

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

SERVICIO DE CONFECCION E INSTALACION DE MODULO PREFABRICADO

2. AREA USUARIA

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTION DEL MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

FICHA: “ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA”

3. FINALIDAD PÚBLICA.

La finalidad publica para la contratación del servicio es la atención mediante la habilitación de la Infraestructura (MODULOS PREFABRICADOS) en el Puesto de salud en el C.P. de Oyo Oyo-Distrito de Ichuña, Provincia Sanchez Cerro, Región Moquegua, en beneficio de los pobladores del sector.

4. ANTECEDENTES

Con INFORME N°499-2023-GRM-DIRESA-DR, el DIRECTOR REGIONAL DE SALUD solicita la elaboración de fichas de mantenimiento de 12 establecimientos de salud a lo largo de la región Moquegua, comprendidas entre ellas el Puesto de Salud de Chaje y Puesto de Salud de Oyo Oyo. Con el INFORME N° 4493-2023-GRM-GRI/CG-PMIPR, el coordinador de la general del PMIPR, señala que la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente es la encargada de la elaboración de fichas de emergencia, así también solicita que la dirección regional acredite o confirme la fuente de financiamiento. Con el OFICIO N° 357-2023-GRM/GGR-GRI, se remite a la dirección regional de salud para que acredite y/o confirme fuente de financiamiento, así también se deriva a la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente para la elaboración de las fichas de emergencia.

Por ello y en base a la necesidad se ha priorizado la ejecución de la ficha “ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA”, la actividad ha sido aprobada mediante Resolución Gerencial Regional N° 070-2023-GR. MOQ/GGR-GRRNGMA. con fecha 28/11/2023.

El presente servicio tiene como objeto la habilitación de ambientes para el Puesto de Salud de Oyo Oyo, CP de Oyo Oyo, Distrito de Ichuña, Provincia de Sanchez Cerro, Región Moquegua.

POR TAL MOTIVO, TIENE COMO NECESIDAD FUNDAMENTAL LA ADQUISICION DE ESTE SERVICIO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS PROPUESTAS POR LA FICHA.

5. OBJETIVO DE LA CONTRATACION.

OBJETIVO GENERAL:

La presente ficha tiene como objetivo la implementación y/o habilitación de la Infraestructura del Puesto de Salud de Oyo Oyo, CP de Oyo Oyo, Distrito de Ichuña, Provincia de Sanchez Cerro, Región Moquegua.

OBJETIVO ESPECIFICO:

El objetivo específico de la contratación del **SERVICIO DE CONFECCION E INSTALACION DE MODULO PREFABRICADO**, para la habilitación de la infraestructura como son: Módulos para el Puesto de Salud Oyo Oyo (Acorde a los planos de actividad) y otras actividades complementarias.

6. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

6.1. CANTIDAD REQUERIDA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
01	SERVICIO DE CONFECCION E INSTALACION DE MODULO PREFABRICADO	SERVICIO	01

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

El servicio a detalle consta de las siguientes actividades comprendidas en la ficha técnica para el P.S. de Oyo Oyo:

ITEM	ACTIVIDAD	U/M	CANT.
6.2.1.	ACTIVIDADES DE TOPOGRAFIA	M2	1405.73
6.2.2.	HABILITACION DE TERRENO, NIVELACION Y CONFORMACION DE TERRENO, RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL	M2	443.00
6.2.3.	PISO DE CEMENTO DE F'C=175 KG/CM2 ACABADO CEMENTO PULIDO E=15CM. INC. BRUÑADO	M2	205.00
6.2.4.	VEREDA EXTERIOR DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2 ACABADO CEMENTO PULIDO INC. BRUÑADO	M2	92.00
6.2.5.	SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULOS PREFABRICADOS. INC. INSTALACIONES SANITARIAS E INST. ELECTRICAS. INC. EQUIPAMIENTO DE LUMINARIAS, ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS (VER DETALLE)	M2	205.00
6.2.6.	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO	M2	205.00
6.2.7.	DEMOLICION Y REMOCION DE POZA DE CONCRETO	UND	1.8

❖ **Para más detalle en el presente Terminó de referencia se encuentra anexado la planilla de metrados.**

6.2. ACTIVIDADES Y/O PLAN DE TRABAJO

6.2.1. ACTIVIDADES DE TOPOGRAFIA

TRABAJO EN CAMPO

- ✓ El proveedor deberá coordinar de manera obligatoria la presencia del área usuaria previa a sus trabajos en campo para las verificaciones y coordinaciones del caso.
- ✓ El proveedor se hará responsable de todos los gastos que involucren la realización del servicio.
- ✓ Los materiales, equipo, personal entre otros que sean necesarios para la ejecución del servicio serán de total responsabilidad del contratista.
- ✓ Los equipos topográficos a usar en este proyecto deberán de estar calibrados, adjuntar documento que lo acredite.
- ✓ Realizará un reconocimiento de campo y coordinaciones con el responsable de la ficha respecto a la información que se requiere obtener por intermedio de esta contratación.
- ✓ Se deberán establecer 02 puntos de control georreferenciados mínimo para las verificaciones de los trabajos en campo.
- ✓ Se realizarán las siguientes actividades:
 - ✓ Trazo preliminar de la ubicación de las estructuras a construir, plasmadas en el terreno con estacas y yeso. Como comúnmente se trabaja en las obras.
 - ✓ Colocado de niveles en los trazos de las estructuras, para la colocación del piso de concreto, veredas de concreto, sistema de instalaciones sanitarias (agua, desagüe y drenaje pluvial) con el objetivo de garantizar la instalación correcta de los módulos prefabricados con materiales termoacústicos.
 - ✓ Levantamiento topográfico del área que contempla el Puesto de Salud de Oyo Oyo, para el cálculo de volumen de material a remover; adicionalmente un levantamiento del área donde se destinará el material a remover de los módulos prefabricados y accesos correspondientes (este ITEM deberá ser coordinado directamente con el responsable de la ficha, y un buen entendimiento de las actividades a realizar), con la finalidad de realizar una proyección de terraplén en el programa AutoCAD Civil 3D.

TRABAJO EN GABINETE

- ✓ Ubicación y levantamiento exacto de los elementos correspondientes de la topografía, como cambio de niveles, detalle de edificaciones existentes en el terreno, así como taludes y áreas verdes.
- ✓ Planos de ubicación y localización.
- ✓ Plano de la red de puntos utilizados para la ejecución de las actividades. (Monumentados con concreto y estaca de fierro)
- ✓ Planimetría general detallada por zonas.
- ✓ Plano altimétrico. (del terreno con respecto a los módulos prefabricados a ejecutar).
- ✓ Plano topográfico de curvas de nivel del sector inicial, adicionalmente una planilla de metrados de volumen de tierra, considerando el volumen neto y el volumen con esponjamiento, 30% aprox. (La cota base para el cálculo de volumen de tierras será en coordinación con el responsable de la ficha).
- ✓ Plano de proyección de terraplén en el programa AutoCAD Civil 3D.

CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME TÉCNICO DE TOPOGRAFIA A PRESENTAR

El informe técnico se presentará en tres (03) juegos en original. Cada uno con un CD con el contenido digital total del informe.

- ✓ Introducción.

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

- ✓ **Objetivos.**
 - ✓ Objetivo específico
- ✓ **Metodología de trabajo.**
- ✓ **Ejecución del trabajo en campo.**
 - ✓ Data de los puntos guardados por el equipo topográfico inicial. (En CD, formato csv. o txt.), los cuales deberán ser replanteados en campo.
 - ✓ Actividades de trazo, nivelación, balizado para establecimiento de ejes de trabajo, control antes y durante de las actividades desde el movimiento de tierras hasta la instalación de la inst. sanitaria y posterior instalación de módulos prefabricados.
 - ✓ Realizar las verificaciones acordes a las proyecciones realizadas en gabinete. Dichas verificaciones se realizarán antes y durante de la ejecución de actividades que forman parte del presente servicio.
- ✓ **Procesamiento y resultados de la información:**
 - ✓ Trabajo en gabinete
 - ✓ AutoCAD civil 3D.
- ✓ **Incidentes y observaciones.**
- ✓ **Conclusiones y recomendaciones.**
- ✓ **Anexos**
 - ✓ Certificados calibración de los equipos topográficos utilizados.
 - ✓ Panel fotográfico a colores.
 - ✓ Planos de ubicación y localización.
 - ✓ Plano de la red utilizada para la ejecución de las actividades. (Monumentados con concreto y estaca de fierro)
 - ✓ Planimetría general detallada por zonas.
 - ✓ Perfil longitudinal.
 - ✓ Plano altimétrico. (del terreno con respecto a los módulos prefabricados.
 - ✓ Plano topográfico de curvas de nivel del sector inicial, adicionalmente una planilla de metrados de volumen de tierra, considerando el volumen neto y el volumen con esponjamiento, 30% aprox.
 - ✓ Planilla de metrados del cálculo de volumen de tierra.
 - ✓ Plano de proyección de terraplén en el programa AutoCAD Civil 3D.
 - ✓ Planos post construcción de la ejecución de la Infraestructura del Puesto de Salud de Oyo Oyo en Ichuña.

6.2.2. HABILITACION DE TERRENO, NIVELACION Y CONFORMACION DE TERRENO, RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO

- La habilitación del terreno consiste en la limpieza y retiro de maleza que se tenga en el terreno a utilizar utilizando las herramientas y equipos mecánicos necesarios.
- El proveedor será responsable realizar el movimiento de tierras en óptimas condiciones, además de la mitigación de polvo, y eliminación del material excedente a un DME aprobado en el distrito de Ichuña-Provincia Sanchez Cerro, previa coordinación con el responsable e inspector de actividad.
- El monto de precio unitario referencial está incluido el 18 % IGV.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- ❖ El trabajo de corte, relleno, conformación, compactación, mitigación de polvo y eliminación de material excedente se efectuará con maquinaria y/o equipos mecánicos (según corresponda), previa coordinación con el responsable de actividad.
- ❖ Con respecto a las actividades de movimiento de tierras relleno y compactación, se deberá complementar y verificar mediante las actividades con el CONTROL DE CALIDAD:
 - ENSAYOS DE PROCTOR MODIFICADO NTP 339.141/MTC E 115/ASTM D 1557.
 - MÉTODO DE ENSAYO ESTANDAR PARA LA DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO IN SITU MEDIANTE EL MÉTODO DE CONO DE ARENA NTP 339.143
- ❖ El material de sub rasante o terreno natural será compactado y verificado mediante los ensayos de Densidad Natural (Método del cono de arena y ensayo de Proctor modificado a fines de obtener el Densidad máxima seca).
- ❖ El proveedor será responsable de acondicionar el terreno para que se pueda realizar la compactación del mismo garantizando el Grado de Compactación entre la Densidad Natural y Densidad máxima del Proctor modificado al 98-100%.
- ❖ El traslado de maquinaria, equipos, herramientas y mano de obra para la ejecución del servicio correrán por cuenta del proveedor.

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

- ❖ El material de relleno será el proveniente de las excavaciones, éste debe estar limpio, libre de materias orgánicas y otras de descomposición. Se mejorará el material natural de ser necesario con un porcentaje en volumen de 20% de afirmado, el mismo que se batirá con el terreno natural con la motoniveladora.
- ❖ El relleno deberá estar debidamente compactado, haciendo uso de EQUIPOS Y/O MAQUINARIAS DE COMPACTACION (previa coordinación con el responsable técnico). La compactación se efectuará por mitades y capa por capa, no pudiendo ésta superar los quince centímetros compactados (15 cm.). Durante la realización de esta partida se mantendrá la superficie húmeda y debidamente señalizada. El material de relleno deberá cumplir con las especificaciones solicitadas para conformación de terraplenes.
- ❖ Se coordinará constantemente con el área respectiva de Topografía del presente servicio, quien será verificado por el Ing. Responsable de actividad y personal técnico de la ficha de emergencia de ser el caso, previa autorización.
- ❖ Todas las actividades se realizarán bajo verificación del responsable Técnico y/o Inspector de actividad.
- ❖ Posterior a la ejecución de compactación del área de intervención (Área 443m²), se realizará el sistema de evacuación pluvial para las precipitaciones pluviales que se presentaran en el perímetro de los 02 módulos prefabricados (Ver plano PPS-06).
- ❖ Los trabajos de movimiento de tierra se realizarán en coordinación con el responsable de actividad e inspector de actividad a fines de control las diferencias de cotas para el respectivo sistema de evacuación de desagüe y drenaje pluvial.

SEGURIDAD Y SALUD DEL PERSONAL. – Todo el personal obligatoriamente deberá contar con toda la indumentaria de seguridad necesarios para cada actividad que se realice, dentro del vestuario mínimo requerido que correrá a cargo del contratista se tiene: cascos de protección, mamelucos, zapatos de seguridad, guantes de cuero y demás necesarios durante la ejecución de los trabajos. Cumplir con la ley N°29783 y norma G-050 del RNE.

6.2.3. PISO DE CEMENTO DE F'C=175 KG/CM² ACABADO CEMENTO PULIDO E=15CM. INC. BRUÑADO

01.04.02.05	PISO DE CEMENTO DE F'C=175 kg/cm ² ACABADO CEMENTO PULIDO E=15CM INC/BRUÑADO	m ²									205.00
	MODULO 2		1.00	1.00	-	49.67				49.67	
	MODULO 1		1.00	1.00	-	155.33				155.33	
	ALCANCES										
	VACIADO DE CONCRETO	m ³	1.00	1.00		205.00			0.15	30.75	30.75
	JUNTAS DE DILATACION										
	Modulo 01	ml	1.00	4.00		9.50				38.00	70.70
	Modulo 01		1.00	2.00		16.35				32.70	
	Modulo 02	ml	1.00	2.00		5.17				10.34	19.94
	Modulo 02		1.00	1.00		9.60				9.60	
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PERIMETRAL										
	Perimetro Modulo 02	m ²	1.00	1.00		30.00			0.30	9.00	115.24
	encofrado interior modulo 02		1.00	2.00		5.17				10.34	
			1.00	1.00		9.60				9.60	
	Perimetro Modulo 01		1.00	1.00		52.00			0.30	15.60	
	encofrado interior modulo 01		1.00	4.00		9.50				38.00	
			1.00	2.00		16.35				32.70	
	CURADO DE CONCRETO	m ²									205.00
	MODULO 2		1.00	1.00	-	49.67				49.67	
	MODULO 1		1.00	1.00	-	155.33				155.33	

Comprende las siguientes sub actividades:

• **TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRAFICO**

Este trabajo consiste en materializar ANTES y DURANTE en el terreno la determinación precisa de los ejes y niveles, medidas y ubicación de todos los elementos que existen en los planos, así como definir sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia conjuntamente con el personal de topografía del presente servicio, previa verificación y autorización del responsable técnico de actividad.

• **ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

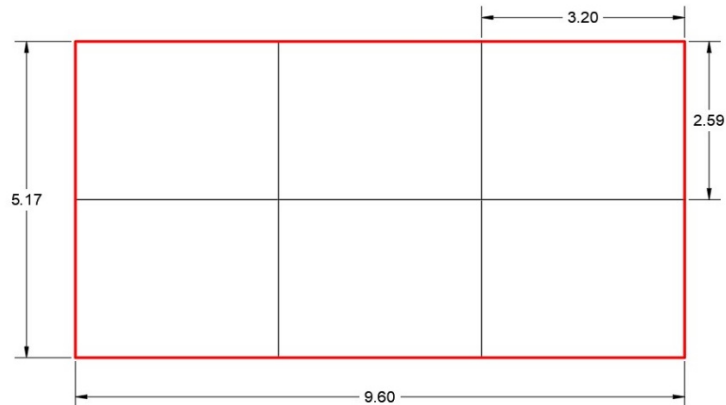
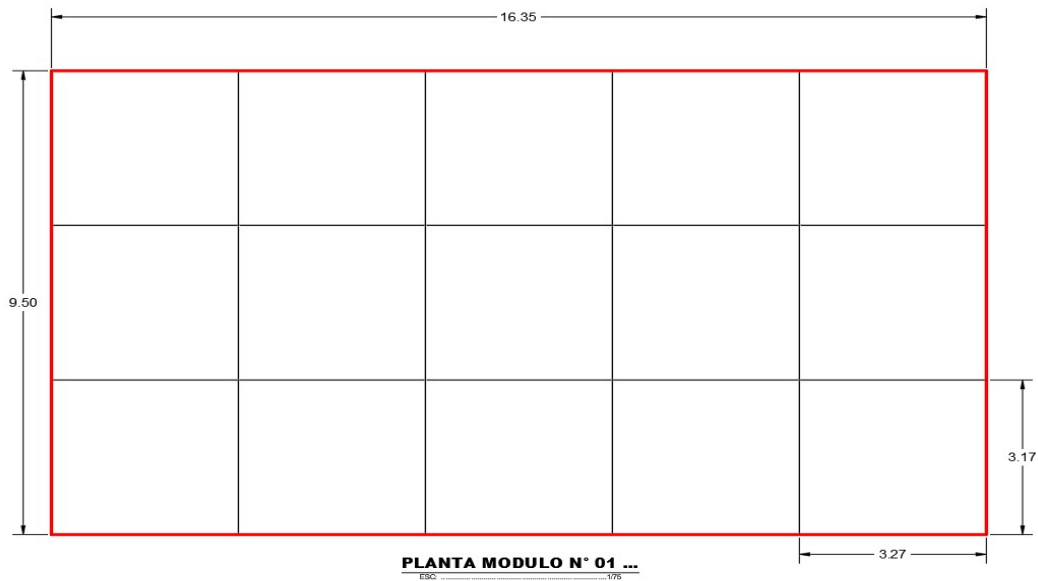
Posterior a la ejecución de la actividad previa de Movimiento de tierras, conformación del nivel de terreno de material compactado aprobado mediante los ensayos de control de calidad (Proctor Modificado y Densidad natural mediante el Método del cono de arena). Se procederá a realizar el trazo con el personal de Topografía para el encofrado con Paneles de triplay fenólico e=18mm y madera tornillo

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

(muertos o vigas soletas, tornapuntas, etc) para vaciar el piso de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ a fines de garantizar el espesor, y superficie nivelada para Recepcionar como base a los módulos prefabricados. Se deberá garantizar la verticalidad y alineamiento, aplomado correspondiente, previa verificación del Responsable Técnico.

- **VACIADO DE PISO DE CONCRETO $F'C=175 \text{ KG/CM}^2$ $E=0.15M$, INC. JUNTAS DE DILATACION Y CURADO DE CONCRETO**

- ✓ Esta partida comprende el vaciado del piso de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ $E=15\text{cm}$ para todos los ambientes de acuerdo a los planos.
- ✓ Se colocarán reglas adecuadas, según el espesor por rellenar en este caso de 15cm, a fin de asegurar una superficie plana y nivelada.
- ✓ El vaciado de piso de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ se hará por paños alternados, las dimensiones de los paños se realizarán acorde al siguiente detalle:



- ✓ Una vez vaciado el concreto sobre el terreno se correrá una regla de ALUMINIO, regularmente pesada manejada por dos hombres, que emparejará y apisonará bien el concreto, logrando así una superficie plana, nivelada, horizontal para posteriormente dar un acabado con CEMENTO PULIDO.
- ✓ La mezcla de concreto preliminarmente deberá contemplar un DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO para una resistencia de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ + ADITIVOS contemplado los materiales para su respectiva preparación (ARENA GRUESA, PIEDRA CHANCADA $\frac{1}{2}$ ", AGUA POTABLE, CEMENTO PORTLAND) + ADITIVOS. Considerar a su vez el clima (debido a que el lugar de ejecución se encuentra a 3750 m.s.n.m.) para el respectivo del diseño de mezclas de concreto. El diseño de mezclas deberá ser firmado por un LABORATORIO EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONCRETO aprobado y certificado por los entes correspondientes.

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

- ✓ Durante el vaciado de concreto se muestrearán y conformarán en briquetas metálicas PROBETAS Y/O TESTIGOS DE CONCRETO, los cuales serán sometidos posteriormente a los ensayos de Resistencia a la compresión mediante una PRENSA MECANICA calibrada, dichos resultados deberán ser firmados por un LABORATORIO EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONCRETO aprobado y certificado por los entes correspondientes.
- ✓ Se someterá a un curado de concreto adecuado inicial empleando aditivo curador de concreto + plástico impermeable, posterior a 02 días se realizará el curado de forma directa con agua potable y previa formación de arrocera en las estructuras de concreto. El acabado del piso de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ $e=15\text{cm}$ será de piso en cemento pulido.
- ✓ Posterior a la culminación del piso de concreto se realizarán las actividades de relleno de juntas de dilatación con espuma de polietileno y sellador elastómericos (1") a fines de impermeabilizar y asegurar la transitabilidad optima en los ambientes interiores.
- ✓ El responsable, así como el Inspector de actividad deben garantizar el correcto acabado para asegurar el uso y la colocación del modulo
- ✓ La mano de obra, equipos, herramientas, materiales serán proveídos y trasladados al lugar por parte del contratista.

SEGURIDAD Y SALUD DEL PERSONAL. – Todo el personal obligatoriamente deberá contar con toda la indumentaria de seguridad necesarios para cada actividad que se realice, dentro del vestuario mínimo requerido que correrá a cargo del contratista se tiene: cascos de protección, mamelucos, zapatos de seguridad, guantes de cuero y demás necesarios durante la ejecución de los trabajos. Cumplir con la ley N°29783 y norma G-050 del RNE.

Los seguros (SCTR) vigentes en el periodo de ejecución de los trabajos.

6.2.4. VEREDA EXTERIOR DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2 ACABADO CEMENTO PULIDO INC. BRUÑADO

01.04.02.06	VEREDA EXTERIOR DE CONCRETO F'C=175 kg/cm2 ACABADO CEMENTO PULIDO INC/BRUÑADO	M2									90.00
	vereda 2 - exterior modulo 02		1.00	1.00		34.00					34.00
	vereda 1 - exterior modulo 01		1.00	1.00		56.00					56.00
	VACIADO DE CONCRETO EN VEREDAS										15.93
	Losa superior de concreto	m3	1.00	1.00		90.00			0.15		13.50
	Uña de anclaje	m3	1.00	1.00			90.00	0.18	0.15		2.43
	JUNTAS DE DILATACION										36.00
	Vereda en Modulo 01	ml	1.00	1.00		22.00					22.00
	Vereda en Modulo 02	ml	1.00	1.00		14.00					14.00
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA										34.80
	Modulo 01 - perimetro exterior	m2	1.00	1.00		60.00			0.30		18.00
	division interior con tablas H=6"	m2	1.00	1.00		22.00			0.15		3.30
	Modulo 02 - perimetro exterior	m2	1.00	1.00		38.00			0.30		11.40
	division interior con tablas H=6"	m2	1.00	1.00		14.00			0.15		2.10
	CURADO DE CONCRETO EN VEREDA										
	vereda 2 - exterior modulo 02		1.00	1.00		34.00					34.00
	vereda 1 - exterior modulo 01		1.00	1.00		56.00					56.00

Comprende las siguientes sub actividades:

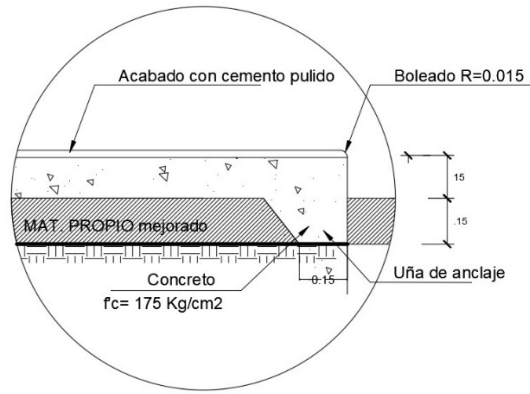
• **TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRAFICO**

Este trabajo consiste en materializar ANTES y DURANTE en el terreno la determinación precisa de los ejes y niveles, medidas y ubicación de todos los elementos que existen en los planos, así como definir sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia conjuntamente con el personal de topografía del presente servicio, previa verificación y autorización del responsable técnico de actividad.

• **EXCAVACION DE ZANJAS PARA UÑAS DE ANCLAJE, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

- Posterior a la ejecución de la actividad previa de Movimiento de tierras, conformación del nivel de terreno de material compactado aprobado mediante los ensayos de control de calidad (Proctor Modificado y Densidad natural mediante el Método del cono de arena). Se procederá a realizar el trazo con el personal de Topografía para la excavación de zanjas para uñas de anclaje en todo el perímetro o línea de borde de la vereda de concreto.

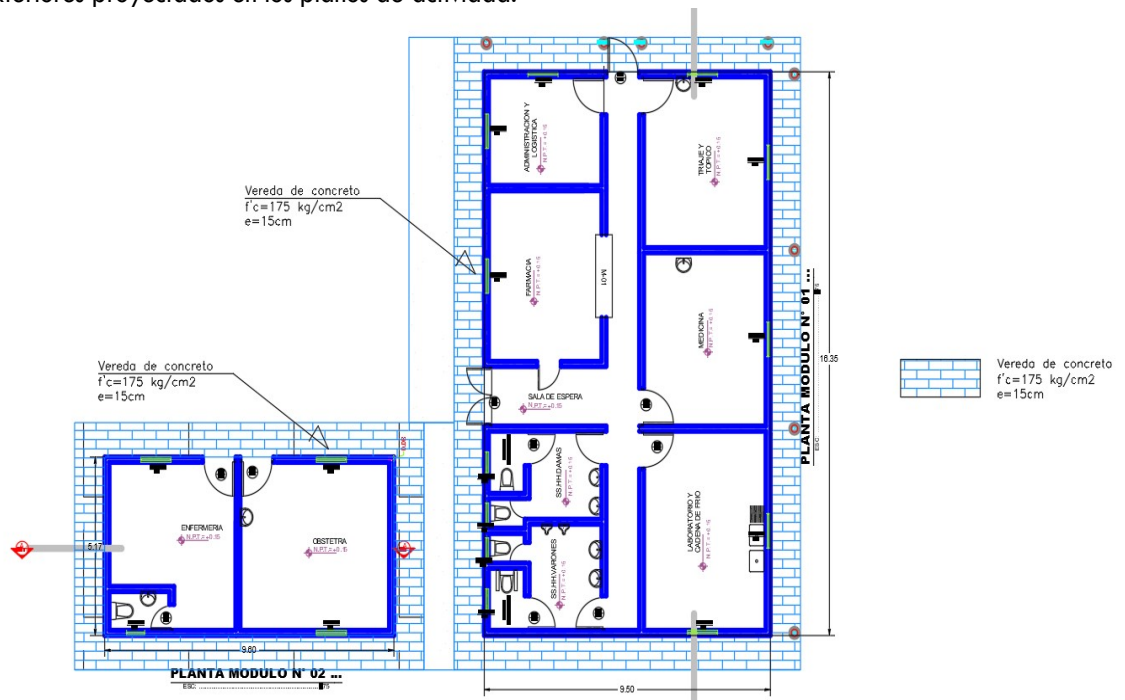
**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**



DETALLE BOLEADO

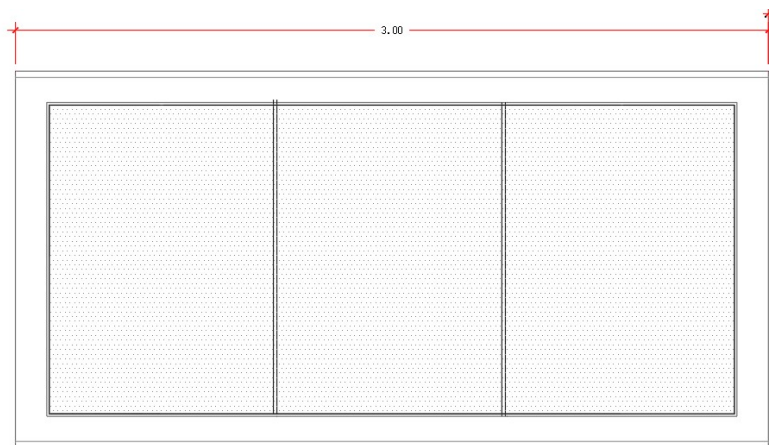
ESCALA: 1/10

- Posteriormente se realizará el encofrado de la vereda de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ a fines de garantizar el espesor, y superficie nivelada para Recepcionar los módulos prefabricados. Se deberá garantizar la verticalidad y alineamiento, aplomado correspondiente, previa verificación del responsable Técnico.
- **VACIADO DE VEREDA DE CONCRETO $f'c=175 \text{ KG/CM}^2$ $E=0.15\text{M}$, INC. JUNTAS DE DILATACION, ACABADO CON CEMENTO PULIDO, INC. BRUÑADO Y CURADO DE CONCRETO**
- Esta actividad comprende el vaciado de la vereda de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ $E=15\text{cm}$ para las áreas exteriores proyectados en los planos de actividad:



- Se colocarán reglas adecuadas, según el espesor por rellenar en este caso de 15cm, a fin de asegurar una superficie plana y nivelada.
- El vaciado de la vereda de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ se hará por paños alternados, las dimensiones de los paños se realizarán @ 3.00 mts de longitud efectiva sin considerar la junta de dilatación:

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"



○ Planta de paño de vereda $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ $e=15\text{cm}$ Inc. Bruñado acorde a la imagen referencial

- Una vez vaciado el concreto sobre el terreno se correrá una regla de ALUMINIO, que emparejará y apisonará bien el concreto, logrando así una superficie plana, nivelada, horizontal para posteriormente dar un acabado con CEMENTO PULIDO y BRUÑADO respectivo. Las veredas contemplaran una pendiente hacia la parte exterior de un 2.0%
- La mezcla de concreto preliminarmente deberá contemplar un DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO para una resistencia de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ + ADITIVOS contemplado los materiales para su respectiva preparación (ARENA GRUESA, PIEDRA CHANCADA $\frac{1}{2}$ ", AGUA POTABLE, CEMENTO PORTLAND) + ADITIVOS. Considerar a su vez el clima (debido a que el lugar de ejecución se encuentra a 3750 m.s.n.m.) para el respectivo del diseño de mezclas de concreto. El diseño de mezclas deberá ser firmado por un LABORATORIO EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONCRETO aprobado y certificado por los entes correspondientes.
- Durante el vaciado de concreto se muestrearán y conformarán en briquetas metálicas PROBETAS Y/O TESTIGOS DE CONCRETO, los cuales serán sometidos posteriormente a los ensayos de Resistencia a la compresión mediante una PRENSA MECANICA calibrada, dichos resultados deberán ser firmados por un LABORATORIO EN MECÁNICA DE SUELOS Y CONCRETO aprobado y certificado por los entes correspondientes.
- Se someterá a un curado de concreto adecuado inicial empleando aditivo curador de concreto + plástico impermeable, posterior a 02 días se realizará el curado de forma directa con agua potable y previa formación de arrocera en las estructuras de concreto. El acabado del piso de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ $e=15\text{cm}$ será de piso en cemento pulido y bruñado.
- Posterior a la culminación de la vereda de concreto se realizarán las actividades de relleno de juntas asfálticas y asegurar la transitabilidad optima en los exteriores de los módulos prefabricados.
- El responsable, así como el Inspector de actividad deben garantizar el correcto acabado para asegurar el uso y la colocación del modulo
- Se ejecutará 03 rampas de concreto en el área de veredas (Ver plano PSS-07)

SEGURIDAD Y SALUD DEL PERSONAL. – Todo el personal obligatoriamente deberá contar con toda la indumentaria de seguridad necesarios para cada actividad que se realice, dentro del vestuario mínimo requerido que correrá a cargo del contratista se tiene: cascos de protección, mamelucos, zapatos de seguridad, guantes de cuero y demás necesarios durante la ejecución de los trabajos. Cumplir con la ley N°29783 y norma G-050 del RNE.

