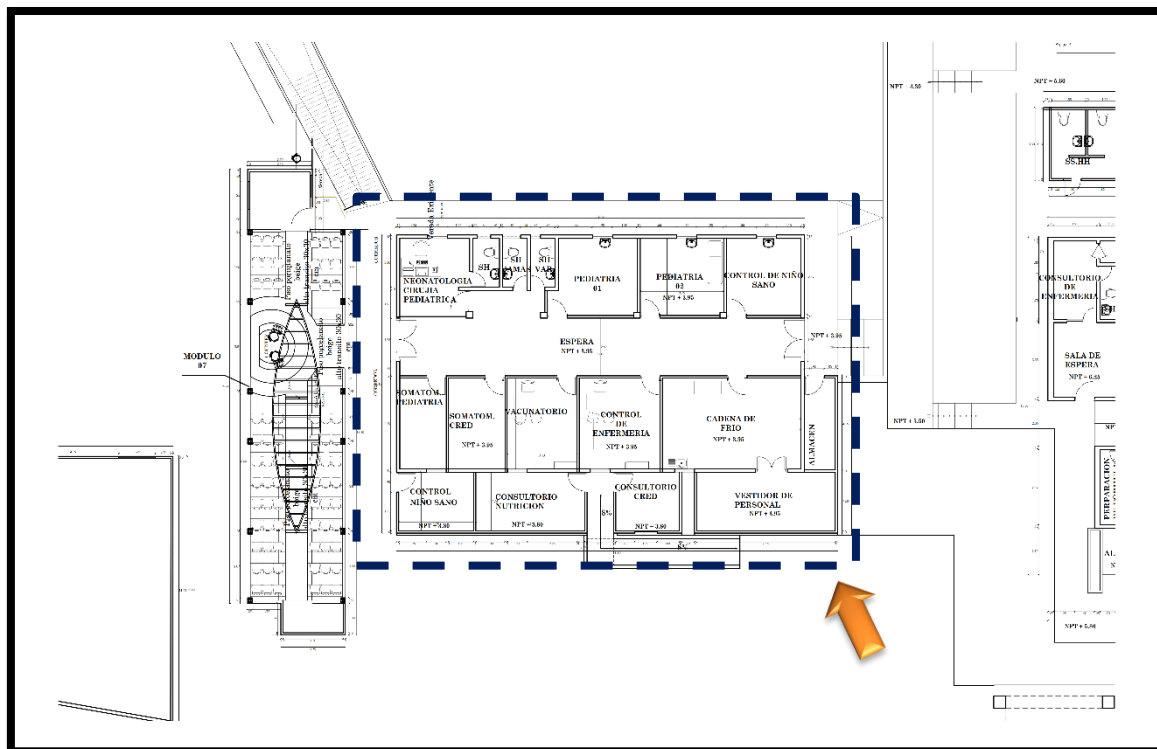
Chimbote es conocido por ser un puerto dedicado a la industria pesquera, tanto en la labor extractiva como en la transformación. Las fábricas de harina y aceite de pescado tienen sus plantas industriales en la zona industrial de Chimbote, la cual abarca el tercio sur de la bahía. Las principales especies de pescado extraídas son la anchoveta, el atún, el jurel y la caballa, entre otros.

11.00 DESCRIPCION DEL PROYECTO Y ALCANCES

El proyecto para ejecutarse tiene una infraestructura vacía en el techo, con uso provisional al costado del ingreso principal de materno infantil y es de forma plana. En esta área de 321.92m² aproximadamente, se desmontará en el área existente para las instalaciones y se acondicionará un ambiente de manera estructural desmontable. La adecuación está compuesta, tal como se detalla en los planos y su distribución en la siguiente figura:

EXPEDIENTE TÉCNICO: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH

Figura 2: Plano de distribución del servicio del centro quirúrgico



12.00 DESCRIPCION DE LA INFRAESTRUCTURA

- **Estructura Metálica**

- Este rubro incluye todas las actividades que por su naturaleza se empleen perfiles metálicos en su construcción; se refiere a los que tienen función estructural o resistente, con sus accesorios como planchas y pernos como el pintado y entre otros.
- Para la fabricación y montaje de las estructuras metálicas el constructor se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos, lo especificado en estas especificaciones y a la Norma Técnica E-090 Estructuras Metálicas y a las Especificaciones para la Fabricación y Montaje de las Estructuras de Acero AISC. En caso de discrepancias entre las dimensiones medidas a escala dibujadas en los planos y las cotas indicadas en ellos, las cotas prevalecen. En el caso de discrepancias entre los planos de acero estructural y los planos de otras especialidades, los planos estructurales gobiernan.

EXPEDIENTE TÉCNICO: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH

- **Cobertura**

- La cobertura del techo metálico será utilizada en planchas TR4 Aluzinc, la cual tendrá un espesor de 0mm, las cuales deberán ser empotradas y empernadas en las vigas metálicas de la cobertura.

DETALLE DE ACTIVIDADES

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

1 CONSULTORIOS EXTERNOS MAI NIÑOS

1.1 TRABAJO PRELIMINARES

1.1.1 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO, MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Método de Trabajo:

Esta partida considera, el transporte de todo el equipo, materiales y herramientas, programadas hacia el lugar del servicio; así como también el retiro de los mismos, una vez finalizada el servicio. También se considera los gastos que ocasiona la administración de todo este sistema operativo.

Esta movilización le corresponde a la contratista ejecutora, sin interferir prolongadamente los movimientos existentes, ni causar daño a las propiedades de terceros.

El supervisor deberá aprobar el equipo, herramienta o material llevado al servicio, pudiendo rechazar el que no encuentre satisfactorio para la función que debe cumplir

Método de Medición:

Este método de medición será en forma global y considera la maquinaria y personal necesario para la operación.

Forma de Pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.1.2 TRAZO Y REPLANTEO INICIAL

Método de Trabajo:

Esta sub partida considera todos los trabajos topográficos planimétricos y altimétricos que son necesarios para el replanteo del Proyecto y eventuales ajustes del mismo; apoyo técnico permanente y control de resultados en campo.

Se tendrá cuidado en asegurar que las indicaciones de los planos sean llevadas fielmente al terreno, debiendo en todo momento mantener los Bench Mark, plantillas de cotas, estacas auxiliares, etc., indicados o los aprobados por la supervisión para la nivelación de las superficies. El servicio una vez concluida, deberá cumplir con los requerimientos y especificaciones del Proyecto.

El trazo consiste en llevar al terreno los alineamientos y niveles establecidos en los planos, proporcionando la ubicación e identificación de todos los elementos que se detallan en cada plano y que servirán para el control de las diferentes partidas, que conforman el proyecto.

Método de Medición:

Este método de medición será en metros cuadrados (m²) y se obtendrá calculando el ancho por la longitud del tramo a ejecutar.

Forma de Pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.1.3 DESMONTAJE Y MONTAJE DE COBERTURA EXISTENTE

Descripción

Esta actividad se refiere al desmontaje total y parcial de la cobertura existente.

Método de Medición:

La unidad de medición de esta partida es por metros cuadrados (m2).

Forma de Pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.2 SEGURIDAD Y SALUD

1.2.1 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

Descripción. -

Las actividades que se especifican en esta sección abarcan lo concerniente con la construcción y seguridad en las áreas que se hallan en construcción durante el período de ejecución del servicio. Los trabajos incluyen:

La implementación, instalación y mantenimiento de dispositivos de control y seguridad acorde a las distintas fases de la construcción.

El transporte de personal a las zonas de ejecución del servicio.

En general se incluyen todas las acciones, facilidades, dispositivos y operaciones que sean requeridos para garantizar la seguridad y confort del público usuario erradicando cualquier incomodidad y molestias que puedan ser ocasionados por deficientes servicios de seguridad.

