



REGION POLICIAL PIURA

TERMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE
CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA
VIRGEN - TUMBES**

2025

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA**1.00 PROYECTO**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES

2.00 UBICACIÓN

Distrito : San Juan de la Virgen
 Provincia : Tumbes
 Departamento : Tumbes

3.00 METAS DEL PROYECTO

Para el Servicio de Mantenimiento del Comedor de la Comisaria PNP San Juan de la Virgen Tumbes, se ejecutarán las siguientes partidas:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
01 TRABAJOS PROVISIONALES			
01.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	GLB	1.00
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	1.00
02 TRABAJOS PRELIMINARES			
02.01	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO	M2	2.75
02.02	DEMOLICION DE MUROS DE LADRILLO	M2	0.70
02.03	DEMOLICION DE MESA DE CONCRETO Y LADRILLO	GLB	1.00
02.04	DESMONTAJE DE COBERTURA METALICA INC. VIGAS DE MADERA	M2	43.58
02.05	DESMONTAJE DE INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB	1.00
03 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.01	EXCAVACION MANUAL DE ZAPATAS Y ZANJAS	M3	2.18
03.02	RELLENO MANUAL CON AFIRMADO	M3	0.39
03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO A MANO)	M3	2.09
04 CONCRETO SIMPLE			
04.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² PARA LOSA DE PISO	M3	3.09
05 CONCRETO ARMADO			
05.01 ZAPATAS			
05.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c=175$ kg/cm ²	M3	0.96
05.01.02	ACERO CORRUGADO $FY= 4200$ kg/cm ² GRADO 60	KG	22.95
05.02 COLUMNAS			
05.02.01	CONCRETO EN COLUMNAS $f_c=175$ kg/cm ²	M3	0.91
05.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS	M2	9.03
05.02.03	ACERO CORRUGADO $FY= 4200$ kg/cm ² GRADO 60	KG	93.92
06 ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS			
06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x4"x2.0mm	M	22.00
06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETA TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x2"x1.8mm	M	49.80
06.03	COBERTURA CON PLANCHA DE CALAMINON	M2	46.48

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES

07	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
07.01	MURO LADRILLO K.K.DE SOGA	M2	14.38
08	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
08.01	TARRAJEO MUROS INTERIORES	M2	77.73
08.02	TARRAJEO MUROS EXTERIORES	M2	34.27
09	CIELORASOS		
09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO CON BALDOSAS	M2	27.92
10	PISOS Y PAVIMENTOS		
10.01	PISO DE CEMENTO ACABADO PULIDO EN VEREDA	M2	2.00
10.02	CONTRAPISO DE e=2"	M2	27.92
10.03	PISO CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE 45x45cm	M2	27.92
11	CARPINTERIA METALICA		
11.01	PUERTA DE FIERRO UNA HOJA INC. SEGURIDAD, BISAGRAS, CHAPA Y VIDRIOS	M2	2.50
12	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES		
12.01	VENTANA DE CRISTAL SISTEMA DIRECTO e=6mm	M2	7.00
13	PINTURA		
13.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES	M2	77.73
13.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES	M2	34.27
14	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
14.01	SUMINISTRO DE LAVADERO CROMADO DE DOS POZAS C/ESCURRIDERO INC. LLAVES	UND	1.00
14.02	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	UND	1.00
15	INSTALACIONES SANITARIAS		
15.01	SALIDA DESAGUE PVC 2"	PTO	3.00
15.02	RED DE DESAGUE DE 2" PVC	M	3.00
15.03	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"	UND	1.00
15.04	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	UND	1.00
15.05	CONEXION A RED INTERNA DE AGUA Y DESAGUE	GLB	1.00
16	SISTEMA DE AGUA FRIA		
16.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	PTO	2.00
16.02	RED DE AGUA TUBERIA DE PVC C-10 DE 1/2"	M	3.00
16.03	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	UND	1.00
17	INSTALACIONES ELECTRICAS		
17.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	9.00
17.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	PTO	5.00
17.03	INTERRUPTOR DOBLE	UND	3.00
17.04	INTERRUPTOR TRIPLE	UND	1.00
17.05	TABLEROS DISTRIBUCION EMPOTRABLE PVC 04 POLOS	UND	1.00
17.06	LUMINARIA COMPLETA TIPO LED PLAFON	UND	9.00
17.07	CONEXION DE ALUMBRADO A RED ELECTRICA EXISTENTE	GLB	1.00
18	OTROS		
18.01	ENRASE, RESANES DE MUROS, PISOS, TECHOS Y OTROS	GLB	1.00
18.02	MESA DE CONCRETO PARA COCINA INC. ZOCALO DE PORCELANATO DE 60X60CM	GLB	1.00
18.03	LIMPIEZA GENERAL DEL SERVICIO	GLB	1.00

5.00 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del servicio es de 30 (Treinta) días calendarios.

6.00 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución será por Contrata a Suma Alzada.


 Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

GENERALIDADES

Las presentes especificaciones se tomarán como especiales y servirán para puntualizar algunos aspectos de especificaciones generales.

Para la selección de materiales y definición del proceso constructivo se aplicarán las especificaciones técnicas generales del Reglamento Nacional de Edificaciones y los Standard de pruebas ASTM e ITINTEC.

Los costos unitarios consignados en el Presupuesto Referencial, constituyen el equivalente al total del suministro y preparación, colocación de los materiales, incluyéndose la mano de obra, leyes sociales, equipos y en general todo lo necesario para ejecutar los trabajos.

La valorización de las partidas se ejecutará basándose en las unidades de medida que figuren en el presupuesto y, de acuerdo al avance realmente ejecutado; las partidas que se indican como Globales se cancelarán a suma alzada, después de efectuadas.

Los materiales y la ejecución de las partidas deberán contar con las pruebas de calidad y los resultados se anotarán en el cuaderno de ocurrencias. Asimismo, los diferentes diseños de mezcla de concreto, deberán ser presentados al Supervisor para su revisión y aprobación respectiva. Queda entendido que los costos de las pruebas señaladas están incluidos dentro de los Gastos Generales.

01.00.00 TRABAJOS PROVISIONALES

01.01.00 AGUA PARA LA CONSTRUCCION (GBL)

DESCRIPCION

La partida comprende el abastecimiento y distribución del agua potable necesaria para la ejecución del servicio.

METODO DE MEDICION: GBL

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

01.02.00 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS (GBL)

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el traslado de equipo, materiales, y otros que sean necesarios al lugar en que se ejecutará el servicio antes de iniciar y al finalizar los trabajos.

METODO DE MEDICION: GBL.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

02.00.0 TRABAJOS PRELIMINARES

02.01.00 DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO (M²)

02.02.00 DEMOLICION DE MUROS DE LADRILLO (M²)

02.03.00 DEMOLICION DE MESA DE CONCRETO Y LADRILLO (GBL)



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos de demolición de pisos de concreto para la cimentación de columnas y colocación de tuberías de desagüe, en cuanto a la demolición de muros, será para la ampliación de ventana y colocación de columnas, así mismo se realizara la demolición de la mesa de concreto y ladrillo existente.

Los trabajos se realizarán con mano de obra no calificada orientados por un operario. Se deberán tomar las medidas de seguridad apropiadas para evitar cualquier accidente tanto al personal como a terceros.

METODO DE MEDICION: M².

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

02.04.00 DESMONTAJE DE COBERTURA METALICA INC. VIGAS DE MADERA (M²)

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos de desmontaje de la cobertura liviana (calamina) existente, así como de las columnas de madera existentes, teniendo en cuenta de preservar los materiales producto de este desmontaje, dado que los mismos serán utilizados posteriormente.

Los trabajos se realizarán con mano de obra no calificada orientados por un operario. Se deberán tomar las medidas de seguridad apropiadas para evitar cualquier accidente tanto al personal como a terceros.

METODO DE MEDICION: GBL.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

02.05.00 DESMONTAJE DE INSTALACIONES ELECTRICAS (GBL)

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos de desmontaje de las instalaciones eléctricas existentes (tomacorrientes y alumbrado), ubicado en el área del comedor.

Los trabajos se realizarán con mano de obra no calificada orientados por un operario. Se deberán tomar las medidas de seguridad apropiadas para evitar cualquier accidente tanto al personal como a terceros.

METODO DE MEDICION: GBL.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

03.00.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS

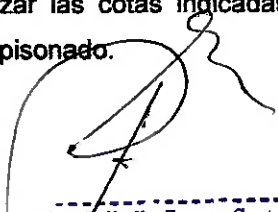
03.01.00 EXCAVACION MANUAL DE ZAPATAS Y ZANJAS (M³)

DESCRIPCION

La excavación constituye en la remoción de todo material de cualquier naturaleza que se encuentra por debajo del nivel establecido en los planos para las zanjas donde se colocara la nueva cimentación y tubería de desagüe. La excavación se hará hasta alcanzar las cotas indicadas en los planos del proyecto. El fondo de la excavación deberá ser nivelado y apisonado.

METODO DE MEDICION: M³

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL

03.02.00 RELLENO MANUAL CON AFIRMADO (M²)**DESCRIPCION**

Comprende el colocado y compactado de afirmado en capa de 10cm hasta alcanzar un 95% de la máxima densidad seca cuya granulometría, estará comprendida dentro del rango especificado en el siguiente cuadro:

MALLA	% que pasa
2"	100
1"	75 – 95
3/8"	40 – 75
No 04	30 – 60
No 40	05- 25
No 200	02 – 05

Otras características que debe cumplir el afirmado:

Límite líquido máximo 25 %.

Índice Plástico máximo 3 %.

Sales solubles totales máximo 1 %.

METODO DE MEDICION: M².

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

03.03.00 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO A MANO) (M³)**DESCRIPCION**

Consiste en la eliminación del material producto de las demoliciones y excavaciones fuera del predio. La Supervisión deberá disponer la inspección, verificación y conteo de camiones que salen del predio según sea el caso, los cuales deben ser previo a entrar en operación, debidamente inspeccionados por la Supervisión, para determinar el volumen en metros cúbicos que cada uno retirará del predio, hasta una distancia aproximada de 10km.

METODO DE MEDICION: M³

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

04.00.00 CONCRETO SIMPLE**04.01.00 CONCRETO f_c=175 kg/cm² PARA LOSA DE PISO (M³)****DESCRIPCION**

Esta sección comprende los diferentes tipos de concretos compuestos de cemento Portland tipo I, agregados finos, agregados gruesos y agua, preparados y contruidos de acuerdo con estas especificaciones en los sitios y en la forma, dimensiones y clases indicadas en los planos.

COMPOSICIÓN DEL CONCRETO:

El concreto cumplirá con las proporciones y límites mostrados en la tabla siguiente. El Ingeniero Contratista presentará su dosificación de diseño acorde al uso de canchales para la aprobación por parte de la Inspección, en ningún caso el cemento será en menor cantidad al indicado en la siguiente tabla:

Clase de Concreto	Resis. Limite A la compresión 28 días (kg/cm ²)	Tamaño Máx. Agregados (Pulgadas)	Min.de Cemento (Bol/m ²)	Máx. Agua (lt/Bol. Cem.)	Asentam.C-143 AASHTO(cm)
f _c =140	140	¾"	7.2	21.0	4"
f _c =175	175	¾"	8.0	21.0	4"
f _c =210	210	¾"	8.6	21.0	4"

MATERIALES:

El concreto será una mezcla de agua, cemento – arena y piedra, dentro de la cual se dispondrá las armaduras de acero a los planos de estructuras.

CEMENTO:

El cemento a usar será Portland tipo I y su almacenamiento será apropiado para que no se produzca cambios en su composición.

AGUA:

El agua que se empleará en la mezcla será fresca, limpia y potable, libre de sustancias perjudiciales. Se puede usar agua de pozo siempre y cuando cumpla las condiciones antes mencionadas y que no sea dura o con sulfatos.

AGREGADOS:

Los agregados a usarse son: arena gruesa (piedra partida o zarandeada). Ambos deberán considerarse como ingredientes separados del cemento.