Los seguros (SCTR) vigentes en el periodo de ejecución de los trabajos.

6.2.5. SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULOS PREFABRICADOS. INC. INSTALACIONES SANITARIAS E INST. ELECTRICAS. INC. EQUIPAMIENTO DE LUMINARIAS, ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS (VER DETALLE)

AMBIENTE	MEDIDAS (m)	CANTIDAD
MODULO N° 01	$9.50 \times 16.35 = 155.33\text{m}^2$	01.00
MODULO N° 02	$9.60 \times 5.174 = 49.67\text{m}^2$	01.00

El modulo N° 01 comprende los ambientes: (Ambientes internos de Administración y logística, Farmacia, SS.HH. Damas, SS.HH. Varones, Triage y tóxico, Medicina, Laboratorio y cadena de frio, etc.) acorde a los planos de actividad

El módulo N° 02 comprende los ambientes: (Ambientes internos de Enfermería y Obstetricia)

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

ALCANCES PRELIMINARES.-

- La confección de los módulos prefabricados será de acuerdo a las medidas de los planos (Ver plano PSS-04) respetando la distribución aprobada. (*adjunto al presente documento*).
- El Traslado de materiales, equipos, maquinarias, combustibles, herramientas, personal obrero y técnico al lugar de trabajo por parte del proveedor.
- Efectuar el armado y montaje de los módulos prefabricados, con la presencia del responsable técnico y/o inspector.
- La unión entre los termomuros prefabricados y el piso de concreto debe ser impermeabilizado mediante sellador elastómero, a fines de evitar ingreso de agentes climatológicos, biológicos, físicos etc.
- El presente servicio contempla la evaluación y diseño estructural de los 02 Módulos prefabricados respetando el plano de arquitectura de distribución (PSS-04), considerando a su vez la cimentación con Piso de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ a ejecutar por el presente servicio. Se deberá realizar la modelación en software de ingeniería estructural (SAP 2000, ETABS V13 u otros programas afines) y realizar el diseño de los TERMOMUROS (Panel Sándwich) (realizar el diseño para obtener la distribución y empleo de los perfiles metálicos horizontales y verticales para las columnas y vigas) y TERMOTECHO (Panel Sándwich) (considerando las estructuras metálicas de soporte – celosías o tijerales). El diseño será previamente aprobado por el Responsable técnico e inspector de actividad, el cual deberá cumplir con la normativa sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones y demás normas técnicas complementarias.

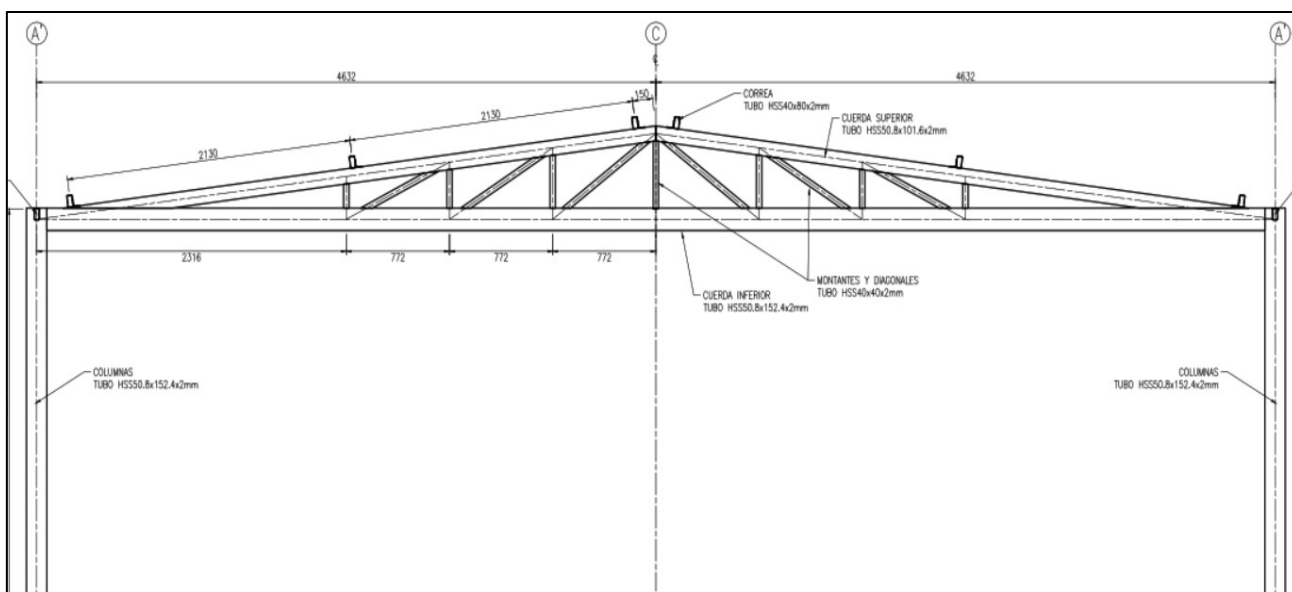


Imagen Referencial de estructura metálica para el termotecho (Fuente propia)

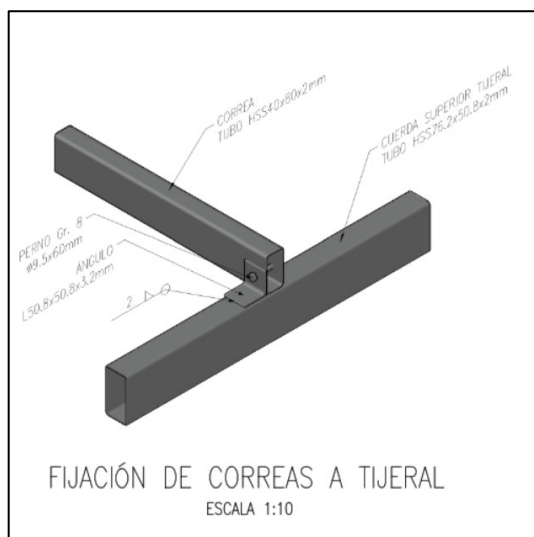
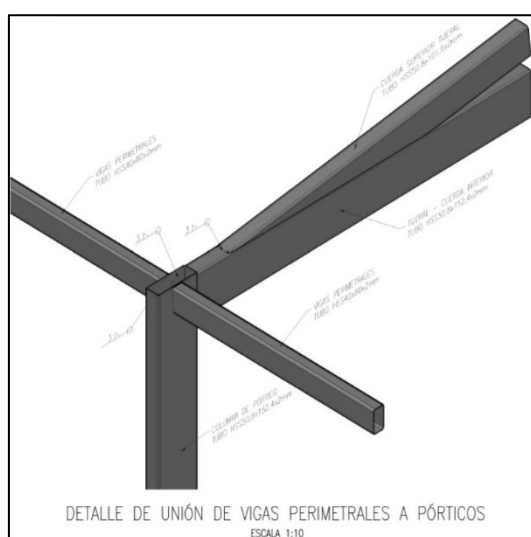
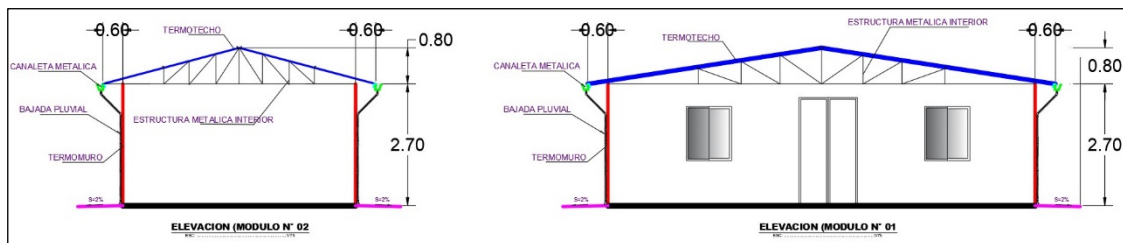


Imagen Referencial de estructura metálica para unión de perfiles metálicos (Fuente propia)

- Realizar la verificación de la correcta instalación de cada ambiente interior y exterior, evitando presencia de goteras, filtraciones y/o defectos que pongan en riesgo la integridad estructural y arquitectónica de los ambientes.

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

- Realizar las correcciones de defectos, si los hubiera.
- Tener en consideración que el Área neta de los módulos en arquitectura son de 155.33m² y 49.67m². Sin embargo, el Termotecho será ejecutado considerando un volado de 0.60m en todo el perímetro para cada módulo respectivamente.



- Los módulos prefabricados deberán cumplir con los estándares de calidad según normativas vigentes, cumplir con la verificación ante cargas muerta, carga viva, diseño sismo resistente, y ser ambientes termo acústicos y demás alcances considerados en el presente documento a fines de cumplir los metas contemplados para el Puesto de Salud de Oyo Oyo en el distrito de Ichuña, Provincia Sanchez Cerro, Región Moquegua.

CONFECCION.- La confección de los módulos prefabricados deberá cumplir con las medidas y estándares de calidad brindadas en los planos brindados por la entidad aprobados con resolución, así como las siguientes especificaciones técnicas:

SISTEMA.- Prefabricado, el contratista es responsable de realizar el suministro (materiales, mano de obra, equipos, herramientas, etc.) y el respectivo traslado de los insumos requerido al lugar de trabajo (P.S. Oyo Oyo – distrito de Ichuña, Provincia Sanchez Cerro, Región Moquegua) para la confección de los 02 Módulos prefabricados.

CONFORT TÉRMICO:

El cálculo térmico de los componentes de la cobertura y muros aplicando la metodología indicada en la Norma Técnica EM.110. Se considera el valor obtenido dentro del rango de los valores de transmitancias de las zonas bioclimáticas que comprende la zona donde se ubica la actividad, como es el Centro Poblado Santa Cruz de Oyo Oyo, Distrito de Ichuña, Provincia de Sanchez Cerro, Región Moquegua.

El material deberá cumplir con dos grandes capacidades: Aislar la temperatura del interior. En climas cálidos, impedirá que el calor ingrese al recinto y en climas frío permitirá que la temperatura al interior no caiga excesivamente.

MATERIALIDAD:

Los materiales de módulo prefabricado, componentes y piezas que lo conforman deben presentar características sismo-resistentes, resistentes a la humedad, no absorben olores, asépticos, no tóxicos, no inflamables y cuenta con la protección contra vientos y precipitaciones pluviales.

Los elementos que conforman el Edificio Modular son: estructura de acero, muros y cobertura conjuntamente con las instalaciones eléctricas y sanitarias (agua, desagüe y drenaje pluvial) complementario a la ejecución de instalación de los módulos prefabricados. Son componentes fabricados con materiales no inflamables, asimismo no absorben olores y/o humedad y son totalmente asépticos y no tóxicos.

Se considera que el Edificio Modular es un sistema modular conformado por un conjunto de piezas y partes, de fácil traslado, montaje y desmontaje lo cual detallamos a continuación.

COMPONENTES ESTRUCTURALES:

- Columnas de tubo cuadrado de 3" x 2.0mm, en tubo LAF pintado al horno polvo hibrido.
- Estructura metálica con elementos metálicos estructurales.
- Pernos, tuercas y arandelas para pernos de anclaje.
- Pernos, tuercas y arandelas para pernos de conexiones.

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS:

- Muro: **PANEL TERMOACÚSTICO** para pared en POLIESTIRENO de 50mm.
- Techo: **PANEL TERMOACÚSTICO** para pared en POLIESTIRENO de 50mm.
- Suministro e instalación de Cielo Raso
- Altura de termomuro en el MODULO N° 01 (Ambientes internos de Administración y logística, Farmacia, SS.HH. Damas, SS.HH. Varones, Triage y tóxico, Medicina, Laboratorio y cadena de frío, etc.) de 2.70m en el punto mas bajo y 3.50m en el punto mas alto, el techo será a 2 aguas.
- Altura de termomuro en el MODULO N° 02 (Ambientes internos de Enfermería y Obstetricia) de 2.70m en el punto más bajo y 3.50m en el punto más alto, el techo será a 2 aguas.
- Material de muro: núcleo aislante de poliestireno de 40kg/m³

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

- Puertas de PANEL TERMOACÚSTICO con Poliestireno de 40mm con marco de aluminio, incluye bisagras y cerradura.
- Ventanas de aluminio corredizas con vidrio de 4mm (Inc. Todos los materiales).
- Tabiquería para Servicios Higiénicos
- **Altura de ambientes según planos adjuntos.**

❖ **PANEL TERMICO PARA PARED EN POLIESTIRENO**

- **Material exterior:** cara superior e inferior de plancha de acero acanalado.
- **Material interior:** núcleo aislante de poliestireno expandido de alta densidad (40kg/m³)
- **Espesor:** 50mm
- **Acabado:** Aluzinc prepintado.

❖ **PANEL TERMICO PARA TECHO EN POLIESTIRENO**

- **Material:** cara superior de acero con núcleo de poliestireno.
- **Espesor:** 50mm
- **N° de crestas:** 4
- **Peralte:** 45mm
- **Acabado:** Aluzinc prepintado.
- **Espesor del Aluzinc:** 2.5mm
- **Densidad:** 40 kg/m³

MONTAJE. – El contratista que estará a cargo del montaje de los módulos prefabricados deberá efectuar el montaje preservando la orden y limpieza, contando con todos los equipos de protección personal, equipos mecánicos, herramientas y maquinaria de montaje en las mejores condiciones, previa autorización del ingeniero o prevencionista de seguridad.

Previo a efectuar las maniobras, obligatoriamente todo el personal que intervendrá deberá contar con los implementos de seguridad (Ley N° 29783 y norma G-050) que aseguren la correcta ejecución del montaje en concordancia con la norma E-090 del RNE y una correcta practica en el proceso de montaje.

SEGURIDAD Y SALUD DEL PERSONAL. – Todo el personal obligatoriamente deberá contar con toda la indumentaria de seguridad necesarios para cada actividad que se realice, dentro del vestuario mínimo requerido que correrá a cargo del contratista se tiene: cascos de protección, mamelucos, zapatos de seguridad, arnés de protección, correas de seguridad, guantes de cuero, máscaras de protección para soldar y demás necesarios durante la ejecución de los trabajos.

Cumplir con la ley N°29783 y norma G-050 del RNE. Adicionalmente durante la operación se debe cumplir con lo siguiente:

En caso que utilicen andamios, estos deberán cumplir con la normativa legal vigente y estar bajo la supervisión de personal competente para estos trabajos.

El proveedor deberá contemplar la contratación de un Prevencionista de Riesgos y salud en el trabajo, para verificar, monitorear y cumplir con el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO de la presente ficha de emergencia.

COMPONENTES ELÉCTRICOS GENERICOS:

El contratista realizara el Suministro e instalación y/o equipamiento de los accesorios, luminarias, materiales comprendidos en la ficha técnica:

- Interruptores para control de iluminación
- Cableado para acometida
- Pruebas eléctricas (Prueba de aislamiento, prueba de continuidad, prueba de tensión, pruebas de puesta a tierra)
- Salidas de tomacorriente doble 2p+T placa soporte embutido en pared.
- Luminarias LED interior
- Instalación de luces externas
- Lámparas de emergencia
- Reinstalación del tablero (inc. Accesorios)
- Pozo a tierra
- Cableado interior para el sistema eléctrico y exterior mediante canaletas considerando accesorios y materiales.
- El módulo metálico debe tener conexión a tierra, por lo que deberá ser aterrado a tierra.

COMPONENTES SANITARIOS (RED DE AGUA, DESAGUE Y DRENAJE PLUVIAL) GENERICOS:

El contratista realizará el Suministro e instalación y/o equipamiento de los accesorios sanitarios, equipamiento sanitario y demás materiales y/o insumos comprendidos en la ficha técnica:

- Tubos de PVC (1/2" y 3/4")
- Inodoro y tanque para discapacitados
- Lavamanos c/pedestal 1 llave
- Lavadero básico 2 pozas escurridor
- Lavatorio tipo ovalin de losa 1 llave
- Inodoro con tanque
- Urinario con llave simple
- Papelera de losar color
- Jabonera de losa color
- Espejo de 6mm empotrado con marco de aluminio H=0.80m
- Dispensador de papel higiénico
- Dispensador de jabón líquido
- Registro de bronce de 4"
- Sumidero de bronce 2"
- Sombrero de ventilación PVC de 2"
- Caja de registro 12"x24" /MARCO y tapa
- Tuberías PVC para agua y desagüe, salidas de agua fría
- Sistema de tanque elevado.
- Pruebas hidráulicas para agua y desagüe.
- Canaleta de acero galvanizado en coberturas (Realizar calculo por parte del contratista para determinar el diámetro y espesor de canaleta)
- Tubería de bajada y red PVC SAP 4" P/lluvias.
- Abrazaderas metálicas.
- MAS DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INST. SANITARIAS DE LA FICHA TECNICA APROBADA adjuntos a este documento.

ACTIVIDADES ESPECIFICAS Y/O DETALLADAS

MODULO N° 01

El módulo N° 01 contempla las actividades de suministro, confección e instalación de los ambientes internos de Administración y logística, Farmacia, SS.HH. Damas, SS.HH. Varones, Triage y tópico, Medicina, Laboratorio y cadena de frío, Sala de espera y pasadizo para el Puesto de Salud del C.P. Santa Cruz de Oyo Oyo; acorde a los planos de arquitectura-distribución de la ficha técnica. El presente modulo contemplará puertas de PANEL TERMOACÚSTICO con Poliestireno de 40mm con marco de aluminio, incluye bisagras y cerradura, ventanas de aluminio corredizas con vidrio de 4mm., cobertura a 02 aguas con termotecho de poliestireno de 50mm con plancha de Aluzinc, la cual garantizará el sistema de captación del drenaje pluvial del módulo complementario con la instalación de canaleta de fierro galvanizado, tuberías y accesorios que contemplan el sistema de drenaje pluvial, a su vez se deberá habilitar el sistema de red de agua fría interior y exterior, sistema de red de desagüe interior y exterior, instalación eléctrica interior y exterior. Acorde a los siguientes detalles:

- **INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIOR Y EXTERIOR (comprende el suministro, habilitación e instalación de accesorios y equipamiento de iluminación comprobada mediante pruebas eléctricas correspondientes):**

EXTERIOR

- Cableado para acometida. Inc. Conexión a punto de control del P.S. Oyo Oyo. (Longitud necesaria)
- 05 luminarias externas (reflectores de tecnología IP66 de 100w)
- Cableado exterior mediante canaletas y tubos de PVC. (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios eléctricos)
- 06 panel led circular 24w luz fría
- Mantenimiento a pozo a tierra (01 und)
- MAS DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INST. ELECTRICAS DE LA FICHA TECNICA APROBADA adjuntos a este documento.

INTERIOR

- Instalación de tablero, inc. Gabinete metálico, señalización, interruptores termomagnéticos, etc. (Contempla el cálculo de cargas y distribución de la red eléctrica). (01 und)
- 08 interruptores simple
- 07 interruptores doble
- 02 interruptores triple de conmutación
- Mesa para atención en enfermería 2.40m x 0.55m x 18mm (Triplay Lupuna + laqueado y barnizado)
- 19 panel led 36w para empotrar 60x60cm luz fría

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

- 13 lámparas de emergencia led 4w
 - 30 tomacorriente doble + T placa de soporte
 - Cableado interior empleando Cable eléctrico NH-70 2.5mm² y NH-70 4.0mm². (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicaciones de accesorios eléctricos), tubería PVC SEL ¾", curvas PVC SEL ¾", Caja de pase Octogonal, etc.
 - Accesorios, herramientas, equipos y materiales para garantizar la correcta instalación eléctrica.
 - Se realizarán pruebas eléctricas (Prueba de aislamiento, prueba de continuidad, prueba de tensión, pruebas de puesta a tierra).
 - MAS DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INST. ELECTRICAS DE LA FICHA TECNICA APROBADA *adjuntos a este documento.*
- **INSTALACIONES SANITARIAS INTERIORES Y EXTERIORES acorde a los planos de actividad (red de agua, desagüe y drenaje pluvial), comprende el suministro, habilitación e instalación y/o equipamiento verificado mediante pruebas hidráulicas correspondientes.**

EXTERIOR

- Tubería PVC agua DE ¾" y ½" y accesorios correspondientes para garantizar la red de agua fría (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios sanitarios correspondientes). Comprende la instalación al punto de control y/o medidor del P.S. Oyo Oyo.
- Tubería PVC desagüe 2" y 4" y accesorios correspondientes para garantizar la red de desagüe y drenaje pluvial (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios sanitarios correspondientes). Comprende la instalación o desfogue a la red de desagüe exterior en el Centro Poblado de Santa Cruz de Oyo Oyo.
- 02 und de Sistema de Tanque elevado (cap. 2500Lts). Inc. Estructura de soporte metálico H=3.00m, Kit de instalación de materiales y accesorios (ver planos de detalles).
- Las presentes actividades serán controladas de manera permanente por el área de topografía del presente servicio y por el Responsable Tecnico a fines de garantizar la pendiente del 1% para la red de desagüe.
- 35.1m canaleta de acero galvanizado en coberturas, en la cual se suministrará, confeccionará e instalará la canaleta de acero galvanizado (el diámetro y espesor de la canaleta deberá obedecer a un cálculo realizado por el contratista), incluye 02 tuberías de bajada + accesorios PVC SAP 4" para drenaje pluvial (ver plano de detalles de ficha técnica aprobada)
- MAS DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INST. SANITARIAS DE LA FICHA TECNICA APROBADA *adjuntos a este documento.*

INTERIOR

- 02 inodoros y tanque para discapacitados.
- 06 lavamanos c/pedestal + 1 llave.
- 01 lavadero básico metálico de 2 pozas con escurridor, inc. Estructura metálica de soporte debidamente acabado y/o impermeabilizado (pintura base zinc cromato y pintura esmalte 02 capas) y acondicionado al lavadero básico metálico.
- 02 inodoros con tanque.
- 02 urinarios con llave simple.
- 04 papeleras de losa color.
- 06 jaboneras de losa color.
- 02 espejos de 6mm empotrado con marco de aluminio L= 1.50m H=0.80m
- 04 dispensadores de papel higiénico.
- 02 dispensadores de jabón líquido.
- 05 válvulas de compuerta de ½".
- 02 salidas de agua fría con tubería PVC ½" + llaves respectivas.
- 04 sombrero de ventilación PVC de 2".
- Tubería PVC agua ½" y accesorios para garantizar la red de agua fría (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios sanitarios correspondientes).
- Tubería PVC desagüe 2" y accesorios para garantizar la red de desagüe (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios sanitarios correspondientes).
- Las presentes actividades serán controladas de manera permanente por el área de topografía del presente servicio y por el Responsable Tecnico a fines de garantizar la pendiente del 1% para la red de desagüe.
- 01 Pruebas hidráulicas de agua y 01 prueba hidráulica de desagüe (inc. Implementación de formatos o protocolos de verificación)
- MAS DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INST. SANITARIAS DE LA FICHA TECNICA APROBADA *adjuntos a este documento.*

MODULO N° 02

El módulo N° 02 contempla las actividades de suministro, confección e instalación de los ambientes internos de Enfermería y Obstetricia para el Puesto de Salud del C.P. Santa Cruz de Oyo Oyo; acorde a los planos de arquitectura-distribución de la ficha técnica. El presente modulo contemplará puertas de PANEL TERMOACÚSTICO con Poliestireno de 40mm con marco de aluminio, incluye bisagras y cerradura, ventanas de aluminio corredizas con vidrio de 4mm., cobertura a 02 aguas con termotecho de poliestireno de 50mm con plancha de Aluzinc, la cual garantizará el sistema de captación del drenaje pluvial del módulo complementario con la instalación de canaleta de fierro galvanizado, tuberías y accesorios que contemplan el sistema de drenaje pluvial, a su vez se deberá habilitar el sistema de red de agua fría interior, sistema de red de desagüe interior, instalación eléctrica interior y exterior. Acorde a los siguientes detalles:

- **INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIOR Y EXTERIOR (comprende el suministro, habilitación e instalación de accesorios y equipamiento de iluminación comprobada mediante pruebas eléctricas correspondientes):**

EXTERIOR:

- Cableado exterior mediante canaletas y tubos de PVC. (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios eléctricos)
- Mantenimiento a pozo a tierra
- 02 panel led circular 24w luz fría
- MAS DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INST. ELECTRICAS DE LA FICHA TECNICA APROBADA *adjuntos a este documento.*

INTERIOR:

- 03 interruptores simple
- 01 interruptores doble
- 03 panel led 36w para empotrar 60x60cm luz fría
- 03 lámparas de emergencia led 4w
- 08 tomacorriente doble + T placa de soporte
- Cableado interior empleando Cable eléctrico NH-70 2.5mm² y NH-70 4.0mm². (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicaciones de accesorios eléctricos), tubería PVC SEL ¾", curvas PVC SEL ¾", Caja de pase Octogonal, etc.
- Accesorios, herramientas, equipos y materiales para garantizar la correcta instalación eléctrica.
- Se realizarán pruebas eléctricas (Prueba de aislamiento, prueba de continuidad, prueba de tensión, pruebas de puesta a tierra).
- MAS DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INST. ELECTRICAS DE LA FICHA TECNICA APROBADA *adjuntos a este documento.*

- **INSTALACIONES SANITARIAS (red de agua, desagüe y drenaje pluvial), comprende el suministro, habilitación e instalación verificada mediante pruebas correspondientes.**

EXTERIOR

- Tubería PVC agua DE ¾" y ½" y accesorios correspondientes para garantizar la red de agua fría (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios sanitarios correspondientes). Comprende la instalación al punto de control y/o medidor del P.S. Oyo Oyo.
- Tubería PVC desagüe 2" y 4" y accesorios correspondientes para garantizar la red de desagüe Y drenaje pluvial (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios sanitarios correspondientes). Comprende la instalación o desfogue a la red de desagüe exterior en el Centro Poblado de Santa Cruz de Oyo Oyo.
- Las presentes actividades serán controladas de manera permanente por el área de topografía del presente servicio y por el Responsable Tecnico a fines de garantizar la pendiente del 1% para la red de desagüe.
- 21.6M canaleta de acero galvanizado en coberturas, en la cual se suministrará, confeccionará e instalará la canaleta de acero galvanizado (el diámetro y espesor de la canaleta deberá obedecer a un cálculo realizado por el contratista), incluye 02 tuberías de bajada + accesorios PVC SAP 4" para drenaje pluvial (ver plano de detalles de ficha técnica aprobada)
- MAS DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INST. SANITARIAS DE LA FICHA TECNICA APROBADA *adjuntos a este documento.*

INTERIOR

- 02 lavamanos c/pedestal + 1 llave.
- 01 inodoros con tanque.
- 01 papeleras de losa color.
- 02 jaboneras de losa color.