Control de servicio y Seguridad. -

El Ejecutor deberá proveer el personal de control del servicio, en número suficiente, el que estará bajo el mando de un controlador capacitado en este tipo de trabajo. El Controlador tendrá las siguientes funciones y responsabilidades.

Coordinación de las operaciones de control.

Determinación de la ubicación, posición y resguardo de los dispositivos de control y señales en cada caso específico.

- Corrección inmediata de las deficiencias en el control y seguridad del servicio.

- Coordinación de las actividades de control con el Supervisor.

- Organización del almacenamiento y control de las señales y dispositivos, así como de las unidades rechazadas u objetadas.

En las áreas de trabajo durante la ejecución del servicio, no se permitirá la acumulación de suelos, material demolido y otros materiales que puedan significar algún peligro y/o interrupciones del servicio

Zona de Trabajo. -

El Ejecutor solo utilizará para el tránsito de vehículos y del personal las áreas o ingresos que el Inspector defina y autorice que sean necesarios.

En las vías de servicio y accesos se deberá usar de forma permanente parantes con cinta, y señales verticales para desviar y canalizar el tránsito peatonal.

Método de Trabajo:

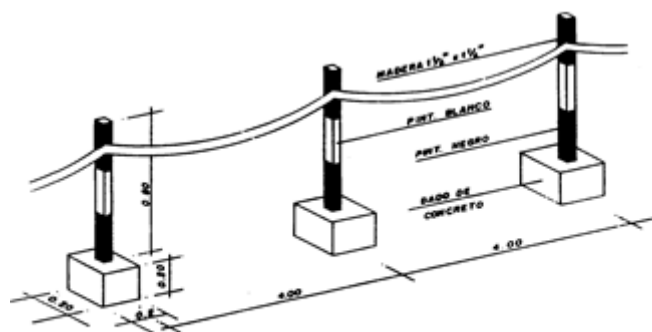
Todos los dispositivos de control a emplear en las zonas de trabajo en el servicio, estarán de acuerdo a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Los dispositivos deberán colocarse antes del inicio del servicio, debiendo mantenerse adecuadamente durante el proceso de los servicios. Se retirarán una vez terminados los trabajos.

Las señales y dispositivos en las zonas de trabajo deben mantenerse limpios y legibles todo el tiempo.

Cinta señalizadora: Cinta a emplear para delimitar áreas de trabajo, serán de color amarillo con texto de color negro.

Tendrá un ancho de 5" y llevará como texto "PELIGRO".



BANDA DE SEÑALIZACION CON BASE DE CONCRETO Y PARANTES DE MADERA

En esta partida se considera el suministro y colocación de cinta señalizadora plástica para seguridad del servicio. Se incluye los parantes de 1.20m de altura con base mediante un dado de concreto de 25 x 25cm. y 20cm de espesor, los parantes de madera de 1 ½" x 1 ½" en el cual se fijará la cinta, el distanciamiento entre parantes será como máximo 4.00m, tal como se aprecia en el gráfico que se adjunta.

Método de Medición:

La unidad de medida es en forma global (Glb). Incluye el suministro de los elementos de señalización y la mano calificada para la operación del mantenimiento.

Forma de Pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.2.2 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Método de Trabajo:

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal del servicio, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo con 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 con el tipo de actividad, escudo facial, guantes de acuerdo con el 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

Método de Medición:

Este método de medición será en forma Global (GLB) y considera los implementos de seguridad y protección personal para cada trabajador designado por la empresa contratista.

Forma de Pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3 ESTRUCTURA

1.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRA

1.3.1.1 EXCAVACION DE ZAPATAS EN TERRENO SUELTO, H=0.80m

Método Trabajo:

Estas excavaciones se harán de acuerdo con las dimensiones exactas formuladas en los planos, se evitará en lo posible el uso de encofrado. En forma general los cimientos deben efectuarse sobre terreno firme. (terreno-natural).

Ejecución:

En caso de que para conformar la plataforma del NPT se tenga que rebajar el terreno la profundidad de la fundación se medirá a partir del nivel de terreno natural (N.T.N).

En el caso de que se tenga que rellenar el terreno natural para obtener la plataforma de NPT, la profundidad de la excavación para los cimientos se medirá tomando el nivel medio del terreno, natural, siendo en este caso los sobrecimientos de altura variable. El fondo de la zanja y/o zapata debe quedar en terreno firme.

Cuando se presenten terrenos sueltos y sea difícil de mantener la verticalidad de las paredes de las zanjas, se efectuará el tablestacado o entibado según sea el caso y a indicación del Ing. Supervisor.

Método de Medición:

Este método de medición será en metros cúbicos (m³) y se obtendrá calculando la sección de corte por la longitud a ejecutar.

Forma de Pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.1.2 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQ. D=10Km

Método de trabajo:

Comprende la eliminación de los materiales sobrantes de las diferentes etapas constructivas complementando los movimientos de tierras descritos en forma específica.

Se prestará particular atención al hecho que no ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito peatonal o vehicular, así como molestias con el polvo que generan las etapas de aplicación carguío y transporte que forman parte de esta sub partida

El material será transportado a botadores aprobados por la supervisión y que no contravengan con los dispositivos de sanidad.

Método de Medición:

Este método de medición será en metros cúbicos (m^3) y considera el carguío y transporte del material a eliminar.

Forma de Pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.2 CONCRETO ARMADO**GENERALIDADES**

Este trabajo se refiere a la construcción de los elementos resistentes de la estructura sea techada o libre en el caso de cercos y otros, ejecutado en la ubicación y medidas indicadas en los planos y las especificaciones técnicas indicadas en el proyecto.

El concreto a utilizar será ejecutado con una resistencia a la compresión de $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días. El asentamiento "SLUMP" medida en el cono de Abrahams tendrá un valor de 2" como máximo

1.3.2.1 ACERO CORRUGADO $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$, GRADO 60**1.3.2.2 CONCRETO $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$** **MATERIALES****a) cemento**

El cemento será Pórtland Tipo MS y I, que cumplirá con las especificaciones ASTM C-150, el cemento será entregado en servicio en las bolsas intactas originales del fabricante y será almacenada en un lugar seco, aislado de suciedad y protegido de la humedad. El cemento será almacenado de tal modo que se pueda emplear de acuerdo a su orden cronológico de recepción.

No se permitirá el empleo de cemento parcialmente endurecido, fraguando o que contenga terrones.

b) agregado fino

El agregado fino corresponderá a una arena limpia, que tenga granos sin revestir, resistentes, fuertes y duros libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas, escamosas, álcalis, ácido, material orgánico, arena u otras sustancias dañinas.

La cantidad de sustancias dañinas no excederá de los límites indicados en la siguiente tabla:

SUSTANCIA	PESO %
- ARCILLA O TERRONES DE ARCILLA	1.00 %
- CARBON Y LIGNITO	1.00 %
- MATERIALES QUE PASAN LA MALLA N° 200	3.00 %

En todo caso el agregado fino deberá sustentarse en la norma ASTM C-33 y tendrá los siguientes límites de medición:

MALLA	% QUE PASA
3/8"	100
N° 4	95 - 100
N° 8	80 - 100
N° 16	50 - 85
N° 30	25 - 60
N° 50	10 - 30

N° 100

2 - 10

El módulo de fineza de la arena estará comprendido entre 2.5 a 2.9. Si es necesario se realizarán las pruebas para agregado fino del concreto así: ASTM C-40 C-128 C-38 y otros. La arena será probada en la medida que se utilice en el servicio.