Deben estar de acuerdo con las especificaciones para agregados según Norma A.S.T.M.C 33 se podrá usar otros agregados siempre y cuando se haya demostrado por medio de la práctica o ensayos especiales, que produzcan concreto con resistencia y durabilidad adecuada, siempre que autorice su uso la Inspección, toda variación deberá estar avalada por laboratorio y enviada para su verificación.

ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

CEMENTO

Se almacenará en forma que no se deteriore debido al clima (humedad, agua de lluvia, etc.)

No se aceptará en obra bolsas de cemento cuya envoltura esté deteriorada o perforada.

Se cuidará que el cemento almacenado en bolsas no esté en contacto con el suelo o agua libre que pueda correr por el mismo.

Se recomienda que se almacene en un lugar techado fresco, libre de humedad y contaminación.

Se almacenará en pilas de hasta 10 bolsas y se cubrirá con material plástico u otros medios de protección.

AGREGADOS

Deben ser almacenados en forma tal que se prevenga una segregación (separación de gruesos y finos) o contaminación excesiva con otros materiales o agregados de otras dimensiones.

Para asegurar que se cumpla estas condiciones el Ingeniero Supervisor harán muestreos periódicos para la realización de ensayos de rutina.


Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL

DOSIFICACIÓN DE LA MEZCLA DE CONCRETO

La dosificación de proporciones agua – cemento se hará tomando como base la tabla, proveniente del Reglamento Nacional de Construcciones en lo referente a “Concreto Ciclópeo y armado”.

El agua indicada es el agua total, es decir el agua adicionada más el agua que tiene los agregados.

No se permitirá trabajar con relación agua/cemento mayores que las indicadas en este Reglamento.

Se hará los diseños correspondientes los cuales deberán estar avalados por algún laboratorio competente especializado, con la historia de todos los ensayos, realizados para llegar al diseño de mezcla. Los gastos de estos ensayos correrán por cuenta del contratista. El diseño de mezcla que proponga el Contratista será aprobado por el Supervisor.

Se deberá guardar uniformidad en cuanto a la cantidad de material por cada tanda lo cual garantizará homogeneidad en todo el proceso y posteriormente respecto a las resistencias.

MEZCLADO DE CONCRETO

Antes de iniciar cualquier preparación el equipo deberá estar completamente limpio, el agua que haya estado guardada en depósitos desde el día anterior será eliminada, llenándose los depósitos con agua fresca y limpia.

El equipo deberá estar en perfecto estado de funcionamiento, esto garantizará uniformidad de mezcla en el tiempo prescrito.

El equipo deberá contar con un dispositivo de descarga conveniente para evitar la segregación de los agregados.

El mezclado deberá continuarse por lo menos 1 ½ minuto, después de que todos los materiales estén dentro del tambor, a menos que se muestre que un tiempo menor sea satisfactorio.

TRANSPORTE DE CONCRETO

Se realizará al final del depósito o colocación tan pronto sea posible por métodos que prevengan la segregación o pérdida de ingredientes y en tal forma que se asegure que el concreto que se va a depositar en las formas sea de la calidad requerida, el transporte será tal que asegure un flujo continuo de concreto en las medidas y diseños apropiados.

COLOCACIÓN DE CONCRETO

El concreto se colocará tan cerca como sea posible de su posición final evitando la segregación.

Es requisito fundamental el que los encofrados hayan sido concluidos, estos deberán ser mojados y/o aceitados.

El refuerzo de fierro deberá estar libre de óxidos, aceites, pintura y demás sustancias extrañas que puedan dañar el comportamiento.

Toda sustancia extraña adherida al encofrado deberá eliminarse.

Los separadores temporales colocados en las formas deberán ser retirados cuando el concreto haya llegado a la altura necesaria y por lo tanto haga que dichos implementos sean necesarios.

Deberá evitarse la segregación debida al manipuleo excedido al derrame, las proporciones superiores de muro y columnas deberán llenarse con concreto de asentamiento igual al mínimo permisible.

CONSOLIDACIÓN Y FRAGUADO

Se hará mediante vibraciones, su funcionamiento y velocidad será a recomendación de los fabricantes.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL

El Supervisor chequeará el tiempo suficiente para la adecuada consolidación que se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparezca en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeado de mortero.

La distancia entre los puntos de aplicación del vibrador será 45 a 75 cm. y en cada punto se mantendrá entre 5 y 10 segundos de tiempo.

Se preverá puntos de nivelación con referencia al encofrado para así vaciar la cantidad exacta de concreto y obtener una superficie nivelada según lo indiquen los planos estructurales respectivos.

En el criterio de dosificación deberá tomarse en cuenta la variación de fragua debido a cambios de temperaturas.

CURADO

Será por lo menos 7 días durante los cuales se mantendrá el concreto en condición húmeda, esto a partir de las 10 ó 12 horas del vaciado.

Cuando el curado se efectúa con agua los elementos horizontales se mantendrán con agua, especialmente en las horas de mayor calor y cuando el sol actúa directamente; los elementos verticales se regarán continuamente de manera que el agua caiga en forma de lluvia. Se permitirá el uso de los plásticos como las de polietileno.

RECOMENDACIONES

Se recomienda el uso de aditivos (acelerantes de fragua), ya que hacen al concreto más trabajable, haciendo que el tiempo de endurecimiento y fragua de la mezcla se reduzca.

MÉTODO DE MEDICIÓN: M³

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

05.00.00 CONCRETO ARMADO

05.01.00 ZAPATAS

05.01.01 CONCRETO EN ZAPATAS $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ (M³) – IDEM PARTIDA 04.01.00

05.02.00 COLUMNAS

05.02.01 CONCRETO EN COLUMNAS $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ (M³) – IDEM PARTIDA 04.01.00

05.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS (M²)

DESCRIPCION

Los encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto de modo que éste, al endurecer, tome la forma que se indica en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura.

EJECUCIÓN

Los encofrados deberán ser diseñados y contruidos de modo que resistan totalmente el empuje del concreto al momento del relleno sin deformarse.

Para dichos diseños se tomará un coeficiente aumentativo de impacto igual al 50% del empuje del material que debe ser recibido por el encofrado.

Antes de proceder a la construcción de los encofrados, el contratista deberá obtener la autorización escrita del Ingeniero Supervisor y su aprobación. Los encofrados para ángulos entrantes deberán ser achaflanados y los que sean para aristas serán fileteados.

Los encofrados deberán ser contruidos de acuerdo a las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente para que conserven su rigidez. En todo caso, deberán ser contruidos de modo que se puedan fácilmente desencofrar.

Antes de depositar el concreto, los encofrados deberán ser convenientemente humedecidos y sus superficies interiores.

No se puede efectuar llenado alguno sin la autorización escrita del Ingeniero Supervisor quien previamente habrá inspeccionado y comprobado las características de los encofrados.

Los encofrados no podrán quitarse antes de los tiempos siguientes, a menos que el Ingeniero Supervisor lo autorice por escrito.

METODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

05.01.02, 05.02.03 ACERO CORRUGADO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ GRADO 60 (KG)

DESCRIPCION

Esta sección comprenderá el aprovisionamiento, doblado y colocación de las varillas de acero para el refuerzo, de acuerdo con las Especificaciones siguientes, en conformidad con los planos correspondientes.

MATERIAL:

Las varillas para el refuerzo del concreto estructural, deberán estar de acuerdo con los requisitos AASTHO, designación M-31 y deberán ser formados de acuerdo AASHTO, M-137 en lo que respecta a las varillas No3 a No11 o conforme a las Especificaciones del acero producido por SIDER PERÚ del acero grado 60.

REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCIÓN:

Deberá cumplir con las normas A.S.T.M.C. 615, ASTM C, 616, A.S.T.M.C 617 NOP 1158.

El límite de fluencia será $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

Las barras de refuerzo de diámetro igual o mayor a 8mm. Deberán ser corrugadas; las de diámetros menores podrán ser lisas.

Las varillas de acero de refuerzo, alambre, se almacenarán en un lugar seco, aislado y protegido de la humedad, tierra, sales, aceites o grasas, etc.

REFUERZO DE ACERO

Se deberá respetar y cumplir lo siguiente:

Ganchos y Dobleces: Todas las barras se doblarán en frío, así mismo no se doblarán en la obra ninguna barra parcialmente embebida en concreto, excepto que este indica en los planos.

Los ganchos de los extremos de la barra serán semicirculares en diámetro no menor, según:

DIAMETRO DE VARILLAS

DIAMETRO

3/8" a 5/8"

6 Ø

3/4" a 1"

6 Ø

MAYORES DE 1"

8 Ø

Colocación de refuerzo: Estará adecuadamente apoyado sobre soporte de concreto, metal u otro material aprobado espaciadores o estribos.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL

EMPALMES POR TRASLAPE

Ø	Tipo B (cm) Si se empalma menor del 50%	Tipo C (cm) Si se empalma más del 50%
3/8"	31.1	40.7
1/2"	41.6	54.4
5/8"	54.8	67.7
3/4"	64.2	84.0
1"	115.3	150.8

MÉTODO DE MEDICIÓN: KG.**FORMA DE PAGO:** Por trabajo total realizado.**06.00.00 ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS****06.01.00 SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA DE TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x4"x2.0mm
(ML)****06.02.00 SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETA DE TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x2"x1.8mm
(ML)****DESCRIPCION**

Estas especificaciones formulan reglas para la fabricación y montaje de las estructuras de acero al carbono a utilizarse en el presente servicio y son complementarias a los planos entregados. Los tubos tipo vigas serán LAC de sección rectangular de 2"x4"x2.00mm (50x75x2.00mm) y las viguetas serán tubos LAC de sección cuadrada de 2"x2"x1.8mm (50x50x1.8mm).

PLANOS DE CONSTRUCCION

Los planos muestran la estructura completa con tamaños, secciones y ubicación relativa de los diferentes miembros.

Asimismo, los planos proporcionan la información necesaria para la preparación de las partes componentes de la estructura, incluyendo ubicación, tipo y tamaño de las soldaduras y pernos de anclaje, debiendo el contratista elaborar sus planos de taller, para la fabricación, verificando las dimensiones reales.

Anotaciones para soldaduras:

Se ha indicado en los planos las uniones o grupos de uniones en las cuales es especialmente importante que las secuencias o la técnica de la soldadura sean cuidadosamente controladas para disminuir esfuerzos residuales y distorsiones.

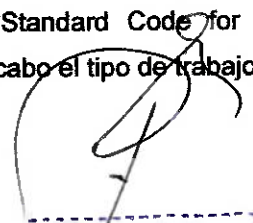
Las longitudes de los cordones de soldaduras especificadas son las longitudes netas efectivas.

Símbolos estándares y nomenclaturas:

Los símbolos empleados son los de la Sociedad Americana de Soldadura (AWS).

SOLDADURAS**Calificación de soldadores y operadores de soldaduras:**

Las soldadoras serán hechas solamente por los soldadores de primera que hayan sido previamente calificados mediante pruebas como se prescriben en "Standard Code for welding and building Construction" de "American Welding Society", para llevar a cabo el tipo de trabajo requerido.



Felix W. Capata Casiro

MONTAJE

Arrostramiento:

La estructura será montada correctamente a plomo y se colocará un arrostramiento temporal, cuando sea necesario, para soportar las cargas a que la estructura pueda estar sometida, incluyendo el equipo y su operación.

PINTURA

El tratamiento de protección se aplicará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, siguiendo el procedimiento que se indica a continuación:

Arenado comercial de todos los componentes de la estructura metálica.

Anticorrosivo epóxico: una mano de anticorrosivo epóxico Tile Clad II Hi-build (alto espesor) o superior.

Acabado: dos manos de esmalte epóxico Kem Cati Coad: Hi-build (alto espesor) o superior.

El arenado, el imprimante epóxico, el anticorrosivo y el acabado deberán hacerse en el taller.

Los colores de las aplicaciones (imprimante anticorrosivo y acabado) deben ser diferentes para facilitar la labor de la Inspección.