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

- 01 dispensadores de papel higiénico.
- 02 válvulas de compuerta de 1/2".
- 01 sombrero de ventilación PVC de 2".
- Tubería PVC agua 1/2" y accesorios para garantizar la red de agua fría (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios sanitarios correspondientes).
- Tubería PVC desagüe 2" y accesorios para garantizar la red de desagüe (longitud necesaria para el ambiente y/o ubicación de accesorios sanitarios correspondientes).
- MAS DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INST. SANITARIAS DE LA FICHA TECNICA APROBADA *adjuntos a este documento.*

ALCANCES PARA LA INSTALACION DE LA RED DE DESAGUE, AGUA Y DRENAJE PLUVIAL

➤ **INSTALACION DE AGUA**

• **TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRAFICO PRELIMINAR**

Este trabajo consiste en materializar sobre el terreno la determinación precisa de los ejes y niveles, medidas y ubicación de todos los elementos que existen en los planos, así como definir sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia. Si durante el avance de la actividad se ve la necesidad de ejecutar algún cambio menor.

Se suministrarán los materiales que se utilizarán.

Para este trabajo se utilizará clavos de 21/2", 3", 4", acero corrugado f'c=4200kg/cm² GRADO 60, yeso en bolsas de 20 kg, pintura esmalte. Entre otros a fines de garantizar una correcta ejecución.

EL TOPOGRAFO ESTARA PERMANENTE PARA LLEVAR LAS PENDIENTES DE 1% EN EL MOMENTO DE LAS EXCAVACIONES Y ALINEAMIENTOS.

• **MOVIMIENTO DE TIERRA**

▪ **EXCAVACION DE ZANJA PARA LINEA DE DISTRIBUCION DE AGUA**

Esta especificación es aplicable a todas las excavaciones que se realicen para conformar las secciones para alojar las diferentes estructuras de acuerdo a los alineamientos señalados en los planos o indicados por el responsable técnico. En general se debe respetar las profundidades de zanjas previstas en el proyecto; las profundidades de zanja deben de ser de 0.50 x 0.50 x 0.50. durante dichas excavaciones el topógrafo deberá de estar presente verificando el alineamiento.

▪ **REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL**

El fondo de la zanja debe ser perfilado correctamente eliminando piedras, raíces, afloramientos rocosos, etc. antes de colocar el lecho de material fino; retirar las rocas o piedras del borde de la zanja, para evitar el deslizamiento al interior que ocasione posibles roturas. Operaciones necesarias para refinar y/o limpiar las áreas de trabajo, remover el material producto de las excavaciones a las zonas de colocación libre, de tal forma que no interfiera con el normal desarrollo de los trabajos, así como la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la construcción satisfactoria de los trabajos correspondientes.

▪ **CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS**

El tipo y calidad de la "Cama de Apoyo" que soporta la tubería es muy importante para una buena instalación, lo cual se puede lograr fácil y rápidamente, la cama de apoyo será de arena gruesa debidamente zarandeada La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 10 cm.

▪ **RELLENO CON MATERIAL PROPIO**

Comprende el uso del material proveniente de material propio para los rellenos, de acuerdo a los niveles establecidos en los planos. Comprende el uso de material de préstamo para la conformación de rellenos, de acuerdo a los niveles establecidos en los planos. Para el relleno a nivel de subrasante se rellenará con capas de h=0.15m como máximo compactando húmedamente.

• **INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS**

▪ **SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC**

- TUBERIA PVC SAP CLASE D=3/4", NTP 399.002
- TUBERIA PVC SAP CLASE D=1/2", NTP 399.002

Comprende la instalación de tubos de PVC CLASE C-10 de 3/4" y 1/2" necesarios para garantizar el suministro de agua fría, cinta teflón y formador de empaquetadura

▪ **PRUEBA HIDRAULICA SISTEMA DE AGUA**

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, etc., necesarias para efectuar las pruebas de presión y estanqueidad en las redes hidráulicas y sanitarias.

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

▪ **SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE AGUA**

Esta partida atiende el suministro de accesorios para red de agua potable, tales como válvulas, uniones y demás accesorios que permitan la instalación de la línea de conducción y sobre todo para la red de distribución en forma adecuada. Siendo que la línea de agua atiende a los diversos sectores como salud, educación, vivienda entre otras habilitaciones urbano rurales.

▪ **SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE 2500 INCLUYR ACCESORIOS.**

Comprende el suministro y colocación de accesorios y materiales necesarios para la unión de los tubos hasta llegar a la boca de salida donde se conectará la altura de esta será de 4m aprox. posteriormente el aparato sanitario. El Tanque de polietileno de 2500 lt se adquiere incluidos todos sus accesorios almacena agua de forma higiénica y segura.

➤ **INSTALACION DE DESAGUE Y DRENAJE PLUVIAL**

• **TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRAFICO PRELIMINAR**

Este trabajo consiste en materializar sobre el terreno la determinación precisa de los ejes y niveles, medidas y ubicación de todos los elementos que existen en los planos, así como definir sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia. Si durante el avance de la obra se ve la necesidad de ejecutar algún cambio menor.

Se suministrarán los materiales que se utilizarán.

Para este trabajo se utilizará clavos de 21/2",3",4", acero corrugado $f'c=4200 \text{ kg/cm}^2$ GRADO 60, yeso en bolsas de 20 kg, pintura esmalte.

EL TOPOGRAFO ESTARA PERMANENTE PARA LLEVAR LAS PENDIENTES DE 1% EN EL MOMENTO DE LAS EXCAVICIONES Y ALINEAMIENTOS.

• **MOVIMIENTO DE TIERRAS**

▪ **EXCAVACION DE ZANJA PARA LINEA DE DISTRIBUCION DE DESAGUE**

Esta especificación es aplicable a todas las excavaciones que se realicen para conformar las secciones para alojar las diferentes estructuras de acuerdo a los alineamientos señalados en los planos o indicados por el Ingeniero Responsable técnico. En general se debe respetar las profundidades de zanjas previstas en el proyecto; a 0.60 x 0.60 x 0.60 manteniendo la pendiente de 1%.

▪ **REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL**

▪ **CAMA DE APOYO PARA TUBERIA**

▪ **RELLENO CON MATERIAL PROPIO**

• **INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS**

▪ **TUBERIA DE DESAGUE Y DRENAJE PLUVIAL**

- TUBERIA PVC CLASE PESADA CP 2"

- TUBERIA PVC CLASE PESADA CP 4"

▪ **PRUEBA HIDRAULICA SISTEMA DE DESAGUE**

▪ **SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE AGUA**

6.2.6. SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO

Consiste en las actividades de suministro e instalación de un nuevo cielo raso para un mejor proceso constructivo se realizará en el techo de los módulos prefabricados a fines de instalar las luminarias y/o centros de luz correspondientes en el techo. Dichas actividades serán verificadas por el Responsable Tecnico y/o inspector de actividad.

Se realizará los siguientes pasos:

• **Paso 1:** Tomar el nivel del área con el nivel láser y hacer las marcaciones correspondientes, si no se dispone de nivel laser se lo hace con nivel estándar y un timbrador para las marcaciones luego debe ir fijando el ángulo perimetral en las paredes con los clavos de acero a una distancia de 30 cm entre clavo.

• **Paso 2:** Se coloca el perfil primario o canal de carga cada 90cm o 1.20m apoyándolos y fijándolos entre los perimetrales y suspendiéndolos con la ayuda de alambre, estos deben ir fijados con la ayuda de ángulos templadores en posición vertical a la estructura metálica fijados con tornillos para estructura.

• **Paso 3:** Se procede a colocar las omegas o perfil secundario cada 61 cm en sentido contrario a los canales ajustándolos entre sí en cada unión con los tornillos para estructura #.

• **Paso 4:** Comenzar a colocar las planchas sobre la estructura, iniciando desde una esquina y completando fila por fila. Esta labor es necesario realizarla entre dos personas y con la ayuda de una atornilladora colocando los tornillos para planchas, como sugerencia es necesario chequear que se hallan instalado el sistema eléctrico con su cableado antes de instalar el tumbado, de ser necesario de debe cortar los excesos con una sierra especial para planchas de yeso.

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

• **Paso 5:** Una vez colocado las planchas en toda el área, se procederá a sellar todas las uniones con una cinta de papel especial para este fin con la ayuda de una máquina encintadora o espátula; éste trabajo lo haremos con una masilla especial para juntas y dejar secar mínimo 90 minutos.

• **Paso 6:** Para dar el acabado al tumbado se procederá al empastado con un empaste para interiores de alta calidad, después lo lijamos hasta que quede una superficie muy fina y finalmente lo pintamos con pintura látex, por lo regular color blanco luego se le puede dar el acabado final en color o técnica a gusto del cliente.

Así también se procederá a instalar el cielo raso teniendo en cuenta la estación eléctrica que se tendrá puesto que se propone una instalación empotrada de iluminación según detalle de planos.

Se utilizará los siguientes recursos:

SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO el cual será a todo costo teniendo como materiales mínimos para su correcta instalación:

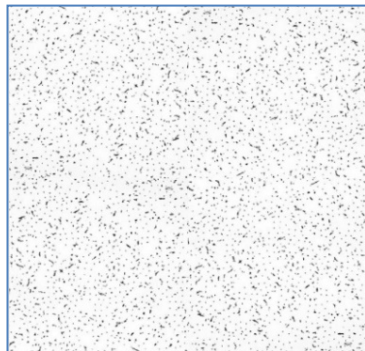
- **Alambre galvanizado n° 12**
- **Tee principal 3.55m**
- **Tee secundaria 0.61 m**
- **Tee terciaria 0.61m**
- **Baldosas de sanitario de 0.61x1.22m e=12mm**
- **Clavos de fijación de 1"**
- **Ángulo perimetral 3.00m, entre otros necesarios para la ejecución optima del cielo raso.**

BALDOSAS DE SANITARIO DE 0.61 X 1.22 E=12MM

Revestimiento de la cara inferior de entresijos o estructura de cubierta. Para ocultar a la vista todo tipo de instalaciones. De diseño acústico, basado principalmente en la absorción y aislación acústica.

CARACTERISTICAS:

– Rendimiento-Duracion	: 10 Años
– Ancho	: 61cm
– Longitud	: 122cm
– Tipo de Producto	: Cielo Raso
– Material	: Fibra mineral
– Color	: Blanco
– Espesor	: 12mm

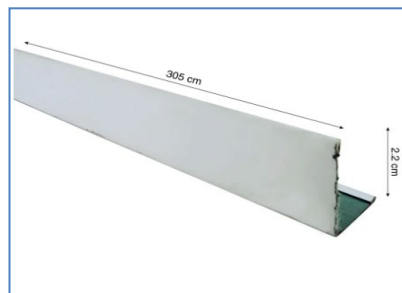


ANGULO PERIMETRAL 19.5x22x3050mm

Ángulo fabricado en acero galvanizado y pre pintado en blanco, con los más altos estándares de calidad, se instala en el perímetro del cielo raso, como nivelador y soporte de los perfiles en T principal y T secundario.

CARACTERISTICAS:

– Alto	: 19.5cm
– Ancho	: 2.2cm
– Longitud	: 305cm
– Modelo	: Perimetral L
– Tipo de Producto	: Angulo
– Material	: Aluminio
– Color	: Blanco
– Resistencia	: 0.50kg

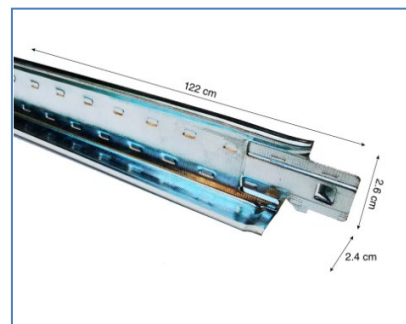


SUSPENSION SECUNDARIO 26x24x1220mm

El entramado debe estar positivamente conectado a los elementos perimetrales en dos muros adyacentes. En los dos muros opuestos, donde se permite el movimiento, debe existir una holgura de al menos 20 mm entre el muro y el extremo del perfil del entramado.

CARACTERISTICAS:

– Alto	: 2.6cm
– Ancho	: 2.4cm
– Longitud	: 122cm
– Modelo	: Secundario
– Tipo de Producto	: Suspensión
– Material	: Aluminio
– Color	: Blanco
– Resistencia	: 0.50kg

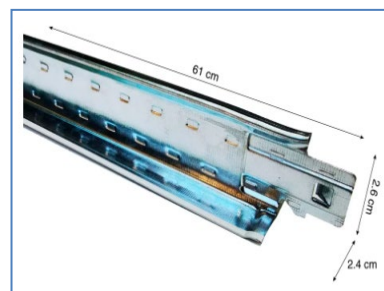


SUSPENSIÓN TERCIARIA 26X24X610MM

El entramado debe estar positivamente conectado Suspensión Secundario los elementos perimetrales entre sí, donde se permite el movimiento, debe existir un espaciamiento óptimo para la colocación de la baldosa 0.60x0.60m.

CARACTERISTICAS:

– Alto	: 2.6cm
– Ancho	: 2.4cm
– Longitud	: 61cm
– Modelo	: Terciario
– Tipo de Producto	: Suspensión
– Material	: Aluminio
– Color	: Blanco
– Resistencia	: 0.50kg



ALAMBRE GALVANIZADO N°12

Alambre galvanizado de galvanizado simple, con bajo contenido de carbono, fácil de manipular.

CARACTERISTICAS:

– Modelo	: #12
– Tipo de Producto	: Alambre
– Color	: Plata
Material	: Acero galvanizado



6.2.7. DEMOLICION Y REMOCION DE POZA DE CONCRETO

Contempla las siguientes actividades:

DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO EN P.S. OYO OYO

- Comprende los trabajos de demolición de piso de concreto en cumplimiento de las metas físicas de la ficha de emergencia, para ello se emplearán equipos mecánicos como GRUPO ELECTRÓGENO 5000W, MARTILLO ELÉCTRICO PERFORADOR 1500W y Herramientas manuales.

ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

- Comprende el suministro y/o alquiler de vehículos mecánicos, disponibilidad y mano de obra necesaria para efectuar la eliminación de material excedente, proveniente de las demoliciones mecánicas y manuales de la poza de concreto y piso de concreto (E=15cm).
- La ubicación del DME (Deposito de material excedente) está ubicado 5 km aproximadamente de los lugares de ejecución de actividades.

ALCANCES DEL SERVICIO

- El flete, traslado de personal, materiales, equipos, implementos de seguridad, herramientas será a cargo del contratista (Dist. Prom. 5km).
- La ubicación para la disposición de materiales excedentes a cargo del contratista se realizará en coordinación con el responsable técnico.
- Todas las actividades se realizarán en coordinación con el Responsable técnico e inspector de actividad.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para la realización de todos estos trabajos se deberá contar obligatoriamente con los equipos básicos de protección personal en el caso del operador – EPP (Casco, lentes, guantes, zapatos, franela, etc.), y la señalización correspondiente, que nos brinden seguridad al trabajar.

Los seguros (SCTR) vigentes en el periodo de ejecución de los trabajos.

7. LUGAR DE EJECUCION

El servicio a contratar será ejecutado en las Instalaciones del Puesto de salud Oyo Oyo categoría i-1 del Centro Poblado de Santa Cruz de Oyo Oyo (ubicado a 4km del distrito de Ichuña), ubicada en el distrito de Ichuña - Provincia de Sánchez Cerro, Región Moquegua.



Imagen referencial: Tramo del distrito de Ichuña al Centro Poblado de Santa Cruz de Oyo Oyo (4km)



Imagen referencial: Ubicación del Puesto de Salud Oyo Oyo – Centro Poblado Santa Cruz de Oyo Oyo.



Imagen referencial: Área donde se intervendrá la CONFECCION E INSTALACION DE MODULOS PREFABRICADOS

8. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del servicio será de 25 días calendarios, cuyo computo será a partir del día siguiente de generada la orden de servicio.

9. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- ❖ Registro Nacional de Proveedores (RNP)
- ❖ Contar con RUC y estar activo.
- ❖ No estar sancionado por OSCE.
- ❖ Sustento de identificación como dueño de los equipos a solicitar.

• **DEL PERSONAL CONTRATADO ENCARGADO DE LA EJECUCION DEL SERVICIO IN SITU** **INGENIERO RESPONSABLE.**

ACTIVIDADES:

- El Ingeniero responsable deberá permanecer en el LUGAR EJECUCIÓN durante la prestación del presente servicio.
- Controlar los procesos constructivos en cuanto a plazos y metrados correspondientes a las actividades que contempla el presente servicio.
- Llevar de manera adecuada el control de las actividades físicas acorde a las actividades del presente Terminio de referencia.
- Coordinar con el contratista el correcto flujo de materiales, combustibles, mano de obra, maquinarias, equipos mecánicos y demás recursos necesarios para la ejecución de la actividad de forma adecuada.
- Coordinar constantemente con el responsable Tecnico de actividad a fines de verificar el proceso constructivo para lograr la meta física de los MODULOS PREFABRICADOS del P.S. Oyo Oyo.
- Verificar los documentos de seguridad conjuntamente con el PREVENCIÓNISTA DE RIESGOS Y SALUD EN EL TRABAJO y demás sistema de gestión a fines de cumplir con las normativas vigentes en cuanto a SALUD OCUPACIONAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
- Coordinar el avance de los documentos técnicos durante el proceso de ejecución del servicio para realizar la entrega del INFORME TECNICO que deberá contemplar los documentos técnicos (planos post construcción, ensayos de laboratorio, memoria de cálculo, etc.).
- Otras funciones de carácter técnico que demande la ejecución física del servicio.

PREVENCIÓNISTA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ACTIVIDADES:

- El PREVENCIÓNISTA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO deberá permanecer en el LUGAR EJECUCIÓN durante la prestación del presente servicio.
- Registro de Capacitación y conformación de brigada de emergencia
- Registro charlas de seguridad 5 minutos antes del inicio de la actividad.
- Realizar Charlas diarias y su registro
- Check List de Equipos
- Registro de Inspecciones, Registro de condiciones Sub Estándar
- Registro del ATS (Análisis de trabajo seguro) diariamente.
- Realizar charlas informativas para la prevención de posibles riesgos durante el horario de trabajo.
- Reconocimiento y evaluación de posibles riesgos de accidentes e incidentes el horario de trabajo.
- Supervisar el cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar y proponer la actualización de los instrumentos de gestión (Reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo, Mapa de riesgos, matriz IPER).
- Supervisar el correcto uso de los equipos de protección individual y colectiva.
- Identificar el total de riesgos implicado en los trabajos programados por la actividad.
- Deberá señalar las medidas de mitigación para reducción de vulnerabilidad y protocolos a seguir a fin de realizar trabajos seguros.
- Instruir al personal sobre el uso correcto de los equipos de protección personal y colectivo.
- Exigir al personal el uso correcto y obligatorio de los equipos de protección personal y colectivo.
- Otras actividades.

NORMAS A APLICAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, del 24-04-2012.
- Ley N° 30222 que modifica la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783.
- Decreto Supremo N° 006-2014-TR, Reglamento de la Ley N° 30222.
- Decreto Supremo N° 010-2014-TR, aprueban normas complementarias para la adecuada aplicación de la única disposición complementaria transitoria de la Ley N° 30222, Ley que modifica la Ley de seguridad y Salud en el Trabajo, del 19-09-2014.

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

- Decreto Supremo N° 012-2014-TR, que aprueba el registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.
- Reglamento Nacional de Edificaciones NORMA G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente del Gobierno Regional Moquegua.

10. OTRAS COSIDERACIONES PARA LA EJECUCION DE LA PRESTACION

10.1. OTRAS OBLIGACIONES POR EL CONTRATISTA

- Los ambientes conformados mediante Módulos prefabricados deberán ser instalados sobre piso de concreto ejecutado en el presente servicio previa comprobación mediante los ensayos de laboratorio de concreto de la Resistencia a la compresión y trabajabilidad correspondiente, acabado cemento pulido. El cálculo estructural para los módulos prefabricados (MODULOS TERMOACUSTICOS) deberá realizarse considerando el piso de concreto $e=15\text{cm}$ $f'c=175\text{ kg/cm}^2$, peso por cargas muertas, cargas de viento, diseño sísmorresistente y demás cargas a la que será sometida los ambientes prefabricados manteniendo la distribución considerada en los planos de arquitectura (ver plano PPS-04). Estos cálculos serán asumidos en su totalidad por el proveedor con sus respectivas verificaciones.
- El proveedor realizara todas las pruebas de verificación de las instalaciones eléctricas y sanitarias mediante PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN, los cuales serán implementados por el contratista y aprobados por el Responsable Tecnico e Inspector de actividad, mediante los cuales se realizara la verificación de la operación y correcto funcionamiento de la Infraestructura a ejecutar para el puesto de salud del C.P. de Oyo Oyo.
- En el caso de presentarse vicios ocultos durante el proceso constructivo en cuanto a insumos, estos deberán ser asumidos por el contratista a fin de cumplir las metas físicas proyectadas en la ficha técnica de emergencia.
- El proveedor deberá considerar los desperdicios de los materiales en el proceso constructivo.
- El proveedor debe considerar todos los gastos requeridos para la ejecución de todas las actividades contempladas en los presentes Términos de referencia en campo (PUESTO DE SALUD DE OYO OYO) en cuanto a mano de obra (Técnico y obrero), materiales para la ejecución de todas las actividades, traslados, combustibles, equipos mecánicos, maquinarias, equipos, herramientas, traslado, seguros SCTR, personal de seguridad, entre otros. El servicio se realizará A TODO COSTO.
- El contratista se hará responsable del TRASLADO de todos los insumos (mano de obra obrero y técnica, materiales, equipos, herramientas, maquinarias, combustibles, vehículos mecánicos y demás) al Puesto de Salud de Oyo Oyo en el distrito de Ichuña, Provincia Sanchez Cerro, Región Moquegua para realizar las actividades comprendidas en el presente servicio.
- El proveedor deberá considerar los gastos de viáticos, fletes, peajes, traslados, alojamiento, SCTR, entre otros para su personal obrero y técnico durante la ejecución de actividad In-situ.
- Durante la ejecución del servicio cualquier consulta debe ser remitida a la brevedad al responsable técnico de actividad y/o inspector de actividad.
- El proveedor deberá realizar la eliminación del material excedente del material utilizado para la ejecución de actividad y retirado de escombros durante el proceso constructivo del P.S. de Oyo Oyo, distrito de Ichuña, provincia Sanchez Cerro, Región Moquegua.
- Durante la ejecución de actividades se realizará la verificación por el personal técnico de la ficha de emergencia a fines de verificar físicamente la ejecución de los trabajos, por lo que el Personal Tecnico del contratista deberá coordinar constantemente con dicho personal de la ficha técnica.
- Los tributos, impuestos, imprevistos, daños ocasionados a terceros será responsabilidad del contratista.
- El contratista será responsable de cualquier accidente y/o incidente en la ejecución de su servicio.
- El contratista es responsable directo de los pagos de la prestación del servicio a su personal a través de recibo por honorarios o planillas.
- El contratista debe disponer de su propio equipo técnico y movilidad para el desarrollo de su actividad.
- El contratista deberá subsanar cualquier imprevisto que suceda durante el proceso de la prestación del servicio.
- Los operarios y trabajadores que el CONTRATISTA designe serán evaluados in situ por parte del Responsable Tecnico e inspector de actividad, lo cual se reserva el derecho de requerir al CONTRATISTA la sustitución de cualquiera de sus operario, trabajadores, por razones disciplinarias, deficiente desempeño, faltas, entre otros.

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

- El CONTRATISTA deberá contar con un profesional en (PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SALUD EN EL TRABAJO); y a su vez el contratista deberá suministrar el equipamiento de seguridad necesario (estación de emergencia, botiquín, extintor, herramientas, camilla rígida y otros) de acuerdo a las normas sanitarias vigentes y deberá realizar charlas de seguridad durante el tiempo de ejecución de la ficha técnica, y tener los EPP's el personal de prestación de servicio. El PREVENIONISTA DE RIESGOS DEL CONTRATISTA deberá ejecutar el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO de la presente ficha de emergencia en campo.
- El CONTRATISTA presentara un plan de trabajo y cronograma de ejecución acorde al PLAZO DE EJECUCIÓN de la orden de servicio aprobada, antes del inicio de ejecución de la actividad in situ. El contratista en el PLAN DE TRABAJO deberá adjuntar el SCTR del personal técnico y obrero que laborara durante la prestación del servicio, a su vez adjuntara exámenes médicos ocupacionales del personal acorde a la función que van a realizar durante la ejecución de la actividad.

11. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION

La emisión de la conformidad será dada por el área usuaria y post firma del inspector de la ficha técnica.

12. SISTEMA DE CONTRATACION

Precios unitarios

13. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor no deberá divulgar, revelar, entregar o poner a disposición de terceros, dentro o fuera de la entidad, salvo autorización expresa de la misma, la información proporcionada por esta para la prestación del servicio y en general toda la información a la que tenga acceso o la que pudiera producir con ocasión del servicio que presta, durante y después de concluida la vigencia del presente documento.

14. GARANTIA DEL SERVICIO

- Tiempo de reposición de los INSUMOS suministrados: el postor realizará el cambio de los INSUMOS que presenten fallas en un periodo no mayor a 02 días calendario (de ser el caso).
- Garantía comercial de los MODULOS PREFABRICADOS: mínimo 01 año de garantía.

15. FORMA DE PAGO

La conformidad de pago del servicio, se efectuará de la siguiente manera:

El pago se realizará en un pago total, previo cumplimiento al plazo, cantidad y calidad refrendada mediante el Dossier de calidad, memorias de cálculo y demás documentos correspondientes ejecutados durante la prestación del servicio, previa conformidad emitida por el responsable técnico y aprobado por el inspector de actividad de emergencia.

Para efectos de pagos de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, se deberá contar con la siguiente documentación:

- Carta de conformidad emitida
- Factura
- El proveedor al concluir su servicio deberá de presentar un INFORME TECNICO (03 juegos originales en físico y digital editable + CD respectivos) detallando de las Actividades realizadas (proceso constructivo), en el cual deberá incluir los Metrados Ejecutados, documentos de seguridad, fichas técnicas que garantice la calidad de los materiales empleados y ofertados durante la etapa de presentación del proceso de selección, dossier de calidad, memorias de cálculo estructural, planos post construcción, Panel Fotográfico y demás documentos de carácter técnico, administrativo y legal correspondiente.
- Valorización firmada por la residencia y sello post firma del inspector.
- Informe de conformidad por parte de la residencia.
- Otros si fuesen necesarios conforme a las directivas y normativas vigentes.
- Con respecto al pago del servicio, se consideran los siguientes porcentajes acorde a las actividades detalladas, dichos porcentajes se establecen a fines de llevar una correcta valorización y/o posibles rebajas si en caso no se cumplieren los metrados en campo por parte del CONTRATISTA:

ITEM	ACTIVIDAD	U/M	CANT.	Porcentaje de INCIDENCIA presupuestal por actividad con respecto al monto total
6.2.1.	ACTIVIDADES DE TOPOGRAFIA	M2	1405.73	7.00%
6.2.2.	HABILITACION DE TERRENO, NIVELACION Y CONFORMACION DE TERRENO, RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL	M2	443.00	6.00%
6.2.3.	PISO DE CEMENTO DE F'C=175 KG/CM2 ACABADO CEMENTO PULIDO E=15CM. INC. BRUÑADO	M2	205.00	15.00%
6.2.4.	VEREDA EXTERIOR DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2 ACABADO CEMENTO PULIDO INC. BRUÑADO	M2	92.00	9.00%
6.2.5.	SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULOS PREFABRICADOS. INC. INSTALACIONES SANITARIAS E INST. ELECTRICAS. INC. EQUIPAMIENTO DE LUMINARIAS, ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS (VER DETALLE)	M2	205.00	55.00%

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

6.2.6.	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO	M2	205.00	7.00%
6.2.7.	DEMOLICION Y REMOCION DE POZA DE CONCRETO	UND	1.8	1.00%
TOTAL				100.00%

16. PENALIDADES

Se aplicará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y las normativas vigentes del Gobierno Regional Moquegua.

En caso de retraso del proveedor en la ejecución de la prestación del bien, la Entidad le aplicara automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso. La penalidad se calculará de acuerdo a la Directiva Vigente del Gobierno Regional Moquegua, calculado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Penalidad\ diaria = \frac{0.10 * Monto}{F * Plazo\ en\ días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a 60 días: F = 0.40
- Plazos mayores a 60 días: F= 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total de la orden de Servicio o la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

17. REQUISITOS DE CALIFICACION

17.1. CALIFICACION DE PERSONAL CLAVE

INGENIERO RESPONSABLE.