El almacenaje del agregado fino, se efectuará de tal manera de evitar segregación o contaminación sin otras materias o con otros tamaños de agregado. Las masas de agregado serán formadas sobre la base de capas horizontales de no más de 1 metro de espesor debiendo complementar íntegramente una capa antes de comenzar la siguiente:

Se efectuará un mínimo de dos ensayos semanales de arena para establecer que cumpla con la granulometría indicada y que es adecuadamente limpia. Las muestras para esta prueba serán tomadas en el punto de mezclado de concreto.

c) Agregado Grueso

El agregado grueso deberá ser grava o piedra triturada o partida de grano compacta y de calidad dura. Debe ser limpio, libre de polvo, materias orgánicas, arena u otras sustancias perjudiciales y no contendrá piedra desintegrada, mica o cal libre.

SUSTANCIA	PESO %
-FRAGMENTOS BLANDOS	5.00 %
-CARBON Y LIGNITO	1.00 %
-ARCILLA Y TERRONES DE ARCILLA	0.25 %
-MATERIAL QUE PASA POR LA MALLA N°. 100	1.00 %
-PIEDRA DELGADAS ALARGADAS	
-LONG. MENOR QUE 5 VECES EL ESPESOR PROM.	10.00 %

Con tamaño máximo $\frac{3}{4}$ " pulgadas además de cumplir con ASTM C-33. Puede verificarse con las siguientes designaciones: ASTM C-131, C-88, C-127. Se tendrá en cuenta las siguientes recomendaciones: el tamaño máximo del agregado no será mayor de $\frac{1}{5}$ de la menor dimensión entre las caras de los encofrados del elemento para lo cual se usará el concreto.

El almacenaje de los agregados se hará según sus diferentes tamaños y distanciados unas de otros, de modo que los bordes de las pilas no se entremezclan.

El almacenaje de cada tamizo de agregado grueso se efectuará por separado y de tal manera de evitar segregación o contaminación de otros materiales o con otros tamaños de agregado. Las rumas del agregado serán formadas en base o capas horizontales de no más de 1 metro de espesor.

Se efectuará un mínimo de un ensayo semanal de cada tamizo de piedra en uso para establecer que cumplan con la granulometría indicada. Los testigos para estas pruebas serán tomadas en el punto de mezclado de concreto.

d) Agua

El agua para la preparación del concreto será fresca limpia y potable, se podrá emplear agua no potable, solo cuando produzca cubos de mortero que probado a la comprensión a los 7 y 28 días dan resistencia igual a mayor que aquellas obtenidas con especímenes similares preparados con agua potable.

La prueba en caso de ser necesario se efectuará de acuerdo a la Norma ASTM-C 104.

Se considerará como agua de mezcla también aquella contenida en la arena, la que será determinada de acuerdo a la norma ASTM C-70

C) DOSIFICACION

Los diversos componentes del concreto, serán utilizados y dosificados dentro de los límites que establece la práctica. El supervisor efectuará el diseño de la mezcla o dosificación, efectuando todas las investigaciones y pruebas necesarias para producir el concreto; en conformidad con estas especificaciones.

D) MEZCLADO

El mezclado en el servicio será efectuado en máquina mezcladora aprobados por el ingeniero inspector. Con el fin de ser aprobada una maquina mezcladora, deberá tener sus características en estricto orden y de acuerdo con las especificaciones de fabricante, para lo cual deberá portar de fábrica una placa en la que se indique su capacidad de operaciones y las revoluciones por minutos recomendadas.

Deberá ser capaz de mezclar plenamente los agregados el cemento y el agua hasta una consistencia uniforme con el tiempo especificado, y de descargar la mezcla sin segregación.

Una vez aprobada la máquina mezcladora por el Ingeniero supervisor está deberá mantenerse en perfectas condiciones de operación y usarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante. - la tanda de agregados y cemento, deberá ser colocados en el tambor de la mezcladora cuando en él se encuentre ya parte del agua podrá colocarse gradualmente en un plazo que no excede del 25% del tiempo total del mezclado. Deberá asegurarse de que existen controles adecuados para impedir terminar el mezclado antes del tiempo especificado e impedir añadir agua adicional una vez que el total especificado ha sido incorporado.

El total de la tanda deberá ser descargada antes de introducir una nueva tanda. En el caso de añadir aditivos estas serán incorporados como una solución y empleando un sistema adecuado de dosificaciones y entrega.

El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado, será eliminado; así mismo, se eliminará todo concreto que se le haya añadido agua después de su mezclado sin aprobación específica del Ingeniero supervisor.

E) TRANSPORTE

El concreto será transportado del punto de mezclado al punto de empleo, tan rápidamente como sea posible, por métodos que prevengan la segregación de los ingredientes y su pérdida, y de un modo tal que asegure que se obtenga la calidad de concreto deseada.

F) DEPÓSITO Y COLOCACION

El concreto será depositado en una operación continua o en capas de tal espesor que ninguna cantidad de concreto se deposite sobre una capa ya endurecida. En la eventualidad que una sección no puede ser llenadas en una sola operación se preverán juntas de construcción de acuerdo a la indicada en los planos o, en caso de no ser juntas previstas en el proyecto, se realizara de acuerdo a lo indicado en las presentes especificaciones, siempre y cuando sean aprobados por el Ingeniero supervisor.

El ritmo de colocación será tal, que el concreto ya depositado que esta siendo integrado con concreto fresco, permanezca en estado plástico.

El concreto que haya endurecido parcialmente, o que haya sido contaminado por sustancias extrañas será eliminado.

El concreto se colocará tan corto como sea posible de su posición final para evitar la segregación causada al hacerlo deslizar a correr.

En cualquier caso, el concreto no será sometido a ningún tratamiento que cause segregación.

El slump será medido y registrado al inicio de cada llenado y de requerido el Ingeniero supervisor, en cualquier otro momento.

El slump será evaluado de acuerdo a la norma ASTM 143.

G) CONSOLIDACION

Toda consolidación del concreto se efectuará por vibración.

El concreto debe ser trabajado hasta lograr la máxima densidad posible, debiendo evitarse las formaciones de las bolsas de aire incluido, de agregados gruesos o de grumos contra la superficie de los encofrados y de los materiales empotrados en el concreto.

La consolidación deberá realizar por medio de vibradores a sumersión accionado y electrónicamente o neumáticamente donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberán usarse vibradores aplicados en los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido, socorridos donde sea posible por vibradores de inmersión.

En las vibraciones de cada estrato de concreto fresco el vibrado debe operar en posición casi vertical; la inmersión del vibrado será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado para evitar que la vibración no afecte el concreto que ya está en proceso de fraguado.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa antes de que la inferior haya sido completamente vibrada.

H) CURADO

El curado del concreto deberá iniciarse tan pronto como sea posible, sin dañar la superficie de concreto y prolongarse ininterrumpidamente por mínimo de siete días.

El concreto deberá ser protegido de las acciones de los rayos del sol, de vientos, del agua, del frío, golpes de vibraciones y otras acciones diversas.

El concreto ya colocado, tendrá que mantenerse constantemente húmedo ya sea por regados o por medio de frecuentes riegos y cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material saturado de agua.

Los encofrados de madera también serán conservados húmedos durante el fraguado del concreto manteniéndose limpias.

Donde lo autorice el Ingeniero supervisor, se permitirá el curado con aplicación de compuestos que produzcan películas impermeables, el compuesto será aprobado por el Ingeniero supervisor y tendrá que satisfacer los siguientes requisitos:

- a) a.- No se usará de manera perjudicial al concreto.
- b) b.- Se endurecerá dentro de 30 minutos siguientes a su aplicación.

- c) c.-Su inicio de retención de humedad ASTM C 156 no deberá ser menor de 90.
- d) d.-Deberá tener color claro para controlar su distribución uniforme. El color deberá desaparecer en un período menor de un día.

ACERO DE REFUERZO

Se colocará acero de refuerzo en las estructuras tal como se indica en los planos.