METODO DE MEDICION: ML

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

06.03.00 COBERTURA CON PLANCHA DE CALAMINON (M2)

DESCRIPCION

Comprende la colocación de cobertura de techo con planchas de calaminon del tipo PV-4 Aluzinc de $e=0.30\text{mm}$ y de longitud indicada en los planos.

El panel estructural, está constituido por cuatro trapecios rigidizantes que garantizan estanqueidad y condiciones de resistencia.

Permite combinación entre sí con paneles perforados y traslucidos de igual geometría.

Se fabrica en acero Zinc Alum según norma ASTM A-792-99 AZ 50, calidad estructural Gr 37 o acero pre-pintado por una o ambas caras.

El manipuleo de las planchas dentro del servicio deberá hacerse con especial cuidado. El almacenamiento e instalación de las planchas se realizará siguiendo las recomendaciones del fabricante.

No se permitirá clavar las planchas, sino para su fijación deberán utilizarse tornillo autoperforante de $10 \times 3/4"$ con protector plástico para impermeabilización.

Por ningún motivo se permitirá la colocación de alguna plancha que haya sufrido alguna rajadura. Debiendo el Supervisor en este caso pedir el reemplazo de estas unidades.

METODO DE MEDICION: M²

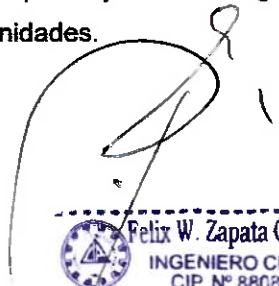
FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

07.00.00 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA

07.01.00 MURO LADRILLO K.K. DE SOGA (M²)

DESCRIPCION

Se empleará ladrillos de arcilla cocida tipo King Kong en las zonas señaladas en planos.


Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88028

El ladrillo K-K debe ser compactado y bien cocido. Al ser golpeado por un martillo dará un sonido claro metálico, debe tener color uniforme rojizo- amarillento, debe tener ángulos rectos, aristas vivas, caras planas, dimensiones exactas y constantes dentro de lo posible.

Para los ladrillos de arcilla cocida tipo King – kong, se empleará una mezcla de cemento y arena en proporción 1:5 (cemento – arena).

Se empaparán los ladrillos K-K en agua al pie del sitio donde se va levantar la obra y antes de su asentado. Antes de levantar los muros de ladrillos se harán sus replanteos marcando los vanos. Deberá utilizarse escantillón a modo de guía, que servirá para la perfecta ejecución de los niveles.

Se tendrá cuidado en el fraguado, quedando las juntas completamente cubiertas con mortero. Constantemente se controlará el perfecto plomo de los muros. El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante, no mayor de dos centímetros.

METODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

08.00.00 REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS

08.01.00 TARRAJEO DE MUROS INTERIORES (M2)

08.02.00 TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES (M2)

DESCRIPCION

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques, se tarrajeará interiormente y en la fachada.

El revoque deberá ejecutarse previa limpieza y humedeciendo las superficies donde debe ser aplicado.

Sobre la superficie del muro interior se aplicará un pañeteo de mortero cemento – arena 1:5.

La mezcla de mortero para este trabajo será de proporción 1: 5 cemento arena y deberá zarandearse para lograr su uniformidad.

Estas mezclas se prepararán en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.

El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla perfectamente horizontal y vertical.

La aplicación de las mezclas será paleteando con fuerza y presionando contra los parapetos para evitar vacíos interiores y obtener una capa compacta y bien adherida, siendo esta no menor de 1 cm. ni mayor de 2. 5 cm.

Las superficies a obtener serán completamente planas, sin resquebrajaduras, eflorescencias ó defectos de textura.

Los tubos de instalaciones empotradas deberán colocarse a más tardar al terminarse el tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándolas perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que se ha picado la pared para este trabajo.

METODO DE MEDICION: M².

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.




Felix W. Lapata Casuro
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 88088

09.00.00 CIELORASOS

09.01.00 SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO CON BALDOSAS (M²)

DESCRIPCION

Comprende la colocación del cielo raso tipo baldosa de 4mm espesor de 60x60cm (cielo raso eternit o similar) sobre suspensión metálica de aluminio. El manipuleo de las baldosas dentro del servicio deberá hacerse con especial cuidado. El almacenamiento dentro del servicio; así como la instalación de las planchas se realizará siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Por ningún motivo se permitirá la colocación de alguna baldosa que haya sufrido alguna rajadura. Debiendo el Supervisor en este caso pedir el reemplazo de estas unidades.

METODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

10.00.00 PISOS Y PAVIMENTOS

10.01.00 PISO DE CEMENTO ACABADO PULIDO EN VEREDA (M2)

DESCRIPCION

Esta partida comprende la colocación de una capa final de una mezcla de cemento (lechada de cemento) en las áreas donde se ha colocado concreto para vereda.

Se verificarán los niveles de la superficie. La superficie de la vereda, se limpiará y se eliminaran todos los restos de mortero, producto de los tarrajeos en muros y cielo rasos que se halla acumulado y se hará una limpieza con agua para eliminar las partículas libres y polvo producido durante el proceso de la limpieza.

La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.

El acabado de esta última capa se realizará con plancha metálica.

MÉTODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado

10.02.00 CONTRAPISO DE e=2" (M²)

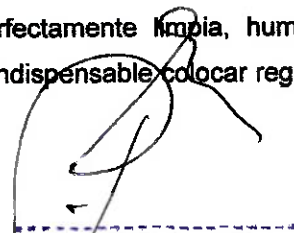
DESCRIPCION

Este sub-suelo se construirá en los ambientes en que se vaya a colocar piso cerámico, loseta vitrificada u otro tipo de revestimiento. Mortero con arena gruesa, mezcla 1:4. Espesor del contrapiso 2".

Se verificarán los niveles de la superficie. La superficie del falso piso, se limpiará y se eliminaran todos los restos de mortero, producto de los tarrajeos en muros y cielo rasos que se halla acumulado y se hará una limpieza con agua para eliminar las partículas libres y polvo producido durante el proceso de la limpieza.

El espesor del contrapiso se establecerá a un nivel inferior al del piso terminado indicado en planos. Este nivel inferior será igual el del piso terminado menos el espesor del cerámico o la loseta vitrificada.

Este sub-piso se colocará sobre la superficie de suelo perfectamente limpia, humedecida de la cimentación. La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas,



a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.

La mezcla de la primera capa será seca y al apisonarla no se debe arrojar agua en la superficie; el terminado será rugoso a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera capa y será igualmente seca. El acabado de esta última capa será rayado y con nivelación precisa.

MÉTODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado

10.03.00 PISO DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE 45x45cm (M²)

DESCRIPCIÓN

Generalidades: La baldosa cerámica será nacional de primera, tipo 450x450mm, con una resistencia a la abrasión mínima de PE1-4 (alto tránsito), alabeo +/- 0.35%. De color y tipo especificado en los planos o similares aprobados por la supervisión de obra. Se rechazarán aquellas piezas que tengan defectos en sus bordes o en sus superficies.

Proceso de Colocación: Sobre el falso piso se aplicará un tarrajeo primario para recibir la baldosa cerámica que se colocará en líneas perfectamente horizontales y verticales. No se empleará el dibujo en amarre. La baldosa Cerámica será fijada en posición por el empleo de una delgada parte de cemento puro aplicando en la operación la presión conveniente contra el tarrajeo primario que previamente ha sido rayado en un sentido con líneas ondulantes, para alcanzar la adherencia debida. Para el fraguado se usará una mezcla de ocre con un ligante (cemento blanco o gris) de coloración igual a la baldosa usada, la cual deberá llenar profundamente las juntas de las piezas, siendo la junta de 6 a 8 mm de separación.

Seguidamente se procederá a la limpieza por medio de un trapo limpio con la finalidad de que la fragua quede enrasada con la baldosa y esta quede limpia de la mezcla base. Como acabado final se le colocará 3 capas de cera selladora Ternowax según las recomendaciones del fabricante.

MÉTODO DE MEDICIÓN: M²

FORMAS DE PAGO: Por trabajo total realizado.

11.00.00 CARPINTERIA METALICA

11.01.00 PUERTA DE FIERRO UNA HOJA INC. SEGURIDAD, BISAGRAS, CHAPA Y VIDRIOS (M²)

DESCRIPCION

Se utilizarán ángulos y tees de 3/4" x 3/4" y barras de seguridad 3/8"x3/8", incluye bisagras, cerradura y vidrios catedral el cual se colocara con silicona.

Sobre la superficie de los perfiles debidamente lijados hasta eliminar todo rastro de óxido, de rezagos de soldadura, se dará una mano de pintura anticorrosiva. Esta pintura se aplicará en taller y así llegará al servicio. Después de la colocación de los elementos se le dará una segunda mano del mismo tipo de pintura y se aplicará finalmente pintura esmalte sintético, siguiendo las mismas especificaciones señaladas anteriormente.

METODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.



Felix W. Zapata Castro

12.00.00 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

12.01.00 VENTANA DE CRISTAL SISTEMA DIRECTO e=6mm (M²)

DESCRIPCION

Esta partida comprende la selección y colocación de todos los elementos de cristal polarizado en ventanas, adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acuerdo a la función del elemento. Los cristales serán polarizados de espesor e=6mm y se les colocara una lámina plástica tipo espejo azul o gris. Las ventanas se dividirán en dos partes de las cuales una será fija y la otra corrediza, las mismas que correrán sobre riel de aluminio negro y para seguridad llevarán botón de cierre.

METODO DE MEDICION: M²

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

13.00.00 PINTURA

13.01.00 PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES (M2)

13.02.00 PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES (M2)

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos colocación de pintura látex en muros interiores y exteriores, previa colocación de pintura imprimante llamado también sellador, se emplean para emporrar superficies nuevas de paredes (de mortero o yeso) disminuyendo la porosidad y proporcionando una base para la aplicación de la pintura de acabado. La pintura látex es una pintura de alta calidad CPP o similar, para muros interiores y exteriores, a base de látex vinílico, debe resistir las más adversas condiciones climáticas, sin descolorarse por acción del tiempo y ser resistente a la alcalinidad que se encuentra en las superficies del concreto o ladrillo esta pintura se podrá lavar 03 veces como mínimo con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.

De manera general todas las superficies por pintar deberán estar bien secas y limpias al momento de recibir la pintura.

Los paramentos serán resanados, masillados y lijados hasta conseguir una superficie uniforme y pulida, así como libre de partículas extrañas y grasas.

Se aplicará dos manos de pintura látex, habiéndose aplicado previamente el imprimante recomendado por el fabricante del producto, así como el proceso mismo desde la preparación de la superficie hasta el acabado final.

Las marcas a usar serán propuestas por el contratista y aprobadas por el Supervisor.

El imprimante que se use previo a la pintura, será del tipo y calidad recomendada por el fabricante de la pintura.

METODO DE MEDICION: M².

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88025

14.00.00 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

14.01.00 SUMINISTRO DE LAVADERO CROMADO DE DOS POZAS C/ESCURRIDERO INC. LLAVES (UND)

DESCRIPCION

Comprende el suministro de lavadero de acero inoxidable cromado de dos pozas y escurridor. Se colocará en el respectivo lugar que se indique en el plano.

METODO DE MEDICION: UND

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

14.02.00 COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS (UND)

DESCRIPCION

Los aparatos y accesorios serán instalados empotrados, según ubicación indicada en planos. El fraguado se ejecutará con fragua pura.

METODO DE MEDICION: UND

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

15.00.00 INSTALACIONES SANITARIAS

15.01.00 SALIDA DE DESAGUE 2" PVC (PTO)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de tuberías de Ø=2"PVC, accesorios y todos los materiales necesarios para el nuevo sistema de desagüe, así mismo las salidas de ventilación de Ø=2"PVC con su respectivo sombrero de ventilación.