PERFIL DEL PROFESIONAL

Ingeniero civil o Arquitecto con experiencia demostrable con certificados, constancias (COLEGIADO Y HABILITADO).

EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL

Experiencia refrendada en contratos de trabajo, certificados de trabajo, constancia de prestación de servicios de a ver trabajado en el rubro de CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES en general ya sea en el sector público o privado que deberá de contar con (2) años de experiencia acumulable.

PREVENCIONISTA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PERFIL DEL PROFESIONAL

Profesional en ingeniería de seguridad, en ingeniería ambiental, ingeniería civil, Arquitectura o ingeniero de minas con certificados, constancias (COLEGIADO Y HABILITADO).

EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL

Con capacitaciones mayores a 90 horas en PREVENCION DE RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SISTEMAS DE GESTION DE SEGURIDAD; así mismo con experiencia en trabajos en seguridad EN CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES en general, ya sea en el sector público o privado que deberá de contar con (1) año de experiencia acumulable, lo cual cumplirá la función para evitar o disminuir los riesgos los riesgos, la integridad de las personas y la vida a la que están expuestos los trabajadores en virtud de su actividad laboral.

17.2. EXPERIENCIA DEL POSTOR

- ❖ El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1 vez del VALOR ESTIMADO por SERVICIOS SIMILARES al objeto de la convocatoria durante los 8 años anteriores a la fecha de presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.
- ❖ SERVICIOS SIMILARES: Instalación de módulos termoacústicos, instalación de módulos prefabricados, trabajos de construcción de edificaciones en general.

18. ANEXOS

- 1.1. PLANILLA DE METRADOS
- 1.2. PLANOS COMPLEMENTARIOS
- 1.3. ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL EXPEDIENTE TECNICO
- 1.4. PLANOS DEL EXPEDIENTE TECNICO
 - Inst. eléctricas, inst. sanitarias, detalles.
 - Otros

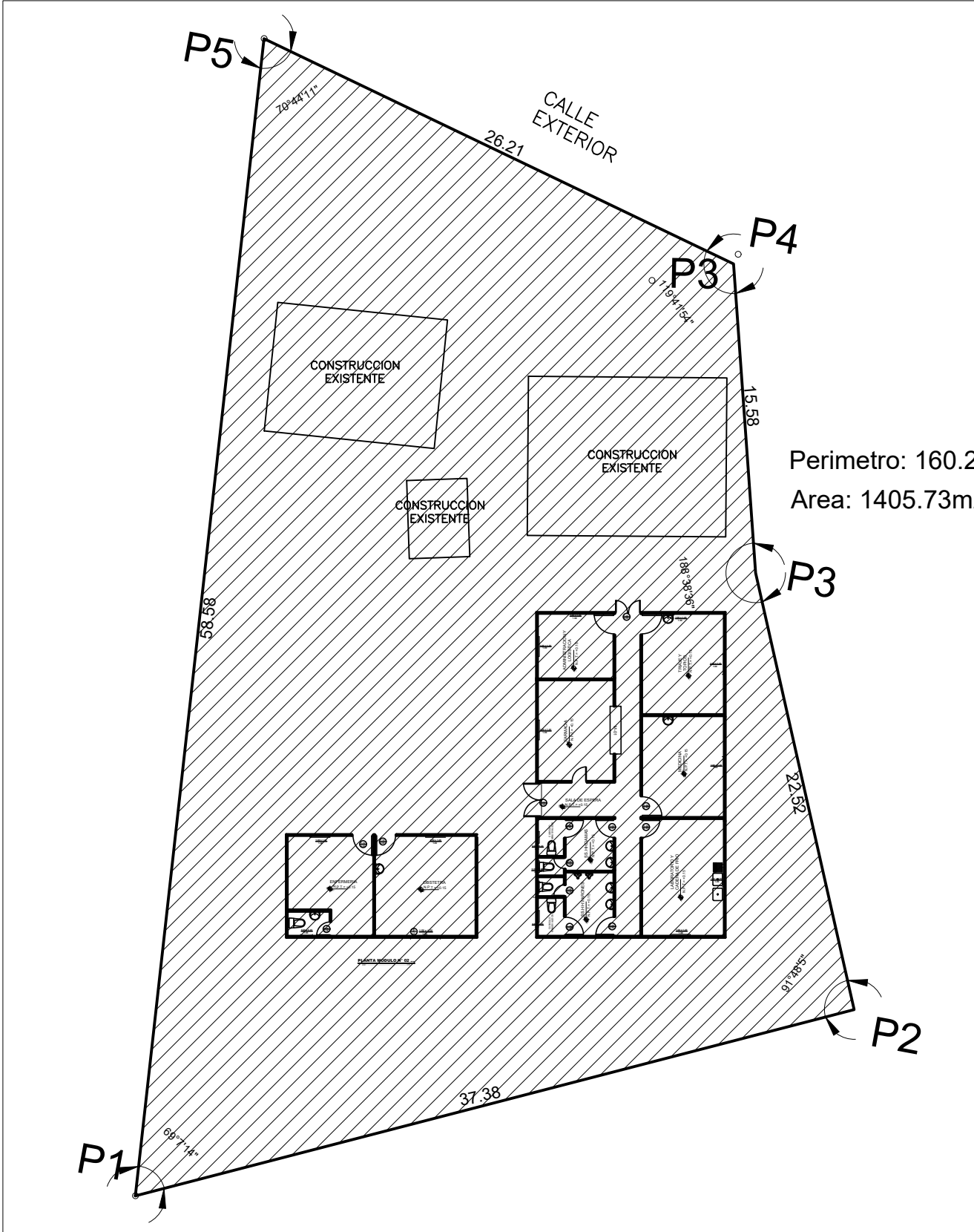
METRADO DESAGREGADO (DETALLADO)	
---------------------------------	--

Actividad:	“ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO”	Region:	MOQUEGUA
Entidad Ejec:	GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA	Provincia:	GENERAL SANCHEZ CERR
Fecha:	ENERO 2024	Distrito:	ICHUÑA
		Sector:	CHAJE Y OYO OYO

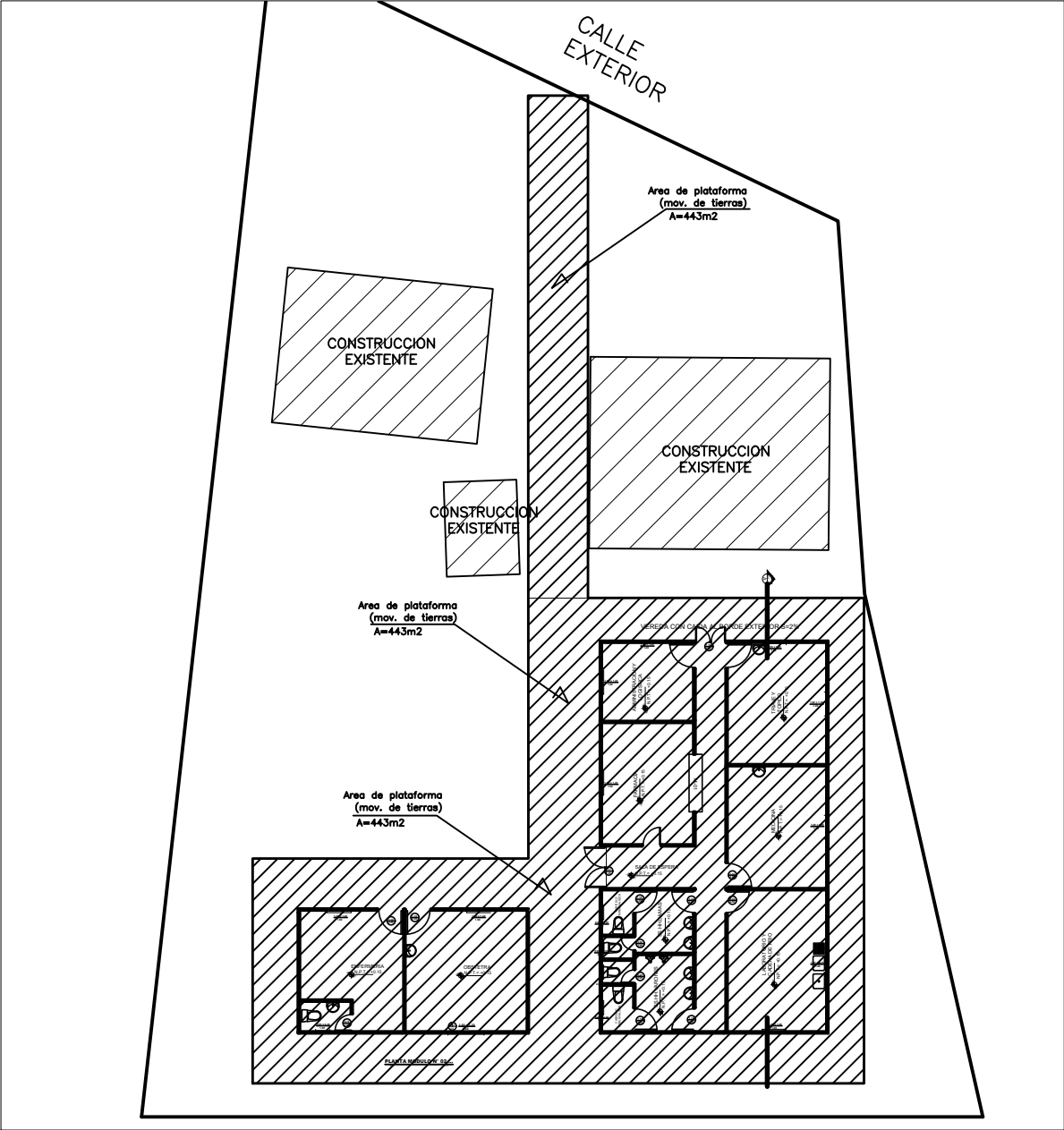
ITEM	DESCRIPCION	UND.	Nº VECES	CANT.	FAC. ESP.	AREA (m2.)	LARGO (mts.)	ANCHO (mts.)	ALTO (mts.)	SUB TOTAL	TOTAL
01.04	INTERVENCION EN EL PUESTO DE SALUD DE OYO OYO										
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.04.01.01	ACTIVIDADES DE TOPOGRAFIA	m2									1,405.73
	ACTIVIDADES DE TOPOGRAFIA DEL AREA A INTERVENIR (PERIMETRO DEL P.S. OYO OYO)		1.00	1.00	-	1,405.73				1,405.73	
01.04.02	ATENCION DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE OYO OYO										
01.04.02.01	HABILITACION DE TERRENO	m2									443.00
	MODULO 1-2 (Ver plano de actividades)		1.00	1.00	-	443.00				443.00	
										-	
01.04.02.02	NIVELACION Y CONFORMACION DE TERRENO										443.00
	MODULO 1-2 (Ver plano de actividades)		1.00	1.00	-	443.00				443.00	
01.04.02.04	DEMOLICION DE PISO EXISTENTE	UND									1.80
	Demolicion de piso para ejec. De trabajos		1.00	1.00		1.80				1.80	
01.04.02.05	PISO DE CEMENTO DE F'C=175 kg/cm2 ACABADO CEMENTO PULIDO E=15CM INC/BRUÑADO	m2									205.00
	MODULO 2		1.00	1.00	-	49.67				49.67	
	MODULO 1		1.00	1.00	-	155.33				155.33	
	ALCANCES										
	VACIADO DE CONCRETO	m3	1.00	1.00		205.00			0.15	30.75	30.75
	JUNTAS DE DILATAACION										
	Modulo 01	ml	1.00	4.00			9.50			38.00	70.70
	Modulo 01		1.00	2.00			16.35			32.70	
	Modulo 02	ml	1.00	2.00			5.17			10.34	19.94
	Modulo 02		1.00	1.00			9.60			9.60	
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PERIMETRAL										
	Perimetro Modulo 02	m2	1.00	1.00			30.00		0.30	9.00	115.24
	encofrado interior modulo 02		1.00	2.00			5.17			10.34	
			1.00	1.00			9.60			9.60	
	Perimetro Modulo 01		1.00	1.00			52.00		0.30	15.60	
	encofrado interior modulo 01		1.00	4.00			9.50			38.00	
			1.00	2.00			16.35			32.70	
	CURADO DE CONCRETO	m2									205.00
	MODULO 2		1.00	1.00	-	49.67				49.67	
	MODULO 1		1.00	1.00	-	155.33				155.33	
01.04.02.06	VEREDA EXTERIOR DE CONCRETO F'C=175 kg/cm2 ACABADO CEMENTO PULIDO INC/BRUÑADO	M2									92.00
	vereda 2 - exterior modulo 02		1.00	1.00		34.00				34.00	
	vereda 1 - exterior modulo 01		1.00	1.00		58.00				58.00	
	VACIADO DE CONCRETO EN VEREDAS										15.93
	Losa superior de concreto	m3	1.00	1.00		90.00			0.15	13.50	
	Uña de anclaje	m3	1.00	1.00			90.00	0.18	0.15	2.43	
	JUNTAS DE DILATAACION										36.00
	Vereda en Modulo 01	ml	1.00	1.00			22.00			22.00	
	Vereda en Modulo 02	ml	1.00	1.00			14.00			14.00	
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA										34.80
	Modulo 01 - perimetro exterior	m2	1.00	1.00			60.00		0.30	18.00	
	division interior con tablas H=6"	m2	1.00	1.00			22.00		0.15	3.30	
	Modulo 02 - perimetro exterior	m2	1.00	1.00			38.00		0.30	11.40	
	division interior con tablas H=6"	m2	1.00	1.00			14.00		0.15	2.10	
	CURADO DE CONCRETO EN VEREDA										

METRADO DESAGREGADO (DETALLADO)											
<div>Actividad:“ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO”</div> <div>Entidad Ejec:GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA</div> <div>Fecha:ENERO 2024</div>									<div>Region:MOQUEGUA</div> <div>Provincia:GENERAL SANCHEZ CERR</div> <div>Distrito:ICHUÑA</div> <div>Sector:CHAJE Y OYO OYO</div>		
ITEM	DESCRIPCION	UND.	Nº VECES	CANT.	FAC. ESP.	AREA (m2.)	LARGO (mts.)	ANCHO (mts.)	ALTO (mts.)	SUB TOTAL	TOTAL
	vereda 2 - exterior modulo 02		1.00	1.00		34.00				34.00	92.00
	vereda 1 - exterior modulo 01		1.00	1.00		58.00				58.00	
01.04.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULOS	m2									205.00
	MODULO 1					155.33				155.33	
	MODULO 2					49.67				49.67	
01.04.02.08	SUMINSTRO E INSTALACION DE CIELO RASO	m2									205.00
	MODULO 1					155.33				155.33	
	MODULO 2					49.67				49.67	
01.04.03	INSTALACIONES SANITARIAS										
01.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDES DE AGUA , DESAGUE Y ACCESORIOS SANITARIOS	ser									1.00
	DESAGUE Y DRENAJE PLUVIAL										
	INODORO Y TANQUE PARA DISCAPACITADOS	und		2.00						2.00	2.00
	LAVAMANOS C/PEDESTAL 1 LLAVE	und		8.00						8.00	8.00
	LAVADERO BÁSICO 2 POZAS ESCURRIDERO 50X120CM	und		1.00						1.00	1.00
	INODORO CON TANQUE	und		3.00						3.00	3.00
	URINARIO CON LLAVE SIMPLE	und		2.00						2.00	2.00
	PAPELERA DE LOSA COLOR	und		5.00						5.00	5.00
	JABONERA DE LOSA COLOR	und		8.00						8.00	8.00
	TUBERIA PVC SEL 3/4"	ml					36.00			36.00	36.00
	ESPEJO DE 6MM EMPOTRADO CON MARCO DE ALUMINIO H=0.80 M	und		2.00						2.00	2.00
	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	und		5.00						5.00	5.00
	DISPENSADOR DE JABÓN LIQUIDO	und		2.00						2.00	2.00
	TUBERÍA PVC DESAGÜE Ø 2"	ml					21.00			21.00	21.00
	TUBERÍA PVC DESAGÜE Ø 4"	ml					78.00			78.00	78.00
	REGISTRO DE BRONCE DE 4"	und		5.00						5.00	5.00
	SUMIDERO DE BRONCE 2"	und		4.00						4.00	4.00
	SOMBRERO DE VENTILACIÓN PVC DE 2"	und		5.00						5.00	5.00
	CAJA DE REGISTRO 12"x24" / MARCO Y TAPA	und		4.00						4.00	4.00
	CANAleta DE ACERO GALVANIZADO EN COBERTURAS										
	MODULO 02	ml	2.00	10.80						10.80	28.35
	MODULO 01		2.00	17.55						17.55	
	TUBERIA DE BAJADA Y RED PVC SAP 4" P/ LLUVIAS	und		4.00						4.00	4.00
	CODO 45" DE 4"	und		3.00						3.00	3.00
	CODO DE 90" DE 2"	und		22.00						22.00	22.00
	CODO DE 90" DE 4"	und		4.00						4.00	4.00
	YEE DE 2"	und		2.00						2.00	2.00
	YEE DE 4"	und		3.00						3.00	3.00
	REDUCCION DE 4-2" -codo 45	und		3.00						3.00	3.00
	REDUCCION DE 4-2" -yee	und		10.00						10.00	10.00
	CODO 90" DE 3/4	und		3.00						3.00	3.00
	CODO 90" DE 1/2	und		6.00						6.00	6.00
		und		86.00						86.00	86.00
	TEE 1/2	und		15.00						15.00	15.00
	AGUA										
	VÁLVULA COMPUERTA DE ½"	und		7.00						7.00	7.00
	UNIVERSAL	und		14.00						14.00	14.00
	SALIDA AGUA FRÍA CON TUBERÍA DE PVC ½"	und		2.00						2.00	2.00
	TUBERÍA PVC AGUA Ø 1/2"	ml					104.00			104.00	104.00
	TUBERÍA PVC AGUA Ø 3/4"	ml					36.00			36.00	36.00
01.04.03.02	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE TANQUE ELEVADO	und									2.00
	Sistema de Tanque elevado (2500 lt, inc. Kit de instalacion y soporte de est. Metalica)		2.00	1.00	-	-				2.00	
01.04.03.03	PRUEBAS HIDRAULICAS	und									2.00
	Prueba Hidraulica de agua		1.00	1.00	-	-				1.00	


METRADO DESAGREGADO (DETALLADO)											
<div>Actividad:“ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO”</div> <div>Entidad Ejec:GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA</div> <div>Fecha:ENERO 2024</div>									<div>Region:MOQUEGUA</div> <div>Provincia:GENERAL SANCHEZ CERR</div> <div>Distrito:ICHUÑA</div> <div>Sector:CHAJE Y OYO OYO</div>		
ITEM	DESCRIPCION	UND.	Nº VECES	CANT.	FAC. ESP.	AREA (m2.)	LARGO (mts.)	ANCHO (mts.)	ALTO (mts.)	SUB TOTAL	TOTAL
	Prueba Hidraulica de desagüe		1.00	1.00	-	-				1.00	
01.04.04	INSTALACIONES ELECTRICAS										
01.04.04.01	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO	und									1.00
			1.00	1.00						1.00	
	ACOMETIDA										
	CABLE ELECTRICO NH-70 2.5 MM2	ml					34.00			34.00	34.00
	LUMINARIAS										
	INSTALACION DE PANEL LED 36W PARA EMPOTRAR 60X60CM LUZ FRÍA	und		19.00						19.00	22.00
				3.00						3.00	
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE PLACA SOPORTE 01 MODULO	und		16.00						16.00	16.00
	CABLE ELECTRICO NH-70 2.5 MM2	ml					82.00			82.00	82.00
	CANALIZACION DE CABLEADO ELECTRICO	ml					82.00			82.00	82.00
	INSTALACION DE PANEL LED CIRCULAR 24W LUZ FRÍA	und		8.00						8.00	8.00
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE PLACA SOPORTE 01 MODULO	pto		4.00						4.00	4.00
	CABLE ELECTRICO NH-70 2.5 MM2	ml					14.00			14.00	14.00
	CANALIZACION DE CABLEADO ELECTRICO	ml					14.00			14.00	14.00
	TOMA CORRIENTES										
	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T PLACA SOPORTE 02 MODULOS EMBUTIDO EN PARED	pto		38.00						38.00	38.00
	CABLE ELECTRICO NH-70 4 MM2	ml					106.00			106.00	151.00
							45.00			45.00	
	CANALIZACION DE CABLEADO ELECTRICO	m					106.00			106.00	151.00
							45.00			45.00	
	INSTALACION DE LÁMPARA DE EMERGENCIA LED 6W	und		16.00						16.00	16.00
	CABLE ELECTRICO NH-70 2.5 MM2	ml					49.00			49.00	49.00
	CANALIZACION DE CABLEADO ELECTRICO	ml					49.00			49.00	49.00
	INSTALACION DE ILUMINACION EXTERNA										
	REFLECTORES DE TECNOLOGÍA IP66 DE100 WATT	und		4.00						4.00	4.00
	CABLEADO	ml					83.00			83.00	83.00
	CANALETA	ml					83.00			83.00	83.00
01.04.04.02	REINSTALACION DEL TABLERO (AISLAMIENTO)	und									1.00
			1.00	1.00						1.00	
01.04.04.03	MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA	und									1.00
			1.00	1.00						1.00	

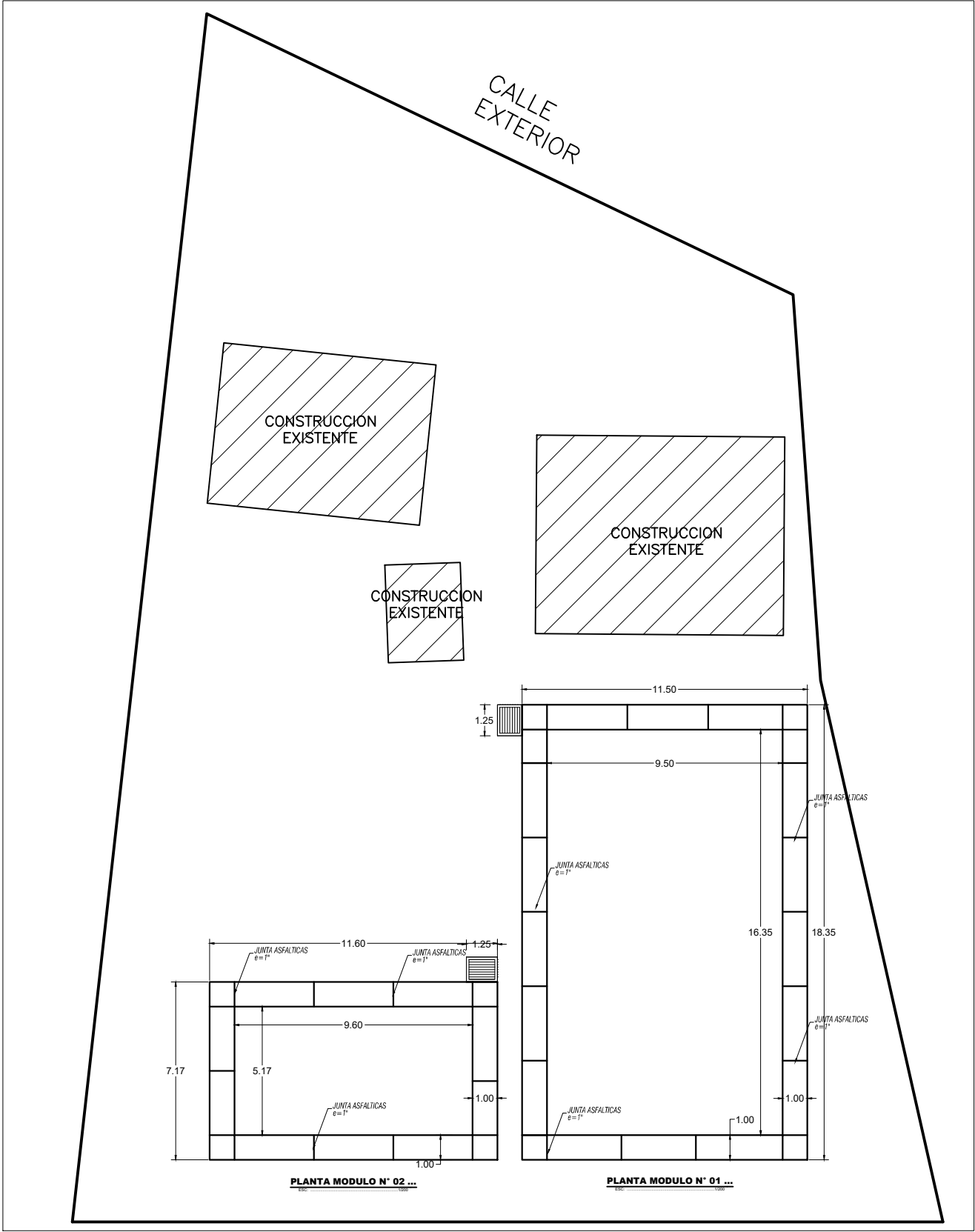


PLANO PERIMETRICO
ESC.: 1/250

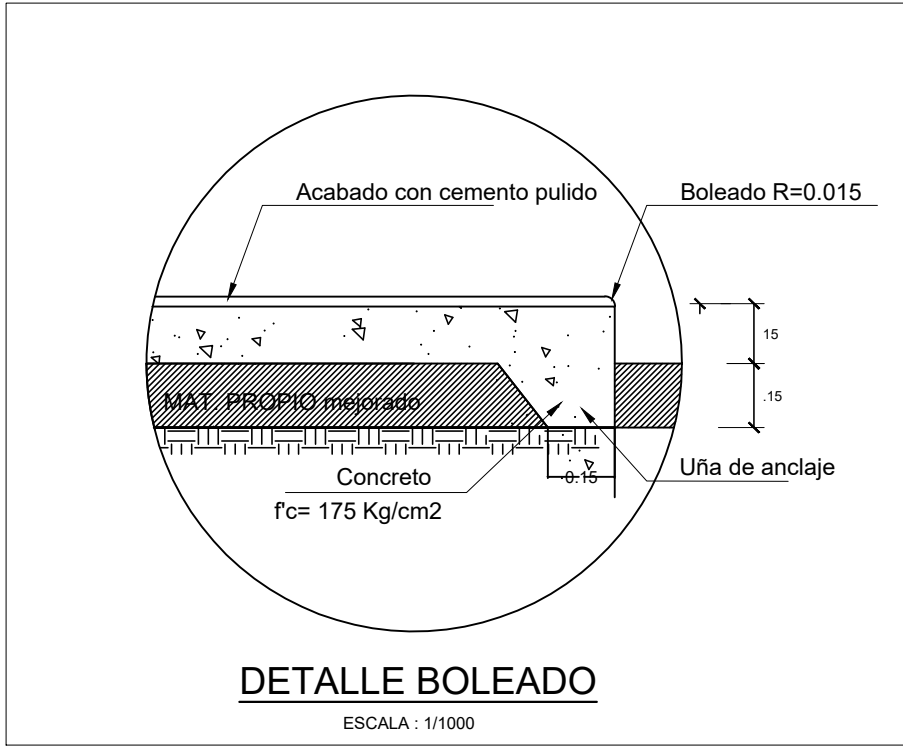



PLANIMETRIA - MOVIMIENTO DE TIERRAS A
INTERVENIR (P.S. DE OYO OYO)
ESC.: 1/250

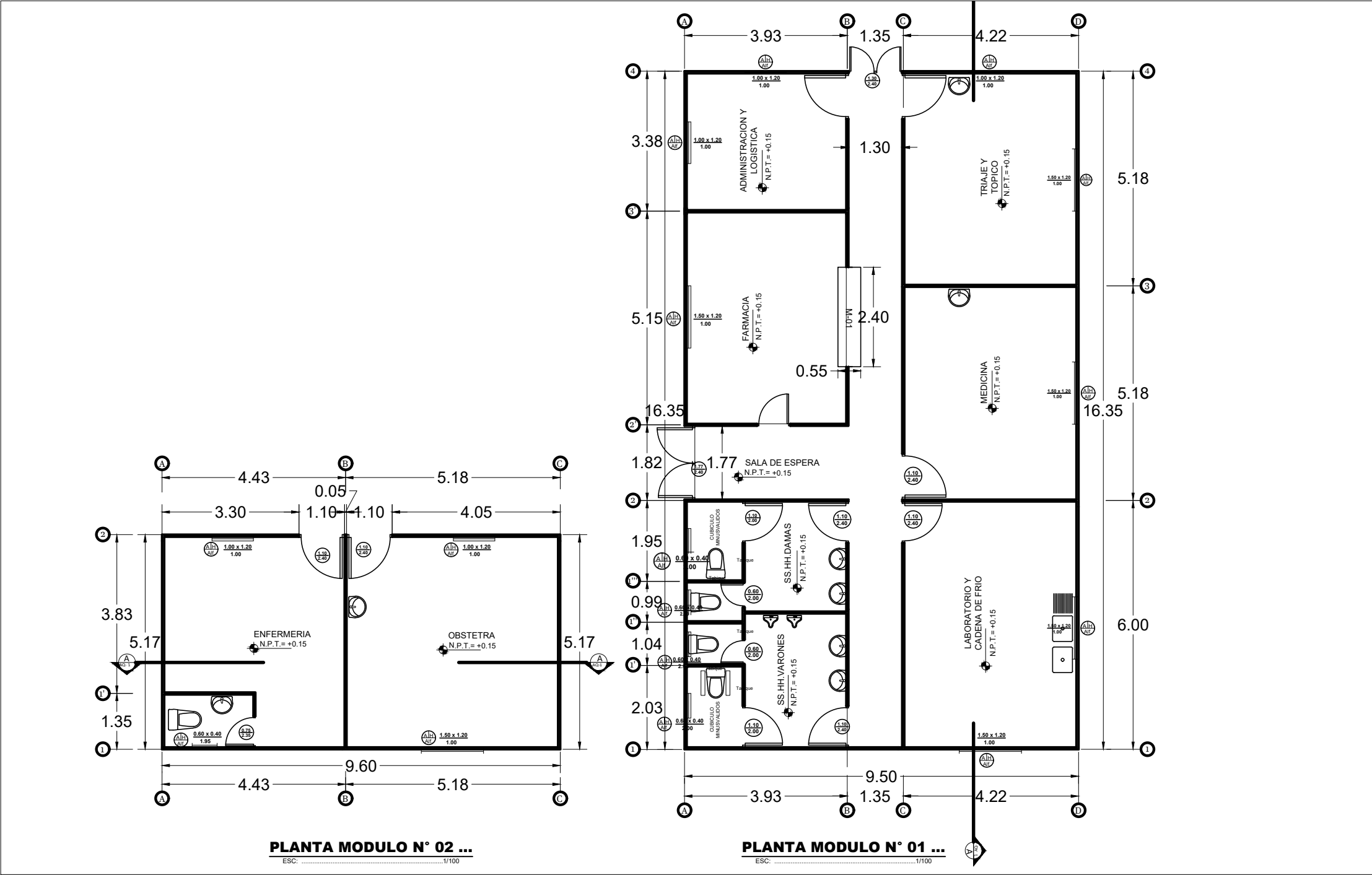
 <div>GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA</div>		<div>GRM</div> <div>GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA</div>		<p>"ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"</p>																							
<p>Plano:</p> <p>INFRAESTRUCTURA A INTERVENIR EN P.S. OYO OYO</p>				<table><tr><td>Ubicación:</td><td>P.S. OYO OYO</td><td rowspan="4">Lámina:</td></tr><tr><td>Distrito:</td><td>ICHUÑA</td></tr><tr><td>Provincia:</td><td>G. SANCHEZ CERRO</td></tr><tr><td>Región:</td><td>MOQUEGUA</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>AutoCAD:</td><td>-</td><td rowspan="3">PPS-01</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Escala:</td><td>INDICADA</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Fecha:</td><td>FEBRERO 2024</td></tr></table>		Ubicación:	P.S. OYO OYO	Lámina:	Distrito:	ICHUÑA	Provincia:	G. SANCHEZ CERRO	Región:	MOQUEGUA			AutoCAD:	-	PPS-01			Escala:	INDICADA			Fecha:	FEBRERO 2024
Ubicación:	P.S. OYO OYO	Lámina:																									
Distrito:	ICHUÑA																										
Provincia:	G. SANCHEZ CERRO																										
Región:	MOQUEGUA																										
		AutoCAD:	-	PPS-01																							
		Escala:	INDICADA																								
		Fecha:	FEBRERO 2024																								
<p>Gerente RNGMA:</p> <p>ING. JUAN ALBERTO PAREDES URVIOLA</p>		<p>Responsable de actividad:</p> <p>ING. JEYNER ALEJANDRO ZAPATA FLORES</p>																									
<p>Inspector de actividad:</p> <p>ING. BACILIO E. CONDORI CAUNA</p>																											