Materiales

El acero especificado en los planos en base a su carga de fluencia, será de características corrugado de acuerdo a la norma ASTM A615, en general deberá satisfacer las siguientes condiciones:

Carga de fluencia de 4200 Kg/cm²

Corrugaciones de acuerdo a la norma ASTM A 615

Carga de rotura mínima 5,900Kg/cm²

Elongación en 20 cm. mínimo 8%

Fabricación

Todas las armaduras de refuerzo deberán cortarse a la medida y fabricarse estrictamente como se indica en los detalles y dimensiones mostrados en los planos y/o diagramas de doblado y no exceder las tolerancias señaladas más adelante.

Almacenaje y limpieza

El acero se almacenará fuera del contacto con el suelo preferiblemente cubierto y se mantendrá libre de tierra suciedad, aceite, grasa y oxidación excesiva.

Cuando haya demora en el vaciado del concreto, el refuerzo se Re inspeccionará y se volverá a limpiar cuando sea necesario.

Colocación del refuerzo

La colocación de la armadura será efectuada en estricto acuerdo con los planos y se asegurará contra cualquier desplazamiento por medio de alambre de hierro recocido. El recubrimiento de la armadura se logrará por medio de espaciadores de concreto tipo anillo u otra forma que tenga un área mínima de contacto con el encofrado.

Empalmes

La longitud de los empalmes o traslapes para barras no será menor de 36 diámetros ni menor de 30 cm. para barras lisas será el doble del que use para las corrugadas debiendo respetarse los señalado en el R.N.C.

Método de Medición:

El cómputo total para la ejecución de concreto armado tiene como unidad de medida el metro cúbico (m³) para el concreto y en Kilogramo (Kg) para el acero de refuerzo. Se obtendrá del cómputo en base a las medidas y planos detallados.

Forma de Pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.3 ESTRUCTURA METALICA

Procedimiento constructivo

Los paños deberán ser armados en el área de trabajo por lo que se deberá coordinar con la supervisión para su inspección en el momento de su fabricación.

El operario del equipo de soldadura antes de iniciar el trabajo, se deberá contar con equipo de protección personal debiendo usar como mínimo máscara de soldar que proteja los ojos la cara y el cuello provista de filtros inactivos de acuerdo al proceso e intensidades de corriente empleadas, guantes de cuero tipo mosquetero con costura interna delantal de cuero y mangas de cuero, zapatos de seguridad que cubran los tobillos el equipo para soldar y sus conexiones eléctricas deben estar en sus perfectas condiciones limpios y secos.

Deberá tener una línea a tierra para el proceso de soldadura deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

Los electrodos deberán estar secos y bien conservados, los electrodos deberán consumirse hasta dejar un cabo de 2" como máximo, utilizar el amperaje correcto si es demasiado bajo no emprenderá el arco, si es demasiado alto podría perforar el tubo, las juntas deberán estar limpias libres de óxidos, aceites y grasas, el diámetro de la soldadura nunca deberá ser mayor que el espesor de los elementos a soldar. El cordón de la soldadura deberá ser uso. Uniforme y bien formado. los cordones serán realizados a una velocidad uniforme, sin dejar hoyos o abultamientos manteniendo el electrodo en posición perpendicular con un ángulo acorde con una posición de soldeo en dirección de avance.

Para el armado de los paños se deberá cortar los tubos según las medidas indicadas en los planos, seguidamente se deberá soldar la estructura horizontales y verticales indicando la soldadura punto por punto.

Una vez terminada se empezará a la instalación. la soldadura a los tubos deberán tener un cordón continuo, debiendo hacerse por retroceso en pequeños tramos para reducir la contracción de los elementos a soldar. Una vez ya terminado la cobertura toda su superficie será pintada de color indicado por el ingeniero inspector o conforme indica las partidas del proyecto.

GENERALIDADES

Este trabajo consistirá en la construcción de la cobertura encima del módulo, tubos de Fº Gº y techo de aluzinc. Será instalada en las secciones mostradas en los planos o indicadas por el ingeniero residente o inspector.

Los materiales metálicos deberán cumplir con las siguientes propiedades:

Elasticidad:

Es la propiedad de los cuerpos de recuperar su estado primitivo al cesar la fuerza que los deforma, si la deformación no ha pasado de cierto límite. La mayor carga que puede resistir en estas condiciones se llama límite de elasticidad.

Ductilidad:

Sin que se rompan Capacidad de los cuerpos para alargarse en sentido longitudinal,

Convirtiéndose en alambres o hilos; es decir, que pueden alterarse mecánicamente entre límites muy amplios.

Forjabilidad:

Propiedad de variar de forma los metales en estado sólido caliente mediante acciones mecánicas sin pérdida de su cohesión.

Maleabilidad:

Propiedad anterior, pero realizado a temperatura ordinaria.

Tenacidad:

Es la resistencia a la rotura por tracción que tienen los cuerpos debidos a la cohesión de sus moléculas; propiedad que aumenta debido a tratamientos mecánicos adecuados, como el laminado, martillado, etc.

Soldabilidad:

Consiste en unirse dos metales por presión hasta formar un trozo único realizándose a altas temperaturas por medio del martillo, soplete, etc.

Facilidad de corte:

Es la propiedad de separarse el metal en pedazos por medio de una herramienta cortante adecuada. En la práctica se realiza por medio de sierras y del soplete.

Soldadura E6011:

Deberá tener una resistencia a la tracción mínima de 4570 a 5270 Kg. /cm² y alargamiento en 50mm del 28 al 34% perfiles de acero galvanizado

Soldadura eléctrica

Durante el proceso de soldadura, la supervisión deberá verificar lo siguiente: adecuado equipo de protección personal para el operario de la máquina de soldar. En la inspección a las juntas soldadas se deberá verificar en el cordón de soldadura ausencia de socavaciones, superficiales e inclusiones de escorias La estructura metálica deberá quedar firmemente soldada listas para aplicar pinturas.

1.3.3.1 ANCLAJE A-01 SEGÚN DISEÑO

1.3.3.2 ANCLAJE A-02 SEGÚN DISEÑO

Método de trabajo:

Comprende todos los trabajos relacionados a la fabricación (perforación, pintura, soldadura, etc.) y montaje de las estructuras indicadas en los planos.

Perfiles

Los perfiles laminados, planchas y vigas principales serán de acero al carbono laminado en caliente, conforme a la norma ASTM A500 GRA. Las propiedades mecánicas mínimas de este acero se indican a continuación:

Límite de fluencia mínimo (kg. /cm²) 2.753

Resistencia ala tracción (kg. /cm²) 3.161

Los perfiles formados en frio podrán fabricarse de acero astma513, cuyas propiedades mecánicas deberán ser menores que los valores mínimos indicados para el acero ASTM A36.

Las propiedades dimensiones de los perfiles serán las indicadas en las tablas de perfiles correspondiente de la norma ASTM. Cualquier variación de estas propiedades deberá limitarse a las tolerancias establecidas en la misma Norma.

Pernos y tuercas

Todos los pernos serán de cabeza y tuerca hexagonal, y sus propiedades se adjuntarán a lo indicado en la norma ASTM para el caso de pernos de alta resistencia, y a lo indicado en la misma normas ASTM para el caso de pernos corrientes de baja resistencia.

Las dimensiones de los pernos y sus tuercas estarán de acuerdo a lo indicado en las normas y planos del servicio.

Los pernos de anclaje en los pedestales, serán de acero estructural a36, cuya resistencia a la tensión debe ser como mínimo de 4200kg/cm². En ningún caso estos pernos serán soldados a las armaduras de los elementos de concreto armado.

Soldadura

La soldadura será de arco eléctrico y alambre tubular. El material de los electrodos será del tipo E60xx y/o E70XX o soldadura continua mediante el uso de alambre tubular con una resistencia mínima a la tensión de 4200kg/cm². La materia de soldadura deberá cumplir con los requerimientos prescritos en la norma específicas para dicho material por el fabricante.