METODO DE MEDICION: PTOS.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

15.02.00 RED DE DESAGUE DE 2" PVC (ML)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de tuberías, accesorios y todos los materiales necesarios para su instalación, desde el ambiente donde se ubica el aparato sanitario hasta las redes colectoras incluyendo las montantes o bajantes, para tuberías de desagüe y ventilación. Además, comprende los espacios libres dejados en la albañilería, su posterior relleno con concreto y la mano de obra para la instalación de las tuberías

METODO DE MEDICION: ML.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

15.03.00 SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2" (UND)

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro y colocación de sumideros de Ø=2" de bronce cromado se instalarán en los lugares indicados en los planos.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.



Felix W. Canaia Castro

15.04.00 CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE 12"x24" (UND)

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro y colocación de caja de registro de 12"x24" de concreto prefabricada en los lugares indicados en los planos, con su respectiva tapa del mismo material.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

15.05.00 CONEXION A RED INTERNA DE AGUA Y DESAGUE EXISTENTE (GBL)

DESCRIPCION

Comprende la conexión a la red interna del sistema de agua y desagüe de las nuevas instalaciones del comedor, para lo cual se suministrarán todos los materiales sanitarios que se necesiten para dejar operativo el sistema de desagüe.

METODO DE MEDICION: GBL.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado

16.00.00 SISTEMA DE AGUA FRIA

16.01.00 SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 Ø=1/2" (PTOS)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de tuberías de PVC C-10 Ø=1/2", accesorios y todos los materiales necesarios para su instalación y distribución hasta llegar al punto de salida, los terminales de salida codos o tees serán fierro galvanizado donde se conectará posteriormente el aparato sanitario.

METODO DE MEDICION: PTO.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

16.02.00 RED DE AGUA TUBERIA PVC C-10 Ø=1/2" (ML)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de tuberías de PVC C-10, Ø=1/2", y todos los materiales necesarios para su instalación desde el ambiente donde se ubican los aparatos hasta las redes de alimentación.

METODO DE MEDICION: ML.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

16.03.00 VALVULA DE COMPUERTA DE Ø=1/2" (UND)

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de todos los mecanismos o elementos que regulan el paso del agua. Esta válvula de compuerta se colocará dentro de una caja trabajada dentro del muro y enlucida con cerámica, donde fácilmente se pueda acceder a ella para regular el flujo de agua o para cambiar si fuera el caso por mantenimiento.

METODO DE MEDICION: UND.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado

17.00.00 INSTALACION ELECTRICA



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88086

17.01.00 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (PTOS)

DESCRIPCION

No se pasarán los conductores por los electroductos sin antes haber asegurado herméticamente las juntas y todo el sistema esté en su sitio.

Tanto las tuberías como cajas se limpiarán antes de proceder al alumbrado y para ejecutar este no se usará grasas ni aceites, pero se podrá usar talco.

Los conductores serán continuos de caja a caja, no se permite uniones que queden dentro del ducto, en las cajas se dejará la suficiente longitud del conductor para ejecutar los empalmes correspondientes, la mínima dimensión será 15cm, los empalmes serán mecánica y eléctricamente seguros se protegerán con cinta aislante de jebe, gutapercha o cinta plástica, en un espesor igual al conductor.

Los conductores no serán menores que el # 14 salvo indicación especial. En las instalaciones monofásicas se usarán los conductores con forro de color amarillo y rojo, en las trifásicas negro, blanco y rojo, y color verde para puesta a tierra.

METODO DE MEDICION: PTOS.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

17.02.00 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE (PTO)

DESCRIPCIÓN

Se instalarán en cajas metálicas que serán usados como salidas en paredes, siendo estas cajas de fierro galvanizado tipo pesado, la caja de salida para tomacorrientes será del tipo rectangular. El tomacorriente (placa) posee un ensamble de dos tomacorrientes bipolares con toma a tierra, 15 A – 220 V, la placa será de baquelita color marfil.

Todos los conductores de una misma fase serán del mismo color desde su salida en bornes del tablero hasta el punto de utilización, dejándose un bucle para su conexión correspondiente.

METODO DE MEDICION: PTO.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

17.03.00 INTERRUPTOR DOBLE (UND)

17.04.00 INTERRUPTOR TRIPLE (UND)

DESCRIPCION

En los planos; se indica la ubicación de los interruptores aproximado, debiendo tomarse las medidas directamente en el servicio para su correcta ubicación, los interruptores deben tener excelentes propiedades mecánicas auto extinguilbles, resistente al alto impacto y a la prueba del hilo incandescente, serán de 10A y 250V del tipo Bticino o similar.

METODO DE MEDICION: UND

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088

17.05.00 TABLEROS DISTRIBUCION EMPOTRABLE PVC 04 POLOS (UND)

DESCRIPCION

En los planos; la indicación de ubicación del tablero de distribución es aproximado, debiendo tomarse las medidas directamente en el servicio para su correcta ubicación. Se instalarán el tablero de distribución con sus respectivas llaves de interrupción termomagnéticas de 20, 30 del tipo Philips o similar., según el plano de instalaciones eléctricas.

METODO DE MEDICION: UND

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

17.06.00 LUMINARIA COMPLETA TIPO LED PLAFON (UND)

DESCRIPCION

Ubicación de las luminarias:

En los planos; las indicaciones de ubicación de las luminarias son aproximadas, debiendo tomarse las medidas directamente en el servicio para su correcta ubicación. Se instalarán luminarias tipo LED plafón de 24W LF circulares y/o cuadradas, del tipo Philips o similar, incluye todo el equipo.

METODO DE MEDICION: UND

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

17.07.00 CONEXION DE ALUMBRADO A RED ELECTRICA EXISTENTE (GBL)

DESCRIPCION

Comprende la conexión del alumbrado y los tomacorrientes a la red eléctrica existente, esta conexión incluye todos los materiales necesarios para realizar estas conexiones.

METODO DE MEDICION: GBL.

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

18.00.00 OTROS

18.01.00 ENRASE, RESANES DE MUROS, PISOS, TECHOS Y OTROS (GBL)

DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de enrase de muros de ladrillo, resane de los mismos con la finalidad de no dejar vacíos entre las vigas y viguetas de tubos LAC y los muros de ladrillo, también comprende el aseguramiento de las vigas metálicas a los muros de ladrillo, así mismo se procederá al resane de los pisos y paredes por donde se hayan colocado las tuberías de agua que van de la cisterna al tanque elevado.

METODO DE MEDICION: GBL

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

18.02.00 MESA DE CONCRETO PARA COCINA (UND)

DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de construcción de dos mesas de concreto reforzado con soportes de ladrillo tarrajados y las losas deben ser revestidas con cerámica tipo porcelanato negro, el concreto seguirá las especificaciones de la partida 04.01.00.

METODO DE MEDICION: UND

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.

18.03.00 LIMPIEZA FINAL DEL SERVICIO (GBL)

DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos finales de limpieza general que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos y livianos existentes en toda el área del servicio, que hayan resultado de la ejecución de los trabajos.

METODO DE MEDICION: GBL

FORMA DE PAGO: Por trabajo total realizado.



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88053

CUANTIA DE LA CONTRATACION

Presupuesto

Presupuesto
Subpresupuesto
Cliente
Lugar

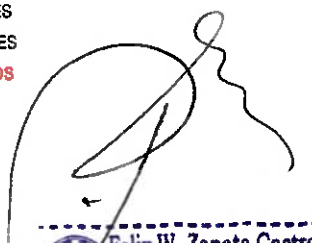
0102164 SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
001 CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
REGION POLICIAL PIURA
TUMBES - TUMBES - SAN JUAN DE LA VIRGEN

Costo al 16/04/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	TRABAJOS PROVISIONALES		
01.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	glb	1.00
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO	m2	2.75
02.02	DEMOLICION DE MUROS DE LADRILLO	m2	0.70
02.03	DEMOLICION DE MESA DE CONCRETO Y LADRILLO	glb	1.00
02.04	DESMONTAJE DE COBERTURA METALICA INC. VIGAS DE MADERA	m2	43.58
02.05	DESMONTAJE DE INSTALACIONES ELECTRICAS	glb	1.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01	EXCAVACION MANUAL DE ZAPATAS Y ZANJAS	m3	2.18
03.02	RELLENO MANUAL CON AFIRMADO	m3	0.39
03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO A MANO)	m3	2.09
04	CONCRETO SIMPLE		
04.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 PARA LOSA DE PISO	m3	3.09
05	CONCRETO ARMADO		
05.01	ZAPATAS		
05.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c=175$ kg/cm2	m3	0.96
05.01.02	ACERO CORRUGADO $FY=4200$ kg/cm2 GRADO 60	kg	22.95
05.02	COLUMNAS		
05.02.01	CONCRETO EN COLUMNAS $f_c=175$ kg/cm2	m3	0.91
05.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS	m2	9.03
05.02.03	ACERO CORRUGADO $FY=4200$ kg/cm2 GRADO 60	kg	93.92
06	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS		
06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA TUBO DE FIERRO LAC DE $2"x4"x2.0$ mm	m	22.00
06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGUETA TUBO DE FIERRO LAC DE $2"x2"x1.8$ mm	m	49.80
06.03	COBERTURA CON PLANCHA DE CALAMINON	m2	46.48
07	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
07.01	MURO LADRILLO K.K.DE SOGA	m2	14.38
08	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
08.01	TARRAJEO MUROS INTERIORES	m2	77.73
08.02	TARRAJEO MUROS EXTERIORES	m2	34.27
09	CIELORASOS		
09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO CON BALDOSAS	m2	27.92
10	PISOS Y PAVIMENTOS		
10.01	PISO DE CEMENTO ACABADO PULIDO EN VEREDA	m2	2.00
10.02	CONTRAPISO DE $e=2"$	m2	27.92
10.03	PISO CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE $45x45$ cm	m2	27.92
11	CARPINTERIA METALICA		
11.01	PUERTA DE FIERRO UNA HOJA INC. SEGURIDAD, BISAGRAS, CHAPA Y VIDRIOS	m2	2.50
12	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES		
12.01	VENTANA DE CRISTAL SISTEMA DIRECTO $e=6$ mm	m2	7.00
13	PINTURA		
13.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES	m2	77.73
13.02	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES	m2	34.27
14	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		

Fecha :

23/04/2025 10:58:11



Edilio W. Zorato Castro

Presupuesto

Presupuesto 0102164 SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
 Subpresupuesto 001 CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
 Cliente REGION POLICIAL PIURA
 Lugar TUMBES - TUMBES - SAN JUAN DE LA VIRGEN

Costo al 16/04/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado
14.01	SUMINISTRO DE LAVADERO CROMADO DE DOS POZAS C/ESCURRIDERO INC. LLAVES	und	1.00
14.02	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	und	1.00
15	INSTALACIONES SANITARIAS		
15.01	SALIDA DESAGUE PVC 2"	pto	3.00
15.02	RED DE DESAGUE DE 2" PVC	m	3.00
15.03	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"	und	1.00
15.04	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	1.00
15.05	CONEXION A RED INTERNA DE AGUA Y DESAGUE	gib	1.00
16	SISTEMA DE AGUA FRIA		
16.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	pto	2.00
16.02	RED DE AGUA TUBERIA DE PVC C-10 DE 1/2"	m	3.00
16.03	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	1.00
17	INSTALACIONES ELECTRICAS		
17.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pto	9.00
17.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	pto	5.00
17.03	INTERRUPTOR DOBLE	und	3.00
17.04	INTERRUPTOR TRIPLE	und	1.00
17.05	TABLEROS DISTRIBUCION EMPOTRABLE PVC 04 POLOS	und	1.00
17.06	LUMINARIA COMPLETA TIPO LED PLAFON	und	9.00
17.07	CONEXION DE ALUMBRADO A RED ELECTRICA EXISTENTE	gib	1.00
18	OTROS		
18.01	ENRASE, RESANES DE MUROS, PISOS, TECHOS Y OTROS	gib	1.00
18.02	MESA DE CONCRETO PARA COCINA INC. ZOCCALO DE PORCELANATO DE 60X60CM	gib	1.00
18.03	LIMPIEZA GENERAL DEL SERVICIO	gib	1.00