PLANIMETRIA - JUNTAS DE DILATACION EN VEREDA DE
CONCRETO F'C=175 KG/CM2 E=15CM
ESC.: 1/200



 <div>GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA</div>		<div>GRM</div> <div>GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA</div>		"ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	
Plano:		INFRAESTRUCTURA A INTERVENIR EN P.S. OYO OYO		Ubicación:	
Gerente RNGMA:		ING. JUAN ALBERTO PAREDES URVIOLA		P.S. OYO OYO	
Responsable de actividad:		ING. JEYNER ALEJANDRO ZAPATA FLORES		AutoCAD:	
Inspector de actividad:		ING. BACILIO E. CONDORI CAUNA		-	
				Lámina:	
				PPS-03	



PLANIMETRIA - JUNTAS DE DILATACION EN VEREDA DE
CONCRETO F'C=175 KG/CM2 E=15CM
ESC.: 1/100



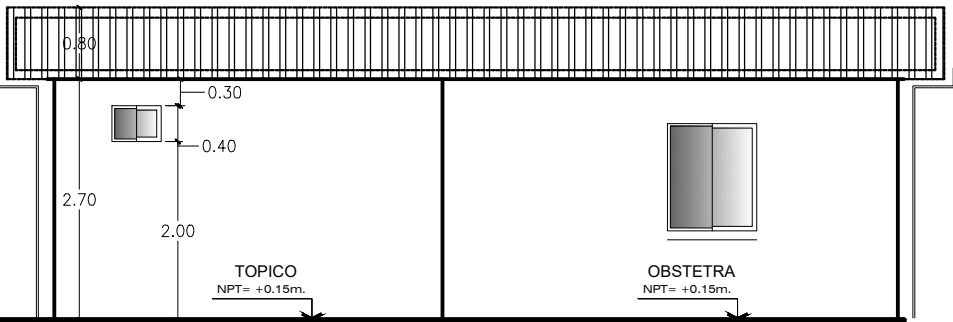
GRM
GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

"ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO
UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE
ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO
2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE
SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

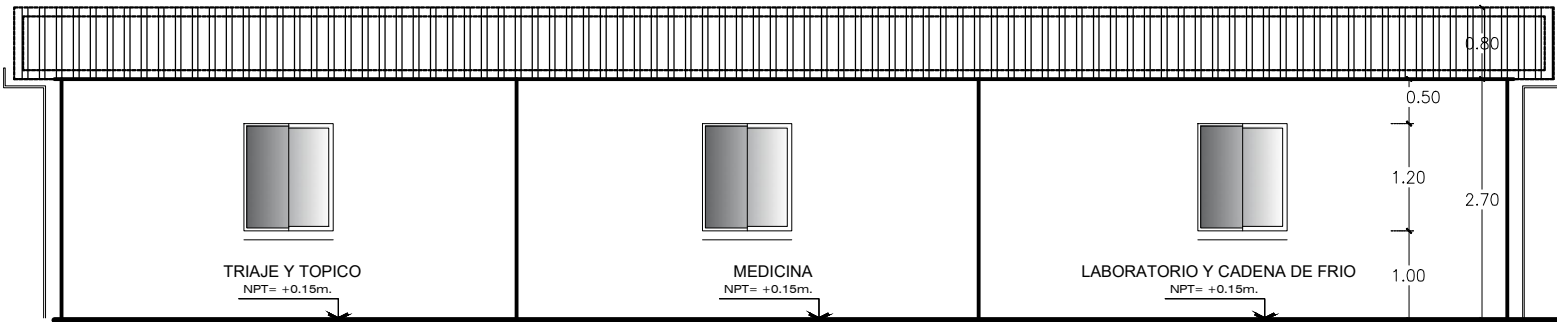
Plano:	PLANO DE DISTRIBUCION - ARQUITECTURA
Gerente RNGMA:	ING. JUAN ALBERTO PAREDES URVIOLA
Responsable de actividad:	ING. JEYNER ALEJANDRO ZAPATA FLORES
Inspector de actividad:	ING. BACILIO E. CONDORI CAUNA

Ubicación:	P.S. OYO OYO	Lámina:
Distrito:	ICHUÑA	AutoCAD:
Provincia:	G. SANCHEZ CERRO	Escala:
Región:	MOQUEGUA	Fecha:

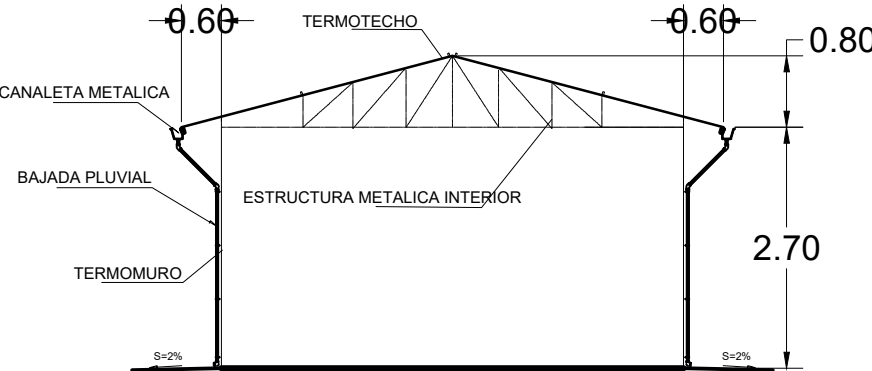
PPS-04



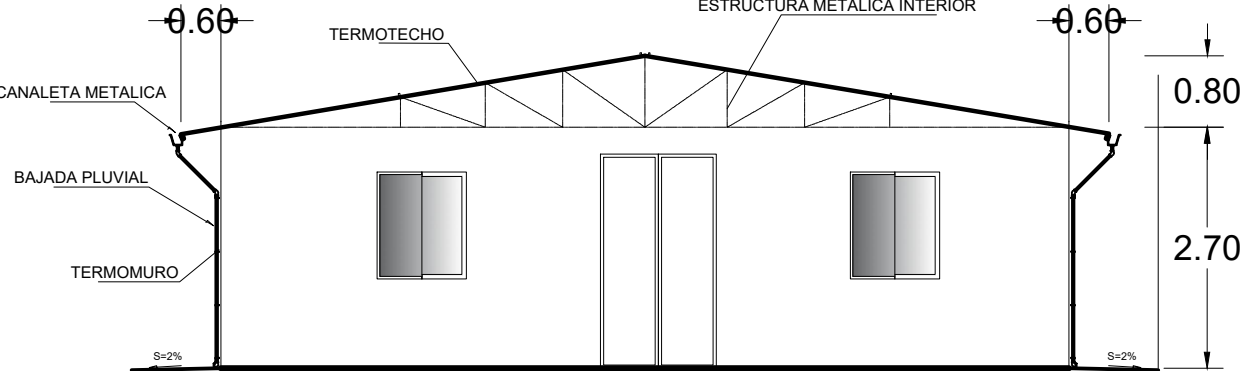
CORTE A-A (MODULO N° 02)
ESC: 1/150




CORTE A-A (MODULO N° 01)
ESC: 1/150



ELEVACION (MODULO N° 02)
ESC: 1/150



ELEVACION (MODULO N° 01)
ESC: 1/150



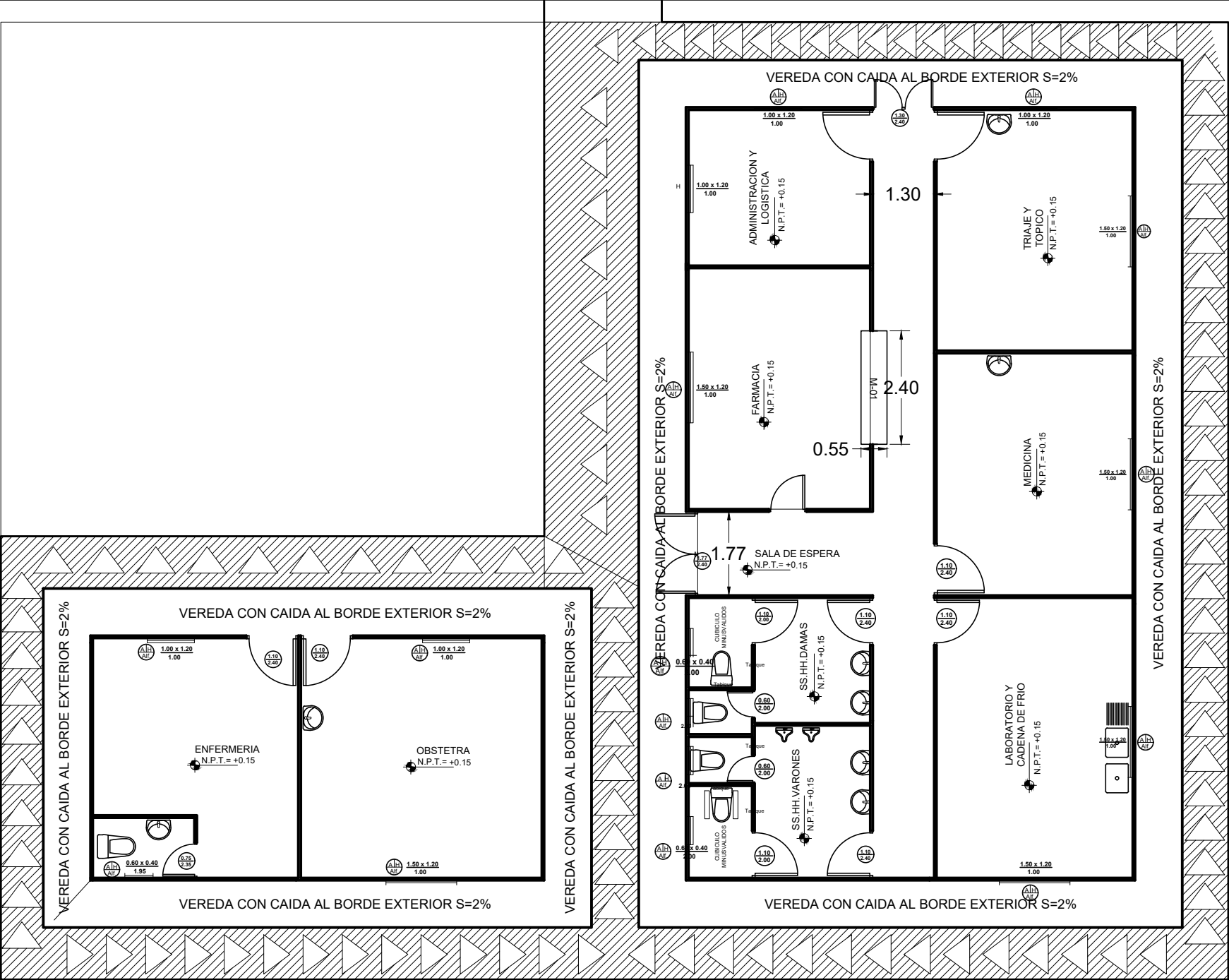
GRM

GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

"ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

Plano:	INFRAESTRUCTURA A INTERVENIR EN P.S. OYO OYO		Ubicación:	P.S. OYO OYO	Lámina:
Gerente RNGMA:	ING. JUAN ALBERTO PAREDES URVIOLA		Distrito:	ICHUÑA	AutoCAD:
Responsable de actividad:	ING. JEYNER ALEJANDRO ZAPATA FLORES		Provincia:	G. SANCHEZ CERRO	Escala:
Inspector de actividad:	ING. BACILIO E. CONDORI CAUNA		Región:	MOQUEGUA	Fecha:
				FEBRERO 2024	

PPS-05



SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL EN PERIMETRO EXTERIOR DEL RELLENO CONFORMADO ...

ESC: 1/100



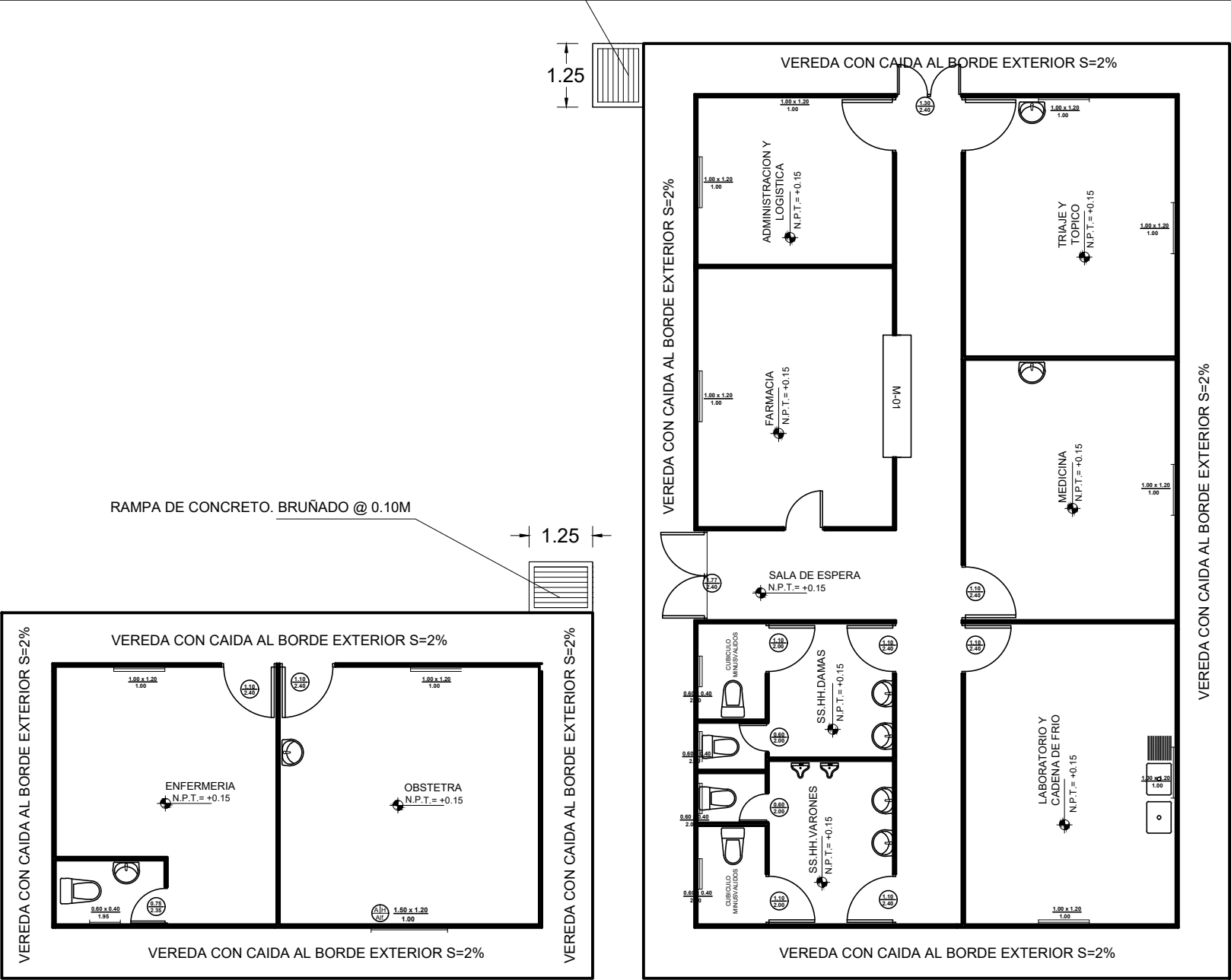
GRM
GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

"ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

Plano:	INFRAESTRUCTURA A INTERVENIR EN P.S. OYO OYO
Gerente RNGMA:	ING. JUAN ALBERTO PAREDES URVIOLA
Responsable de actividad:	ING. JEYNER ALEJANDRO ZAPATA FLORES
Inspector de actividad:	ING. BACILIO E. CONDORI CAUNA

Ubicación:	P.S. OYO OYO	Lámina:
Distrito:	ICHUÑA	AutoCAD:
Provincia:	G. SANCHEZ CERRO	Escala:
Región:	MOQUEGUA	Fecha:
		FEBRERO 2024

PPS-06



EJECUCION DE RAMPAS DE CONCRETO EN VEREDAS EXTERIORES ...

ESC:1/100



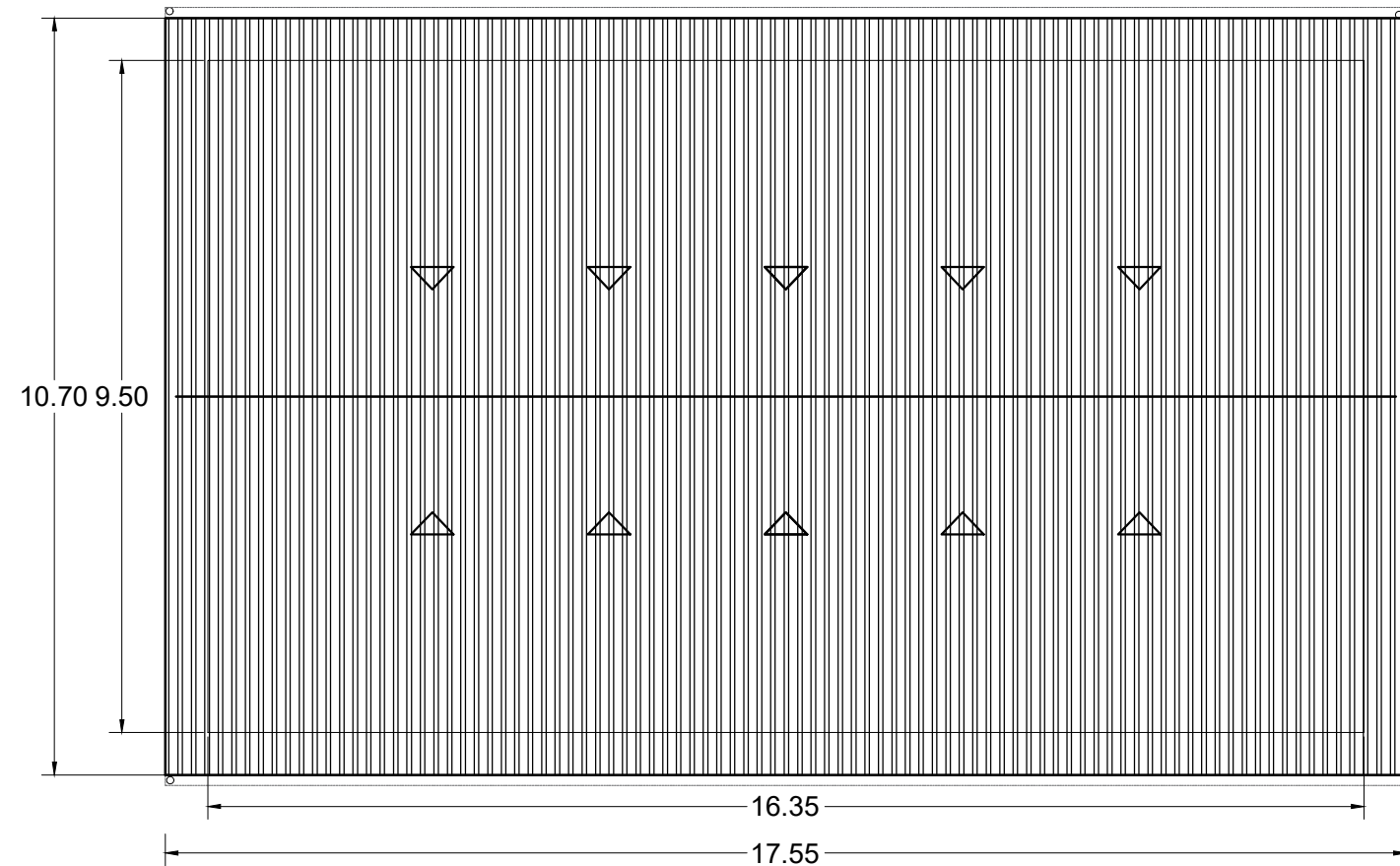
GRM
GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

"ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO
UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE
ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO
2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE
SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

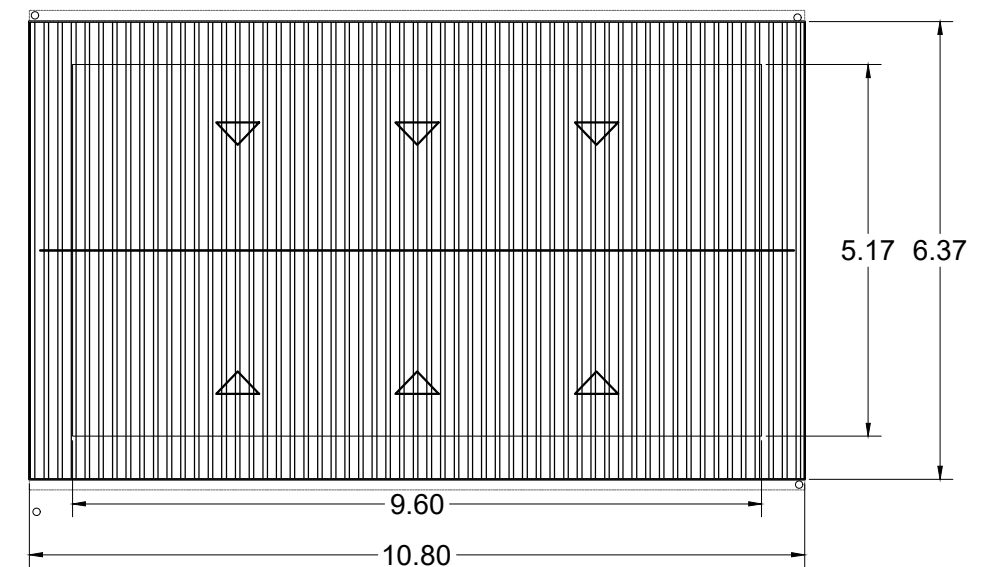
Plano:	INFRAESTRUCTURA A INTERVENIR EN P.S. OYO OYO
Gerente RNGMA:	ING. JUAN ALBERTO PAREDES URVIOLA
Responsable de actividad:	ING. JEYNER ALEJANDRO ZAPATA FLORES
Inspector de actividad:	ING. BACILIO E. CONDORI CAUNA

Ubicación:	P.S. OYO OYO	Lámina:
Distrito:	ICHUÑA	AutoCAD:
Provincia:	G. SANCHEZ CERRO	Escala:
Región:	MOQUEGUA	Fecha:
		FEBRERO 2024


PPS-07



COBERTURA MODULO N° 01 ...
ESC:1/100

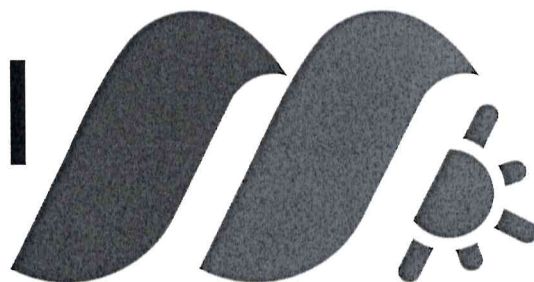


COBERTURA MODULO N° 02 ...
ESC:1/100

 <div>GRM GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA</div>		"ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	
Plano: INFRAESTRUCTURA A INTERVENIR EN P.S. OYO OYO		Ubicación: P.S. OYO OYO	Lámina:
Gerente RNGMA:	ING. JUAN ALBERTO PAREDES URVIOLA	Distrito: ICHUÑA	AutoCAD: -
Responsable de actividad:	ING. JEYNER ALEJANDRO ZAPATA FLORES	Provincia: G. SANCHEZ CERRO	Escala: INDICADA
Inspector de actividad:	ING. BACILIO E. CONDORI CAUNA	Región: MOQUEGUA	Fecha: FEBRERO 2024

PPS-08

2.0 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



- Paso 6: Para dar el acabado al tumbado se procederá al empastado con un empaste para interiores de alta calidad, después lo lijamos hasta que quede una superficie muy fina y finalmente lo pintamos con pintura látex, por lo regular color blanco luego se le puede dar el acabado final en color o técnica a gusto del cliente.

Así también se procederá a reponer el cielo raso teniendo en cuenta la estación eléctrica que se tendrá puesto que se propone una instalación empotrada de iluminación según detalle de planos.

Para la realización de todos estos trabajos se deberá contar obligatoriamente con los equipos básicos de protección personal en el caso del operador – EPP (Casco, lentes, guantes, zapatos, franela, etc.), y la señalización correspondiente, que nos brinden seguridad al trabajar.
los seguros (SCTR) vigentes en el periodo de ejecución de los trabajos.

Se utilizará los siguientes recursos:

SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO el cual será a todo costo teniendo como materiales:

- alambre galvanizado n° 16
- tee principal 3.55m
- tee secundaria 0.61 m
- tee terciaria 0.61m
- baldosas de sanitario de 0.61x0.61cm e=7mm
- clavos de fijación de 1"
- ángulo perimetral 3.00m

METODO DE MEDICIÓN

La forma de medición se realizará por metro cuadrado (m2).

FORMA DE VALORIZACIÓN

El pago de esta partida se hará por metro cuadrado (m2), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo traslado y/o transporte de materiales, equipos, mano de obra, herramientas a todo costo, puesto en la actividad, lo necesario para la correcta ejecución de la partida de ficha técnica.

01.04.03. INSTALACIONES SANITARIAS

01.04.03.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE AGUA, DESAGUE Y ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN

Se entiende así a la instalación de tubería con sus accesorios (tees, cruz, llaves, codos, etc.; de acuerdo con el análisis de costo) de cada salida de agua, destinada a abastecer un artefacto sanitario, grifo o salida especial, hasta el límite establecido por los muros y/o válvulas que contiene el ambiente del baño y/o hasta el empalme con los montantes o la red troncal.