Pintura Epóxica:**Imprimante epóxico anticorrosivo sin cromato**

La pintura base será anticorrosivo epoxi-poliamida de dos componentes formulado para el mantenimiento industrial. Su composición química debe garantizar un recubrimiento de excelente resistencia a la corrosión, abrasión, agentes químicos (ácidos y álcalis), solventes, agua dulce, agua de mar, etc. El fabricante de pinturas deberá ser de primera calidad y con las certificaciones correspondientes.

Su rendimiento será de 35m² por galón a dos manos de pinturas.

Acabado epóxico

La pintura de acabado será un esmalte epoxi-poliamida de dos componentes formulado para el mantenimiento industrial. La composición química debe garantizar la protección de estructuras metálicas expuestas a ambientes agresivos.

El porcentaje de sólidos en volumen tanto en el anticorrosivo como en el esmalte epóxico no será menor del 66%, a fin de garantizar que el espesor mínimo de película seca no sea menos de lo recomendado en las especificaciones técnicas. El fabricante de pintura deberá ser de primera calidad y con las certificaciones correspondientes.

Las estructuras tendrán un acabado color blanco.

Su rendimiento será 35m² por galón a dos manos de pintura.

Método de medición:

La unidad de medida de esta partida en unidad (UND).

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.3.3 PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=0.50m**1.3.3.4 PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=0.78m****1.3.3.5 PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=1.30m****1.3.3.6 PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=5.25m****Método de trabajo**

parante de tubo cuadrado de F°G° de 4"x4" e=3.0mm, de altura indicada anclada mediante plancha 25x25cmx 1/4".

Los elementos de la carpintería metálica serán soldados sin rebabas, con superficie boleada según diseño. Se entregarán en el servicio libre de defectos y torceduras. Las soldaduras serán pulidas hasta conseguir un acabado perfecto.

La superficie deberá estar limpia, libre de polvo, aceite, grasa y todo contaminante y deberá haber sido imprimada con un imprimante epóxico, anteriormente explicado para su acabado final con esmalte en color a definir.

Método de medición:

La Valorización de esta partida se hará por Unidad (Und) de acuerdo a la altura indicada y conforme a su valor unitario indicado en el presupuesto considerando los materiales, mano de obra, equipos y otros necesarios para garantizar la seguridad de la estructura.

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.3.7 VIGA METALICA TUBO RECTANGULAR F°G° 4"x2"x3.0mm**Método de trabajo:**

La viga metálica será tubo rectangular de F°G° de 4x2"" e=3.0mm, será soldada en los parantes metálicos de acuerdo a los planos del expediente.

Los elementos de la carpintería metálica serán soldados sin rebabas, con superficie boleada según diseño. Se entregarán en el servicio libre de defectos y torceduras. Las soldaduras serán pulidas hasta conseguir un acabado perfecto. La superficie deberá estar limpia, libre de polvo, aceite, grasa y todo contaminante y deberá haber sido imprimada con un imprimante epóxico, anteriormente explicado para su acabado final con esmalte en color a definir.

Método de medición:

La Valorización de esta partida se hará por metro lineal (m) de acuerdo a la altura indicada y conforme a su valor unitario indicado en el presupuesto considerando los materiales, mano de calificada, equipos y otros necesarios para garantizar la seguridad de la estructura.

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.3.8 CORREAS METALICA TUBO CUADRADO F°G° 2"x2"x2.0mm@0.75m**Método de trabajo:**

La correa metálica será tubo rectangular de F°G° de 2x2"" e=3.0mm cada 75cm, será soldada en las vigas principales de acuerdo a los planos del expediente.

Los elementos de la carpintería metálica serán soldados sin rebabas, con superficie boleada según diseño. Se entregarán en el servicio libre de defectos y torceduras. Las soldaduras serán pulidas hasta conseguir un acabado perfecto. La superficie deberá estar limpia, libre de polvo, aceite, grasa y todo contaminante y deberá haber sido imprimada con un imprimante epóxico, anteriormente explicado para su acabado final con esmalte en color a definir.

Método de medición:

La Valorización de esta partida se hará por metro lineal (m) de acuerdo a la altura indicada y conforme a su valor unitario indicado en el presupuesto considerando los materiales, mano de calificada, equipos y otros necesarios para garantizar la seguridad de la estructura.

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.4 COBERTURAS

1.3.4.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 E=0.40mm

Método de trabajo:

Este ítem comprende todos los materiales y mano de calificada necesarios para la ejecución de los trabajos de instalación de estas, considerando los procesos de cortado y adecuación a la infraestructura metálica, para realizar el tendido y fijación de esta. La cobertura del techo metálico será utilizada en planchas TR4 Aluzinc, la cual tendrá un espesor de 0.40mm, las cuales deberán ser empotradas y empernadas en las vigas metálicas de la cobertura.

Las coberturas serán sujetadas con Perno Autoperforante C/Volanda Neoprene 8 o 10 X 3/4" de sujeción con una separación promedio de 35 cm.

Método de medición:

La unidad de medición de esta partida es la unidad (m2).

Forma de pago

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.4.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE FALSO CIELORRASO CON BALDOSAS

Método de trabajo:

Las placas Clean Room VL Humiguard Plus presentan superficies de laminado vinílico lavable y restregable que satisfacen los requerimientos de asepsia para ambientes controlados con condiciones especiales de limpieza y estaciones de trabajo. Permite una máxima registrabilidad, gracias a su sencillo sistema de suspensión. Una de las principales ventajas de este cielo, es su durabilidad, ya que, con un sencillo programa de limpieza y mantención, este producto mantiene sus características en el tiempo.

Baldosa de yeso y/o fibra mineral con recubrimiento vinílico. Recubrimiento en foil de aluminio en cara posterior; Tipo de borde recto. Resistente a cambios bruscos de temperatura y a humedades altas. Losa o loseta manufactura, color blanco; 8Unid por caja (5.86m²). Dimensiones 1.21 x 0.605 m; e= 7.5mm; Peso 6.22kg/m².

Método de medición:

La unidad de medición de esta partida es la unidad (m2).

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.5 PINTURA PARA ESTRUCTURA METALICA

1.3.5.1 PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA

Método de trabajo:

Limpie la superficie con aguarrás para eliminar grasas, aceites, ceras, u otras sustancias que dificultan la buena adherencia o secado de la pintura. Quite el

óxido completamente mediante alguno o varios de los siguientes procedimientos: rasquetear, cepillo de alambre, viruta de acero, arenado, etc. Para pintar las estructuras metálicas en el cero usar equipos pistolas o accesorios determinado por el ingeniero inspector.

Método de medición:

Este método de medición será en (m2).

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.6 DRENAJE PLUVIAL

1.3.6.1 SUMINISTRO DE CANALETA PLUVIAL GALVANIZADO DE 90° INCLUYE GANCHO A VIGA

Método de trabajo:

Esta actividad se refiere al suministro de todo material y canaleta pluvial fijándola esta por las partes frontales de la edificación. La canaleta será del tipo friso fijada de tal manera que reciba el flujo de agua de la cobertura y lo conduzca hacia los montantes pluviales para ser evacuadas al suelo por intermedio de estas. La canaleta será de PVC a base de manera rectas de E=0.5mm de espesor tal como especifica los planos de 4".

Método de medición:

La unidad de medición de esta partida es por metros lineales (ml).

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.6.2 MONTANTE DE D= 4", PARA EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES

Método de trabajo:

Esta actividad se refiere al suministro de todo material y montante fijándola esta por el lado más cercano a la caja de registro. El montante será del tipo será de PVC 4" fijada en el muro con abrazaderas.

Método de medición:

La unidad de medición de esta partida es por punto (pto).

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.3.6.3 EMPALME DE MONTANTE A CAJA EXISTENTE

Método de trabajo:

Esta actividad se refiere al suministro de todo material por el empalme a la caja de registro. Se considerará la colocación de tubería, accesorios, picado y resane del área afectada.