 Felix W Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88088

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

RELACION DE INSUMOS

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0102164	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
Subpresupuesto	001	CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
Fecha	16/04/2025	
Lugar	240106	TUMBES - TUMBES - SAN JUAN DE LA VIRGEN

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.
MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	358.2829	28.38
0101010004	OFICIAL	hh	31.9876	22.32
0101010005	PEON	hh	410.3383	20.21
MATERIALES				
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kq	1.6254	4.73
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kq	2.9218	4.32
02040100030002	ALAMBRE GALVANIZADO N° 16	kq	11.1680	5.05
02040200000002	ANGULO PERIMETRAL DE 3m CKM	und	6.9800	5.00
02040200000014	PUERTA DE FIERRO INC. FIERRO SEG. 1/2", ANG. 1 1/2", TEE 1 1/2", BISAGRAS, CERRADURA, LATON 1/8" Y VIDRIOS	m2	2.5000	350.00
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	151.5448	5.66
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	1.3336	3.81
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kq	0.9030	3.81
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	m	2.1195	2.50
02050100010019	TUBERIA Y/O CANALETA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	m	12.4200	2.50
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und	26.2038	0.85
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	6.9013	0.50
02050400010002	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	6.9013	0.50
02050400010011	MATERIALES Y ACCESORIOS PARA CONEXION INTERNA DE AGUA Y DESAGUE	und	1.0000	300.00
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	3.1500	3.05
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	4.2000	1.02
02051000010001	CODO PVC SAP S/P 1/2" X 45°	und	0.2800	1.02
02051000020007	CODO PVC SAL 2" X 90°	und	1.7400	4.90
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	1.0400	1.27
02051100020001	TEE PVC-SAP C/R 1/2"	und	3.0300	1.20
02051100030040	TEE PRINCIPAL DE 3.66m	und	7.6780	7.54
02051100030041	TEE SECUNDARIA DE 3.66m	und	3.9088	2.20
02051100030042	TEE TERCIARIA SUSPENDIDA DE 3.66m	und	80.4096	1.36
02051900020001	ADAPTADOR PVC-SAP S/P 1/2"	und	2.0000	0.59
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	3.1500	1.90
02060100010022	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	3.1500	1.90
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	0.9600	4.90
02060700010001	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"	und	1.1700	3.22
02061200010002	TRAMPA "P" PVC SAL DE 2"	und	1.0000	5.85
02061700010001	YEE PVC SAL SIMPLE DE 2"	und	0.4800	3.56
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	4.7140	64.34
02070200010001	ARENA FINA	m3	2.6432	50.58
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	4.3666	50.58
02070200010003	AFIRMADO	m3	0.4875	50.58
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	75.5306	28.18
02160100010001	LADRILLO KK 18 HUECOS 9X13X24 cm	mil	0.6752	880.00
02191500020001	CAJA DE CONCRETO PREFABRICADA DE DESAGUE DE 12" X 24"	und	1.0000	50.86
0222080013	PEGAMENTO PARA PVC DE 1/4 GLN	und	0.4610	11.78
0222100001	SILICONA	und	0.2000	9.05
02221300010003	PEGAMENTO PARA CERAMICA (bol 25kg)	bol	2.2336	18.64
02221300010004	PEGAMENTO PARA PORCELANATO (bol 25kg)	bol	2.5000	32.63
0225020133	CERAMICA DE COLOR ANTIDESLIZANTE DE 45x45cm	m2	29.3160	20.76

Fecha :

23/04/2025 12:26:14

Felix W Zapata Castro

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0102164 SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
 Subpresupuesto 001 CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
 Fecha 16/04/2025
 Lugar 240106 TUMBES - TUMBES - SAN JUAN DE LA VIRGEN

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.
0225020138	CERAMICA PORCELANATO 0.60X0.60m	m2	8.0000	38.05
0225060002	FRAGUA	ka	8.3760	4.83
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	68.8367	5.50
0234020021	BALDOSA MULTIPLACA e=4mm ACUSTICA P/CIELORASO COLOR BLANCO	und	80.9680	5.29
02380100020003	LIJA DE FIERRO #80	plq	14.3600	2.20
0238010004	LIJA PARA PARED	plq	28.0000	2.20
0240010011	PINTURA LATEX LAVABLE	qal	9.3296	36.40
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	qal	0.7180	29.98
0240070001	PINTURA ANTICORROSIVA	qal	0.7180	33.58
0240080012	THINNER	qal	0.7180	14.20
0240150001	IMPRIMANTE	qal	4.4800	16.95
0241030001	CINTA TEFLON	und	0.4000	1.27
0243120004	VIDRIO POLARIZADO DE e=6mm INC. ALUMINIO Y BOTON DE SEGURIDAD	m2	7.3500	250.00
02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	1.0000	10.93
02470700010002	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DOS POZAS CON ESCURRIDERO	und	1.0000	380.51
02490200010002	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X 90°	und	2.0600	1.10
02490300010003	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" x 2"	und	2.0000	1.19
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	2.0000	7.12
02490800010001	BUSHING DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" A 1/2"	und	0.2800	2.71
02510300010010	TORNILLO AUTOPERFORANTE DE 14x3" C/PROTECTOR PLASTICO	und	278.8800	0.85
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	1.0000	21.10
02550800010006	SOLDADURA CELLOCORD DE 1/8"	ka	7.1800	11.20
02560400010012	LLAVE PARA LAVADOR TIPO GANSO	und	1.0000	112.88
0261080008	ACCESORIO P/LAVADERO, TRAMPA, SUMIDERO, OTROS.	qib	1.0000	75.00
02620500020001	INTERRUPTOR BIPOLAR 2 x 20 A	und	1.0000	26.20
02620500020003	INTERRUPTOR BIPOLAR 2 x 30 A	und	1.0000	31.80
02620500020010	INTERRUPTOR BIPOLAR DOBLE	und	3.0000	22.12
0262050009	INTERRUPTOR BIPOLAR TRIPLE	und	1.0000	26.70
02621300010006	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	und	5.0000	13.73
02650700010009	TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x2"x1.8mm	m	52.2900	14.50
02650700010011	TUBO DE FIERRO LAC DE 2"x4"x2.0mm	m	23.1000	35.00
02680400010001	CAJA DE PASE OCTOGONAL SAP 100 X 40 mm	und	9.3280	2.80
02680900010005	CAJA RECTANGULAR FIERRO GALVANIZADO DE 100 x 50 x 40 mm (6" X 2" X 1 1/2")	und	10.9599	2.80
0270010014	ALAMBRE TW 2.5 mm2	m	164.5143	1.44
0270010015	ALAMBRE TW 4 mm2	m	51.1565	2.37
0270110329	LUMINARIA TIPO PLAFON REDONDO LED 24W LF	und	9.0000	71.95
0271050152	CALAMINON TIPO PV-4 e=0.3mm x 6.00ml ALUZINC	m2	48.8040	20.53
0274010008	TABLERO EMPOTRABLE PVC 04 POLOS	und	1.0000	25.34
02760200700013	SIERRA SERRAFLEX	und	8.6160	5.50
0290130023	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	qib	1.0000	100.00
0292010008	MATERIALES ELECTRICOS	qib	1.0000	250.00
0292010022	MATERIALES DIVERSOS P/ ENRASE Y RESANE DE MUROS, PISOS, TECHOS Y OTROS	qib	1.0000	300.00

0301010006 HERRAMIENTAS MANUALES

EQUIPOS

%mo

Fecha :

23/04/2025 12:26:14


 Felix W. Zapata Castro

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0102164 SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
Subpresupuesto 001 CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN
Fecha 16/04/2025
Lugar 240106 TUMBES - TUMBES - SAN JUAN DE LA VIRGEN

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	0.0624	15.00
0301110001	CORTADORA DE CONCRETO 14"	día	0.1834	12.00
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 6 m3	hm	0.5574	151.21
0301270005	MAQUINAS DE SOLDAR	hm	16.9330	10.80
03012900010003	VIBRADOR A GASOLINA	hm	2.3960	10.25
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	5.1880	13.77
0301480004	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MATERIALES	qib	1.0000	500.00

La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida; y en la última columna se muestra el Monto Real que se está utilizando


 Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DEL SERVICIO



DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DE EJECUCION DEL SERVICIO

SERVICIO : SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES

ENTIDAD : REGION POLICIAL PIURA

LUGAR : SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	MESES	COEFIC. INCID	PRECIO UNITARIO S/.	PARCIAL S/.	TOTAL S/.
01.00.00	GASTOS GENERALES DE RESIDENCIA DEL SERVICIO							
01.01.00	PERSONAL							2,000.00
	Ingeniero Residente	MES	1.00	1.00	0.25	8,000.00	2,000.00	
01.02.00	MOVILIDAD							518.38
	Combustible	EST	1.00	1.00	1.00	518.38	518.38	
01.03.00	MATERIAL DE OFICINA							300.00
	Material de escritorio	EST	1.00	1.00	1.00	300.00	300.00	
01.04.00	PREVENCIÓN							800.00
	Equipos de protección personal (EPP)	EST	1.00	1.00	1.00	800.00	800.00	
TOTAL GASTOS GENERALES								3,618.38



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTISTA :	ING. CMIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 89988
FECHA :	ABRIL 2025

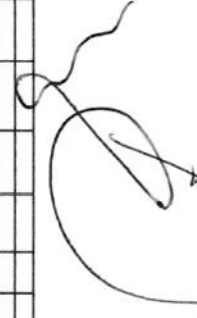
Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088



Félix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 88088

PLANTILLA DE METRADOS

PROYECTISTA: ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO - CIP 88088															FECHA: ABRIL 2025															
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN TUMBES																														
ITEM	DESCRIPCIÓN	VOLUMEN			ÁREAS			METRO LINEAL			UND	FERRO			CALCULO DE FIERRO KG.															
		a	b	h	i	n	vol	a	i	n		area	i	a	l	u	n	p	i	s	l	mm	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	Kg.	
10.03.00	Piso de Ceramica Antideslizante de 45x45cm (m2)							3.65	7.65	1.00	27.33																			
11.06.00	CARPINTERIA METALICA																													
11.01.00	Puerta de Hierro Una Hoja Inc. Seguridad, Bisagras, Chapas y Vidrios (m2)										2.59																			
12.06.00	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES							1.00	2.50	1.00	2.50																			
12.01.00	Vidriera de Cristal Sistema Directo 6mm (m2)							1.50	1.40	2.00	4.20																			
								2.00	1.40	1.00	2.00																			
13.06.00	PINTURA																													
13.01.00	Pintura Latex en Muros Interiores (m2)							8.25	3.35	1.00	27.64																			
								8.25	3.70	1.00	30.33																			
								3.65	3.78	2.00	29.07																			
								1.50	1.40	-2.00	-4.20																			
								2.00	1.40	-1.00	-2.00																			
								1.00	2.50	-1.00	-2.50																			
13.02.00	Pintura Latex en Muros Exteriores (m2)										34.27																			
								7.80	3.70	1.00	28.66																			
								3.95	3.78	1.00	14.91																			
								1.50	1.40	-2.00	-4.20																			
								2.00	1.40	-1.00	-2.00																			
								1.00	2.50	-1.00	-2.50																			
14.06.00	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS																													
14.01.00	Suministro de Lavadero Cromado de Dos Pisos Inc. Llaves (Und)										1.00																			
14.02.00	Colocación de Aparatos Sanitarios (Und)										1.00																			
15.06.00	INSTALACIONES SANITARIAS																													
15.01.00	Salida de desagüe PVC 2" (Pies)										3.00																			
15.02.00	Red de desagüe de 2" PVC (m)																													
											3.00																			
15.03.00	Sumidero de Bronce Roscado 2" (Und)										1.00																			
15.04.00	Caja de Registro de Desagüe de 12"x24" (Und)										1.00																			
15.05.00	Conexión a Red Interna de Desagüe (Caj)										1.00																			
16.06.00	SISTEMA DE AGUA FRIA																													
16.01.00	Salida de Agua Fria Tuberia C-18 6-12" (pies)										2.00																			
16.02.00	Red de Agua Tuberia de PVC C-18 6-12" (m)																													
											3.00																			
16.03.00	Valvula de Compuerta de 12" (Und)										1.00																			