Se instalará todas las salidas para la alimentación de los aparatos sanitarios previstos en los planos.

Las tuberías del punto de agua serán de PVC, del tipo roscado, Clase 10 para una presión de trabajo de 150 Lb/pulg2, siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.



Ing. Milagros D. Nina Sar
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

Las salidas quedarán enrasadas en el plomo bruto de la pared y rematarán en un niple o unión roscada.

LAVAMANOS BÁSICO DE DOS POZAS

Serán de acero inoxidable de primera calidad, de Alto 14 cm, Ancho 36 cm, Profundidad 37 cm como mínimo con una llave temporizada de bronce cromado de 1/2", trampa "P" cromada o de PVC de 2" de diámetro.

El tipo de lavamanos es sobre puesto en una estructura metálica de tubos rectangular en la ubicación donde se indican en los planos.

Para agua fría con tubo flexible de 1/2" de diámetro y válvula de interrupción tipo angular. La grifería estará compuesta de grifo central de agua fría sobre lavamanos

LAVAMANOS C/PEDESTAL 1 LLAVE

Serán de loza vitrificada blanca nacional de primera calidad, con una llave temporizada de bronce cromado de 1/2", trampa "P" cromada o de PVC de 2" de diámetro, según proyecto.

Para agua fría con tubo flexible de 1/2" de diámetro y válvula de interrupción tipo angular. La grifería estará compuesta de grifo central de agua fría sobre lavamanos.

LAVATORIO TIPO OVALIN DE LOSA 1 LLAVE

Comprende el suministro, instalación y puesta en funcionamiento (con protocolo de prueba de ello) del aparato sanitario con su grifería, accesorios de descarga y fijación, conforme se indican en los planos:

- Lavatorio de sobreponer de diseño ovalado, será de cerámica vitrificada por proceso de horno de alta temperatura, acabado porcelanizado con fino brillo, esmalte de alta resistencia, tipo modelo Sonnet de Trébol o similar. Incluye cadena.
- Color: Será de color blanco.
- Dimensiones: 18 3/4" x 16 1/2".
- Grifería: Llave de lavatorio cromada 1/2" al mueble línea con manija de palanca tipo modelo Sky de VAINSA o similar, la llave solo será para agua fría.
- Conexiones: Tubo de flexible para lavatorio con válvula de cierre y apertura de agua 1/2" x 1/2" x 40cm.
- Desagüe, de bronce cromado, tipo abierto con colador y chicote de 1 1/4"x6". Trampa "P" de bronce cromado de 1 1/4", tipo desarmable con rosca y escudo a la pared, cadena y tapón, también puede usarse trampa de 2".
- El sellado lavatorio mueble no debe presentar fugas de agua en la unión.

INODORO CON TANQUE

Taza de Inodoro + Tanque hecho de 100% Loza vitrificada por proceso de horno de alta temperatura y esmalte de alta resistencia y larga vida, de aro redondo con tapa de caída estándar. Los estándares normativos para este producto son: ASME A112.19.2/ CSA B45.1, ASME A112.19.14, diseño de trampa con óptimo barrido que evita retroceso de gases o malos olores, sifón de máxima eficiencia con una sola descarga, sello hidráulico: 53 mm, diseño compacto, perfecto para espacios reducidos. Producto ahorrador, consumo de agua 4.8 lpf / 1.28 gpf, descarga accionada por botón simple ubicado en la parte superior del tanque.

- Color: Será de color blanco.
- Operación: Accionamiento de descarga única en el tanque
- Accesorios: Asiento de frente abierto y tapa de plástico pesado. Accesorios interiores de bronce con válvula de control regulable y sistema de descarga.
- Sellado en piso con silicona blanca tipo "SIKA" o superior; sin presentar rebabas, es decir deberá tener sellado uniforme y liso. Para el sellado previamente se deberá limpiar y secar el inodoro y piso.



Ing. Milagros D. Nina Sa.
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

INODORO CON TANQUE PARA DISCAPACITADOS

Taza de Inodoro + Tanque hecho de 100% Loza vitrificada por proceso de horno de alta temperatura y esmalte de alta resistencia y larga vida, de aro redondo con tapa de caída estándar. Los estándares normativos para este producto deben cumplir con las distancias de la norma A-120, el diseño de trampa con óptimo barrido que evita retroceso de gases o malos olores, sifón de máxima eficiencia con una sola descarga, sello hidráulico: 53 mm, diseño compacto, perfecto para espacios reducidos. Producto ahorrador, consumo de agua 4.8 lpf / 1.28 gpf, descarga accionada por botón simple ubicado en la parte superior del tanque.



- Color: Será de color blanco.
- Operación: Accionamiento de descarga única en el tanque
- Accesorios: Asiento de frente abierto y tapa de plástico pesado. Accesorios interiores de bronce con válvula de control regulable y sistema de descarga.
- Sellado en piso con silicona blanca tipo "SIKA" o superior; sin presentar rebabas, es decir deberá tener sellado uniforme y liso. Para el sellado previamente se deberá limpiar y secar el inodoro y piso.

Además, deberá de realizarse la instalación de las barras de sujeción fabricada completamente en acero inoxidable, especial para colocarla al lado derecho o/y izquierdo del inodoro, gran punto de apoyo para personas minusválidas en rehabilitación y personas de la tercera edad, uso en hospitales, clínicas u hogares. Fabricada bajo normas peruana A120 y completamente en acero inoxidable calidad.

URINARIO CON LLAVE SIMPLE

Comprende el suministro, instalación y puesta en funcionamiento (con protocolo de prueba de ello) de los urinarios que se indican en los planos y todos los accesorios necesarios para su instalación. Su montaje es fijado a la pared con pernos de anclaje y capuchones tapa perno. Esta partida considera:

- Descripción: Urinario de cerámica vitrificada, modelo Bambi de Trébol o similar.
- Color: Será de color blanco.
- Dimensiones: 315 x 310 x 480 mm.
- Operación: Grifería con perilla tipo Eco de trébol o similar.
- Sellado en pared con silicona blanca tipo "SIKA" o superior; sin presentar rebabas, es decir deberá tener sellado uniforme y liso. Para el sellado previamente se deberá limpiar y secar el urinario y pared.



DUCHAS

Comprende los trabajos de suministro e instalación de ducha, accesorios de descarga y fijación, conforme se indican en los planos:

Consiste en la provisión e instalación de ducha cromada, 1 llave de bronce pesada cromada y sumidero de bronce 2" con trampa "P" de PVC.

Deberá ser hermético y con buena calidad de cromado, cumpliendo para ello, como mínimo con las normas EN 200 y EN 248.

ACCESORIOS SANITARIOS

PAPELERA DE LOSA COLOR



Ing. Milagros D. Nina Saraza
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

Comprende el suministro e instalación en los servicios higiénicos de los alumnos, docentes y discapacitados, de papeleras de losa para empotrar, de 150x150x82 mm., con barra plástica, del color definido en coordinación con la supervisión según color de pared del baño donde se ubicará, instalada a una altura de 0.40 del Nivel del Piso Terminado. Fraguado con cemento blanco.

JABONERA DE LOSA COLOR

Esta partida comprende el suministro de accesorios de losa vitrificada, según los planos de detalles respectivos del proyecto.

ESPEJO DE 6MM EMPOTRADO CON MARCO DE ALUMINIO H=0.80 M

Comprende el suministro e instalación en los servicios higiénicos de los alumnos, docentes y discapacitados, de espejo 0.8x0.60m con marco de aluminio, instalada a una altura de 0.75 del Nivel del Piso Terminado.

DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO

Esta partida comprende el suministro de dispensador de papel higiénico, según los planos de detalles respectivos del proyecto.

DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO

Comprende el suministro de dispensador de jabón líquido para adosarlo a pared.

- Dispensador de Jabón Líquido empotrable a la pared.
- Capacidad: 500 ml
- Medidas: Altura 17.00 cm / Ancho 14.00 cm
- Material del envase: Plástico
- Material de la base: Plástico cromado.

VÁLVULA COMPUERTA

Se entiende así al suministro e instalación de válvulas de bronce con sus uniones universales de bronce, Las válvulas son instaladas en nichos (recubiertos con madera o mayólica), cajas prefabricadas de concreto y caja de válvulas (bypass).

Las Válvulas de interrupción serán del tipo de compuerta de bronce pesada, con uniones roscadas de bronce, de 150 lbs/pul2 de presión de trabajo, con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula. Las roscas de las válvulas serán de acuerdo con BS21 (ISO 7) o ANSI B1.20.1.

En general, las válvulas de interrupción se instalarán en la entrada de todos los baños, servicios generales; en todos los lugares de acuerdo con los planos y se ubicarán a 0.30 m sobre el nivel de piso terminado.

Las válvulas de interrupción de entrada a los baños serán instaladas en cajas nicho en ambos casos los nichos quedarán al ras del muro y entre dos (2) uniones universales de material pvc o hidro, las cajas tendrán por dimensión según los planos de diseño de detalles del proyecto.

Toda válvula que tenga que instalarse en el piso, será alojada en la caja de albañilería, concreto o concreto prefabricado con marco y tapa de Fierro Fundido o marco y tapa de concreto y acondicionada con el mismo material que el piso, cuando este es loseta o similar.

Para el caso de válvulas Comprende el suministro e instalación de todos los mecanismos o elementos que regulan el paso del agua. Se entiende así al suministro e instalación de válvulas de compuerta de bronce con sus respectivas uniones universales de pvc o hidro.

Las Válvulas de Globo serán de bronce pesadas, con uniones roscadas de fierro galvanizado, dichas válvulas se instalaran en urinarios corridos, cuentan con presión de trabajo de 150 lbs/pul2 o 200 P.S.I (13.8 BAR) a una temperatura



Ing. Milagros D. Nina Sarr
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

máxima de 180° F (82° C), de extremos roscados NPT, que cumpla con la Norma 61-8, del tipo columpio en el cual el fluido y su presión abren el disco hacia arriba y este regresa cuando deja de pasar, con extremos roscados, con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula.

Toda válvula de globo que tenga que instalarse en el piso, será alojada en la caja de albañilería, concreto o concreto prefabricado con marco y tapa de concreto, debiendo ser acondicionada con el mismo material que el piso cuando éste es loseta o similar.

Control

El control básico consiste en la verificación que el ejecutor cumpla con las características técnicas y calidad de los materiales a utilizar, que las válvulas de las redes exteriores estén adecuadamente instaladas y en los lugares especificados en los planos bajo responsabilidad del responsable de actividad, verificar que se garantice su integridad física para su óptimo funcionamiento de interrupción de equipos de bombeo las válvulas serán de tipo compuerta respetando las especificaciones técnicas antes expresadas.

Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricadas de acuerdo con las Normas Técnicas vigentes.

Válvulas Compuerta, Comprende el suministro e instalación de todos los mecanismos o elementos que regulan el paso del agua. Se entiende así al suministro e instalación de válvulas de globo de bronce con sus respectivas uniones universales.

INSTALACIÓN APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS

Descripción

Esta partida comprende la instalación de aparatos y todos los accesorios sanitarios y la grifería para los que la necesitan y para los que no simplemente el accesorio indicado en los planos.

SALIDA AGUA FRÍA CON TUBERÍA DE PVC ¾ IN

Descripción

Se entiende así a la instalación de tubería con sus accesorios (tees, cruz, llaves, codos, etc.; de acuerdo con el análisis de costo) de cada salida de agua, destinada a abastecer un artefacto sanitario, grifo o salida especial, hasta el límite establecido por los muros y/o válvulas que contiene el ambiente del baño y/o hasta el empalme con los montantes o la red troncal.

Se instalará todas las salidas para la alimentación de los aparatos sanitarios previstos en los planos.

Las tuberías del punto de agua serán de PVC, del tipo roscado, Clase 10 para una presión de trabajo de 150 Lb/pulg², siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

Las salidas quedarán enrasadas en el plomo bruto de la pared y rematarán en un niple o unión roscada

SALIDA AGUA FRÍA CON TUBERÍA DE PVC ½ IN

Descripción

Se entiende así a la instalación de tubería con sus accesorios (tees, cruz, llaves, codos, etc.; de acuerdo con el análisis de costo) de cada salida de agua, destinada a abastecer un artefacto sanitario, grifo o salida especial, hasta el límite establecido por los muros y/o válvulas que contiene el ambiente del baño y/o hasta el empalme con los montantes o la red troncal.

Se instalará todas las salidas para la alimentación de los aparatos sanitarios previstos en los planos.



Ing. Milagros D. Nina S.
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

Las tuberías del punto de agua serán de PVC, del tipo roscado, Clase 10 para una presión de trabajo de 150 Lb/pulg², siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

Las salidas quedarán enrasadas en el plomo bruto de la pared y rematarán en un niple o unión roscada.

TUBERÍAS DE DESAGÜE TUBERÍA PVC DESAGÜE Ø 2"

Descripción

Se entiende así al suministro e instalación (trazo y replanteo, excavación, relleno y compactación, y otros trabajos complementarios) de tuberías de PVC –Clase Pesada (según normas técnicas vigentes) este tipo de tubería dirige la ventilación del desagüe (baño, cocina, lavandería, etc.) hacia el exterior según detalle en Iso planos.

TUBERÍA PVC DESAGÜE Ø 4"

Descripción

Se entiende así al suministro e instalación (trazo y replanteo, excavación, relleno y compactación, y otros trabajos complementarios) de tuberías de PVC –Clase Pesada (según normas técnicas vigentes) a partir del límite exterior establecido por los muros que contiene el ambiente (baño, cocina, lavandería, etc.) hacia las cajas de registro que se encuentran en las veredas y/o jardines. Así mismo, esta tubería es aquella que va instalada entre cajas de registros, y recolecta y conduce los desagües producidos por cada uno de los ambientes (con aparatos sanitarios) hasta descargar en la caja de la conexión domiciliar de desagües o sistema de tratamiento (zonas donde no existe redes de aguas residuales). Cabe indicar que los montantes de desagüe son parte de la red exterior de desagüe.

La red general de desagüe estará de acuerdo con el trazo, alineamiento, pendientes, distancias o indicaciones anotadas en el plano de diseño del proyecto de esta red.

ACCESORIOS SANITARIOS REGISTRO DE BRONCE DE 4"

Descripción

Se entiende así al suministro e instalación de registros de bronce, los cuales serán instalados en las tuberías o conexiones con tapa roscada de bronce con hendidura e irán al ras de los pisos acabados, cuando las instalaciones sean empotradas y se indiquen en el plano. Para tuberías expuestas o colgadas, los registros serán de bronce con tapa roscada de bronce “en un dado” para ser accionado con una herramienta.

SUMIDERO DE BRONCE 2"

Descripción

Se entiende así al suministro y la instalación de sumideros de material bronce, así como trampas, según los lugares indicados en los planos del proyecto. Dichos sumideros tendrán rejillas incorporadas que eviten el ingreso de sólidos al desagüe e irán empotradas en el piso. Para su instalación y buen uso, será necesario que se instale una trampa “P”, que evite los malos olores. Incluye caja con rejilla removible de FF indicado en plano.

TRAMPA (en lavaderos)

Descripción



Ing. Milagros D. Nina Saraz
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

Se entiende así al suministro e instalación de accesorios de PVC constituidos por trampas de tipo "P" de 2" indicado para los aparatos que los requieran según las bajadas de descarga entre el muro y el aparato con la finalidad de mantener un sello de agua que evite el ingreso de gases al ambiente proveniente de las redes de desagüe.

SOMBRERO DE VENTILACIÓN PVC DE 2"

Descripción

Se refiere al terminal de la salida de ventilación de los montantes de ventilación y desagüe. Consiste en un accesorio de PVC, especialmente fabricado para este efecto. Se colocarán al final de un montante, 0.30 m sobre el nivel de techo terminado y en el caso de una azotea accesible, 1.80 m sobre el nivel de piso terminado.

Los sombreros de ventilación serán del mismo material o su equivalente, de diseño apropiado tal que no permita la entrada casual de materias extrañas y deberá dejar como mínimo un área libre igual al del tubo respectivo. Se pegará a la tubería.

SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS DE REDES DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN

Descripción

Consiste en todas las actividades, materiales y equipo necesarios para puesta en funcionamiento de la red de entrega de las aguas servidas, los accesorios serán de PVC-SAL tipo pesado, con uniones tipo embone, fabricados por inyección, con uniones tipo embone, las uniones serán selladas con pegamento especial del fabricante de la tubería.

CÁMARAS DE INSPECCIÓN

CAJA DE REGISTRO 12"x24" / MARCO Y TAPA

Descripción

Consiste en todas las actividades, materiales y equipo necesarios para la puesta en funcionamiento de una caja de registro para el desagüe de los SSHH. Esta caja recibe todos los desechos de la red colectora de los SSHH a través de su tubería de Ø 4" para de allí entregar al colector principal ubicado en el eje de acceso.

SUMINISTRO E ESTACIÓN DE DRENAJE PLUVIAL

Comprende el sistema de drenaje se dará a través de la Viga canal ubicado al borde de la cobertura, que será impermeabilizada con Sikafill o similar, que a través de tuberías de fierro galvanizado de 4" adosadas a las columnas sujetadas con abrazaderas (según detalle en planos), dirigirán el agua pluvial hacia la cámara de registro

Para la realización de todos estos trabajos se deberá contar obligatoriamente con los equipos básicos de protección personal en el caso del operador – EPP (Casco, lentes, guantes, zapatos, franela, etc.), y la señalización correspondiente, que nos brinden seguridad al trabajar.

Contar con los seguros (SCTR) vigentes en el periodo de ejecución de los trabajos.

Se utilizará los siguientes recursos:

SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACION REDES DE AGUA, DESAGUE Y ACCESORIOS el cual será a todo costo teniendo como materiales: Tubos de agua y desagüe, así como los accesorios y Planchas de aluminio, tubería de fierro galvanizado



Ing. Milagros D. Nina Saraza
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

METODO DE MEDICIÓN

La forma de medición se realizará por servicio (ser).

FORMA DE VALORIZACIÓN

El pago de esta partida se hará por metro lineal (m), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo traslado y/o transporte de materiales, equipos, mano de obra, herramientas a todo costo, puesto en la actividad, lo necesario para la correcta ejecución de la partida de ficha técnica.

01.04.03.2. SISTEMA DE TANQUE ELEVADO

DESCRIPCIÓN

La partida consiste en el retiro del tanque elevado existente y el suministro e instalación del sistema del tanque elevado que comprende la fabricación e instalación de la estructura para el tanque elevado así también como el suministro e instalación de tanque elevado para el almacenamiento **hasta su puesta en funcionamiento** con el sistema de la red de agua.

El tanque de almacenamiento, que serán de polietileno. Este tanque se empleará para almacenar el agua.

El tanque elevado tendrá una capacidad de 1.1 m³. (Tanque de Agua 1100 L) y su suministro será según características y previa aprobación de supervisor.

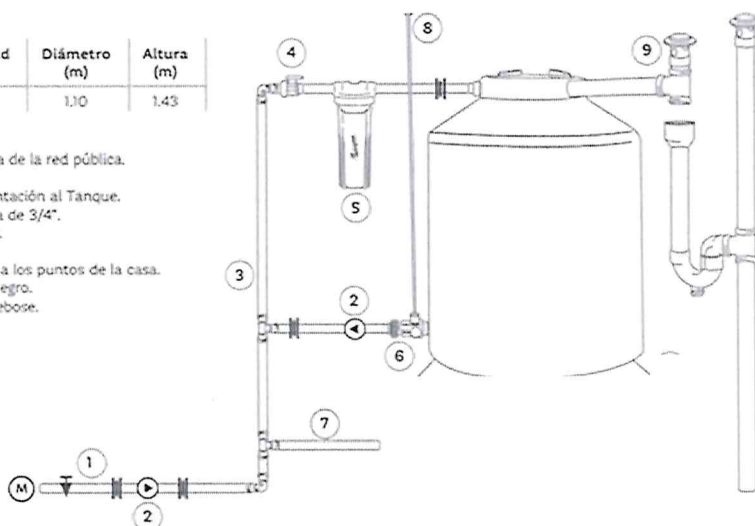
Tanque de almacenamiento para agua de uso doméstico con Polietileno, deberá cumplir con la norma de la F.D.A (Food and Drug Administration) de los EE.UU, lo que garantiza su uso para el almacenamiento de agua para el consumo humano. Contará con exclusiva capa interior antibacterial que inhibe el crecimiento y reproducción de bacterias. Su fórmula lo protege de los rayos U.V.



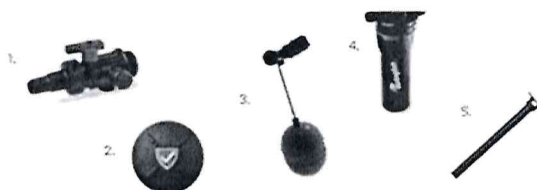
Ing. Milagros D. Nina Saraza
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

Capacidad (L)	Diámetro (m)	Altura (m)
1100	1.10	1.43

1. Ingreso de agua de la red pública.
2. Válvula Check.
3. Tubo de alimentación al Tanque.
4. Válvula Esférica de 3/4".
5. Filtro Estándar.
6. Multiconector.
7. Salida de agua a los puntos de la casa.
8. Tubo de Aire Negro.
9. Conexión de Rebose.



1. Multiconector con Válvula Esférica Integrada.
2. Tapa click.
3. Válvula de Llenado tipo Sin Fin.
4. Filtro Estándar.
5. Tubo de Aire Negro.



RECURSOS

- SERVICIO DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE TANQUE ELEVADO (INCLUYE TANQUE DE 1100L, ACCESORIOS)

METODO DE MEDICIÓN

La forma de medición se realizará por unidad (und).

FORMA DE VALORIZACIÓN

El pago de esta partida se hará por unidad (und.), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo traslado y/o transporte de equipos, incluye materiales, equipos, mano de obra, herramientas a todo costo, puesto en actividad, lo necesario para la correcta ejecución de la partida de actividad.



01.04.03.3. PRUEBAS HIDRÁULICAS

Prueba hidráulica de agua

Esta actividad consiste en realizar la prueba hidráulica y desinfección, para verificar la hermeticidad de las instalaciones y eliminar los agentes patógenos. Será aplicable a todas las tuberías de agua fría tanto para la red interior como para la red exterior a zanja abierta y tapada.

Consiste en someter a la instalación sanitaria a una presión de 150 lbs/pulg² por un lapso de 60 minutos sin que se note descenso en esta presión, para lo cual se realizará los siguientes pasos:

- Poner tapones en todas las derivaciones de los servicios del tramo a probarse.
- Conectar en una salida una bomba de agua, que cuente con su correspondiente manómetro que registre la presión en libras.



Ing. Milagros D. Nin
INGENIERO C
CIP. 214905

- Llenar muy lentamente la tubería con agua, a fin de eliminar el aire contenido en ella.
- Bombear agua al interior de la tubería hasta que el manómetro acuse la presión de 150 lbs/pulg².
- Mantener esta presión sin agregar agua por espacio de 60 min.

De constatarse que en ese lapso ha descendido la presión del manómetro, se procede a revisar toda la instalación hasta encontrarse la falla o fuga de agua. Proceder a la reparación meticulosa de la instalación defectuosa. Repetir todas las secuencias anteriores para realizar una nueva prueba.

Después de probar la red general de agua ésta se lavará interiormente con agua limpia y se descargará totalmente.

La prueba hidráulica se debe realizar a zanja abierta y a zanja tapada para asegurar la hermeticidad del sistema.

El sistema se desinfectará usando cloro o una mezcla de soluciones de hipoclorito de calcio. Las tuberías se llenarán lentamente con agua aplicándose agente desinfectante a 50 partes por millón de cloro activo. Después de por lo menos 24 horas de haber llenado las tuberías y mantenida con una presión de 50 PSI, se comprobará en los extremos de la red el contenido de cloro residual.

Si el cloro residual acusa menos de 5 partes por millón se evacuará el agua de las tuberías y se repetirá la operación de desinfección.

Cuando el cloro residual está presente en una proporción mínima de 5 partes por millón la desinfección se dará por satisfactoria y se lavará las tuberías con agua potable hasta que no queden trazas del agente químico usado.

Prueba hidráulica desagüe

Esta actividad consiste en realizar la prueba hidráulica para verificar la hermeticidad de las instalaciones. Será aplicable a todas las tuberías de desagüe (red exterior, interior y sistema de drenaje de campo deportivo), las cuales deberán hacerse a zanja abierta y tapada.

Consiste en someter la instalación sanitaria a la prueba de estanqueidad de agua por un periodo de 24 horas sin mostrar pérdida, para lo cual se realizará los siguientes pasos:

- Poner tapones en todas las derivaciones de los servicios del tramo a probarse.
- Llenar muy lentamente la tubería con agua, a fin de eliminar el aire contenido en ella.
- Mantener esta sin agregar agua por espacio de 24 horas

De constatarse que en ese lapso ha descendido el nivel, se procede a revisar toda la instalación hasta encontrarse la falla o fuga de agua. Proceder a la reparación meticulosa de la instalación defectuosa. Repetir todas las secuencias anteriores para realizar una nueva prueba. Las pruebas de la instalación sanitaria pueden ser parciales, pero siempre habrá una prueba general. Los aparatos sanitarios se probarán independientemente constatando su buen funcionamiento, la buena conexión a los tubos de abastos, así como también al desagüe de estos.

La prueba hidráulica se debe realizar a zanja abierta y a zanja tapada para asegurar la hermeticidad del sistema.

METODO DE MEDICIÓN

La forma de medición se realizará por unidad (und).

FORMA DE VALORIZACIÓN

El pago de esta partida se hará por unidad (und.), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo traslado y/o transporte de



Ing. Milagros D. Nina Sa
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

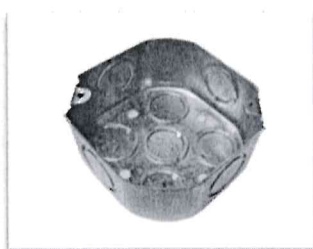
equipos, incluye materiales, equipos, mano de obra, herramientas a todo costo, puesto en actividad, lo necesario para la correcta ejecución de la partida de actividad.

01.04.04. INSTALACIONES ELECTRICAS

01.04.04.1. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO

DESCRIPCIÓN

Consiste en la puesta de funcionamiento del sistema eléctrico el cambio de luminarias, interruptores, tomacorriente, acometidas y canalización tanto interna como externa para el funcionamiento eléctrico correcto del puesto de salud.



Cajas Octogonales de Fierro Galvanizada Pesada

Fabricadas de plancha de fierro galvanizado, de espesor no menor a 1 mm. Se clasifican según sus dimensiones nominales en mm para tubos PVC-SAP de Ø 20mm

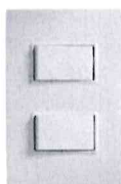


Caja de paso sin conos con cierre de tapas aseguradas con tornillos metálicos. De material polímero anti choque y auto extingible. Puede ser colocada de forma adosada o empotrada. Tienen una temperatura de operación de 25 a 60 grados centígrados. La caja está diseñada para líneas de comunicación internas con montaje sobre la superficie. Se pueden emplear también como las de instalación eléctrica para líneas de conducción.



Panel led 36W p/empotrar (60x 60 cm) x 3cm espesor

Para empotrar, que brinda iluminación homogénea por contar con una malla de chips que permite mejor distribución de la luz y pantalla difusora a prueba de manchas. Larga vida útil de 50000 h. Con índice de protección IP40 y factor de potencia de 0.9. Panel de alta eficiencia luminosa.



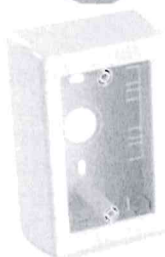
Interruptor doble: Cuenta con protección a los rayos UV, aislante eléctrico y un contacto doble punta de plata para mayor durabilidad. Retardante a la flama autoextinguible. Resistentes a impactos sin presentar fractura o desprendimiento de componentes.



Ing. Milagros D. Nina Saraz
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905



Tomacorriente doble Universal: Ideal como punto de conexión para alimentar equipos eléctricos, tales como electrodomésticos, equipos portátiles e industriales.

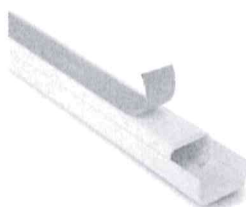


Caja de toma: Esta Caja de Superficie cuenta con un diseño que favorece los acabados y protecciones en sus instalaciones, esta fabricada con materiales resistentes, es libre de halógenos e inoxidable, gracias a todo esto resulta ser ideal para instalarse en áreas de automatización o control industrial.



Las luminarias led panel de 24W se usará para sustituir luminarias de montaje adosado en techo según la ubicación en los planos del proyecto.