Método de medición:

La unidad de medición de esta partida es por global (glb).

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.4 VARIOS

1.4.1 MALLA GALVANIZADA PROTECTORA DE 1"X1" INCL. ACABADOS

Método de trabajo

Se suministrará y colocará malla metálica galvanizada en la zona exterior como cerco de protección. Se emplearán perfiles de fierro de 1"x1"x1/16" en marcos principales, tal como se indica en los planos, pudiendo la Supervisión precisar al fabricante el uso de materiales similares siempre y cuando la calidad del diseño no varíe. Los elementos de la carpintería metálica serán soldados sin rebabas, con esquinas perfectamente a escuadra y/o boleadas según diseño. La superficie metálica debe ser arenada o limpiada a presión previamente, se eliminará todo aquel material excedente. Luego se aplicará dos manos de un imprimante adecuado en la forma especificada por el fabricante (base epóxico, tolerante a superficies) anticorrosivo de buena calidad.

Sobre este imprimante se darán dos manos de pintura esmalte epóxico, aplicable con brocha, rodillo o equipo de pulverización deberá alcanzar un espesor de 4 milímetros como acabado final.

Método de medición:

La unidad de medición de esta partida es por metros cuadrado (m2).

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.4.2 ANGULO DE FIERRO DE 1"X1"X1/16" INCL. ACABADOS

Método de medición:

La unidad de medida de esta partida es metro lineal (GLB).

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

1.4.3 LIMPIEZA GENERAL DEL SERVICIO

Método de trabajo:

Al completar el trabajo, antes de la entrega final del servicio el contratista movilizará sus equipos y maquinaria que uso en su labor del servicio y eliminará cualquier sobrante de material.

Método de medición:

La unidad de medida de esta partida es el global (GLB).

Forma de pago:

La forma de pago será de acuerdo al método de medición, según el costo unitario del presupuesto y conforme al avance del servicio de esta partida, aprobada por el supervisor y/o inspector.

RESUMEN DE PLANILLA DE METRADOS

RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH"

LOCALIDAD: HOSPITAL II CHIMBOTE DEL RAAN

DISTRITO: CHIMBOTE

DEPARTAMENTO: ANCASH



Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSULTORIOS EXTERNOS MAI NIÑOS		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	249.32
01.01.03	DESMONTAJE COBERTURA EXISTENTE	m2	249.32
01.02	SEGURIDAD Y SALUD		
01.02.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.02.02	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	und	1.00
01.03	ESTRUCTURA		
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01.01	EXCAVACION DE ZAPATAS EN TERRENO SUELTO, H=0.80m	m3	0.43
01.03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=10KM	m3	0.54
01.03.02	CONCRETO ARMADO		
01.03.02.01	ACERO CORRUGADO fy=4,200 kg/cm2, GRADO 60	kg	12.41
01.03.02.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.43
01.03.03	ESTRUCTURA METALICA		
01.03.03.01	ANCLAJE A-01 SEGÚN DISEÑO	und	6.00
01.03.03.02	ANCLAJE A-02 SEGÚN DISEÑO	und	18.00
01.03.03.03	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=0.50m	und	6.00
01.03.03.04	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=0.78m	und	6.00
01.03.03.05	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=1.30m	und	6.00
01.03.03.06	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO F°G° 4"x4"x3.0mm H=5.25m	und	6.00
01.03.03.07	VIGA METALICA TUBO RECTANGULAR F°G° 4"x2"x3.0mm	m	176.05
01.03.03.08	CORREAS METALICA TUBO CUADRADO F°G° 2"x2"x2.0mm@0.75m	m	413.23
01.03.04	COBERTURAS		
01.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 E=0.40mm	m2	444.41
01.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS	m2	249.32
01.03.05	PINTURA PARA ESTRUCTURA METALICA		
01.03.05.01	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA	m2	154.25
01.03.06	DRENAJE PLUVIAL		
01.03.06.01	CANAleta DE PLANCHA GALVANIZADA DE 90° INC. GANCHO Y ACCESORIOS	glb	21.50
01.03.06.02	MONTANTE DE D= 4", PARA EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES	pto	1.00
01.03.06.03	EMPALME DE MONTANTE A CAJA EXISTENTE	glb	1.00
01.04	VARIOS		
01.04.01	MALLA GALVANIZADA PROTECTORA DE 1"x1" INCL. ACABADOS	m2	52.09
01.04.02	ANGULO DE FIERRO DE 1"x1"x1/16" INCL. ACABADOS	m	122.96
01.04.03	LIMPIEZA GENERAL DEL SERVICIO	glb	1.00

PLANILLA DE METRADOS

PLANILLA DE METRADOS

"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑO) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH"