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088

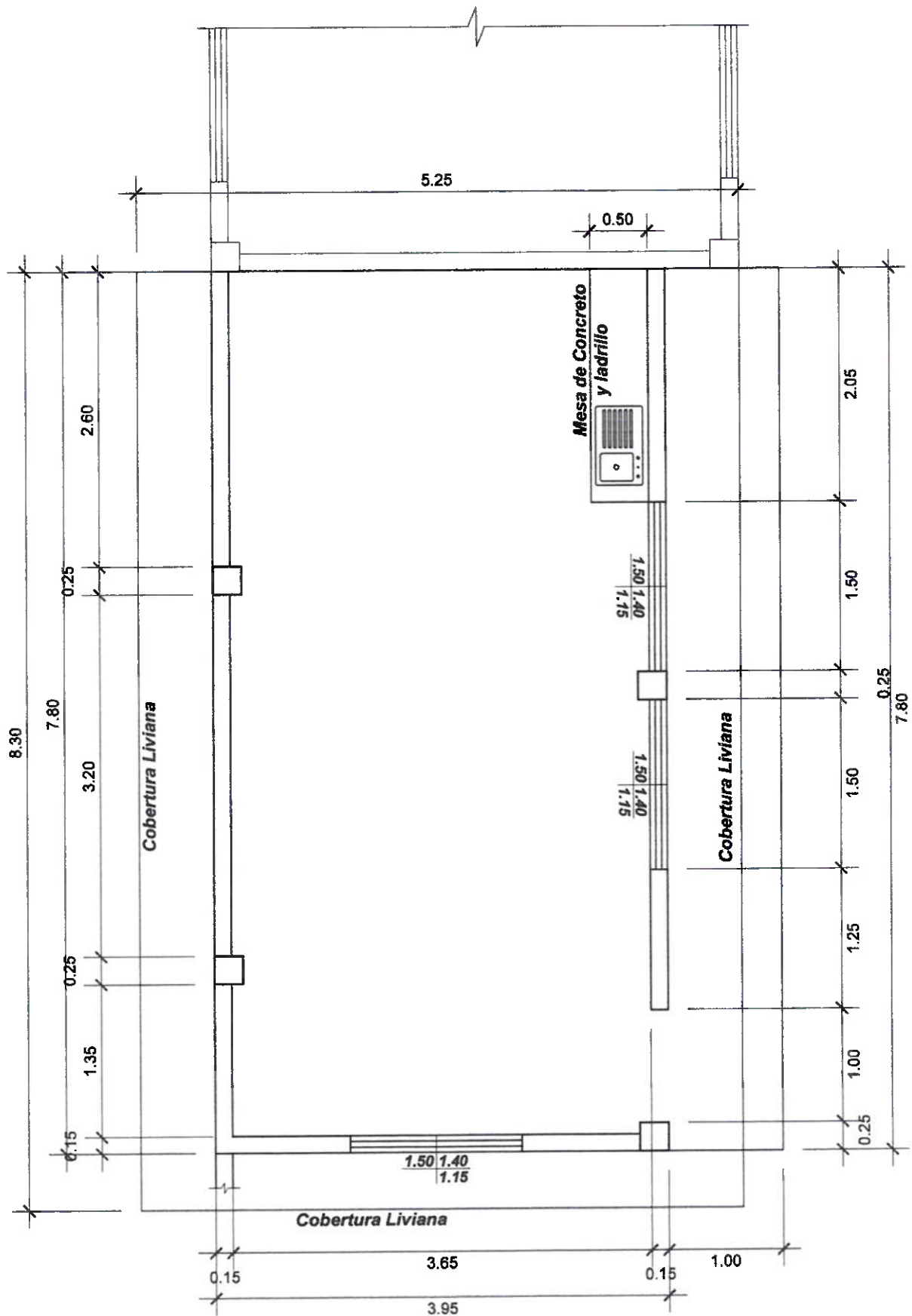
PLANTILLA DE METRADOS

PROYECTISTA :										ING. CIVIL FELIX WILLIAM ZAPATA CASTRO -CIP 88088											
FECHA :										ABRIL 2025											
DIRECCIÓN :										SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN TUMBES											
ITEM	DESCRIPCIÓN	VOLUMEN			ÁREAS			METRO LINEAL			UND	DIAMETROS			FERRO			CALCULO DE FIERRO KG.			
		m	h	l	m	h	l	m	h	l		mm	cm	in	m	h	l	kg	mm	cm	in
17.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																				
17.01.00	Salida Para Cuadro de Luz (Pies)																				
17.02.00	Salida Para Tomas corriente Bipolar Doble (Pies)																				
17.03.00	Interruptor Doble (Und)																				
17.04.00	Interruptor Triple (Und)																				
17.05.00	Taladro Distribucion Empotrable PVC 3/4 Pulg (Und)																				
17.06.00	Luminaria Completa Tipo Led Pífan (Und)																				
	Corredor																				
17.06.00	Conexion de Alumbrado a Red Electrica Externa (Und)																				
18.00.00	OTROS																				
18.01.00	Enrase, Rejillas de Muro, Placa, Techos y Otros (Obr)																				
18.02.00	Mesas de Concreto Para Cocina (Und)																				
18.03.00	Limpieza General del Servicio (Obr)																				





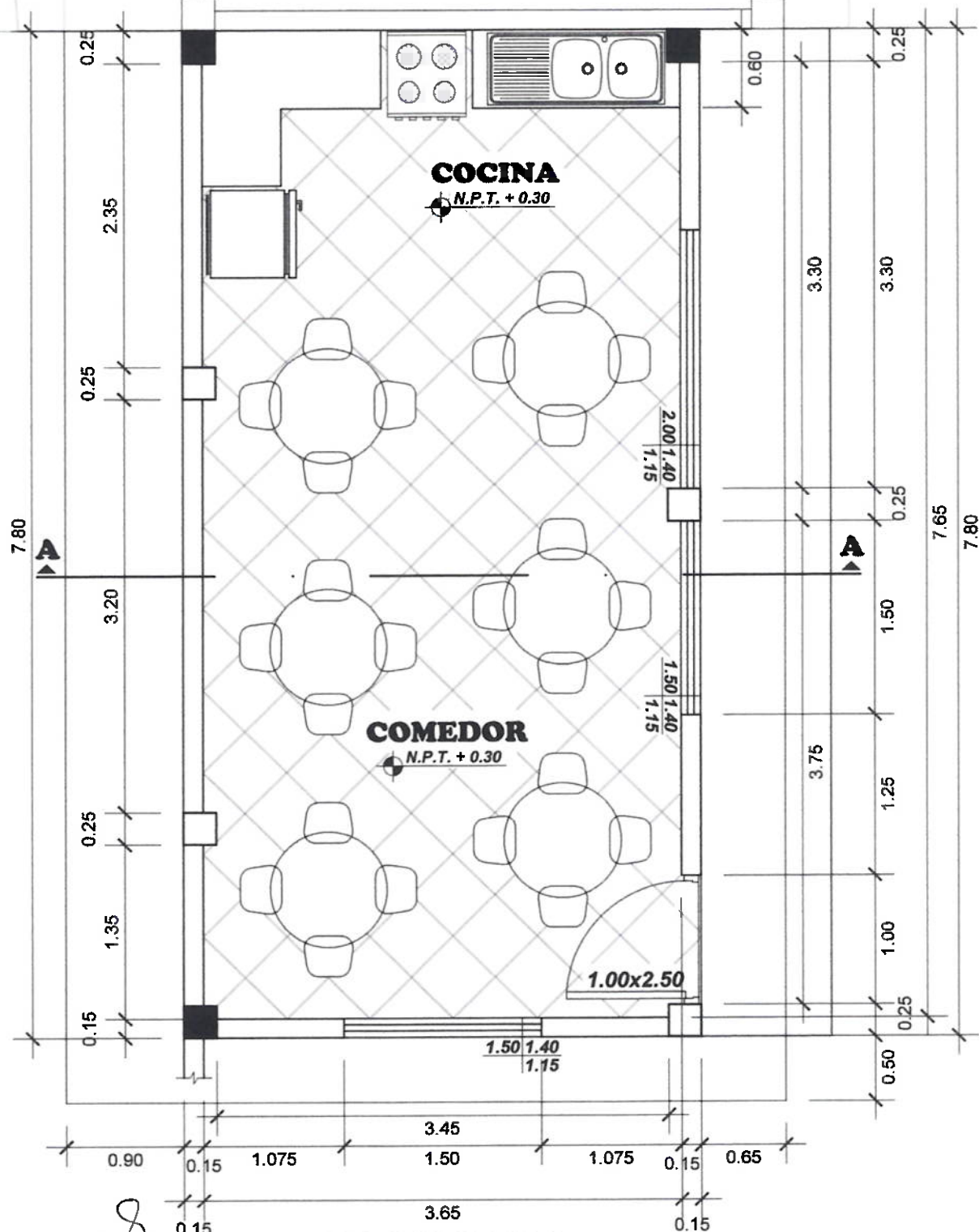
PLANOS



**ARQUITECTURA
EXISTENTE** 83C 1/15


Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88088

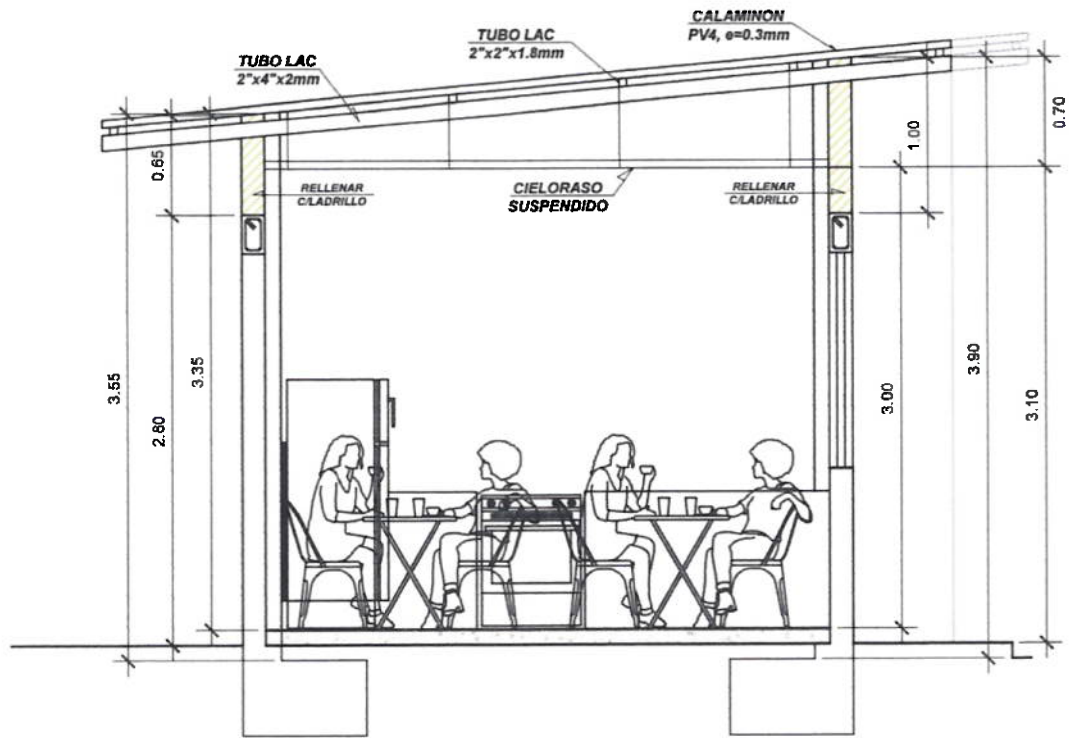
SERVICIO :		MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES	
		REGION POLICIAL PIURA	
PLANO :	ARQUITECTURA EXISTENTE	ESCALA :	1/75
PROFESIONAL :	UBICACION :	FECHA :	ABRIL 2025
		LAMINA :	