Diámetro	23.8cm
Cantidad de ampollitas – tubos	Led Integrado
Color	Blanco
Material	Polycarbonato
Tipo de lámpara	Led Integrado



Canaleta con adhesivo 20x12mm

Diseñada para la protección externa de las instalaciones de cables eléctricos y cables especiales
De fácil instalación y ensamble perfecto
Con protección UV y resistente al aceite



Alimentador cable de energía: Es un cable fabricados de cobre electrolítico recocido, 99.9% IACS, temple blando cableado de aislamiento de PVC muy elástico, resistencia a la tracción buena, resistencia a la humedad, hongos e insectos, resistente al fuego: no inflamable y autoextinguible, resistencia a la abrasión buena, fabricados de acuerdo a la Norma INTINTEC Nro. 370 .048.



Ing. Milagros D. Nina Saraza
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905



Lámpara de emergencia led 6W

La Lámpara de Emergencia LED 6W es de alta eficiencia energética, lo que significa que consume muy poca energía, esta lámpara está diseñada para durar, con una vida útil promedio de hasta 25,000 horas. Así mismo, en el día a día posee un tiempo de duración de 3 horas. Batería incorporada de 4 V. 2000 mAh.

El tiempo de encendido o descarga es de 3 h por faro aprox. Cuenta con dos faros que se pueden dirigir y encender independientemente. Vida útil de 25000 h.

Esta partida corresponde al recorrido de los circuitos de alimentadores principales y derivado de alumbrado eléctricos hasta su respectivo tablero de Distribución cuyo detalle y recorrido se encuentran claramente indicados en los planos de proyecto. Los conductores que llegan al tablero de Distribución irán instalados dentro de su respectiva canaleta que los alberga.

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN EXTERNA

Esta partida se ejecutará en el patio del puesto de salud el cual consiste en poder contar con iluminación ante una emergencia debido a la nubosidad que se da así también se utilizara la adquisición e instalación de 04 reflectores led que deben contar con un año de garantía, los cuales deben estar ubicados en los muros que rodean el puesto de salud, los mismos que deberán contar con tecnología IP66 de tal manera que la humedad no se filtre a la que se va a ver expuesta por su ubicación

PRUEBAS ELÉCTRICAS

DESCRIPCIÓN: La partida se refiere a las pruebas eléctricas que se deben realizar para asegurar y garantizar las instalaciones eléctricas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN: Se realizará una inspección general comprobando el buen estado de las instalaciones y conexiones eléctricas. Dentro de las cuales están: la prueba de aislamiento, prueba de continuidad, determinación de secuencia de fases, prueba de tensión y encendido, pruebas de puesta a tierra y medición de los niveles de luminosidad.

- **PRUEBA DE AISLAMIENTO:** Esta prueba se efectuará comprobando el nivel de aislamiento del circuito de iluminación, debiendo utilizarse un Megómetro previamente calibrado, con su respectiva certificación, con una tensión de prueba admisible entre 1000 y 1500 V. Esta prueba se realizará a los alimentadores entre fases y fase a tierra, antes de ejecutar los empalmes de derivación y al final de todo el montaje de los conductores. Desconectando previamente los equipos de iluminación y control, obsérvese q los niveles de aislamiento cumpla con el CNE no menor a $1000 \Omega/V$, es decir $220 K\Omega$ para 220 V. (5000)
- **PRUEBA DE CONTINUIDAD:** Para efectuar esta prueba se procederá a poner en cortocircuito el alimentador del circuito, a la salida del tablero general: para posteriormente probar con cada uno de los terminales de la línea la continuidad del circuito.(4000)
- **PRUEBA DE TENSIÓN:** La diferencia entre la medida de la tensión en el medidor y el último punto del circuito no debe ser mayor al 3,5% de la tensión nominal, es decir: 7,7 V.(3000)



Ing. Milagros D. Nina Saraz
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

RECURSOS

- SERVICIO DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES, REPOSICION DE TOMACORRIENTE, LUCES DE EMERGENCIA ,LUCES LED INTERRUPTORES según planos)el presente servicios

METODO DE MEDICIÓN

La forma de medición se realizará por unidad (und).

FORMA DE VALORIZACIÓN

El pago de esta partida se hará por unidad (und).), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo traslado y/o transporte de materiales, equipos, mano de obra, herramientas a todo costo, puesto en la actividad, lo necesario para la correcta ejecución de la partida de ficha técnica.

01.04.02.02. REINSTALACIÓN DEL TABLERO ELÉCTRICO

DESCRIPCIÓN

Esta partida se ejecutará con el retiro y clausura del tablero existente, se instalará tablero se distribución en cada ambiente y un tablero general

Los Tableros de General y de Distribución será del tipo empotrado, fabricado en plancha LAF de 1.5 mm como mínimo, el acabado será aplicado en fábrica con color gris estándar sobre una superficie anticorrosiva en la superficie metálica tratada. El acceso será por la parte inferior y superior, las barras de distribución serán de cobre 99.9% de pureza y llevarán su respectivo aislamiento, aisladores en resina epóxica. El grado de protección será de IP54 y empaquetadura en todo el perímetro para dar mayor hermeticidad.

La puerta del tablero será abisagrada y contará con dos chapas tipo cromada, el mandil de protección para la parte activa será del mismo acabado del gabinete o mandil de acrílico de 4mm de espesor, y todos los interruptores serán identificados con una placa de bakelita color negro con letras blancas.

El panel estará conformado por barras de cobre electrolítico de sección rectangular con resistencia mecánica-térmica capaz de soportar la corriente de corto circuito correspondiente al interruptor principal. En la parte interior de la tapa llevará un compartimiento que alojará una cartulina con el directorio de los circuitos, Barra Tierra.

Barra de tierra.

En la parte inferior del tablero se instalara una barra para puesta a tierra la cual será de cobre electrolítico de alta conductividad de cobre 99.9% de pureza, pintada de color amarillo, de sección equivalente al conductor de tierra calculado para el alimentador del tablero, la barra estará sólidamente empernada a la estructura, la cual será conectada al sistema de tierra de la instalación, estará provista de suficiente terminales del tipo para empernar, adecuadas para la conexión del conductor de puesta a tierra externo para el circuito principal y circuitos secundarios.

Interruptores

Los interruptores termo magnéticos serán del tipo monofásicos en cada tablero general con certificación UL, deberán ser hechos para trabajar en duras condiciones climáticas y de servicio, permitiendo una segura protección y buen aprovechamiento de la sección de la línea. El cuerpo estará construido de un material aislante altamente resistente al calor y los contactos serán de aleación de plata endurecidas que aseguren excelente contacto eléctrico. Además, deberán



Ing. Milagros D. Nina Saraza
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

cumplir con las normas internacionales CEI 947-1, CEI 947-2 y las normas europeas EN60947.2 respectivamente.

Los interruptores eléctricos deberán cumplir necesariamente la selectividad de las protecciones, entre el interruptor principal y secundario.

Para interruptores principales hasta 32A : 25kA

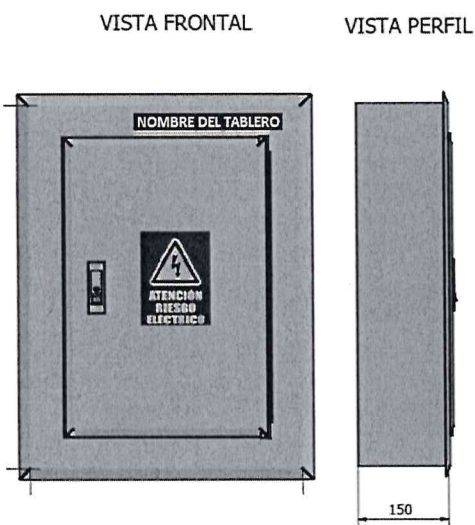
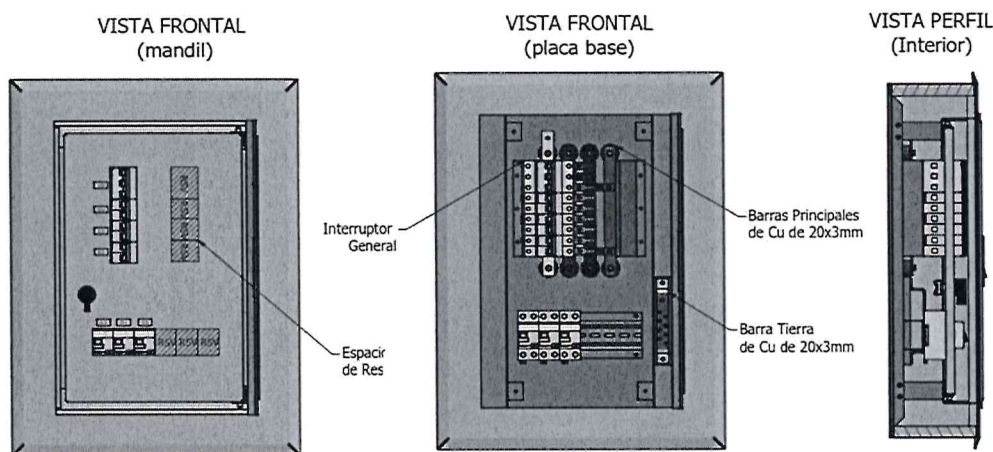
Instalación

El ejecutor suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de acuerdo a las Especificaciones Técnicas, la ubicación de los tableros será de acuerdo a lo indicado en los planos.

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

La instalación se efectuará según lo indicado en el Código Nacional de Electricidad Utilización.

Los tableros deberán ser instalados asegurando la nivelación y verticalidad de acuerdo a las instrucciones escritas del fabricante y de la norma NEMA PB 2.1.



DESCRIPCIÓN	
1	TIPO DE MONTAJE EMPOTRADO
2	ESPESOR DE PLANCHA CUERPO 1/16"
3	ESPESOR DE PLANCHA PUERTA 1/16"
4	TIPO DE PINTURA RAL 7035
5	GRADO DE PROTECCIÓN IP 40
6	INGRESO DE ALIMETADORES INFERIOR / SUPERIOR
7	NOMBRE DE LA PLACA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
8	TENSION DE OPERACIÓN 380/220VAC, 3F + N + T, 60Hz
9	MEDIDAS DEL TABLERO 600x450x150mm
10	FASE : R ROJO
	FASE : S NEGRO
	FASE : T AZUL
	NEUTRO : N NEUTRO
	TIERRA : TI AMARILLO
11	PRINCIPALES Cu de 20x3 mm
	DERIVADAS -----
	TIERRA Cu de 20x3 mm
12	PUERTA CON GIRO HASTA 120°
13	ROTULO DE FONDO NEGRO Y LETRAS BLANCAS
14	NORMA DE INTERRUPTORES : IEC 60947-2
15	NORMA DE FABRICACION DE TABLERO FABRICACION NACIONAL EN BASE A IEC 60439-1



RECURSOS



Ing. Milagros D. Nina Saraz
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

- SERVICIO DE RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO INCLUYE AISLAMIENTO Y PRUBAS DE CONTROL

METODO DE MEDICIÓN

La forma de medición se realizará por unidad (und).

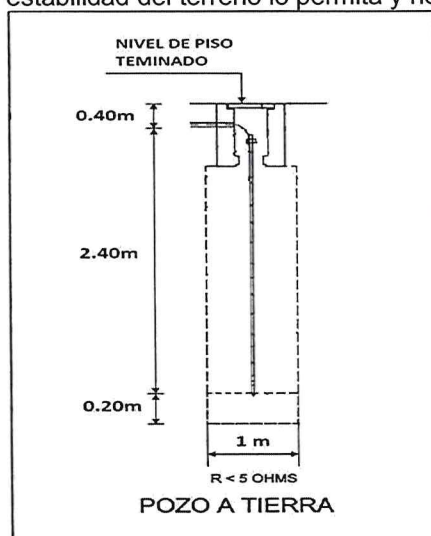
FORMA DE VALORIZACIÓN

El pago de esta partida se hará por unidad (und), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo traslado y/o transporte de materiales, equipos, mano de obra, herramientas a todo costo, puesto en la actividad, lo necesario para la correcta ejecución de la partida de ficha técnica.

01.04.02.03. MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA

DESCRIPCIÓN

Consiste en el cambio de material de pozo a tierra existente esto comprende: Las excavaciones de los huecos para los pozos a tierras serán del tamaño exacto según el detalle de pozo a tierra. Se omitirán los encofrados laterales cuando la estabilidad del terreno lo permita y no exista riesgo ni peligro de derrumbes



Todas las estructuras de la Red serán puestas a tierra mediante conductores conectados a electrodos de cobre, clavados en los pozos a tierra.

El Ejecutor deberá efectuar la medición de la resistividad del terreno, cuyos resultados serán presentados a la supervisión para su aprobación.

Posteriormente a la instalación de puesta a tierra, el Ejecutor medirá la resistencia de cada puesta a tierra, para luego se procederá a rellenar los trabajos.

El relleno será de tierra de chacra y esta tendrá que echarse con mucho cuidado para no dañar la varilla y todos los materiales del sistema de puesta a tierra.

Se refiere al suministro e instalación de un Sistema de Puesta a Tierra (SPAT).

Materiales:

- Tierra de chacra o vegetal
- Conector tipo Anderson Electric de 5/8"
- Conductor de cobre desnudo de 25 mm²
- Caja de registro de c.a.v. 0,40x0,40 m con tapa
- Varilla de cobre puro 5/8" x 2,40 m



Ing. Milagros D. Nina Sara
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

- Cemento conductivo en bolsa de 25 kg
- Bentonita en bolsa de 30 kg
- Adaptador a caja de PVC SAP \varnothing 3/4"
- Tubería PVC SAP para instalaciones eléctricas de \varnothing 3/4" x 3 m
- Curva PVC SAP para instalaciones eléctricas \varnothing 3/4"

Procedimiento para la ejecución

Primeramente, se realizará la excavación del hoyo para el pozo a tierra el cual tendrá 0,80 m de diámetro y 3 m de profundidad. Luego se procederá a humedecer las paredes del pozo con abundante agua y dejar que drene. Se acondicionará en la parte inferior del pozo una capa de tierra de chacra bien compactada. Luego se colocará el electrodo al centro del pozo y se centrará el tubo de plástico y se llenará el interior del tubo de PVC con el cemento conductivo en polvo (sin preparar la fragua). Después se procederá a rellenar el espacio entre las paredes del pozo y el tubo de PVC con la tierra tratada con bentonita, humedeciendo y compactando bien por capas de 0,20 m hasta una altura aproximada de 0,6 m. Se levantará el tubo de PVC sin sacarlo totalmente y se repetirán los pasos anteriores hasta completar totalmente la instalación.

Finalmente se colocará la caja de registro y se fraguará toda el área de superficie para así evitar el contacto del electrodo con la tierra.

Por último, se conectará el cable de cobre desnudo a la varilla o electrodo con un conector del tipo AB (Anderson).

El servicio incluye cualquier otro gasto que se requiera para la puesta en funcionamiento del pozo a tierra

RECURSOS

- SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA INCLUYE PRUEBAS DE CONTROL

METODO DE MEDICIÓN

La forma de medición se realizará por unidad (und).

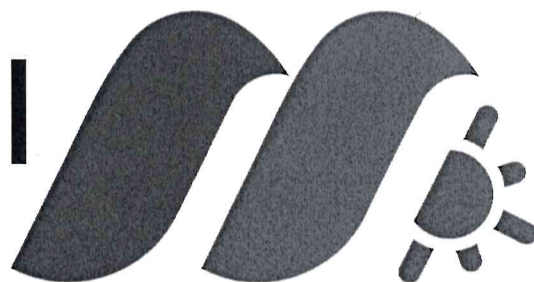
FORMA DE VALORIZACIÓN

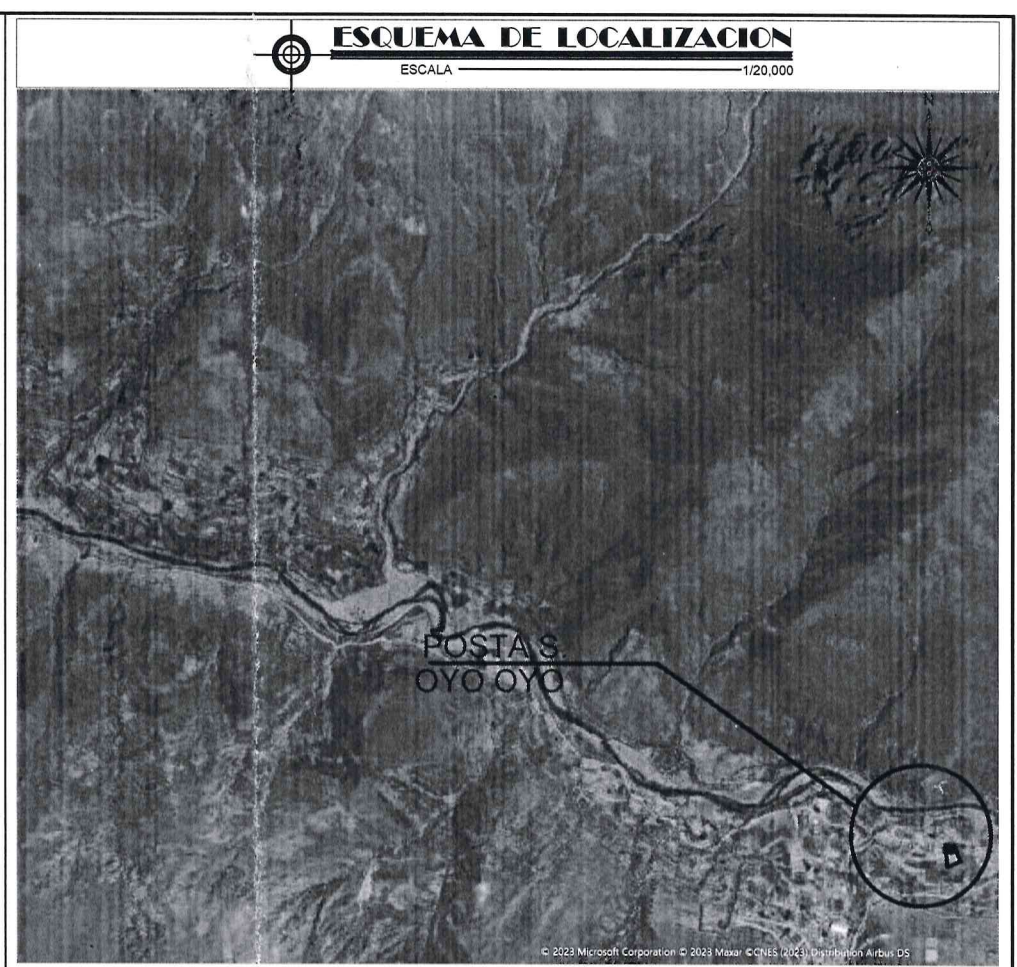
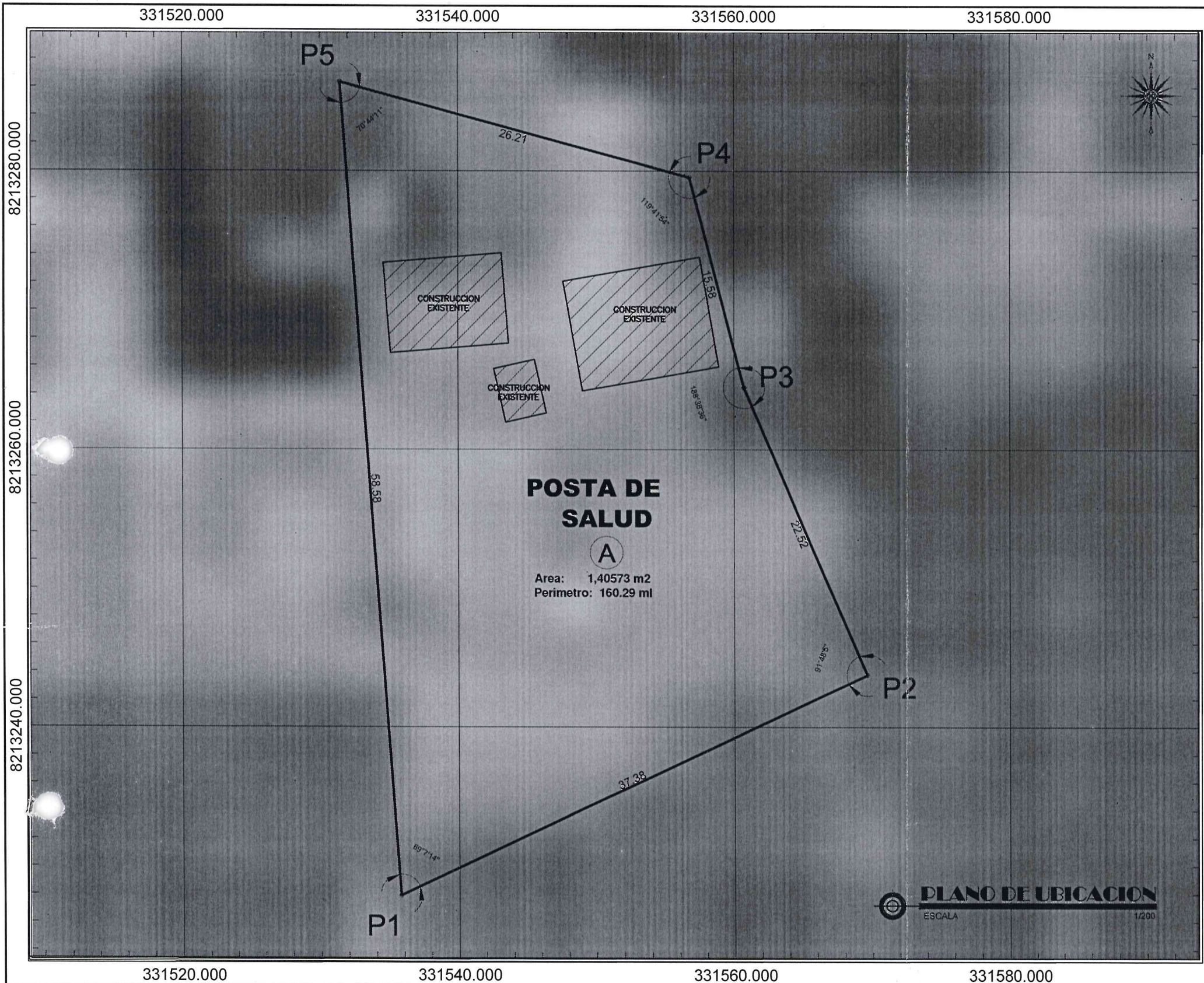
El pago de esta partida se hará por unidad (und), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo traslado y/o transporte de materiales, equipos, mano de obra, herramientas a todo costo, puesto en la actividad, lo necesario para la correcta ejecución de la partida de ficha técnica.



Ing. Milagros D. Nina Sari
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

11.0 PLANOS DE OBRA





CUADRO DE DATOS TECNICOS WGS84,Z19S					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	37.38	69°7'14"	331535.757	8213227.906
P2	P2 - P3	22.52	91°48'5"	331569.613	8213243.760
P3	P3 - P4	15.58	188°38'36"	331560.708	8213264.447
P4	P4 - P5	26.21	119°41'54"	331556.767	8213279.524
P5	P5 - P1	58.58	70°44'11"	331531.453	8213286.331

Area: 1405.73 m²
Area: 0.14057 ha
Perimetro: 160.29 ml



ZONIFICACION:

AREA DE ESTRUCTURACION URBANA

DEPARTAMENTO	: MOQUEGUA
PROVINCIA	: SANCHEZ CERRO
DISTRITO	: ICHUÑA
SECTOR	: OYO OYO

FICHA DE ACTIVIDAD DE EMERGENCIA:
"ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUÑA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

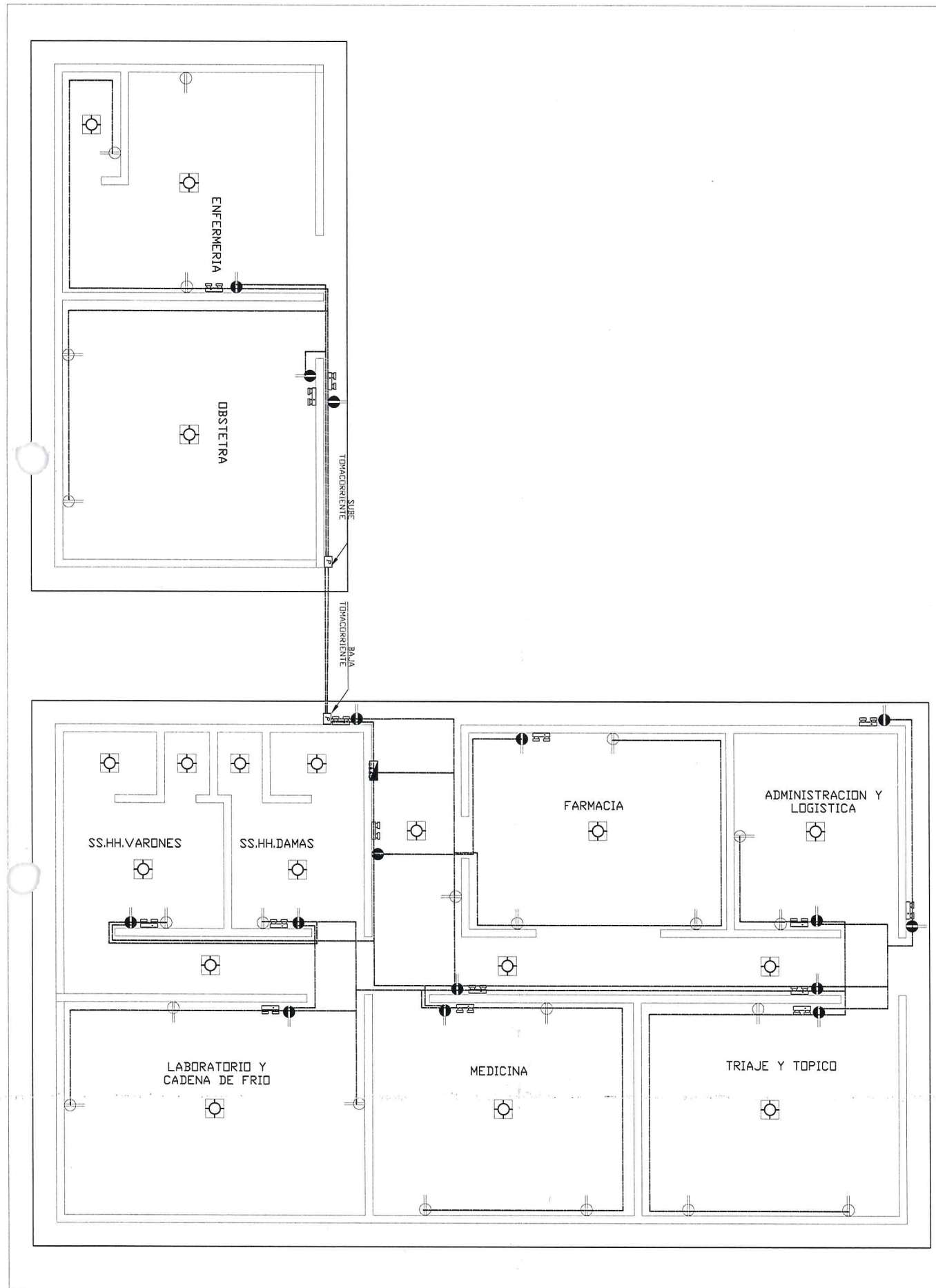
PLANO:
UBICACION Y LOCALIZACION

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2023

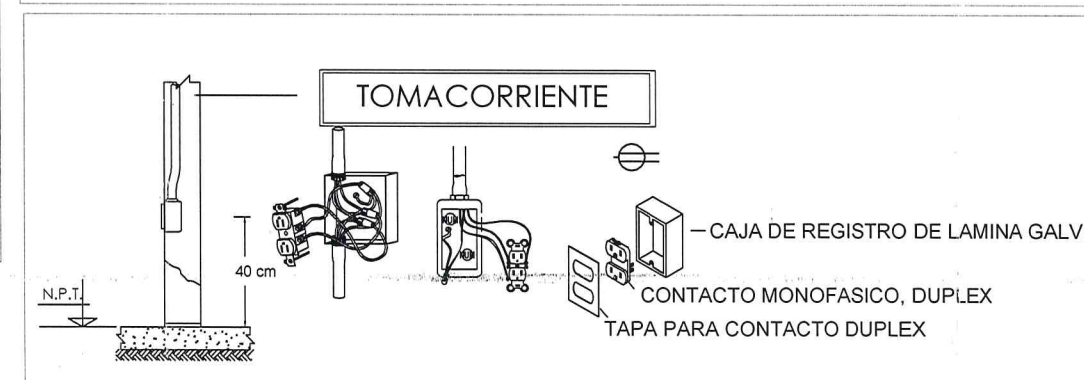
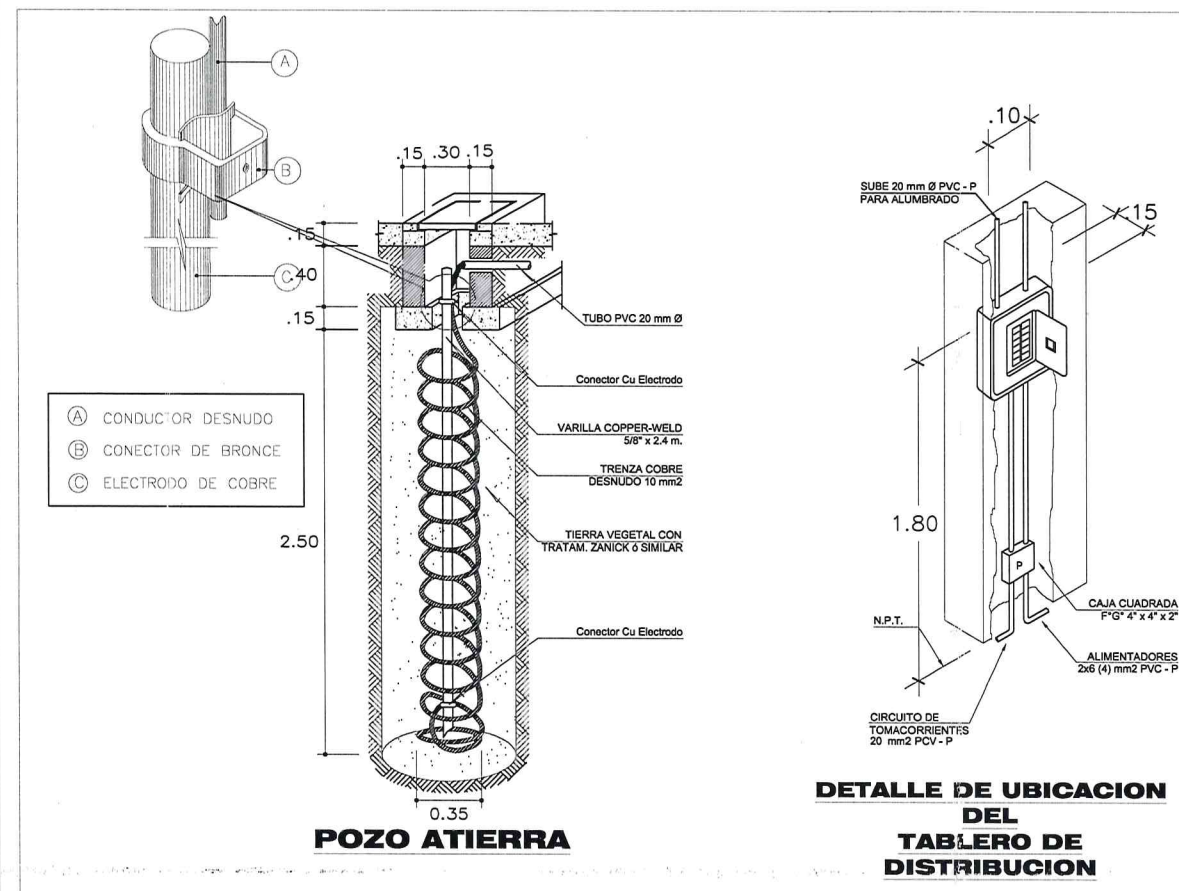
Lamina
U-2

CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE AREAS (m2)						
PARAMETROS		NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/NIVELES	AREAS DECLARADAS				
					Existente	Demolicion	Nueva	Amp./Rem.	TOTAL
USOS		Residencial	Residencial	Primer Nivel					1,405.730
DENSIDAD NETA		-----	-----	Segundo Nivel					
COEFICIENTE DE EDIFICACION		-----	-----	Tercer Nivel					
% DE AREA LIBRE		-----							
ALTURA MAXIMA		S/Calculo Estructural							
RETIRO MINIMO	Frontal	Sin Retiro	Sin Retiro						
	Lateral	Sin Retiro	Sin Retiro						
	Posterior	Sin Retiro	Sin Retiro						
ALINEAMIENTO FACHADA		-----		PISOS SUPERIORES (*)					
AREA DE LOTE NORMATIVO				AREA PARCIAL					
FRENTE MINIMO NORMATIVO				AREA TECHADA TOTAL					147.900
N° DE ESTACIONAMIENTO				AREA DEL TERRENO					1,405.730
		Ninguno		AREA LIBRE				() %	89.48%



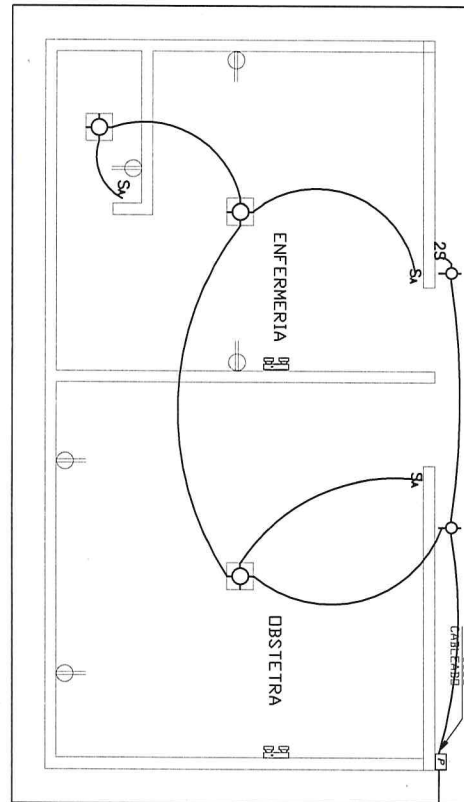
Instalaciones Electricas Tomacorriente C.S. OYO OYO
Escala 1/100

LEYENDA		
SÍMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA n.p.t.
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMBUTIDO EN EL TECHO	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMBUTIDO EN PISO O PARED	
	LUCES DE EMERGENCIA	2.00 m.
	NÚMERO DE CABLE POR CIRCUITO	
	TABLERO GENERAL EMPOTRADO	1.40 m.
	CONTADOR DE WATT-HORA	1.40 m.
	SALIDA PARA REFLECTOR	2.00 m.
	SALIDA PARA LAMPARA 30W EN TECHO	
	SALIDA CIRCULAR 24W EN TECHO	
	TOMACORRIENTE SIMPLE DOBLE	0.40m
	TOMACORRIENTE SIMPLE DOBLE	1.10m.
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE, TRIPLE Y CONMUTADOR	1.40 m.
	POZO A TIERRA	
	PUNTO DE PASO	1.40 m.



Ing. Milagros D. Nina Saraza
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

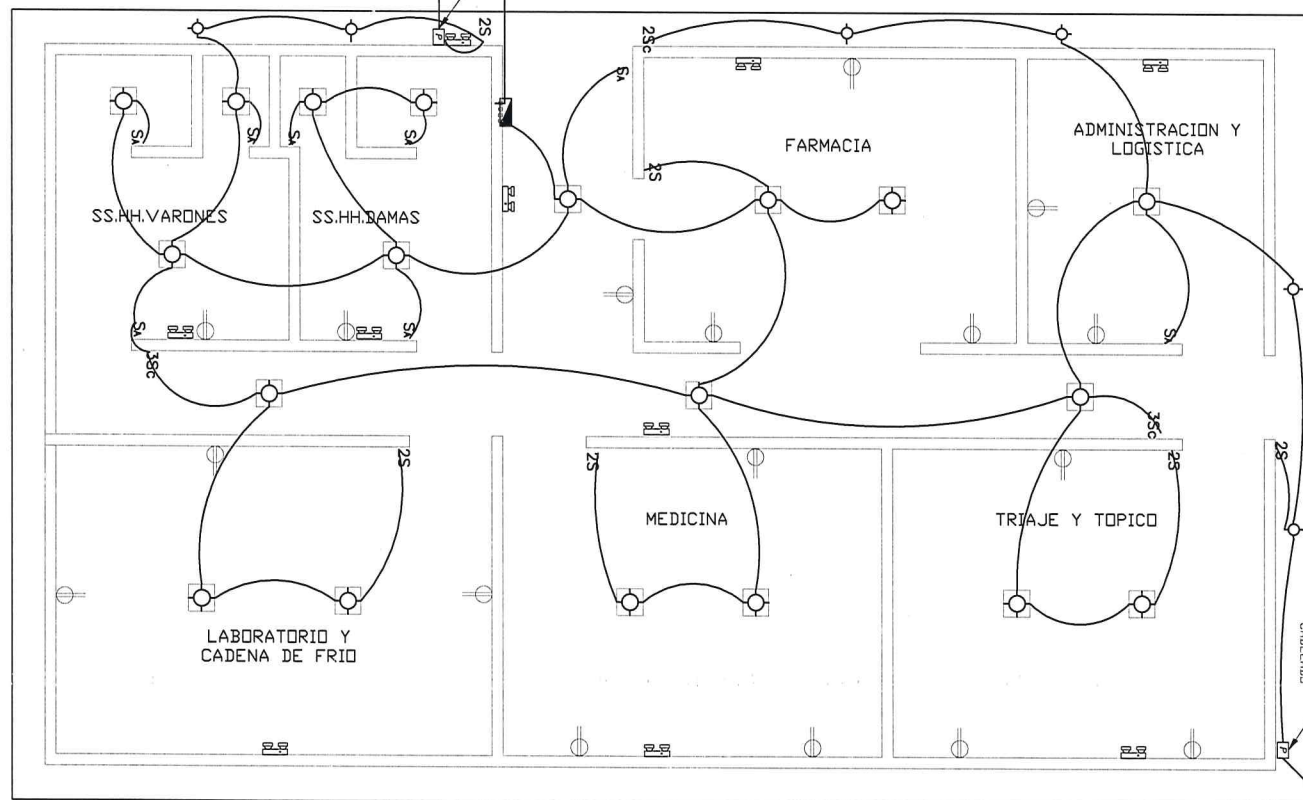
		*ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE CHAJA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.	
Plano PLANO DE ELECTRICIDAD TOMACORRIENTE - C.S. OYO OYO	Ubicación DISTRITO: CHAJA	Autoridad C.C.E.D.	Lámina IE-03
Gerente RINGMA BLOO. CARLOS SANTOS ROQUE	Distrito CHAJA	Encargado C.C.E.D.	
Responsable Formulador ING. MILAGROS DEBORA NINA SARAZA	Provincia SANCHEZ CERRO	Encargado INDICADA	
	Región MOQUEGUA	Fecha NOVIEMBRE 2023	



LEYENDA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA n.p.l.
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMBUTIDO EN EL TECHO	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMBUTIDO EN PISO O PARED	
	LUCES DE EMERGENCIA	2.00 m.
	NÚMERO DE CABLE POR CIRCUITO	
	TABLERO GENERAL EMPOTRADO	1.40 m.
	CONTADOR DE WATT-HORA	1.40 m.
	SALIDA PARA REFLECTOR	2.00 m.
	SALIDA PARA LAMPARA 34W EN TECHO	
	SALIDA CIRCULAR 24W EN TECHO	
	TOMACORRIENTE SIMPLE DOBLE	0.40m
	TOMACORRIENTE SIMPLE DOBLE	1.10m.
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE, TRIPLE Y CONMUTADOR	1.40 m.
	POZO A TIERRA	
	PUNTO DE PASO	1.40 m.

CONSTRUCCION
EXISTENTE

CONSTRUCCION
EXISTENTE



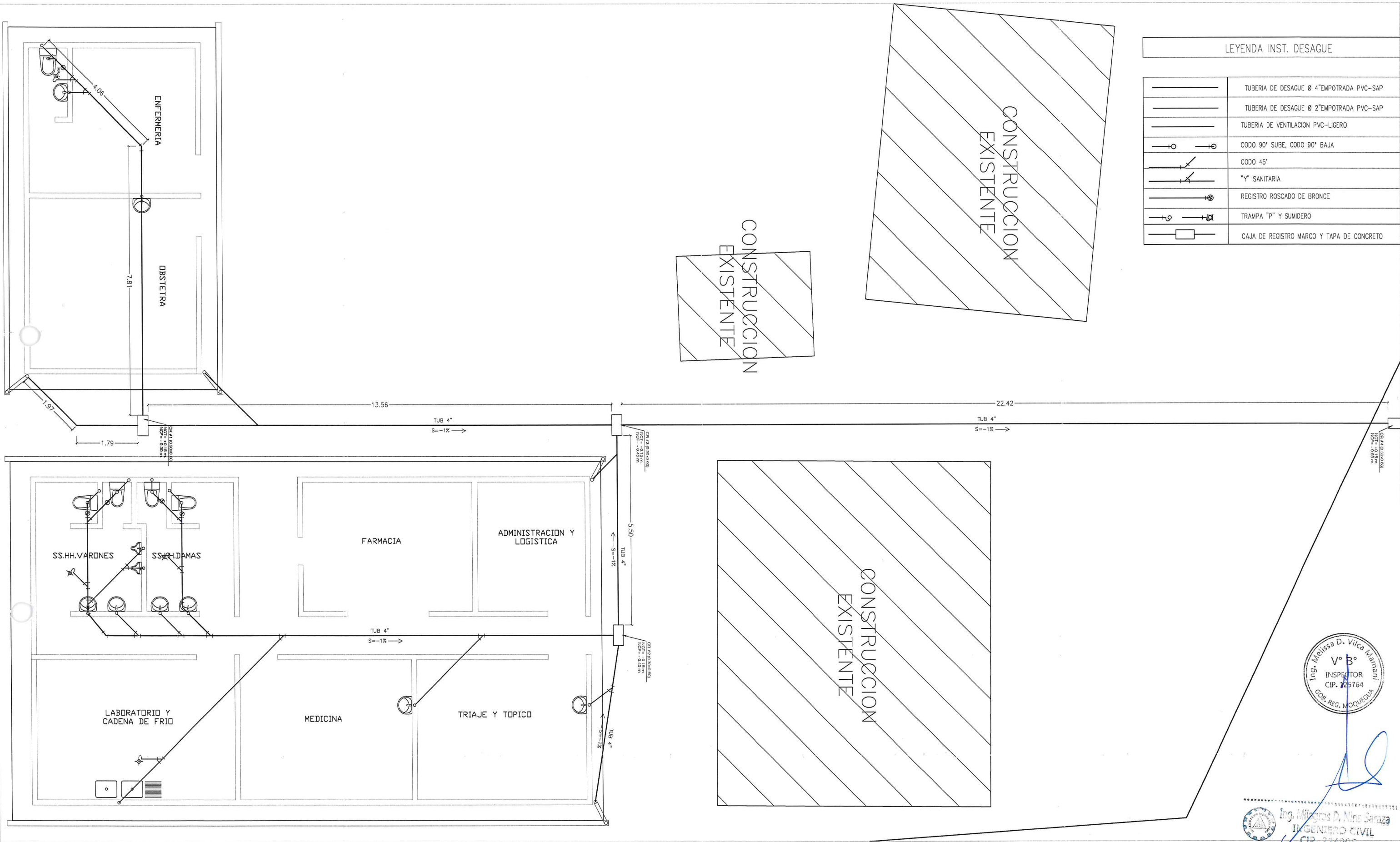
CONSTRUCCION
EXISTENTE

Ing. Milagros D. Nina Saraza
INSPECTOR
CIP. 214905
PROB. REG. MOQUEGUA

Ing. Milagros D. Nina Saraza
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

Instalaciones Eléctricas Alumbrado C.S. OYO OYO
Escala 1/100


		ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE ICHUJA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO EN LA PROVINCIA DE SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
Plano: Gerente RINGMA Responsable Formador:	PLANO DE ELECTRICIDAD ALUMBRADO-P.S.OYO OYO ELGO CARLOS SANTOS ROQUE ING. MILAGROS DEBORA NINA SARAZA	Ubicación: Distrito: Provincia: Región:	Autoridad: C.C.E.D. Encargado: INDICADA Fecha: NOVIEMBRE 2023
		Lámina: IE-02	



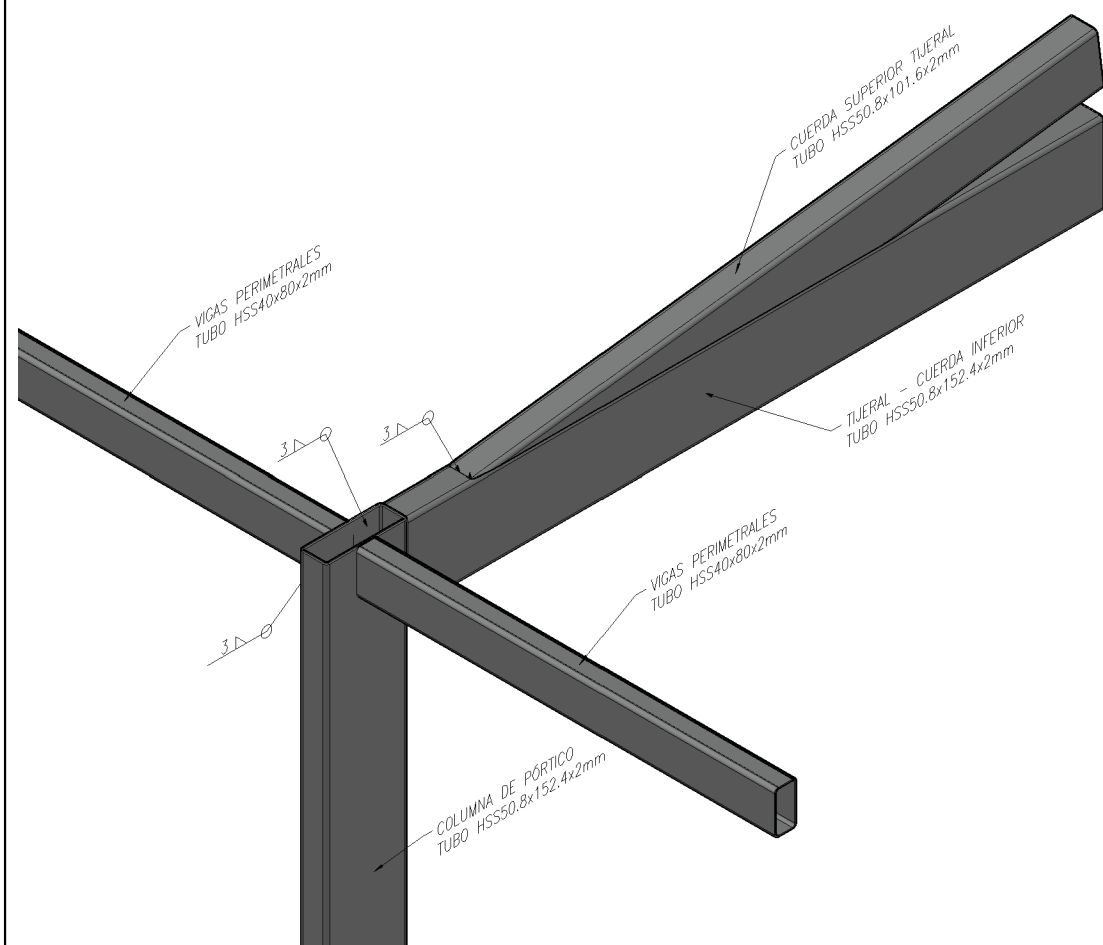
LEYENDA INST. DESAGUE	
	TUBERIA DE DESAGUE Ø 4"EMPOTRADA PVC-SAP
	TUBERIA DE DESAGUE Ø 2"EMPOTRADA PVC-SAP
	TUBERIA DE VENTILACION PVC-LIGERO
	CODO 90° SUBE, CODO 90° BAJA
	CODO 45°
	"Y" SANITARIA
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	TRAMPA "P" Y SUMIDERO
	CAJA DE REGISTRO MARCO Y TAPA DE CONCRETO



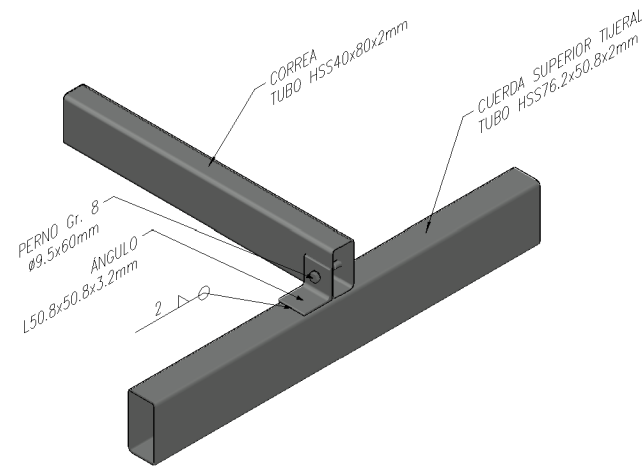
Ing. Milagros D. Nina Saraza
INGENIERO CIVIL
CIP. 214905

 <div>GRM</div> <div>GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA</div>		<div>ATENCIÓN A LOS PUESTOS DE SALUD CHAJE Y OYO OYO UBICADOS EN EL DISTRITO DE CHAJA POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES (PERIODO 2023-2024) Y POSIBLE FENÓMENO DEL NIÑO, EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.</div>	
Plano:	PLANO DE AGUA Y DESAGUE - P.S.OYO OYO	Ubicación:	P.S. OYO OYO
Gerente RINGMA:	ILGO CARLOS SANTOS ROQUE	Dirección:	CHAJA
Responsable Formulator:	ING. MILAGROS DEBORA NINA SARAZA	Proyecto:	O. SANCHEZ CERRO
		Región:	MOQUEGUA
		Fecha:	NOVIEMBRE 2023
			IS-02

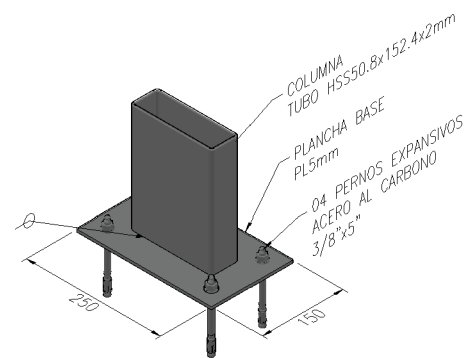
79



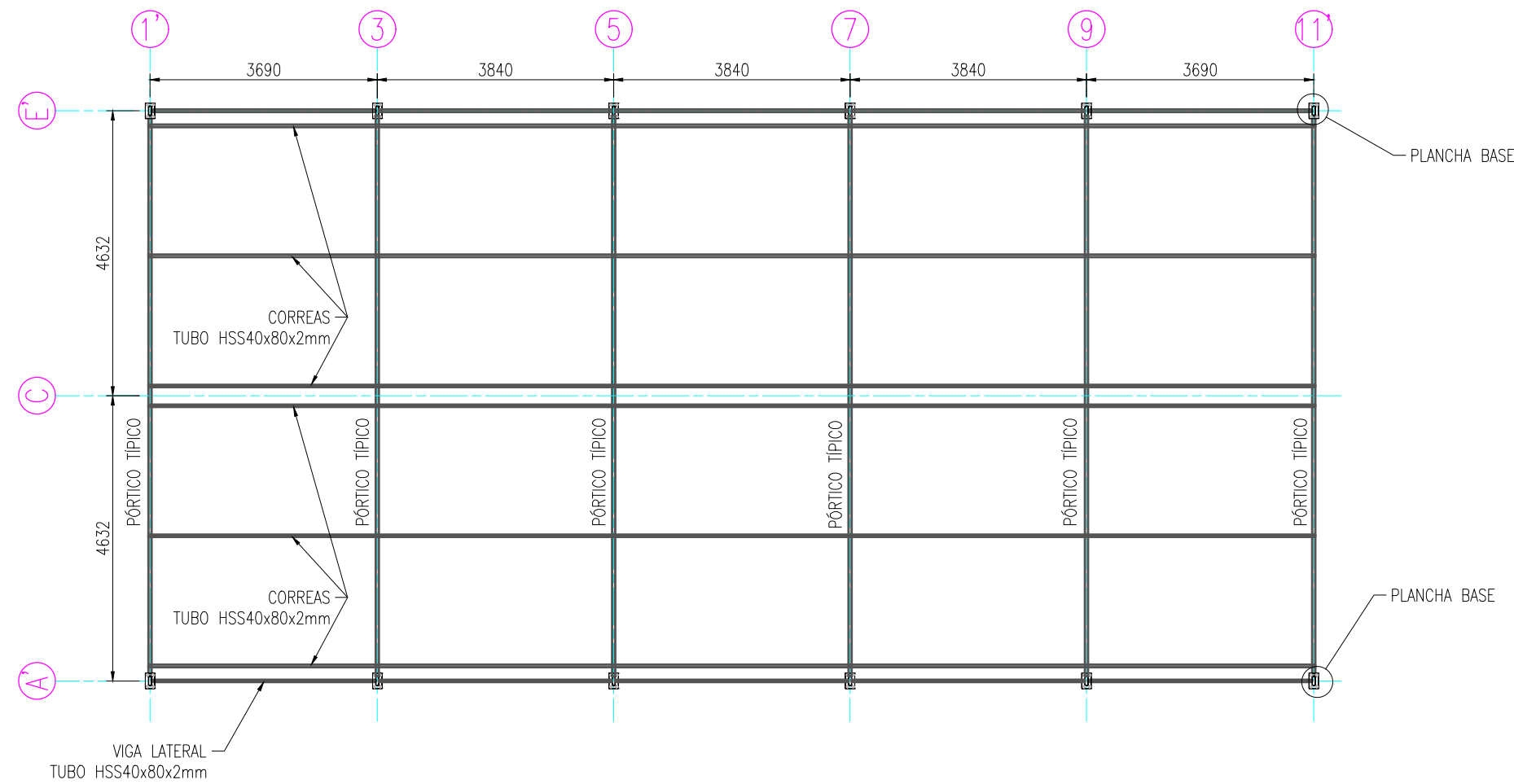
EJEMPLO (DETALLE DE UNIÓN DE VIGAS PERIMETRALES A PÓRTICOS)
ESCALA 1:10



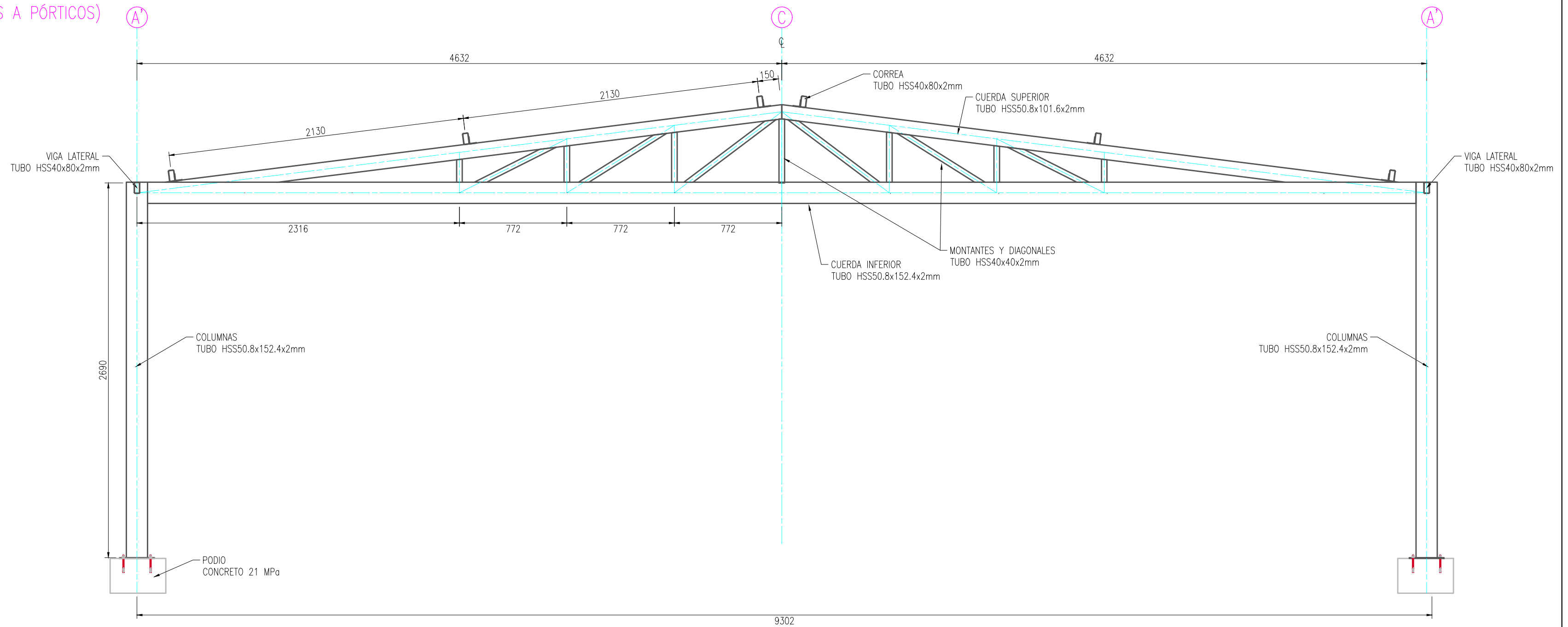
EJEMPLO (FIJACIÓN DE CORREAS A TIJERAL)
ESCALA 1:10



EJEMPLO (PLANCHA BASE)
ESCALA 1:10



EJEMPLO: VISTA SUPERIOR DE LA ESTRUCTURA
ESCALA 1:100



EJEMPLO (PÓRTICO TÍPICO)
ESCALA 1:50