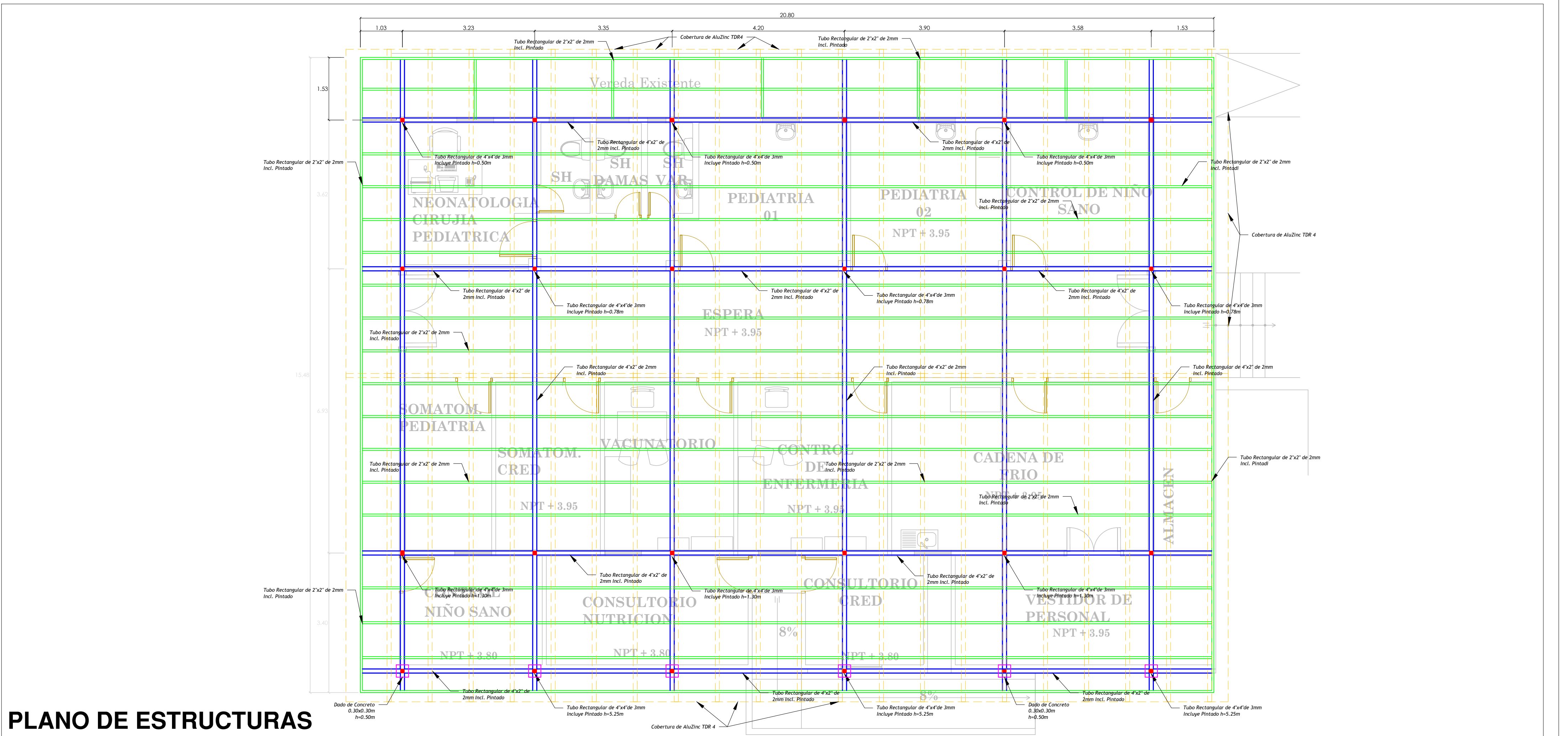


01	CONSULTORIOS EXTERNOS MAI NIÑOS								
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS							1.00	glb
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Area (m2)	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00	1.00	---	---	---	1.00		
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL							249.32	m2
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00	1.00	18.40	13.550	---	249.32		
01.01.03	DESMONTAJE COBERTURA EXISTENTE							249.32	m2
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00	1.00	18.40	13.550	---	249.32		
01.02	SEGURIDAD Y SALUD								
01.02.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD							1.00	glb
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Area (m2)	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00	1.00	---	---	---	1.00		
01.02.02	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL							1.00	und
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Area (m2)	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00	1.00	---	---	---	1.00		
01.03	ESTRUCTURA								
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01.01	EXCAVACION DE ZAPATAS EN TERRENO SUELTO, H=0.80m							0.43	m3
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00	6.00	0.30	0.30	0.80	0.43		
01.03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=10KM							0.54	M3
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	EXCAVACION - RELLENO			0.43	1.25		0.54		
01.03.02	CONCRETO ARMADO								
01.03.02.01	ACERO CORRUGADO fy=4,200 kg/cm2, GRADO 60							12.41	kg
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	Descripción	Diam. Ø	Nº veces	Elementos iguales	Largo parcial	ALTO	PARCIAL		
	paantes	1/2	6.00	4	0.83		9.96		
	estribo	1/4	6.00	4	0.85		5.10		
	Ø		1/2"	1/4"					
	Long. Total		9.96	5.10					
	VARILLAS		1.11	0.57					
	Peso Kg/ml		0.99	0.25					
	TOTAL		9.86	1.28					
	Kg		11.14	1.28					
01.03.02.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2							0.43	M3
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	datos de concreto	1.00	6.00	0.30	0.30	0.80	0.43		

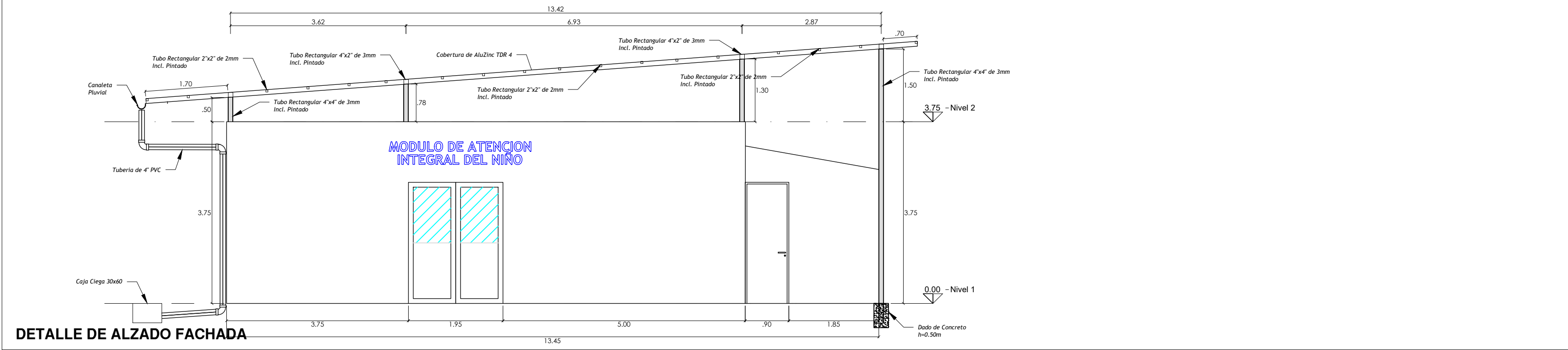
01.03.03	ESTRUCTURA METALICA								
01.03.03.01	ANCLAJE A-01 SEGÚN DISEÑO							6.00	und
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	<i>dados de concreto</i>	1.00	6.00				6.00		
01.03.03.02	ANCLAJE A-02 SEGÚN DISEÑO							18.00	und
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	<i>dados de concreto</i>	3.00	6.00				18.00		
01.03.03.03	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO FºGº 4"x4"x3.0mm H=0.50m							6.00	und
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	<i>dados de concreto</i>	1.00	6.00				6.00		
01.03.03.04	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO FºGº 4"x4"x3.0mm H=0.78m							6.00	und
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	<i>dados de concreto</i>	1.00	6.00				6.00		
01.03.03.05	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO FºGº 4"x4"x3.0mm H=1.30m							6.00	und
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	<i>dados de concreto</i>	1.00	6.00				6.00		
01.03.03.06	PARANTE METALICO TUBO CUADRADO FºGº 4"x4"x3.0mm H=5.25m							6.00	und
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	<i>dados de concreto</i>	1.00					6.00		
01.03.03.07	VIGA METALICA TUBO RECTANGULAR FºGº 4"x2"x3.0mm							176.05	ml
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	<i>logitudinal</i>	1.00	4.00	20.80			83.20		
	<i>transversal</i>	1.00	6.00	15.48			92.85		
01.03.03.08	CORREAS METALICA TUBO CUADRADO FºGº 2"x2"x2.0mm@0.75m							413.23	ml
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	<i>logitudinal</i>	1.00	18.00	20.80			374.40		
	<i>transversal</i>	1.00	2.00	15.48			30.95		
		1.00	5.00	1.58			7.88		
01.03.04	COBERTURAS								
01.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA DE ALUZINC TR4 E=0.40mm							444.41	M2
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Area (m2)	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
			1.00	15.90	21.50	1.30	444.41		
01.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS							249.32	M2
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
			1.00	18.40	13.55		249.32		
01.03.05	PINTURA PARA ESTRUCTURA METALICA								
01.03.05.01	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA							154.25	M2
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
	<i>01.03.03.03</i>	1.00	6.00	0.50	0.4		1.20		
	<i>01.03.03.04</i>	1.00	6.00	0.78	0.4		1.87		
	<i>01.03.03.05</i>	1.00	6.00	1.30	0.4		3.12		
	<i>01.03.03.06</i>	1.00	6.00	5.25	0.4		12.60		
	<i>01.03.03.07</i>	1.00	1.00	176.05	0.3		52.82		
	<i>01.03.03.08</i>	1.00	1.00	413.23	0.2		82.65		

01.03.06	DRENAJE PLUVIAL								
01.03.06.01	CANAleta DE PLANCHA GALVANIZADA DE 90° INC. GANCHO Y ACCESORIOS							21.50	m
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00		21.50			21.50		
01.03.06.02	MONTANTE DE D= 4", PARA EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES							1.00	pto
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00	1.00				1.00		
01.03.06.03	EMPALME DE MONTANTE A CAJA EXISTENTE							1.00	glb
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00	1.00				1.00		
01.04	VARIOS								
01.04.01	MALLA GALVANIZADA PROTECTORA DE 1"x1" INCL. ACABADOS							52.09	m2
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Area (m2)	Alto (m)	Parcial		
	entrada principal	1.00	1.00		9.63		9.63		
	posterior de la entrada principal	1.00	1.00		9.63		9.63		
	lado de juego	1.00	1.00	18.24	0.5		9.12		
	lado jardín	1.00	1.00	18.24	1.3		23.71		
01.04.02	ANGULO DE FIERRO DE 1"x1"x1/16" INCL. ACABADOS							122.96	m
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Area (m2)	Alto (m)	Parcial		
	entrada principal	1.00	1.00	23.20			23.20		
	posterior de la entrada principal	1.00	1.00	23.20			23.20		
	lado de juego	1.00	1.00	37.48			37.48		
	lado jardín	1.00	1.00	39.08			39.08		
01.04.03	LIMPIEZA GENERAL DEL SERVICIO							1.00	glb
	DESCRIPCION	Nº veces	Nº Elem.	Long m	Ancho (m)	Alto (m)	Parcial		
		1.00	1.00				1.00		