**ARQUITECTURA
INTERVENIDA** ESC. 1/75

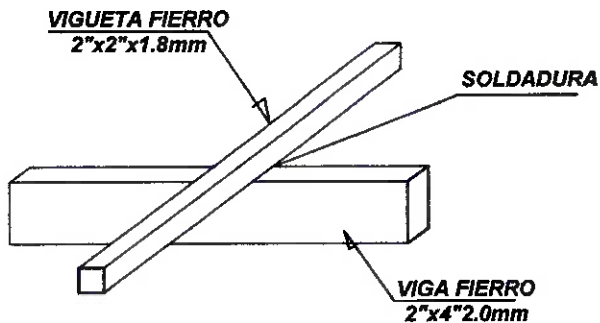
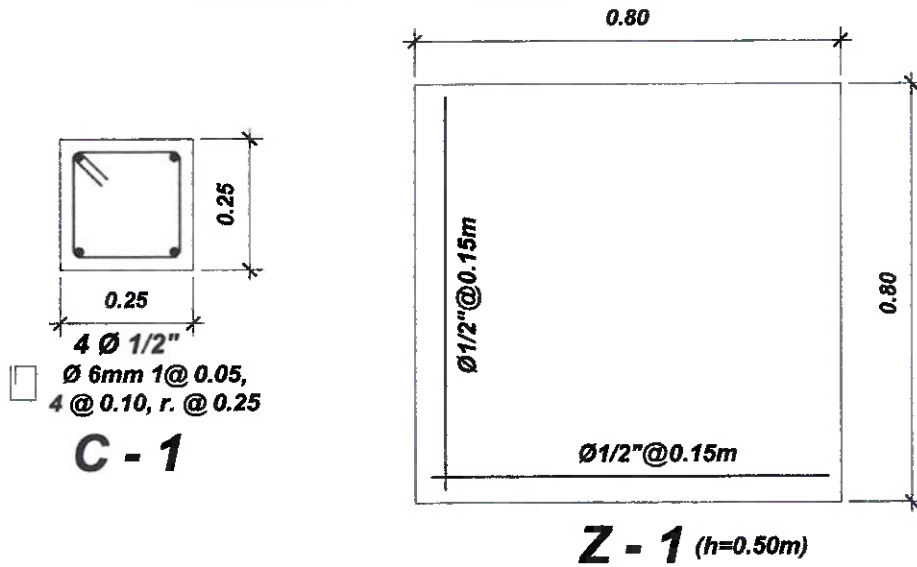
Felix W Zapata Castro
INGENIERO CIVIL

SERVICIO:	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES
PLANO:	REGION POLICIAL PIURA
ARQUITECTURA INTERVENIDA	ESCALA: 1/75 FECHA: 8 DE JULIO 2008



CORTE A-A ESC. 1/50

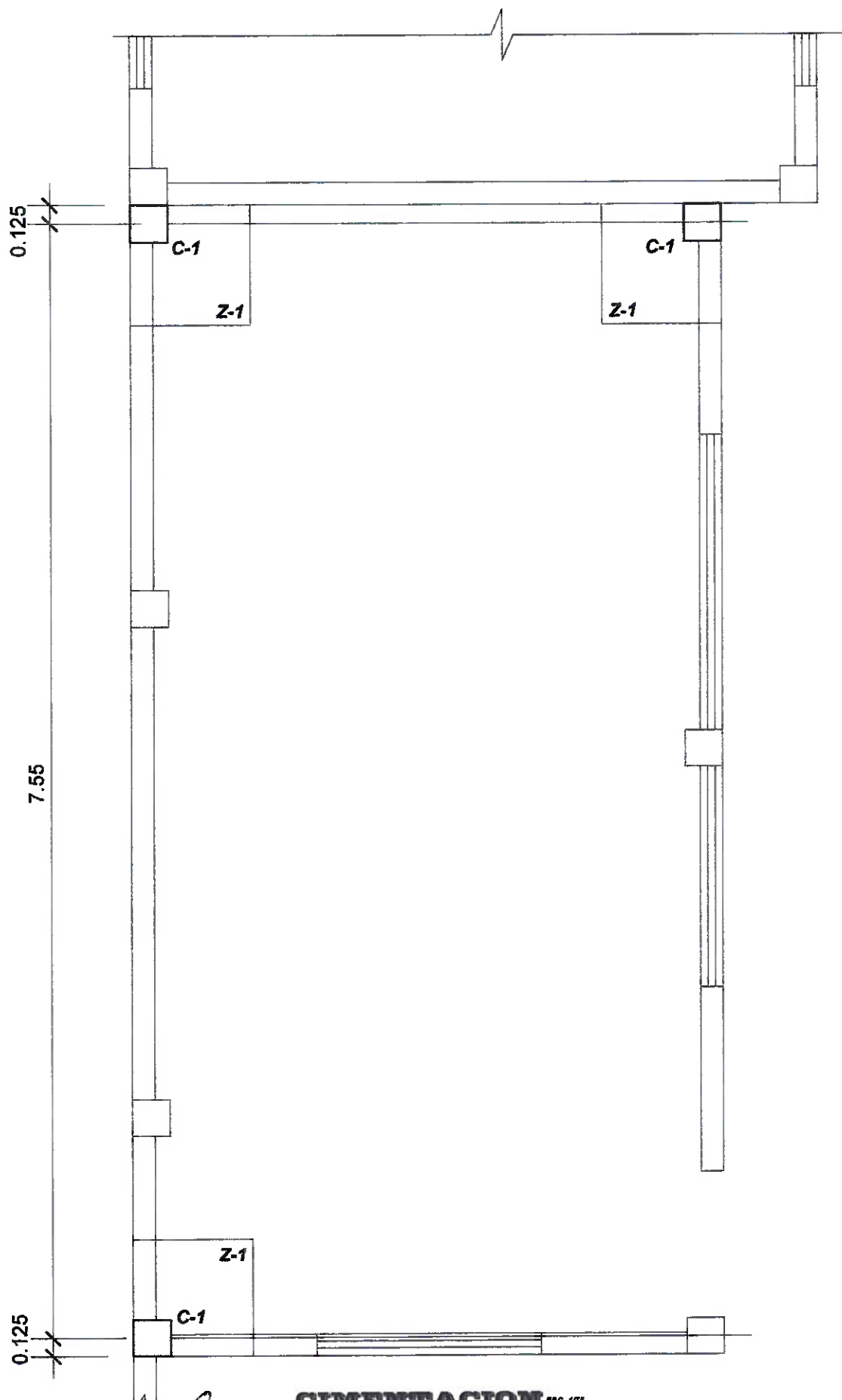
COLUMNAS Y ZAPATAS



DETALLE A
ESC. 1/10

[Handwritten Signature]
Felix W Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88088

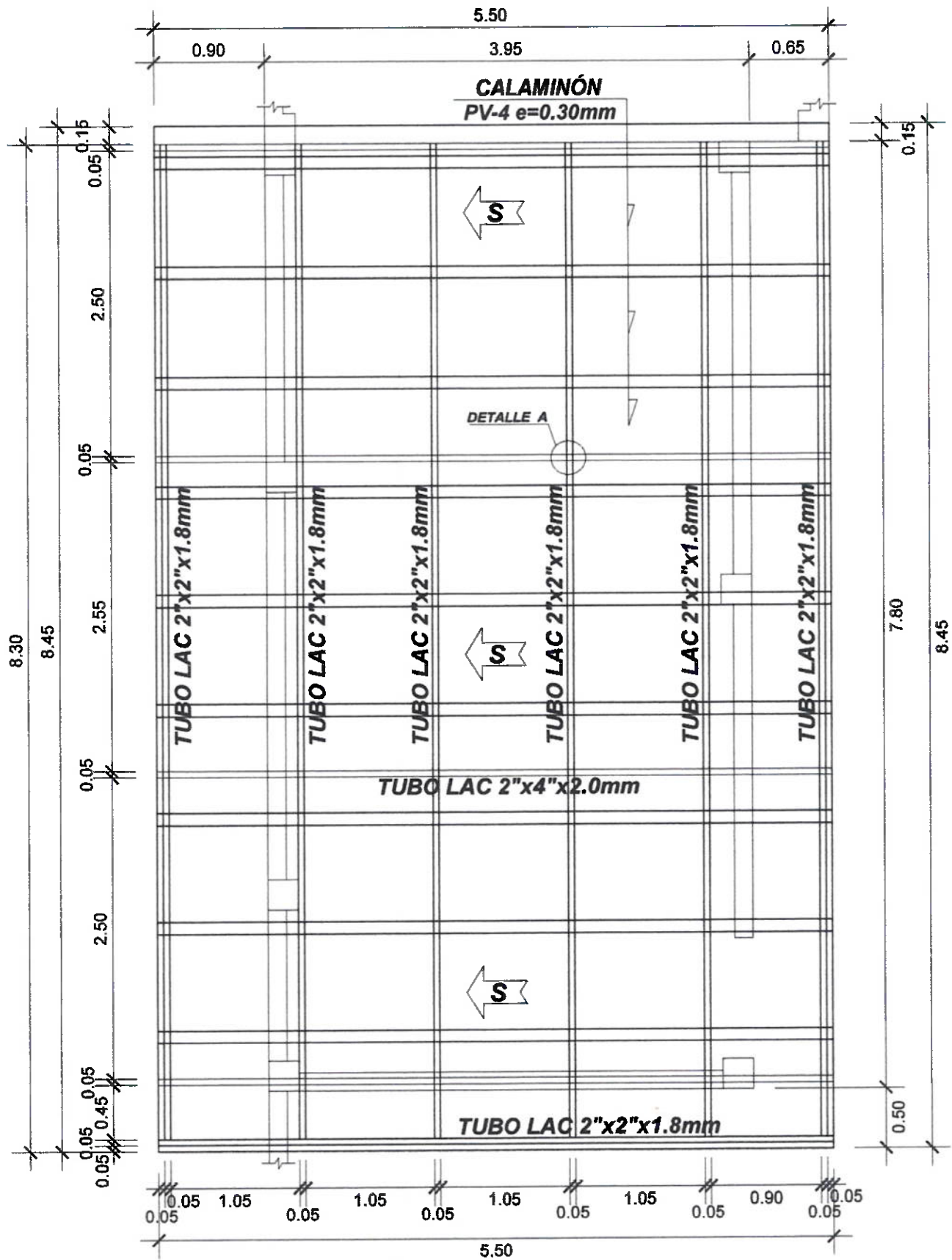
SERVIDO:		MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES
		REGION POLICIAL PIURA
PLANO:	DETALLES	ESCALA: 1/50
		FECHA: ABRIL 2025