PLANOS



PLANO DE ESTRUCTURAS





HOSPITAL III CHIMBOTE
RED ASISTENCIAL ANCASH

Proyecto:
"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE COBERTURAS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL MODELO DE ATENCION INMEDIATA (MAI - NIÑOS) DEL HOSPITAL III CHIMBOTE DE LA RED ASISTENCIAL ANCASH"

Especialidad:
ESTRUCTURA

Plano:
DETALLE ESTRUCTURA METÁLICA

Aprobado:
Ubicación :
Dpto. : **ANCASH** Prov. : **SANTA** Distrito : **CHIMBOTE**

Revisado:
Escala:
INDICADA

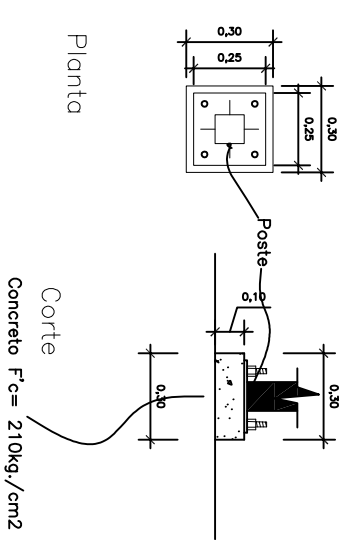
Fecha:
OCTUBRE - 2023

Projectista:
Cud:
Archivo:

E-01

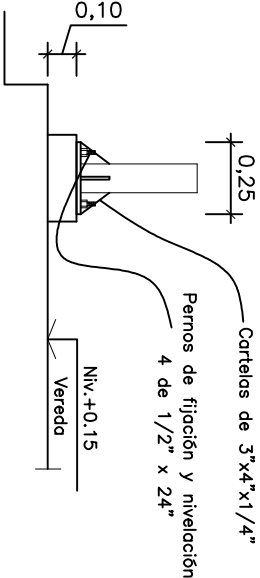
Base de Concreto del Poste Modular
Tipo Bandera

Esc. 1/25



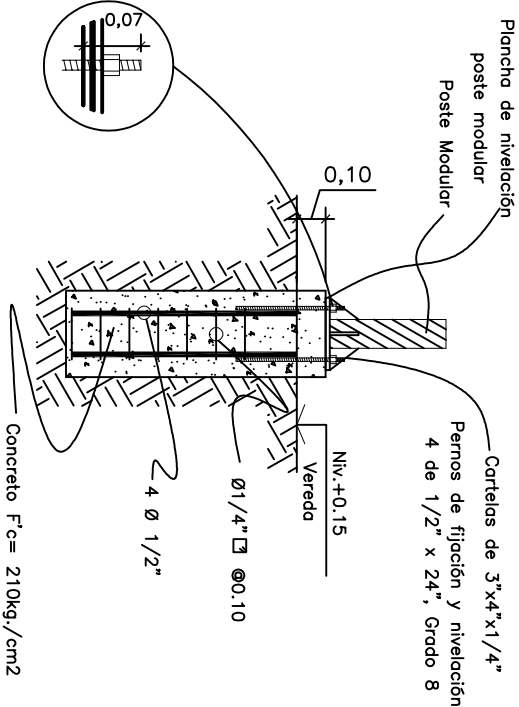
Anclaje del Poste Modular Tipo Bandera
en la base de concreto

Esc. 1/25



Base y Anclaje del Poste Modular Tipo Bandera

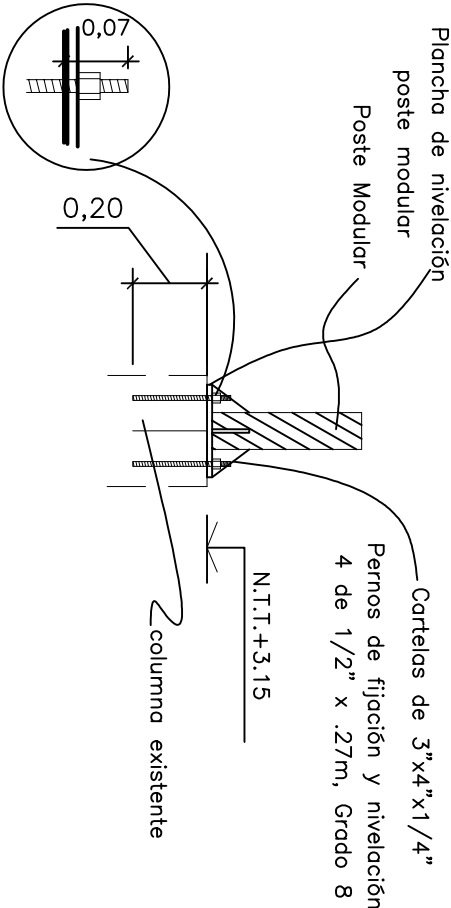
Esc. 1/25



ANCLAJE TIPO - 1 PARA POSTES

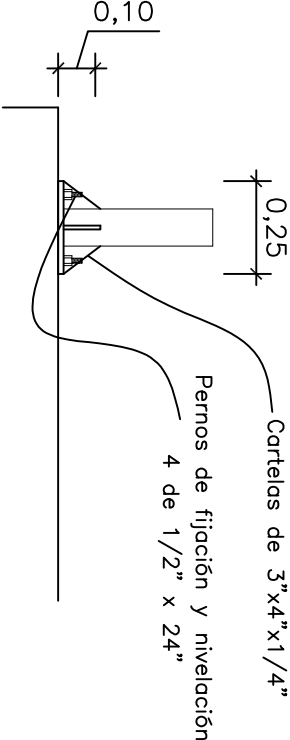
Base y Anclaje del Poste Modular Tipo Bandera

Esc. 1/25



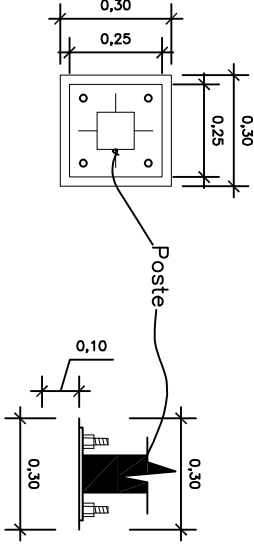
Anclaje del Poste Modular Tipo Bandera en la base de concreto

Esc. 1/25



Base de Concreto del Poste Modular Tipo Bandera

Esc. 1/25

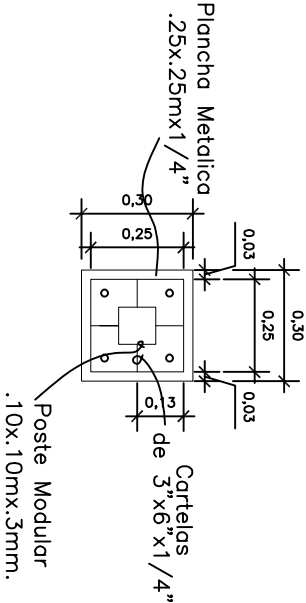


Planta

Corte

Base del Poste Modular Tipo Bandera PLANCHA METALICA

Esc. 1/25



ANCLAJE TIPO - 2 PARA EXTRUCTURA EXISTENTE