CIMENTACION ESC. 1/75

[Signature]
Felix W. Zapata Castro

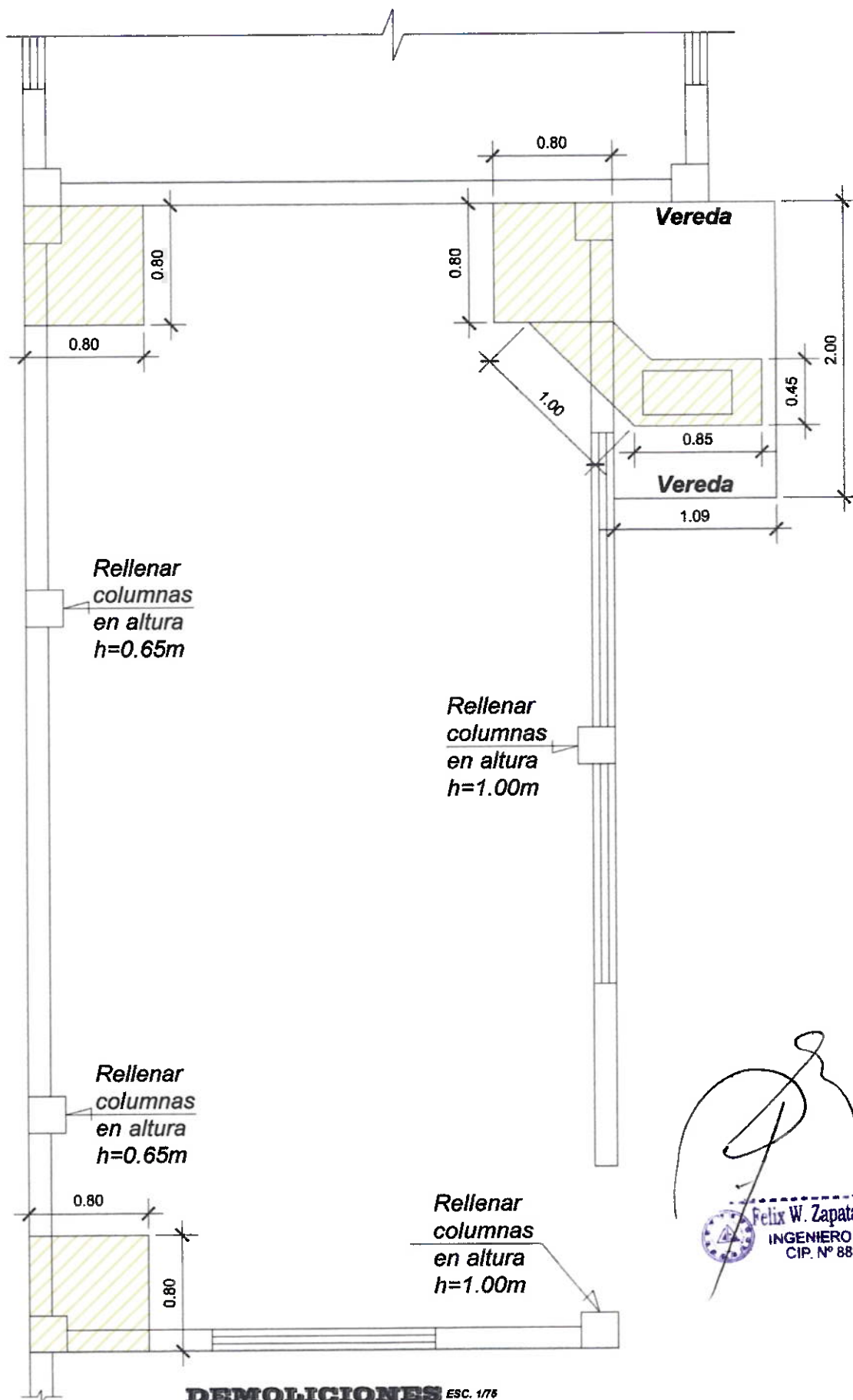
SERVICIO:	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES	
	REGION POLICIAL PIURA	
PLANO:	CIMENTACION	ESCALA: 1/50
		FECHA: ABRIL 2025



COBERTURA METALICA ESC. 1/75

[Handwritten signature]
 Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL

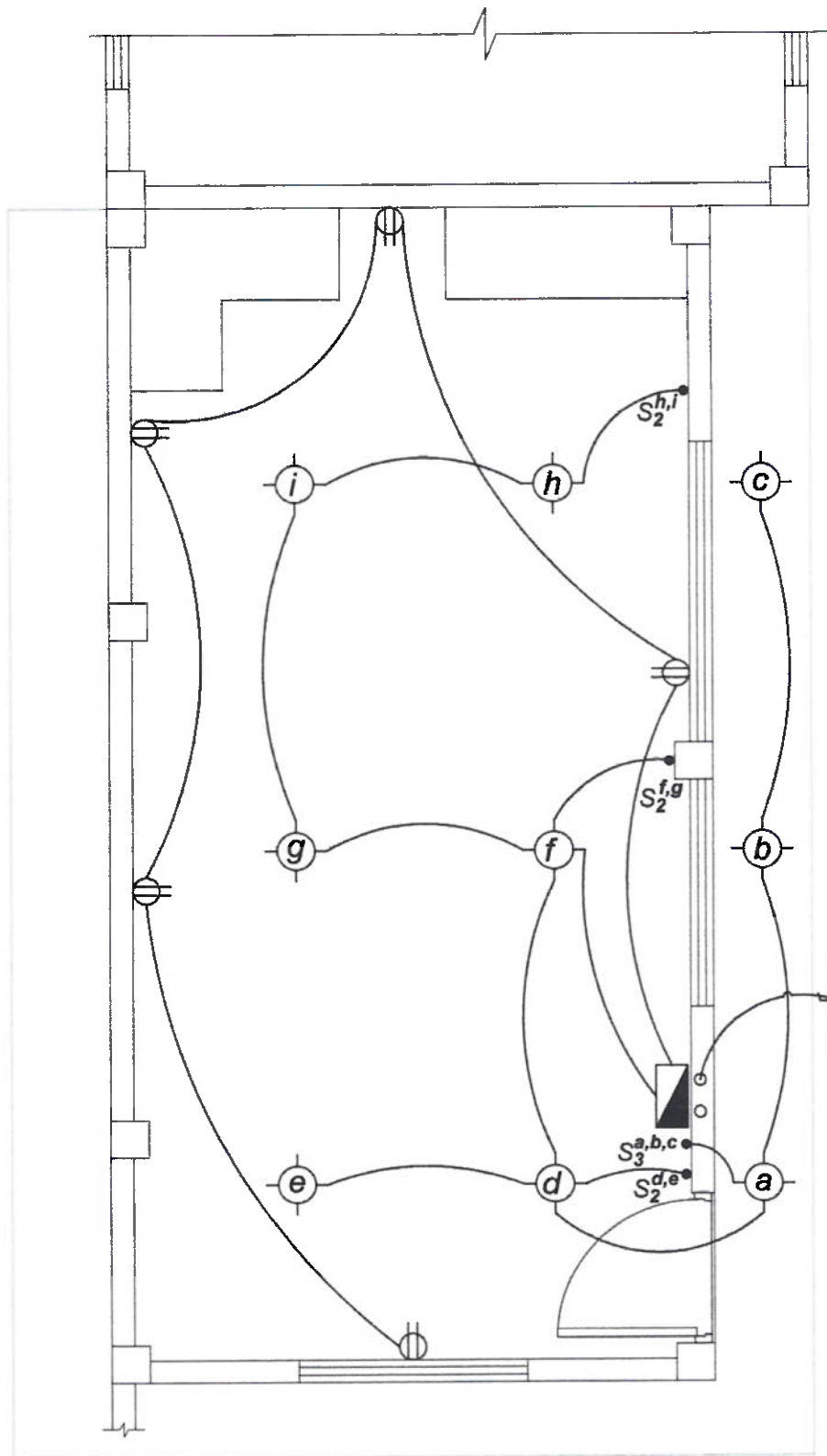
SERVICIO:		MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES	
		REGION POLICIAL PIURA	
PLANO:		ESTRUCTURAS METALICAS	ESCALA: 1/75
			FECHA: ABRIL 2025
PROFESIONAL:	UBICACION:	LAMINA:	



DEMOLICIONES ESC. 1/75

Felix W. Zapata Castro
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 88088


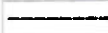




SERVICIO :	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES	
	REGION POLICIAL PIURA	
PLANO :	DEMOLICIONES	ESCALA : 1/75
		FECHA : ABRIL 2025



INSTALACION ELECTRICA ESC. 1/75

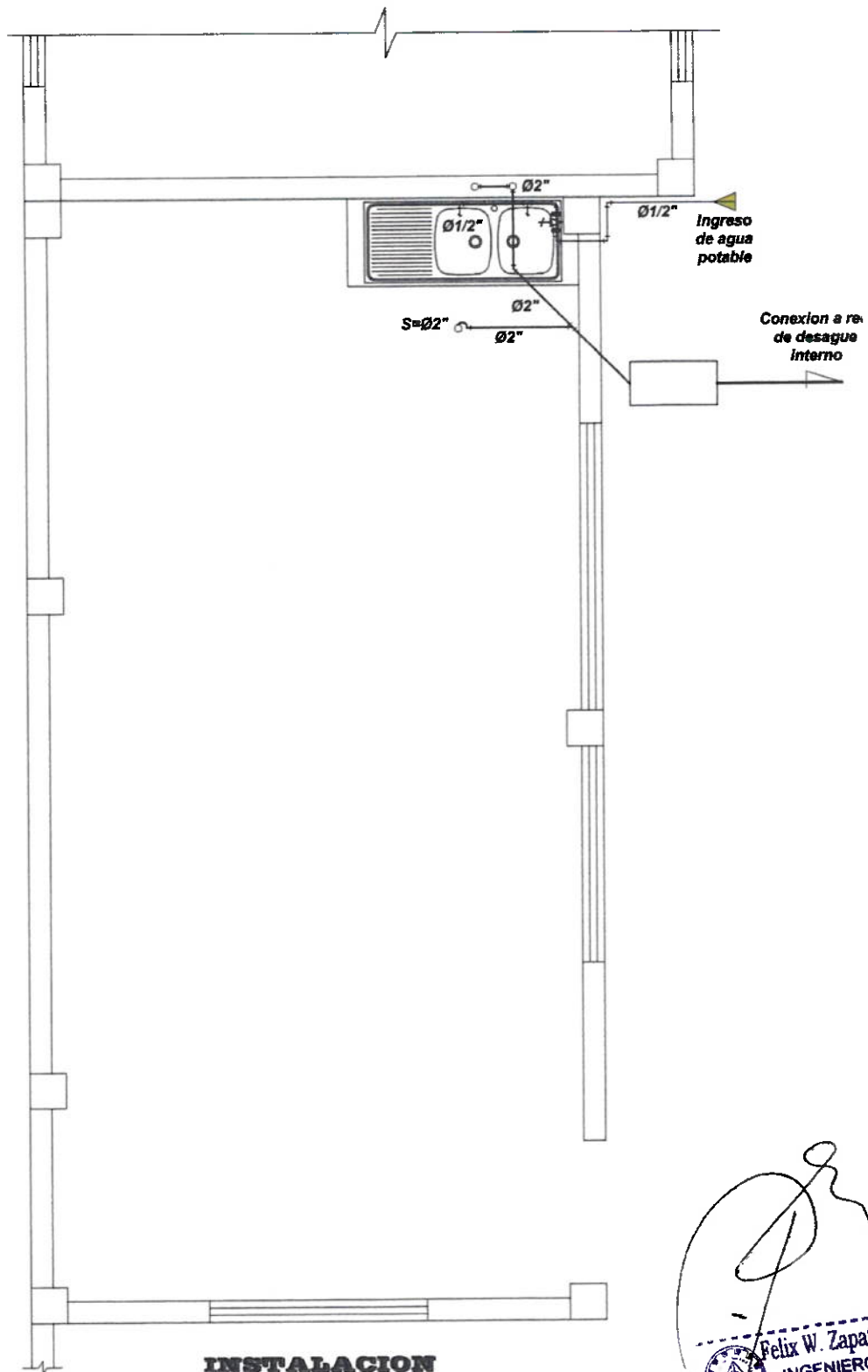
Conectar
a Red
Eléctrica
Existente


Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
CIP N° 88033

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	TUB. EMPOTRADA EN TECHO O PARED	---
	TUB. EMPOTRADA EN PISO Y/O PARED	---
	CENTRO DE LUZ	---
	TOMACORRIENTE DOBLE	0.40
	INTERRUPTOR DOBLE	1.40
	TABLERO GENERAL	1.80



SERVICIO:	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES	
	REGION POLICIAL PIURA	
PLANO:	INSTALACIONES ELECTRICAS	ESCALA: 1/75 FECHA:



Felix W. Zapata Castro
INGENIERO CIVIL
 CIP N° 88088

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	AGUA
	DESAGUE
	VALVULA DE COMPUERTA
	CODO DE 90
	TEE
	CAJA DE REGISTRO CIEGA
	YEE DE 2"

SERVICIO:		MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA CPNP SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES
		REGION POLICIAL PIURA
PLANO:	INSTALACIONES SANITARIAS	ESCALA: 1/75 FECHA: 2008 0000